UNIVERSIDAD TECNÓLOGICA NACIONAL

INFORME DE AUTOEVALUACIÓN INSTITUCIONAL

Aprobado por el Consejo Superior, por unanimidad, mediante Resolución Nº 450/2010

Mayo 2010

AUTORIDADES DEL RECTORADO

RECTOR

Ing. Héctor Carlos BROTTO

VICERRECTOR

Ing. Carlos Eduardo FANTINI

SECREATARIOS	
SECRETARIO ACADÉMICO	Ing. José María VIRGILI
SECRETARIO ADMINISTRATIVO	Dr. Rogelio Antonio GÓMEZ
SECRETARIO DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA	Lic. Sebastián E. PUIG
SECRETARIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA	Dr. Walter E. LEGNANI
SECRETARIO DE ASUNTOS ESTUDIANTILES	Sr. Alberto Atilio VIARENGO
SECRETARIO DE CONSEJO SUPERIOR	A.S. Ricardo Federica Oscar SALLER
SECRETARIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Ing. Uriel CUKIERMAN
SECRETARIO DE VINCULACIÓN INSTITUCIONAL	Ing. Mario Roberto GOS
SECRETARIO DE PLANEAMIENTO	Ing. Juan José SILVA
SECRETARIO DE VINCULACIÓN	Ing. Enrique María FILGUEIRA

SUBSECRETARIOS	
SUBSECRETARIO ADMINISTRATIVO	Dr. Christian VIDAL
SUBSECRETARIO ACADÉMICO	Ing. Guillermo PARRA
SUBSECRETARIA DE POSGRADO	Lic. Alicia ROMAN
SUBSECRETARIO DE EXTENSIÓN	Ing. Carlos Alberto CASTILLO
SUBSECRETARIO DEL GRADUADO	Ing. Juan Carlos GÓMEZ

DIRECTORES GENERALES	
DE ADMINISTRACION	Cdor. Hugo B. BARREIRO
DE CONSTRUCCIONES Y PLANEAMIENTO UNIVERSITARIO	Ing. Patricia BROTTO
DE RECURSOS HUMANOS	Sra. Ángela Cristina DE BIASSI
DE COORDINACION EN LA SECRETARIA DE EXTENSION UNIVERSITARIA	Lic. Genoveva del Valle MEDINA
DE ASUNTOS ESTUDIANTILES	Prof. Norberto Raúl GUTIÉRREZ

AUTORIDADES DE FACULTADES REGIONALES Y CENTROS

DECANOS Y DIRECTORES

Facultad Regional Avellaneda	Decano : Ing. Jorge Omar DEL GENER
Facultad Regional Bahía Blanca	Decano : Ing. Liberto ERCOLI
Facultad Regional Buenos Aires	Decano : Ing. Guillermo OLIVETO
Facultad Regional Chubut	Decano : Ing. Carlos A. GUZMAN
Facultad Regional Concepción del Uruguay	Decano : Ing. Juan Pablo ANSALDI
Facultad Regional Concordia	Decano : Ing. José Jorge PENCO
Facultad Regional Córdoba	Decano : Ing. Héctor AIASSA
Facultad Regional del Neuquén	Decano : Ing. Pablo Oscar LISCOVSKY
Facultad Regional Delta	Decano : Ing. Miguel SOSA
Facultad Regional General Pacheco	Decano : Ing. Eugenio B. RICCIOLINI
Facultad Regional Haedo	Decano : Ing. Víctor Luis CABALLINI
Facultad Regional La Plata	Decano : Ing. Carlos E. FANTINI
Facultad Regional La Rioja	Decano : Ing. Andrés FERNANDEZ
Facultad Regional Mendoza	Decano : Ing. Eduardo BALASCH
Facultad Regional Paraná	Decano : Ing. Omar BERARDI
Facultad Regional Rafaela	Decano : Ing. Raúl Antonio RICOTTI
Facultad Regional Reconquista	Decano : Ing. Nicolás A. DIPAOLO
Facultad Regional Resistencia	Decano : Ing. Liliana CUENCA PLETSCH
Facultad Regional Río Grande	Decano : Ing. Mario F. FERREYRA
Facultad Regional Rosario	Decano : Ing. Rubén Fernando CICCARELLI
Facultad Regional San Francisco	Decano : Ing. Daniel Eduardo FERRADAS
Facultad Regional San Nicolás	Decano : Ing. Haroldo Tomás AVETTA
Facultad Regional San Rafael	Decano : Ing. Horacio P. PESSANO
Facultad Regional Santa Cruz	Decano : Ing. Martín GOICOCHEA
Facultad Regional Santa Fe	Decano : Ing. Rudy GRETHER
Facultad Regional Trenque Lauquen	Decano : Ing. Gustavo RINALDI
Facultad Regional Tucumán	Decano : Ing. Fabián SORIA
Facultad Regional Venado Tuerto	Decano : Dr. Hugo QUAGLIA
Facultad Regional Villa María	Decano : Ing. Pablo Andrés ROSSO
Instituto Nacional Superior del Profesorado Técnico	Director : Ing. Héctor Rene GONZALEZ
Centro de Estudios Mar del Plata	Directora : Lic. Juana BAU

INDICE

INTRODUCCIÓN 9

1. EL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN INSTITUCIONAL EN LA UTN 9

2. ESTRUCTURA DEL INFORME DE AUTOEVALUACIÓN INSTITUCIONAL DE LA UTN 10

PRIMERA PARTE: EL PROYECTO INSTITUCIONAL DE LA UTN 13

PUNTO 1: SINTESIS HISTÓRICA DE LA UTN 13
1.1. La UTN la Ley Nº 14855 13
1.2. El carácter singular del Proyecto Institucional original 13
1.3. La creación de las Facultades Regionales (FR) 15
1.4. Visión, Misiones y Fines de la UTN 17
1.5. Proyecto Institucional de la Universidad (PIU) 19
1.5.1. Concepción del Plan Estratégico para la UTN 21
1.5.2. Bases para el Plan Estratégico de la UTN 21

PUNTO 2: GOBIERNO Y GESTIÓN 25
2.1. Órganos de gobierno de la Universidad 25
2.1.1. Gobierno 25
2.1.2. Gestión y Estructura de la Universidad 25
2.1.3. Participación de los claustros en los órganos de gobierno de la Universidad. 28
2.1.4. La participación del Consejo Superior de la UTN en el proceso de autoevaluación 29
2.2. Estructura de las FR 30
2.3. Presupuesto y Financiamiento 33
2.4. Evaluación institucional y procesos de acreditación de carreras de ingeniería y posgrados. 36
2.4.1. Autoevaluación Institucional 36
2.4.2. Acreditación de las Carreras de Ingeniería 37
2.4.3. Acreditación de las Carreras de Posgrado 38
2.4.4. La nueva etapa de Autoevaluación Institucional 39
2.5. Políticas de cooperación internacional 39
2.5.1. Programas Internacionales principales 41
2.6. La autoevaluación del Gobierno y la Gestión: la matriz analítica de la función 43
ANEXO I 47

SEGUNDA PARTE: LAS FUNCIONES DE DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN EN LA UTN 65

PUNTO 1: DOCENCIA 65
1.1. La Formación de Grado 65
1.1.1. La Política Institucional para la Formación de Grado 65
1.1.2. La Oferta Académica 66
1.1.3. Otras Modalidades de Organización para la Formación 72
1.1.4. Estructura y Procesos de Transformación Curricular de las Carreras 79
1.1.5. Principios y Normas de la Organización Académica 85
1.2. La Formación de Posgrado 89
1.2.1. La Política Institucional de Posgrado 90
1.2.2. Breve Detalle de la Oferta de Posgrado: (1999-2009) 94

1.2.3. La Acreditación de las Carreras de Posgrado 97
1.2.4. Fortalezas y Debilidades: 98
1.3 Los Docentes de la UTN 99
1.3.1 Caracterización 99
1.3.2 Estrategias Institucionales de Apoyo y Formación Docente 100
1.4 Los Estudiantes de la UTN 103
1.4.1 Caracterización 103
1.4.2 Estrategias de Apoyo al Estudiante: Bienestar Estudiantil 105
1.4.3 Estrategias Institucionales para Favorecer la Formación 107
1.4.4 Estrategias Institucionales para favorecer la Articulación Escuela 109
Media y la Universidad 109
1.5 Los Graduados de la UTN 110
3.4 Matriz analítica y valorativa de la Función Docencia 114
1.7 Conclusiones finales sobre la Función Docencia 125
ANEXO II 127

PUNTO 2: INVESTIGACIÓN 157
2.1 Principios de la investigación en la UTN 157
2.2 Características de la investigación en la UTN: análisis cuantitativo. 159
2.3 Los mecanismos de apoyo y los sistemas de financiamiento a la Investigación. 160
2.3.1 Programa de Incentivos del Ministerio de Educación 161
2.3.2 Otros fondos externos de financiación de la Investigación 161
2.4 Los aportes realizados en el contexto local, regional y nacional 163
2.5 Actividades de apoyo a la transferencia 164
2.5.1 Derechos de autor y propiedad intelectual 165
2.6 Programas de becas para contribuir a la formación y promoción de investigadores 166
2.7 La matriz descriptiva y analítica de la Función Investigación 166
2.7.1 Matriz Descriptiva de la Función Investigación la UTN 166
2.7.2 Matriz Analítica de la Función Investigación en la UTN 169
ANEXO III 174

PUNTO 3: EXTENSIÓN 215
3.1 La Concepción Institucional de la Extensión 215
3.2. Características de la Extensión en la UTN 215
3.3. La Relación con el Proyecto Institucional de la Universidad 216
3.4. Mecanismos institucionales para apoyar iniciativas de Extensión, su gestión y el intercambio de resultados 216
3.4.1-Programas de Capacitación en convenio con Organismos Nacionales 217
3.4.2-Formación Continua 217
3.4.3- Coordinación General Operativa 217
3.4.4- Cultura 218
3.4.5- Vinculación Tecnológica 218
3.4.6- Centro Tecnológico de Transporte, Tránsito y Seguridad Vial – C3T 219
3.4.7 Asistencia Técnica 219
3.4.8 Centro Tecnológico para la Sustentabilidad – CTS 220
3.4.9-Graduados 220
3.5 Matriz descriptiva 221
3.5.1. Grupos y Acciones 221
3.5.3 Personal 222
3.5.4. Recursos 222
3.5.5. La Relevancia y la Pertinencia de las actividades realizadas para el Desarrollo Institucional y la Inserción en el Mundo Social y Económico 222
3.6- La Matriz Analítica de la Función Extensión 223
AN**EXO IV** 228

PUNTO 4: EL PERSONAL DE LA UTN 239

4.4. Gestión de recursos humanos y políticas destinadas al Bienestar Universitario .242
4.4.1 DASUTEN.....242
4.4.2 Formación y capacitación laboral del personal no docente......243
4.5 El Programa PROMEI y otros Programas de la SPU para la mejora de las plantas de personal......244
ANEXO V.....246

TERCERA PARTE: CONDICIONES BÁSICAS Y APOYOS A LAS FUNCIONES SUSTANTIVAS DE LA UTN..... 251

INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO. BIBLIOTECAS, CENTROS Y REDES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN E INFORMÁTICOS DE LA UTN..... 251
1. Infraestructura.....251
1.1 Políticas de Infraestructura.....251
1.2 Programas en ejecución.....252
2. Bibliotecas, Centros y Redes y Sistemas de Información Informáticos de la UTN 253
3. Matriz descriptiva de la Infraestructura, el Equipamiento, Bibliotecas y Redes Informáticas.....254
4. Matriz analítica.....255
ANEXO VI.....257

CUARTA PARTE: CONCLUSIONES Y PLAN ESTRATEGICO 265

PUNTO 1: CONCLUSIONES FINALES 265
1.1- Gobierno y Gestión.....265
1.2.- Función Docencia.....266
1.3. Función Investigación.....267
1.4.- Función Extensión.....268

PUNTO 2: PLAN ESTRATÉGICO DE LA UTN..... 271

APÉNDICE. APARTADO METODOLÓGICO Y LÍNEAS ESTRATÉGICAS DE LA UTN..... 275

1- APARTADO METODOLÓGICO..... 275
1.1 Conceptualizaciones Básicas.....275
1.2. Mecanismo Operativo.....277

2.- LÍNEAS ESTRATÉGICAS DE LA UTN..... 279

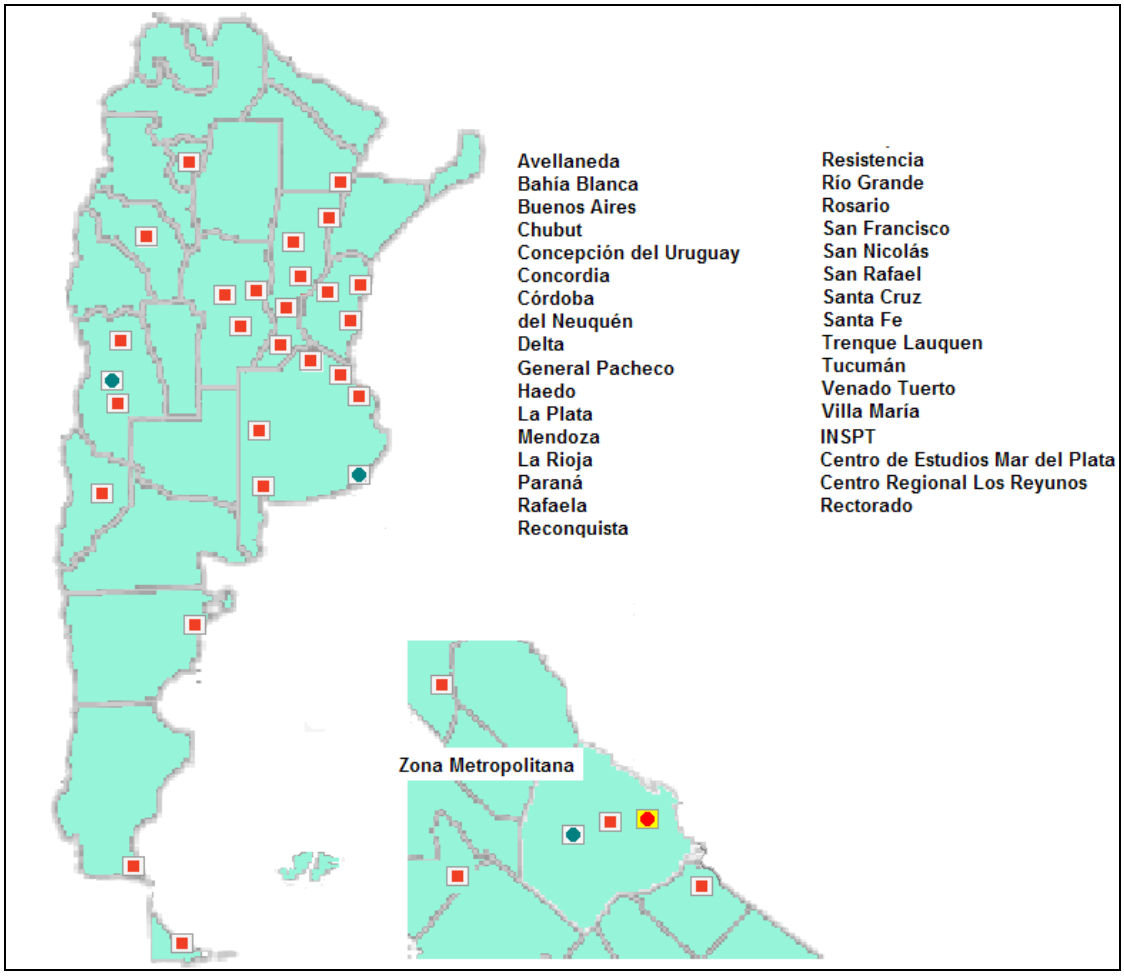
INTRODUCCIÓN

1. EL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN INSTITUCIONAL EN LA UTN

La Universidad Tecnológica Nacional (UTN), creada en 1948 como Universidad Obrera Nacional atravesó por diferentes fases históricas.

Desde sus orígenes, el carácter federal, su inserción en el medio y la orientación hacia el dictado de carreras de ingeniería fueron rasgos de la identidad institucional.

En la actualidad cuenta con 33 sedes; 29 Facultades Regionales(FR) localizadas en distintas regiones del territorio argentino; el Instituto Superior de Profesorado Técnico y el Rectorado en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires; el Centro de Estudios Mar del Plata,ubicado en el puerto de esa ciudad y el Centro Tecnológico de Desarrollo Regional Los Reyunos en San Rafael, Mendoza.



A partir de los años 90, y en particular después del 2000, realizó una rica experiencia en materia de procesos de autoevaluación institucional y de acreditaciones de carreras de grado y posgrado.

En el marco de las Resoluciones del Consejo Superior Nº 343/97 y Nº 472/98 la UTN desarrolló durante los años 1999-2000 el proceso de Autoevaluación Institucional

según el convenio firmado con la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU)

El año 1999 fue declarado año de la Autoevaluación Institucional de la UTN. Para ello fueron constituidas una Comisión Central de Autoevaluación y 29 Comisiones Locales (una por sede académica), cada una de ellas apoyadas por equipos técnicos.

El Plan de Autoevaluación de la Universidad partió de una concepción de la autoevaluación como un proceso por el cual, a través del acrecentamiento del conocimiento y comprensión de los procesos relacionados con las funciones sustantivas, la institución entra en el ciclo de mejora continua.

La etapa de la evaluación externa quedó pendiente, ya que en acuerdo con la CONEAU se postergó esta instancia para dar lugar al proceso de acreditación de las carreras de Ingeniería, que se iniciaba en la República Argentina.

El proceso de Autoevaluación Institucional efectuado durante 1999/2000, generó un mayor autoconocimiento y sentó las bases para encarar el proceso de acreditación de las carreras de Ingeniería.

El Consejo Superior aprobó por Resolución N° 1/2002 adherir a la convocatoria de presentación voluntaria asumiendo el desafío y comprometiendo a todos los actores institucionales.

A partir de esa fecha la acreditación de carreras de Ingeniería ocupó un lugar preponderante del quehacer académico. Hasta la fecha considerando los dictámenes de CONEAU correspondientes a la UTN el 100 % de las carreras presentadas acreditaron por 3 años (ver Capítulo correspondiente a Gobierno y Gestión).

En el año 2009, la UTN fue convocada por la CONEAU con el fin de complementar los procesos de acreditación y evaluación institucional ya realizados con la evaluación externa, aún pendiente. En ese sentido es que se presenta el presente Informe de Autoevaluación Institucional cuya estructura se describe a continuación.

2. ESTRUCTURA DEL INFORME DE AUTOEVALUACIÓN INSTITUCIONAL DE LA UTN

El presente Informe de Autoevaluación Institucional tiene como objetivo mostrar el proceso iniciado en el año 1999, que siguió con las acreditaciones de las carreras de ingeniería en sus distintas etapas, y con las carreras de posgrado, y que finaliza con la realización de este Informe. Su estructura refleja tanto el encuadre metodológico construido, consensuado y aprobado por la comunidad universitaria de la UTN, y pretende sintetizar todo el trabajo realizado y la experiencia acumulada durante el período 1999-2009.

El Informe está compuesto por cuatro partes, Anexos y Apéndices que completan la información y los desarrollos contenidos en el cuerpo principal.

La Primera Parte denominada *El Proyecto Institucional de la UTN*, desarrolla las distintas etapas históricas por las que ha atravesado la institución, en relación tanto con las características fundacionales, los cambios y el desarrollo experimentado, así como también la conservación de sus rasgos de origen.

En la Segunda Parte denominada *Las Funciones Docencia, Investigación y Extensión* se describe de manera cuali , cuanti y analíticamente el desarrollo en la institución de las citadas funciones sustantivas, así como los aspectos a mejorar, en base a los juicios valorativos efectuados durante el trabajo realizado por los actores institucionales en los distintos Talleres, Jornadas, Ateneos, etc. Efectuados durante los procesos de autoevaluación institucional.

La Tercera Parte, se dedica a desarrollar de manera descriptiva y analítica las *Condiciones básicas y apoyos a las funciones sustantivas de la UTN* , en donde se incluye la Infraestructura y Equipamiento, las Bibliotecas, y los Sistemas Informáticos y

de Información de la Universidad., y se da cuenta de un aspecto sustantivo del desarrollo institucional como es el personal de docentes, investigadores y no docentes.

La Cuarta Parte se denomina *Conclusiones y Plan Estratégico*, y en ella se sintetizan los principales logros así como problemas y desafíos surgidos en el proceso de autoevaluación, incluidos en las áreas y programas generales y específicos. Estos últimos son concebidos como programas de intervención, contemplados en el Plan Estratégico aprobado por el Consejo Superior en el año 2008, son la base para la planificación institucional de mediano y largo plazo, y se gestionarán a través de los equipos institucionales y de gobierno de la Universidad Tecnológica Nacional.

PRIMERA PARTE: EL PROYECTO INSTITUCIONAL DE LA UTN

PUNTO 1: SINTESIS HISTÓRICA DE LA UTN

En los Lineamientos para la Evaluación Institucional la CONEAU señala que… "para que la autoevaluación cumpla su objetivo de tender a una mejora de la calidad"… es imprescindible que la misma, entre otros requisitos, "Adopte una perspectiva contextual e histórica referida a sus objetivos y al Proyecto Institucional del establecimiento".

En el caso particular de la UTN el conocimiento de sus objetivos y de su proyecto institucional, desde una perspectiva contextual e histórica, adquiere una trascendental importancia.

1.1. La UTN la Ley Nº 14855

La Universidad Tecnológica Nacional (UTN) fue creada como Universidad Obrera Nacional (UON) el 19 de agosto de 1948 por el Artículo 9º de la Ley N º 13.229.

En la mencionada Ley se establece que la UON será una institución superior de enseñanza técnica dependiente de la Comisión Nacional de Aprendizaje y Orientación Profesional (CNAOP) con el objeto de formar integralmente profesionales de origen laboral, destinados a satisfacer las necesidades de la industria argentina.

El 14 de octubre de 1959, por Ley Nº 14.855, la UON se desvinculó de la CNAOP, pasó a denominarse UTN y adquirió autarquía procediendo a manejar su propio presupuesto.

La UTN se regía por normas diferentes de la legislación vigente para todas las universidades nacionales. Tal situación planteó a las autoridades universitarias y a los poderes públicos, problemas de interpretación legal acerca de la inclusión de la institución en la normativa que regía al sistema universitario nacional con las dificultades consiguientes.

Luego de la sanción de la Ley Nº 16.712 del 2 de septiembre de 1965, se incorporó plenamente al Sistema Universitario Argentino en un plano de total igualdad con las otras universidades nacionales,

"La UTN ha sido concebida desde el comienzo como una institución abierta a todos los hombres capaces de contribuir al proceso de desarrollo de la economía argentina. Con clara conciencia de su compromiso con el bienestar y la justicia social, su respeto por la ciencia y la cultura. Reconoce la necesidad de brindar su aporte al progreso de la Nación y de las regiones que la componen, reivindicando los valores imprescriptibles de la libertad y la dignidad del hombre y de los cimientos de la cultura nacional que hacen a la identidad del pueblo argentino, y la integración armónica de los sectores sociales que la componen" Título I, Artículo 1º del Estatuto Universitario, aprobado por Resolución N º 1 de la Asamblea Universitaria celebrada en la ciudad de Mar del Plata el 28 de septiembre de 2007.

Sin embargo, los cambios producidos en el plano jurídico mediante las diferentes leyes mencionadas y sus modificatorias, examinados precedentemente, no generaron un cambio fundamental en el perfil de la UTN ni la pérdida de su identidad fundacional como se observará más adelante.

1.2. El carácter singular del Proyecto Institucional original

Para conocer a la UTN es fundamental acercarse a la historia y con ello al contexto político, social, económico y cultural en el que fue gestada.

La UTN surgió con el nombre de Universidad Obrera Nacional en 1948, durante el período denominado como "justicialista "o "nacionalista popular" que corresponde a la presidencia del General Juan Domingo Perón.

Este período se caracterizó por "la crisis de la hegemonía oligárquico-liberal (propia del período anterior) a la par de la crisis del imperialismo europeo y norteamericano lo cual abre posibilidades para la puesta en práctica de un nuevo proyecto económico, para el ascenso de nuevas clases al poder, para la reorganización de los aparatos del estado. En esa coyuntura, las clases populares se convertirán en la principal fuente de legitimación del poder del estado capitalista" (Márquez, 1997)[1]

Desde el punto de vista ideológico el discurso del nacionalismo popular se define entre otros, por los rasgos siguientes: el "nacionalismo", es decir la afirmación de la Nación frente al imperialismo y la "industrialización" sinónimo de desarrollo económico y social e incluso de emancipación económica.

En este período grandes sectores populares accedieron al sistema educativo y en particular a la enseñanza media, como consecuencia de una mayor distribución del ingreso y de las políticas sociales del Estado. Grandes grupos de campesinos se trasladaron hacia los conglomerados urbanos en la certeza de que allí encontrarían las oportunidades de las que carecían en las zonas rurales. También es necesario destacar las grandes diferencias que existieron en esta etapa entre el gobierno y las élites intelectuales, la Universidad, el movimiento estudiantil y los sindicatos docentes.

Sin embargo, el desarrollo industrial en esta etapa creó puestos de trabajo y un pleno empleo, favorecido por diversas medidas económicas tales como la cancelación de la deuda externa, la adquisición de empresas de servicios públicos, la nacionalización del Banco Central, el monopolio estatal para la exportación de cereales. Esto provocó también la necesidad de mano de obra calificada y de personal directivo para las fábricas.

Tales necesidades fueron respondidas mediante la creación de la CNAOP y de la UON. Por lo tanto, es en este contexto que debe enmarcarse la creación de esta Universidad. El objetivo de ésta era ofrecer mejores oportunidades de inserción educativa flexibilizando el ingreso a los técnicos egresados de las escuelas industriales a diferencia de las restantes Universidades Nacionales. Por otro lado, también posibilitaba el ingreso de los egresados de las escuelas de la CNAOP, que eran, en su mayoría, obreros.

En este punto la nueva universidad se nutria especialmente de técnicos que ya estaban trabajando en las fábricas y que disponían por tanto de un bagaje de conocimientos prácticos. Estos ingresantes necesitaban, entonces, una enseñanza que los orientara a teorizar sobre su praxis para completar su formación.

Consecuentes con esta interpretación, la Universidad centraba sus fines en la formación integral de profesionales de origen obrero, en proveer a la enseñanza técnica de un cuerpo docente con experiencia profesional, con capacidad de asesorar en la organización, dirección y fomento de la industria nacional y de promover la investigación y experiencia necesaria para el mejoramiento e incremento de la misma.

Nació así como una Universidad caratulada como de menor nivel académico por las condiciones de ingreso de sus alumnos y por su lejanía del modelo tradicional universitario que denostaba la aproximación a lo manual.

[1] Márquez, Ángel D (1997). *La quiebra del Sistema Educativo Argentino. Política educacional del Neoconservadurismo* . Libros del Quirquincho. Buenos Aires.

Con la caída del gobierno peronista, la Universidad pasó por un período de mucha inestabilidad (del 55 al 58), el cual sirvió sin embargo para delinear algunos aspectos que constituirían la base de su identidad institucional.

Algunos autores, e incluso Perón en 1968, consideraron que no sólo la universidad había roto los lazos que la unían con la creación original, sino que se habían desvirtuado los principios que estaban en la base de su creación.

Indudablemente, la ley de 1959 implicó una ruptura con la universidad peronista, pero ello no significó la pérdida de continuidad de ciertas orientaciones básicas, de ciertos rasgos fundacionales propios que le conferían una especial identidad, adquiridos pese a la brevedad del lapso de funcionamiento.

En primer término, cabe señalar que no se modificó el carácter federalista de la UTN, con sus FR distribuidas en distintos ámbitos del país. Por el contrario, éstas se fueron multiplicando permanentemente.

No se modificó, en segundo lugar, el espíritu que caracterizaba el proceso de enseñanza, orientado a formar ingenieros prácticos, con condiciones ejecutivas, vinculados con el hacer cotidiano en fábricas y talleres. La obligación de los alumnos de trabajar en la industria en una rama afín con los estudios cursados, aseguraba un contacto permanente con la “praxis”.

El proceso de enseñanza y aprendizaje mantuvo las modalidades propias de la etapa inicial, es decir que las clases continuaban centrándose en la resolución de problemas de ingeniería. Se mantenía también reducido el número de alumnos por comisión, la asistencia obligatoria, el horario vespertino, y el perfil de sus egresados fuertemente vinculados con el desempeño en la industria nacional.

Las características descritas más arriba son las que le dan a la universidad un carácter único y original, muchas veces incomprendidas, y la constituyen como una institución absolutamente diferente de las grandes universidades nacionales a pesar de estar considerada entre ellas.

Todas las instituciones educativas sufren procesos evolutivos, cambios, derivados de las enseñanzas que se desprenden de su propia experiencia, de los factores externos que gravitan sobre ellas, del propósito de continuo perfeccionamiento, etc.

La UTN no escapó a tales procesos ni a tales cambios. Ello no implicó necesariamente, una modificación sustancial o una franca ruptura con su perfil histórico ni con su identidad original. Por el contrario, el perfil de la institución, su identidad, se fue consolidando lenta y progresivamente más allá de los cambios que se produjeron en el transcurso de su historia

1.3. La creación de las Facultades Regionales (FR)

La Universidad inició sus actividades docentes el 17 de marzo de1953. Al mismo tiempo que la Regional Buenos Aires, iniciaron sus actividades las FR de Santa Fe, Rosario y Córdoba. Algunos meses más tarde (16 de junio de 1953) inició sus labores la de Mendoza. La Regional Bahía Blanca fue creada el 28 de enero de 1954, y en la misma fecha fueron creadas las de La Plata y Tucumán. La Regional Avellaneda dio comienzo a sus cursos el 31 de marzo de 1955.

Las FR con mayor número de estudiantes matriculados fueron las de Buenos Aires, Rosario y Córdoba. Las carreras que contaban con mayor número de alumnos fueron Construcciones, Mecánica, Eléctrica y Química En su primer año de funcionamiento (1953) el número de matriculados alcanzó a 676 alumnos. En 1954 el número de nuevos inscriptos fue de 1.034 y el total de la matrícula fue de1.488 alumnos. En 1955 los nuevos inscriptos fueron 991 alumnos y el total de la matrícula alcanzó a 1.956 alumnos.

Muchas de las que son actualmente FR iniciaron sus actividades como Unidades Académicas dependientes de otras FR.

Se pueden identificar en cada década la creación de diversas dependencias de la UTN en todo el país, respondiendo a demandas puntuales de cada región o a la necesidad de creación de Facultades de Ingeniería en donde no las había. Es un común denominador que generalmente las fuerzas vivas de la comunidad impulsen y luchen por la creación de una delegación de la UTN en su ciudad, las cuales encontraron eco en las autoridades de la Universidad.

Siguiendo este criterio, transcribimos, a título ilustrativo, las razones que fundamentaron la creación de algunas FR en un orden cronológico, cerrando con las más recientes que fueron aprobadas en la Asamblea Universitaria del día 25 de Septiembre de 2009 realizada en Mar del Plata.:

Resistencia

"La FR Resistencia de la UTN. fue creada por la Ley 15509 el 29 de septiembre de 1960, La inquietud de algunos vecinos de la ciudad de Resistencia de aquella época, se ve concretada en un pedido al Diputado de la Provincia del Chaco Don Victorino Gutiérrez acerca de la necesidad de contar con Ingenieros para trabajar en fábricas. Este pedido surge por el desarrollo producido en la región con el nacimiento de cooperativas algodoneras y aceiteras. La iniciativa fue apoyada por el Rotary Club, como así también por la Cámara de Comercio, la Federación Económica y otras Instituciones que lograron la concreción de este Proyecto."

San Nicolás

"El desarrollo industrial impulsado por el Estado en los años 60 hizo florecer una pujante fuerza productiva, y es así que la ciudad de San Nicolás de los Arroyos vio nacer enormes fábricas de acero, químicas, de alcohol, energéticas, etcétera provocando la necesidad de recursos humanos. Un grupo de entidades intermedias y caracterizados vecinos de la ciudad comenzaron a gestionar la creación de una institución de educación superior para cubrirla Estas inquietudes se plasman de la mano de un ilustre vecino, el Doctor Ricardo Fernández Irujo, entonces Diputado de la Nación, quién es el autor de la Ley Nº 15.997, sancionada el 30 de octubre de 1961, que creaba la denominada Facultad del Norte de la Provincia de Buenos Aires, convertida hoy en orgullosa FR San Nicolás."

Paraná

"Comenzó sus actividades académicas en el año 1964, según Resolución de Consejo Superior Nº 33/64 de fecha 16 de mayo de 1964, Por ella se autorizó a la FR Santa Fe a dictar en la ciudad de Paraná el Primer Año de la Carrera de Ingeniería, en las especialidades Mecánica, Eléctrica y Construcciones.

La iniciación de los citados cursos, dio respuesta a un grupo importante de jóvenes de nuestra provincia, que junto a profesores y personal de la Escuela Industrial Nº 1 de la ciudad de Paraná, hicieron realidad un gran anhelo de una comunidad que soñaba con tener un asentamiento Universitario con el potencial que esto implicaba y permitir a sus jóvenes una salida profesional."

Rafaela

"A inicios de la década del 70, con la idea de tener un Parque Industrial, donde las industrias pudieran instalarse sin interrumpir el crecimiento de la pujante ciudad, se comienzan los trámites para la habilitación de una extensión de la Universidad Tecnológica Nacional, que pudiera poner al alcance de los jóvenes de Rafaela y zona, la posibilidad de formarse como profesionales que requerían las empresas".

Concordia

"En el año 1972, la Cámara Coordinadora del Progreso de Concordia, hizo entrega al Sr. Presidente de la Nación, un pedido para la creación de una Facultad de Ingeniería, dada la importancia de la ciudad de Concordia en el ámbito provincial y regional, atendiendo a los emprendimientos a desarrollarse en la zona."

Así, en la década del 60 se crearon las Facultades de Resistencia (1960), San Nicolás (1961), Paraná (1964) y Delta (1967).

En la década siguiente (70) surgieron las Regionales de San Francisco (1970), Concordia, Trenque Lauquen y Rafaela (1972), y finalmente Pacheco (1973).

En los 80, Río Grande (1983), Confluencia (1985), La Rioja y Reconquista (1986)

Finalmente en la Asamblea Universitaria reunida el 25 de Septiembre de 2009, en la Ciudad de Mar del Plata, se aprobaron las siguientes FR:

FR Neuquén, sobre la base de la Unidad Académica Confluencia.

FR Reconquista, sobre la base de la Unidad Académica del mismo nombre.

Facultad Regional Trenque Lauquen, sobre la base de la Unidad Académica del mismo nombre.

FR Santa Cruz, sobre la base de la Unidad Académica Rio Gallegos.

FR Chubut, sobre la base de la Unidad Académica del mismo nombre.
[2]

1.4. Visión, Misiones y Fines de la UTN

EL Estatuto Universitario (2007) es la norma que fija la misión y las funciones de la UTN. Es una norma amplia con un articulado extenso (todas las cuales no analizaremos aquí) que contempla los siguientes aspectos: los principios constitutivos de la Universidad, la enseñanza y la investigación, el personal docente, los graduados, el gobierno de la Universidad (tanto a nivel local como nacional), la constitución y funciones de los diversos órganos de gobierno, elección y atribuciones de las autoridades nacionales y locales (incluyendo las departamentales), el régimen electoral, el régimen económico financiero (patrimonio, recursos, presupuesto) y algunas normas generales y transitorias.

Visión

La visión establecida en el Art. 1º del Estatuto Universitario manifiesta: “La UTN ha sido concebida desde su comienzo como una Institución abierta a todos los hombres capaces de contribuir al proceso de la economía argentina, con clara conciencia de su compromiso con el bienestar y la justicia social, su respeto por la ciencia y la cultura, y la necesidad de su aporte al progreso de la Nación y las regiones que la componen, reivindicando los valores imprescriptibles de la libertad y la dignidad del hombre, los cimientos de la cultura nacional que hacen a la identidad del pueblo argentino y la integración armónica de los sectores sociales que la componen.”

Misión

El mencionado Estatuto establece (en su Artículo 2º) también que es Misión de la UTN:

“Crear, preservar y transmitir los productos de los campos científico, tecnológico y cultural para la formación plena del hombre como sujeto destinatario de esa cultura y de la técnica, extendiendo su accionar a la comunidad y contribuir a su desarrollo y transformación”

Son sus **objetivos**: (Art.2)

- En relación con lo académico: a) preparar profesionales en el ámbito de la tecnología; b) promover y facilitar las investigaciones, estudios y experiencias para el mejoramiento y desarrollo de la industria y asesorar al sector público y privado.
- En relación con lo regional y local: establecer una vinculación estrecha con las demás Universidades, con las instituciones técnicas y culturales, con la industria y fuerzas económicas del país.

[2] Fuente: Pagina Web de cada Facultad Regional

- En relación con lo nacional: fomentar el desarrollo autónomo y sustentable de la industria argentina, y la consolidación del sector de las PYMES.
- En relación con lo internacional: incrementar su presencia en el contexto internacional a través de la vinculación con instituciones y organizaciones relacionadas con la enseñanza de la ingeniería y con toda otra área de conocimiento.
- En relación con lo científico tecnológico: desarrollar la investigación, definiendo y priorizando modos de acción que sirvan a sus intereses y que promuevan el bienestar de la sociedad y el desarrollo productivo del país.
- En relación con lo social: extender sus acciones y sus servicios a la comunidad con el fin de contribuir a su pleno desarrollo y a su transformación hacia una forma de sociedad más solidaria que brinde una mejor calidad de vida.
- En relación con lo humanístico cultural: comprometerse en la formación integral de sus graduados, enriqueciendo los conocimientos científicos y tecnológicos con los productos de otras áreas de la cultura universal y nacional, y los valores éticos que definen a los hombres.

Funciones

El Estatuto Universitario define las funciones sustantivas como también las atribuciones de sus órganos de gobierno. Estas últimas se explicitan in extenso en el informe sobre Gestión y Gobierno, en tanto que las primeras se transcriben a continuación:

La enseñanza será activa y tendrá carácter y contenido científico, técnico, cultural, ético y profesional". (Art.6, Cap. I, título II)

"Las actividades de enseñanza estarán a cargo de las distintas Unidades Académicas. Abarcará el conocimiento de los problemas tecnológicos del país, especialmente en su repercusión regional y en la forma en que establezcan los respectivos Consejos Directivos, de acuerdo con las normas generales dadas por el Consejo Superior (art.7, Cap. I, título II**)**

"La conducción de los procesos de enseñanza será responsabilidad de profesores designados por concursos, interinos, contratados, consultos, eméritos, libres, visitantes y por auxiliares docentes" (Art.8, Cap. I, título II)

Investigación: "La universidad realizará investigación, desarrollo e investigación tecnológica, orientados a resolver problemas regionales y nacionales con especial énfasis en su vinculación con el campo tecnológico comprometiendo en ello sus máximos esfuerzos. Los proyectos de investigación, desarrollo e innovación tecnológica serán realizados por docentes investigadores, estudiantes, graduados y terceros a través de convenios de cooperación. Se promoverá la incorporación de los investigadores en la carrera de investigador. (Art.10).

Extensión: "comprenderá el conjunto de acciones que determinan la efectiva inserción de la Universidad en el cuerpo social que la contiene (Art. 129)

"La Extensión Universitaria incluye:

- Por disposición de las FR: cursos, seminarios, conferencias, coloquios u otras actividades similares, dirigidas a graduados o no graduados sobre materias aisladas, grupos de materias afines, o campos de especialización, como así también sobre aspectos de orden humanístico, social y cultural.
- Cursos de formación continua y actualización permanente como expresión de mayor nivel académico de las actividades mencionadas en el inciso precedente. La Extensión Universitaria propondrá actividades de posgrado dirigidas a la mejor formación de graduados de la Universidad.

- Actividades de desarrollo tecnológico, de locación de servicios y de obras formalizadas a través de convenios propuestos por las FR y / o el Rectorado y organismos de su dependencia y aprobados por el Consejo Superior, con organizaciones o empresas del Estado o privadas, respetando en interés nacional y regional, y la actividad privada de los profesionales de la ingeniería.
- Convenios de complementación con otras universidades, formalizados e implementados en la forma indicada en el inciso precedente.
- Desarrollo de actividades de acción social, salud y deporte.
- Toda otra actividad complementaria que haga a la interacción con la comunidad. (Art. 130)

Órganos del Gobierno de la UTN (Artículo 45° del Estatuto):
La Asamblea Universitaria
El Consejo Superior
El Rector
Las Asambleas de FR
Los Consejos Directivos de las FR
Los Decanos
Los Consejos de Departamento
Los Directores de Departamento

Es de señalar que los Consejos Directivos, los Decanos, los Consejos de Departamentos y los Directores de Departamento, tienen como ámbito de gestión principal a las FR, mientras que la Asamblea Universitaria, el Consejo Superior y el Rector tienen como ámbito el conjunto de la UTN.

1.5. Proyecto Institucional de la Universidad (PIU)

Toda Institución nace con un proyecto fundacional que la identifica, el cual no necesariamente está plasmado en un documento que constituye su Proyecto Institucional

En el caso de esta Universidad, nació con la idea de “servir a los intereses de la nación”, para colaborar con el desarrollo de la industria nacional que pretendía la sustitución de las importaciones preparando “profesionales en el ámbito de la tecnología para satisfacer las necesidades correspondientes de la industria”. Se dividió en FR, cada una de las cuales se insertaba con una lógica de coadyuvar al desarrollo de la región. Esta diseminación a través de todo el territorio nacional fue su fortaleza y también su debilidad.

Esta visión, netamente pragmática, que acompañaba el momento político en el que fue creada ha marcado su impronta en el desarrollo de la Institución.

La preocupación de la UTN por reflexionar acerca de su propia realidad, de verificar aciertos y errores, con el objeto de planificar cambios, de introducir innovaciones en la formación de ingenieros comenzó a gestarse desde la recuperación democrática.

En la actualidad, de la mano de las modernas tecnologías de la gestión, la Universidad elaboró su Proyecto Institucional como culminación de un largo proceso que comenzó hace casi dos décadas. Fue un proceso laborioso habida cuenta de la envergadura y complejidad de la Institución, tal como se describe a continuación:

Desde 1984 hasta 1988 tuvieron lugar en el ámbito de la UTN sucesivas Jornadas de Discusión. Este proceso finalizó con las Primeras Jornadas de Discusión Académica realizadas en la ciudad de Vaquerías en Diciembre de 1988.

A partir de ese momento, se puso en Marcha el *Plan de Desarrollo Cualitativo* impulsando las innovaciones propuestas en las Jornadas.

La UTN comenzó a transitar este camino de construcción del conocimiento evaluativo desde el año 1990, adhiriendo al concepto de la evaluación de calidad como instrumento de transformación considerando la pertinencia social como marco referencial.

El *Plan de Desarrollo Cualitativo* incluía entre sus acciones la evaluación. En efecto, por Resolución Nº 497/90 el Consejo Superior aprobó la implementación de la Evaluación Institucional Académica en toda la Universidad.

Como el segundo hito en el proceso antes mencionado fue el convenio con la CONEAU (Resolución Nº 575/98) suscripto por el Consejo Superior de la UTN en los primeros meses de 1998, mediante el cual se comprometió a realizar un Programa de Evaluación Institucional (interno y externo). Esto implicó una revisión de los sistemas de evaluación de todas las funciones, que pusiera de manifiesto las debilidades y fortalezas de las mismas. Este proceso culminó en el año 2000 con la redacción del Informe final de Autoevaluación de la Universidad y de cada una de las FR y de la elaboración del Proyecto Institucional de cada una de ellas.

La elaboración del Proyecto Institucional de las Facultades puede considerarse como otro hito en la construcción del actual Proyecto Institucional de la Universidad.

En este punto, se verificó un acuerdo institucional con la CONEAU para diferir la evaluación externa de la Institución y también la construcción del Proyecto Institucional de la Universidad. Todo ello de cara al inminente proceso de acreditación de las carreras de ingeniería que se estaba gestando en ese momento y al cual la Universidad se presentó a la primera convocatoria voluntaria tal como se presenta a continuación.

La Acreditación de las Carreras de Ingeniería se inició a principios del año 2002, con la firma del respectivo convenio con la CONEAU. El Consejo Superior por Resolución N ° 01/02 adhirió a la presentación en la convocatoria voluntaria. Así se presentaban para la acreditación todas las carreras de ingeniería mencionada en la Resolución Ministerial 1232/01 existente en las FR.

En noviembre de 2006 se realizaron las Jornadas Nacionales de Reflexión sobre el Proceso de Acreditación de las Carreras de Grado de Ingeniería de la UTN, en Vaquerías. Fruto del trabajo intenso y el alto grado de compromiso de los participantes miembros de la comunidad tecnológica, se logró un debate abierto de fuerte significación en la vida académica-institucional de la Universidad, arribándose a conclusiones consensuadas en muchos aspectos y otras con diferencias para seguir consensuando. Estas conclusiones fueron avaladas por Resolución del Consejo Superior N ° 86/2007 y constituyeron un nuevo impulso para la concreción de la elaboración del Proyecto Institucional explícito.

La Comisión de Planeamiento de la Universidad, a través del accionar de una comisión a tal efecto, diseñó la elaboración del mismo a partir de un proceso que contempla tres etapas, cuyos productos finales serán: el *Plan Estratégico*, el *Plan de Desarrollo Institucional de la Universidad y el Plan de Desarrollo Institucional de las FR*

El *Plan Estratégico* fue elaborado durante el año 2007 por una comisión “ad hoc” designada por la Comisión de Planeamiento. Fue aprobado por el Consejo Superior mediante Resolución N ° 133/2008.

El *Plan de Desarrollo Institucional* (PDI) de la Universidad comenzó a elaborarse en el año 2008 y culminó en noviembre 2009, durante las Jornadas Nacionales realizadas en el Centro Tecnológico Regional Los Reyunos, Mendoza,

En ese ámbito la comunidad tecnológica participó en la discusión de los Documentos de Trabajo preparados por comisiones de expertos en cada una de las líneas estratégicas. La designación de los distintos expertos fue realizada por la Comisión de Planeamiento. Este PDI de la Universidad será elevado para su aprobación al Consejo Superior.

Este proceso finalizará con la elaboración del Plan de Desarrollo Institucional a nivel de las FR, según lo establecido en la Resolución Nº 133/08, durante el año 2010 con el apoyo, monitoreo y seguimiento que efectuará la Comisión de Planeamiento, a través de la Secretaría Académica y de Planeamiento de la Universidad.

1.5.1. Concepción del Plan Estratégico para la UTN

Un plan estratégico comprende el conocimiento profundo de la situación actual, la fijación de los objetivos, la identificación de los obstáculos que puedan impedir o demorar su logro y las acciones y procedimientos para alcanzar esos objetivos. Implica un diagnóstico que identifique el estado actual de situación, un análisis de esa situación que defina el contexto y las posibilidades de desenvolverse en el mismo.

Desde lo instrumental, un plan estratégico para la UTN, significa acordar la Misión que asume la Universidad como conjunto, la Visión del horizonte que se propone alcanzar, un conjunto de objetivos estratégicos fundados en orientaciones que definen las grandes líneas a seguir y las acciones necesarias, prioritarias hoy, para alcanzar los objetivos planteados.

En este sentido debe dimensionar constantemente el aporte que realiza a la sociedad y debe continuar con la valoración permanente de resultados para revisar el proceso, superando la instancia anterior.

En síntesis, el Plan Estratégico de la UTN se concibe como un esquema orientador de la acción a largo plazo que se plantea según una estrategia global, que facilita un trabajo secuenciado y ordenado, en marcos amplios y flexibles contemplando una imagen objetivo que se desea alcanzar. Tiene por finalidad establecer una serie de metas organizadas de acuerdo con la misión, los objetivos institucionales y las áreas y líneas estratégicas que definan, en un marco de consenso, su futuro institucional.

El Plan Estratégico se hace posible mediante su desagregación en Programas Generales o Programas Directrices orientados a distintas áreas de la institución, que se operativizan en Programas Específicos o Proyectos de intervención para situaciones concretas e inmediatas. En esta lógica de trabajo, el conjunto de Programas Generales y Específicos conforman el Plan de Desarrollo Institucional.

1.5.2. Bases para el Plan Estratégico de la UTN

Las bases para el Plan Estratégico de la UTN que se exponen en este documento, se han formulado teniendo en cuenta los rasgos principales del contexto que está caracterizado por el crecimiento y la mayor diversidad de la oferta formativa, en la cada vez mayor integración de la institución al sistema social y en la búsqueda permanente de mejorar la calidad. Asimismo, considera el apoyo y la participación de la Universidad en el proceso de expansión de la enseñanza pública superior.

Los desafíos que actualmente se le presentan a la UTN, abren un nuevo espacio que es necesario estructurar para que su aporte sea efectivo. La consideración del contexto, la capacidad de adaptarse a los cambios, la participación institucional calificada en el proceso de concertación que defina y legitime rumbos, el desarrollo y la transferencia de tecnologías y habilidades acordes al nuevo escenario, el monitoreo de las acciones, que garanticen la calidad y retroalimentación de los procesos implementados; se perfilan como los ejes de la reflexión y el debate. Estos ejes implican el compromiso de gestionarlos, articulando criterios de eficiencia (de naturaleza económica), eficacia (de naturaleza administrativa), de efectividad (de naturaleza política) y de relevancia (de naturaleza cultural)

Visión del Plan Estratégico

En esta visión actualizada, se recogen sin embargo algunas notas de la visión fundacional tal como se puede leer en su formulación:

"Desarrollar la UTN como una institución autónoma y autárquica, abierta a todos los hombres libres capaces de conducir el proceso de desarrollo de la economía argentina, con clara conciencia de su compromiso con el bienestar y la justicia social, su respeto por la ciencia y la cultura y la necesidad de la contribución de éstas al progreso de la Nación y las regiones que la componen."

Una Universidad que logra el cumplimiento de su misión específica a través de:

a) La formación de profesionales idóneos para desempeñarse en posiciones relevantes del campo laboral, a través del accionar de la comunidad universitaria que vincula el conocimiento científico y técnico con los espacios más calificados del mundo del trabajo, como personas que cultivan la honestidad intelectual y la actitud crítica, que aprecian la verdad y la libertad, que se interesan en el desarrollo personal y el servicio a los demás, que respetan las instituciones republicanas y democráticas y que poseen una formación cultural interdisciplinaria orientada a la integración del saber para actuar en beneficio de la sociedad a la que pertenecen.3

b) La promoción y el desarrollo de investigaciones, estudios y experiencias necesarias para el mejoramiento y desarrollo de la actividad productiva y la prestación de asistencia científica y técnica a los poderes públicos y organizaciones privadas, en la organización, dirección, fomento y promoción de la producción nacional.

c) La extensión de sus acciones y servicios a la comunidad, con el fin de contribuir a su pleno desarrollo y transformación en una sociedad más justa y solidaria, que brinde una mejor calidad de vida a sus integrantes, a la vez que establece una estrecha vinculación con instituciones sociales, culturales y técnicas, nacionales y extranjeras, organizaciones de la producción y con las fuerzas económicas del país

A tales efectos, en el contexto actual de aceleración tecnológica y concentración de los mercados, la UTN:

Reivindica los valores imprescriptibles de la libertad y la dignidad del hombre, los cimientos de la cultura nacional que hacen a la identidad del pueblo argentino y a la integración armónica de los sectores sociales que la componen.

Sostiene como **principios básicos** ser:

- Una Universidad Nacional autónoma, de gestión pública, gratuita, pluralista y laica y con ingreso irrestricto.
- Promotora y garante de calidad académica sustentada en los principios de: libertad académica, la igualdad de oportunidades y posibilidades, la jerarquización docente y la convivencia pluralista de teorías y líneas de investigación.
- Solidaria, comprometida y en relación permanente con la comunidad a través de la generación de políticas de articulación con instituciones públicas y otras organizaciones.
- Responsable social de promover el desarrollo nacional a través de un compromiso con una mejor calidad de vida de sus habitantes.

Los fines señalados conforman un marco general en el que la UTN desenvuelve su accionar institucional, guía el cumplimiento de sus diversas misiones y constituye un criterio orientador de los múltiples procesos evaluativos que ha desarrollado, de su planeamiento estratégico y de su autoevaluación institucional.

El nuevo contexto descrito que, sin lugar a dudas, aporta un horizonte de mayor certidumbre que el de la década pasada, demanda de la UTN, en estrecha vinculación con el sistema productivo, una respuesta acorde, capaz no solamente de acompañar el desarrollo sino de generarlo.

Misión del Plan Estratégico

[3] *Ley de Educación Superior Nº 24521 – Título IV, Capítulo I, artículo 27.*

En esta definición se respeta la Misión fundacional de: “crear, preservar y transmitir la técnica y la cultura universal en el ámbito de la tecnología”, pero se la amplía con la explicitación de los objetivos que deberá desarrollar para cumplimentarla como se detalla a continuación:

- Promover y ejercer la libertad de enseñar, aprender e investigar para la formación plena del hombre como sujeto destinatario de la cultura y de la técnica, y extender su accionar a la comunidad para contribuir a su desarrollo y transformación; para lo cual asume el compromiso[4] de:
  - Formar ciudadanos libres, con firmes convicciones éticas y comprometidos con una sociedad democrática, con el más alto nivel de calidad y en toda la diversidad de los saberes: científicos, técnicos, humanísticos y culturales,
  - Empeñar esfuerzos permanentes en ampliar las fronteras del conocimiento, en un adecuado equilibrio ente la investigación básica y la aplicada hacia objetivos específicos para beneficio de toda la sociedad.
  - Interactuar con el sector productivo y el Estado, generando un ambiente propicio para los procesos de innovación científica y tecnológica necesarios para el desarrollo sostenible del país.
  - Mantener una política inclusiva, que asuma un rol protagónico en la construcción de una sociedad en la que la educación, el conocimiento y los demás bienes culturales se distribuyan democráticamente.

La visión, misión, funciones y objetivos institucionales, la definición del contexto, conjuntamente con 10 años de experiencia de las transformaciones curriculares, las Fortalezas y Debilidades Institucionales puestas de manifiesto en los procesos de autoevaluación institucional, de la autoevaluación emergente del proceso de acreditación de las carreras, de los requerimientos plasmados en las distintas resoluciones de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria, y fundamentalmente, los correspondientes planes de mejora presentados por las FR como así también los distintos documentos emanados de la Secretaría de Políticas Universitarias, constituyen antecedentes que enmarcan y permiten la identificación de áreas estratégicas de desarrollo institucional, la definición de sus metas y de los componentes y acciones prioritarias dentro de cada una ellas . (Ver APÉNDICE-Líneas estratégicas de la UTN)

[4] *Documento del CIN – Primeras Jornadas de Reflexión sobre la Educación Superior en la Argentina – Agosto 2004 - Horco Molle – Tucumán.*

PRIMERA PARTE: EL PROYECTO INSTITUCIONAL DE LA UTN

PUNTO 2: GOBIERNO Y GESTIÓN

Los aspectos analizados para describir el Gobierno y la Gestión fueron los Órganos de Gobierno tanto de la Universidad como de sus FR (Estructura y participación de sus cuerpos colegiados); el Presupuesto y el Financiamiento; la Infraestructura y el Equipamiento; las Bibliotecas y Sistemas Informáticos y el Personal (docente y no docente). En este capítulo se presentan las cuestiones referidas a los dos primeros aspectos (Órganos de Gobierno y Presupuesto y Financiamiento), dejando para la Tercera Parte del Informe lo referido a Infraestructura y Equipamiento y Bibliotecas y Servicios Informáticos, y en la Cuarta Parte lo referido a Personal, mientras que lo referido al personal docente en el aspecto de carrera académica se trata en el capítulo dedicado a la Función Docencia.

La Universidad en cumplimiento con la legislación vigente en el país, adecuo técnicamente en el año 1998 el Estatuto a la Ley de Educación Superior como decisión institucional.

Al haber transcurrido cierto tiempo aparece la necesidad de producir una actualización institucional teniendo en cuenta el proceso de auto-evaluación del año 2000, para lo cual el Consejo Superior conforma una Comisión integrada por consejeros superiores representantes de los cuatro claustros con el objetivo de desarrollar una reformulación del Estatuto.

La Comisión realizó una primera propuesta que fue girada a todas las FR para su consideración con el objeto de observar, aportar, comentar, y enriquecer la misma.

Con todo el material aportado se redactaron la totalidad de los puntos con un alto grado de coincidencia y para los puntos divergentes se redactaron las correspondientes posiciones mayoritarias

En una reunión especial el Consejo Superior aprobó el documento final con la redacción de las posiciones para su tratamiento en la Asamblea Universitaria.

El documento base fue sometido a un extenso y democrático debate donde cada moción fue exhaustivamente analizada lográndose consensuar las distintas posturas con la aprobación de las mayorías especiales que exigió su tratamiento.

La Asamblea Universitaria convocada el 28 de septiembre de 2007 en la ciudad de Mar del Plata aprobó un nuevo ESTATUTO UNIVERSITARIO.

2.1. Órganos de gobierno de la Universidad

2.1.1. Gobierno

El Gobierno Autónomo de la Universidad y de las FR se constituye con la representación de los cuatro (4) claustros que componen la comunidad universitaria: docentes, graduados, estudiantes y no docentes (Artículo 44 del Estatuto).

2.1.2. Gestión y Estructura de la Universidad

La gestión universitaria definida como *el efecto de ejecutar acciones tendientes al logro de objetivos institucionales determinados,* está en la actualidad enmarcada dentro de la Ley 24.521 (Ley de Educación Superior), vigente desde el año 1993 y que actúa como marco normativo regulatorio de las instituciones de Educación Superior universitaria y no universitaria.

La norma que instrumenta dicha Ley dentro de la Universidad Tecnológica Nacional es su Estatuto cuya reforma fue aprobada por Resolución N° 1 de Asamblea Universitaria de septiembre de 2007.

El Estatuto fija como componentes de la Universidad Tecnológica Nacional al Rectorado, las FR, las Regionales Académicas y sus organismos dependientes (Artículo 5° del Estatuto).

La normativa vigente en materia del Gobierno de la UTN está incluida en el Título V del Estatuto, que corresponde a las normas de la Universidad y de las FR.

Son los órganos del Gobierno de la UTN (Artículo 45° del Estatuto):

1 La Asamblea Universitaria
2 El Consejo Superior
3 El Rector
4 Las Asambleas de FR
5 Los Consejos Directivos de las FR
6 Los Decanos
7 Los Consejos de Departamento
8 Los Directores de Departamento

Es de señalar que los Consejos Directivos, los Decanos, los Consejos de Departamentos y los Directores de Departamento, tiene como ámbito de gestión principal a las FR, mientras que la Asamblea Universitaria, el Consejo Superior y el Rector tienen como ámbito el conjunto de la UTN.

Como órganos colegiados, la Asamblea y el Consejo Superior Universitario están compuestos por los claustros universitarios: docentes, estudiantes, graduados y no docentes.

Como órgano supremo de Gobierno, la Asamblea Universitaria se reúne a solicitud del Rector o de la mayoría absoluta del Consejo Superior, o a requerimiento de por lo menos un cuarto (1/4) de los miembros integrantes de la Asamblea Universitaria (Artículo 46°). Está integrada por el Rector, los Decanos de FR, los miembros del Consejo Superior y de los Consejos Directivos de las FR.

La **Asamblea Universitaria (Artículo 50° del Estatuto)**, tiene las siguientes atribuciones en materia de Gobierno:

a) Decidir sobre la validez de los títulos de sus integrantes
b) Dictar su propio reglamento
c) Elegir al Rector y al Vicerrector de la Universidad
d) Resolver sobre la renuncia del Rector y/o Vicerrector.
e) Suspender o separar al Rector, Vicerrector o cualquiera de sus miembros por las causas enumeradas en el artículo 68°, con el voto de al menos los dos tercios (2/3) del total de los miembros integrantes de la Asamblea.
f) Modificar el Estatuto Universitario en reunión convocada al efecto. La citación indicará expresamente los artículos a tratar. Toda modificación del Estatuto requerirá para su validez el voto de al menos dos tercios (2/3) de los miembros presentes, número que deberá ser mayor que la mitad del total de los integrantes de la Asamblea. El Orden del Día podrá incluir otros asuntos.
g) Decidir acerca de la creación de nuevas Facultades o la supresión de existentes por el voto de al menos los dos tercios (2/3) de los miembros presentes.
h) Asumir el Gobierno de la Universidad, en caso de conflicto insoluble que haga inviable el funcionamiento regular del Gobierno Universitario, designando un profesor, integrante de la Asamblea Universitaria, con la responsabilidad de procurar la normalización institucional en el plazo explícito que establezca al efecto la misma Asamblea.
i) Ejercer todo acto de jurisdicción superior no previsto en este Estatuto.

El Consejo Superior conjuntamente con el Rector ejerce el Gobierno de la Universidad, así como los Consejos Directivos lo hacen con sus Decanos, en las FR.

El **Consejo Superior (Artículo 53° del Estatuto),** tiene las siguientes atribuciones en materia de Gobierno:

a) Dictar su reglamento interno

b) Ejercer por vía de recurso, y en última instancia universitaria el contralor de legitimidad

c) Resolver, en última instancia, las cuestiones contenciosas que falle el Rector a los Consejos Directivos, por al menos los dos tercios (2/3) de los votos de los miembros presentes.

d) Formular y aprobar el presupuesto para la Universidad, contemplando los proyectos elevados por las FR.

e) Dictar ordenanzas y reglamentaciones

f) Asegurar y normar el funcionamiento de instancias internas de evaluación institucional.

g) Proyectar reformas del Estatuto y someterlas a la aprobación de la Asamblea Universitaria

h) Disponer en caso de grave conflicto o acefalia, la intervención de FR, determinando su plazo de duración. Los interventores tendrán las atribuciones de los Decanos y Consejos Directivos.

i) Proponer a la Asamblea Universitaria con el voto de al menos los dos tercios (2/3) de los miembros integrantes, la creación o supresión de FR, de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 inciso g).

j) Crear o suprimir carreras en el ámbito de la Universidad y. autorizar la implementación de carreras ya existentes en las FR que así lo solicitaren.

k) Crear institutos y establecimientos pilotos de enseñanza en sus diversos niveles.

l) Establecer las condiciones generales básicas para las reglamentaciones que dicten las FR.

m) Designar a los profesores propuestos por los Consejos Directivos, con facultad para anular y devolver las propuestas en los casos en que de oficio o por denuncia de parte se verifique la existencia de vicios formales en el proceso seguido para la designación.

n) Separar de su cargo a docentes por el voto de al menos los dos tercios (2/3) del total de sus miembros integrantes, a propuesta de los respectivos Consejos Directivos, y de acuerdo al procedimiento establecido en los artículos 35° y 38°.

o) Designar profesores eméritos, honorarios y acordar títulos Honoris Causa por el voto de al menos los tres cuartos (3/4) del total de sus miembros integrantes

p) Designar profesores Consultos por el voto de al menos los dos tercios (2/3) del total de sus miembros integrantes

q) Autorizar la expedición de títulos, proponer y gestionar alcances e incumbencias.

r) Reglamentar y resolver, de acuerdo con las leyes vigentes, sobre reválidas y reconocimientos de títulos habilitantes para el ejercicio profesional y docente, expedidos por organismos oficiales de enseñanza nacional superior nacionales o internacionales

s) Adquirir derechos y contraer obligaciones, incluso aceptar herencias, legados y donaciones

t) Autorizar y reglamentar la adquisición y enajenación de bienes.

u) Disponer y reglamentar la aplicación de los fondos universitarios.

v) Decidir sobre el alcance e interpretación de este Estatuto cuando surgieran dudas sobre su aplicación y ejercer todas las demás atribuciones que no estuvieran explícitamente reservadas a la Asamblea, al Rector o a las FR, sin perjuicios de lo establecido en el inciso i) del artículo 50°.

w) Suspender a los Consejeros por el voto de al menos los dos tercios (2/3) del total de sus miembros integrantes, por las causales invocadas en el artículo 68°

x) Ordenar la sustanciación de sumario al Rector y/ o Vicerrector ante denuncia fundada en las causales del artículo 68°, por al menos dos tercios (2/3) de la totalidad de sus miembros integrantes, aprobar en su caso la suspensión en sus funciones y elevar lo actuado a la Asamblea Universitaria a los efectos de su definitiva resolución.

y) Considerara los pedidos de licencia del Rector, Vicerrector y las renuncias y pedidos de licencia de los miembros del Consejo Superior.

z) Establecer las condiciones generales de admisión, permanencia y promoción de los alumnos, de acuerdo con la legislación vigente.

aa) Aprobar los diseños curriculares en base a las recomendaciones del Consejo de Directores de Departamento y Secretarios Académicos.

bb) Designar, a propuesta de las FR, los representantes de la Universidad ante congresos y reuniones científicas del país y del extranjero.

La Asamblea es convocada por motivos específicos, mientras que el Consejo Superior cumple las funciones más generales de Gobierno, resolviendo sobre cuestiones de gestión académica, administrativa, científica y de relación con el medio.

Otros cuerpos colegiados son las Asambleas, Consejos Directivos y los Consejos Departamentales de las FR (ver punto 2.1.3).

2.1.3. Participación de los claustros en los órganos de gobierno de la Universidad.

Los principios organizativos se cumplen a través de estructuras orgánicas, que tienen el carácter de cuerpos colegiados como es el caso de la Asamblea Universitaria y el Consejo Superior, en el caso del ámbito de la Universidad, y los Consejos Directivos y los Consejos Departamentales en el caso de las FR, y de estructuras ejecutivas como es el caso del Rector y su gabinete en la Universidad, y el Decano y su gabinete en las FR.

El Consejo Superior Universitario está compuesto por el Rector, los veinticuatro (24) Decanos, doce (12) representantes del claustro docente, cuatro (4) representantes del claustro estudiantil, cuatro (4) representantes del claustro de graduados, y cuatro (4) representantes del claustro no docente (ver Cuadro 1).

El Consejo Superior tiene las siguientes Comisiones Internas:

- Interpretación y Reglamento
- Enseñanza
- Presupuesto
- Ciencia, Tecnología y Posgrado
- Planeamiento

De acuerdo al “Reglamento Interno del Consejo Superior” (Ordenanza N° 1214/08), el Consejo Superior podrá, en los casos que estime conveniente o en aquellos no previstos en el Estatuto, nombrar o autorizar al Rector para que designe comisiones transitorias que dictaminen sobre ellos. Cada Comisión elige su presidente y secretario.

Las normas emanadas del Consejo Superior se conocen como Resoluciones y Ordenanzas así como las emanadas de las estructuras ejecutivas. Las normas emanadas de las estructuras ejecutivas de la Universidad y de las FR se conocen como Resoluciones, y tienen aplicabilidad en los ámbitos respectivos.

De acuerdo al Estatuto, son atribuciones o principales funciones de gestión del Rector y Vicerrector las siguientes (Artículos 70 y 71, respectivamente):

Rector

a) Dirigir la administración general de la Universidad

b) Convocar y presidir las sesiones de la Asamblea Universitaria y del Consejo Superior, hacer cumplir sus resoluciones e informar sobre las mismas.

c) Expedir los diplomas universitarios juntamente con el Decano de la FR correspondiente

d) Nombrar y remover al personal no docente, de acuerdo a lo establecido en el artículo 149.

e) Nombrar y remover a sus Secretarios y funcionarios

f) Ejercer la autoridad disciplinaria en la órbita de sus atribuciones

g) Tener a su orden en el Banco ce la Nación Argentina conjuntamente con quien designe la reglamentación, los fondos de la Universidad, y decidir sobre los pagos que deban verificarse y las entregas a las respectivas dependencias del importe de las partidas que les hayan sido acordadas.

h) Percibir los derechos y recursos universitarios por medio de la Dirección General de Administración y darles el destino que corresponda

i) Recabar de las FR los informes que estime convenientes.

j) Publicar las actas de las sesiones del Consejo Superior

k) Abrir anualmente ,en acto público, los cursos de la Universidad y presidir las colaciones de grado o designar a quien lo suplante

l) Proponer al Consejo Superior los nombramientos de los funcionarios y empleados sujeto a acuerdo

m) Ejercer todas las atribuciones de gestión y superintendencia que no sean privativas del Consejo Superior.

Vicerrector

a) Ejercer en forma permanente y en tal carácter, las funciones que le fije el Rector

b) Reemplazar al Rector en forma transitoria cuando éste no pudiera ejercer el cargo por cualquier causa, por el tiempo que dure el impedimento.

De acuerdo a las atribuciones enumeradas más arriba, se puede concluir que las estructuras ejecutivas tienen el mayor peso en la gestión universitaria, aunque las políticas de Gestión están definidas por el Consejo Superior Universitario, que también tiene algunas atribuciones ejecutivas.

2.1.4. La participación del Consejo Superior de la UTN en el proceso de autoevaluación

La Autoevaluación del Consejo Superior de la UTN, se efectuó mediante una Jornada de Reflexión, que se realizó en la FR de General Pacheco, el día 30-05-2000, con la total asistencia de los Consejeros Superiores.

La mecánica de participación consistió en trabajar sobre ejes temáticos determinados, divididos en seis comisiones de trabajo, dentro de las cuales estaban representados todos los claustros.

Los Ejes temáticos trabajados en aquel momento fueron:

- La organización del temario y el orden del día
- La dinámica deliberativa en comisiones y en plenario.
- Las disposiciones del cuerpo y el seguimiento de su cumplimiento.

En cada uno de dichos ejes se efectuaron una serie de preguntas, sobre las cuales reflexionaron, y luego llevaron a una serie de conclusiones, con características que estimamos se mantienen en la actualidad y otras que han sido mejoradas, como son:

- La dimensión del cuerpo colegiado y el número de miembros por claustro han sido factores que inciden en la dinámica del funcionamiento interno y en la capacidad para resolver de modo rápido y homogéneo las cuestiones en curso.
- La disponibilidad en tiempo oportuno de información por parte de los consejeros, para estar en condiciones de debatir a fondo las cuestiones sustantivas del temario del día. En este sentido, existe en la actualidad una Secretaría del Consejo Superior, que no estaba en el momento de la autoevaluación institucional.
- La necesidad de revertir el tiempo otorgado a las cuestiones burocráticas para tratar con el tiempo necesario las cuestiones de fondo.
- La revalorización de las funciones del Consejo Superior acentuando su papel para la formulación de las políticas de la Universidad.
- La implementación de un sistema de monitoreo, seguimiento, y/o evaluación que incluye el establecimiento de un control de gestión institucional.

2.2. Estructura de las FR

Las FR tienen cuerpos colegiados como son la Asamblea de FR, el Consejo Directivo y los Consejos Departamentales, y estructuras ejecutivas como las del Decano y sus Secretarios y el Vicedecano.

Son atribuciones de Asambleas, los Consejos Directivos, los Consejos Departamentales, del Decano y Vicedecano de las FR las siguientes:

Asamblea de Facultad Regional (artículo 78º del Estatuto):

a) Decidir sobre la validez de los títulos de sus integrantes
b) Dictar su propio reglamento
c) Elegir al Decano de la F R
d) Resolver sobre la renuncia del Decano
e) Suspender o separar al Decano por las causas enumeradas en el artículo 68º, con el voto de al menos los dos tercios (2/3) del total de los miembros que integran la Asamblea.

Consejo Directivo (artículo 85º del Estatuto):

a) Dictar disposiciones generales de gobierno para su FR
b) Velar por la aplicación del Estatuto Universitario dentro del ámbito de cada FR
c) Proponer Planes de estudios y sus modificaciones, en coordinación con los Departamentos de Enseñanza
d) Aprobar, observar o rechazar los programas de desarrollo curricular que preparen los Departamentos de Enseñanza
e) Elegir al Vicedecano de entre los profesores que lo integran, por simple mayoría
f) Autorizar los certificados de estudios para la expedición de los títulos
g) Dar destinos a los fondos asignados a la FR, fiscalizar el manejo que de los mismos efectúa el Decano
h) Velar por la enseñanza y los exámenes, en forma directa, o por comisión, y recabar del Decano que informe sobre el nivel de formación y capacitación que obtengan los estudiantes
i) Proponer la designación de los docentes de la FR, sobre la base de lo dispuesto en el Título III-Capítulo I y designar a los docentes interinos a propuesta de los respectivos Consejos Departamentales

j) Resolver en apelación las resoluciones del Decano en la aplicación particular de las Ordenanzas o Resoluciones de carácter general

k) Proponer al Consejo Superior la separación en el cargo de los docentes de la FR, de acuerdo con lo establecido en los artículos 35º o 38º, según corresponda pudiendo disponer su inmediata suspensión por el voto de al menos dos tercios(2/3) de los miembros integrantes del Consejo Directivo.

l) Sancionar a los profesores por falta en el cumplimiento de sus obligaciones, de acuerdo con la reglamentación que establezca el Consejo Superior.

m) Suspender o separar a cualquiera de sus miembros por el voto de al menos dos tercios (2/3) del total de los miembros integrantes del Consejo Directivo, por las causas enumeradas en el artículo 68º.

n) Acordar licencia a los profesores de acuerdo con la reglamentación vigente

o) Reglamentar la docencia libre y el funcionamiento de cátedras paralelas

p) Organizar el calendario académico de actividades de cada ciclo lectivo determinando fechas, orden, y forma de inscripción a cursos, exámenes y demás requerimientos, dentro de las épocas y normas de carácter general dictadas por el Consejo Superior.

q) Presentar al Consejo Superior el proyecto de presupuesto anual de la FR

r) Llamar a concursos para la provisión de cargos docentes

s) Fijar las condiciones de admisibilidad y de promoción de los alumnos de acuerdo con las normas generales reglamentadas por el Consejo Superior

t) Promover la extensión universitaria

u) Proponer al Consejo Superior los representantes de la Universidad ante los congresos y reuniones científicas del país y del extranjero

Consejos Departamentales (Artículos 92º y 93º del Estatuto)

La Universidad sostiene para todas sus Unidades Académicas la estructura en forma de Departamentos: de Materias Básicas, de Carreras de Especialidad en Ingeniería, y de otras Carreras de grado con un mínimo de cuatro (4) años de duración dictadas íntegramente en su ámbito. Estos departamentos deberán en conjunto, coordinar el contenido e intensidad de las asignaturas según el requerimiento del plan de estudio. Las funciones de los Consejos Departamentales son:

a) Velar por la aplicación del Estatuto Universitario y del Reglamento que dicte ad referéndum del Consejo Directivo, para la organización del Departamento de Enseñanza respectivo.

b) Supervisar la calidad de los procesos de enseñanza y de las evaluaciones en forma directa o por comisiones ad-hoc a tal efecto

c) Proponer planes de estudio de la especialidad o sus modificaciones

d) Aprobar, observar o rechazar las planificaciones que preparen los profesores Directores de Área o profesores Directores de Cátedra.

e) Proponer la designación de los docentes interinos del Departamento.

f) Proponer la formación de juicio académico a los docentes cuando se den las causales previstas en los artículos 35º o 38º según corresponda.

g) Presentar al Consejo Directivo el proyecto del presupuesto anual del departamento

h) Suspender o remover a los Consejeros o al Director de Departamento con al menos los dos tercios (2/3) de votos de sus miembros integrantes siempre que se justifique por las causas enumeradas en el artículo 68º.

Decano:

a) Presidir el Consejo FR y ejecutar sus resoluciones
b) Representar oficialmente a la FR en todos sus actos
c) Dictar disposiciones sobre el gobierno académico y administrativo de la FR, de acuerdo con las ordenanzas y reglamentaciones vigentes
d) Dirigir la administración general de la FR
e) Convocar al Consejo Directivo por sí o a solicitud de por lo menos un tercio (1/3) de sus miembros integrantes, constituyendo, en este caso, su incumplimiento negligencia graves
f) Rubricar, conjuntamente con el Rector de la Universidad, los diplomas académicos y/o profesionales
g) Autorizar, de acuerdo con las ordenanzas del Consejo Superior y las Resoluciones del Consejo Directivo, el ingreso, permisos y certificados de exámenes de los alumnos.
h) Nombrar y remover a sus Secretarios y funcionarios.
i) Nombrar y remover al personal no docente de la Facultad, de acuerdo con lo establecido en el artículo 149.
j) Acordar licencia al personal de la FR, de acuerdo con las reglamentaciones vigentes.
k) Enviar mensualmente al rectorado copias de las actas del Consejo Directivo y de los documentos oficiales que se determinen oportunamente.
l) Convocar a los claustros con fines académicos y/ o culturales.

Vicedecano:

Corresponde al Vicedecano reemplazar al Decano en el ejercicio de sus funciones cuando éste no pudiera ejercerlas por cualquier causa transitoria

La Asamblea de FR está integrada por el Decano, los miembros del Consejo Directivo, los Directores de Departamentos y los miembros de los Consejos Departamentales de cada FR. Las Regionales Académicas normalizadas se integran a la Asamblea de la FR de la cual depende como un Departamento más sin representación no docente.

El Consejo Directivo de FR está conformado por el Decano, un (1) representante docente por cada Departamento, un (1) representante alumno, un (1) representante graduado por cada dos (2) Departamentos de Enseñanza y un (1) representante no docente. En caso de ser impar el número de Departamentos se agregará un representante de cada uno de los claustros, y en el caso del número de representantes docentes serán aumentados en dos (2) elegidos del padrón general de la FR. En el caso que sea par el número de Departamentos el número de representantes docentes se aumenta en uno (1) elegido del padrón general de la FR.

En la actualidad el Rectorado de la Universidad cuenta con ocho (8) Secretarías:

- Académica y de Planeamiento
- Ciencia, Tecnología y Posgrado
- Extensión Universitaria
- Consejo Superior
- Asuntos Estudiantiles
- Administrativa
- Vinculación Institucional
- Tecnología de la Información y la Comunicación

Los objetivos, misiones y funciones principales de dichas Secretarías se describen en el ANEXO I-Cuadro 2.

De manera similar las FR tienen en general una estructura similar de Secretarías dependientes del Decano de cada una de las mismas.

2.3. Presupuesto y Financiamiento

El Presupuesto y el Financiamiento fue analizado en el proceso de Autoevaluación Institucional a través de las siguientes dimensiones: normatividad y unidades presupuestarias.

En lo referente a Presupuesto y Financiamiento, Infraestructura y Recursos Materiales, Biblioteca y Servicios Informáticos, se trabajó con un Glosario para definir cada Indicador, con el fin de lograr unidades homogéneas de medición, en toda la Universidad, cosa que facilito su análisis comparativo. Esto fue bien recibido y aplicado en las FR, lo cual permitió la construcción de matrices descriptivas con una información bastante completa de las gestiones de los cinco últimos años en aquel momento (período 1995-1999).

La información de la Dimensión Presupuesto y Financiamiento, fue recabada a través de distintos indicadores, teniendo en cuenta los criterios de: Normatividad, Cobertura, Pertinencia Eficacia, Eficiencia, y Productividad, los cuales están relacionados con indicadores de insumos, procesos y resultados, tal como muestra la siguiente Tabla:

Tabla I. Indicadores de la Dimensión Presupuesto y Financiamiento

Criterio	Tipo de Indicador	Indicador
Normatividad	Proceso	-% del Presupuesto que se distribuye de acuerdo a criterios de asignación -% del Presupuesto que se asigna de acuerdo a normas de Programación presupuestaria
Cobertura	Insumo	-Estructura por Incisos del Presupuesto -Ejecución presupuestaria por Incisos -Plan de Inversión Pública -Estructura del financiamiento
Pertinencia	Proceso	-Distribución del Presupuesto entre Rectorado y Facultades Regionales -Distribución presupuestaria por Función(Educación, Investigación y Desarrollo)
Eficiencia	Proceso	-Costo promedio por alumno y carrera -Costo docente y administrativo por alumno y carrera -Costo promedio por egresado -Costo promedio por egresado y carrera
Eficacia	Producto	-Relación entre costo promedio y tiempo de duración real de carrera
Productividad	Producto	-Porcentaje de Producidos Propios en el financiamiento presupuestario -Estructura de Producidos Propios (Servicios a terceros, Posgrados, etc.)

Fuente: UTN Informe Preliminar de Autoevaluación Institucional. Diciembre 2009

Las mismas dimensiones y criterios fueron analizados para construir la actual matriz descriptiva.

Normatividad

En cuanto a normatividad una Resolución importante ha sido la del Consejo Superior Nº 1534/2004, que propendió al establecimiento de un "presupuesto estándar" para FR y de indicadores para el mejoramiento tanto del rendimiento académico (Indicadores de Desarrollo Académico) como de estímulo a la Función Ciencia y Técnica (Indicadores de Promoción a la Investigación). El presupuesto estándar de cada FR es el presupuesto mínimo para poder prestar los servicios educativos que necesita anualmente cada una de estas unidades. La partida a ser distribuida por el Consejo Superior entre FR a través de los indicadores fijados por la citada Resolución, está destinada en un 75% a Desarrollo Académico y el 25% a Promoción de la Investigación, y está sujeta a disponibilidad de recursos.

Unidades Presupuestarias

En cuanto Cobertura, es una estructura dedicada fundamentalmente a cubrir los gastos en personal (Inciso 1) como muestra el Cuadro 3 del ANEXO I

En cuanto a la estructura de financiación del Presupuesto de las FR en el momento del proceso de Autoevaluación (1998/2000) la participación de los Producidos Propios en el total de la Financiación variaba significativamente entre FR, y en general ha habido una tendencia al incremento en la significación de los mismos (ver ANEXO I-Cuadro 4). La estructura de los Propios Producidos, muestra, excepto en el caso de Buenos Aires y Concepción del Uruguay por la importancia de los Posgrados en dicha Fuente Financiera, una importancia relativa mayor de Extensión y Convenios. Es de hacer notar que en Extensión se considera la parte de capacitación a terceros como por ejemplo los cursos de pregrado, que tienen una matrícula de 11.000 estudiantes aproximadamente.

En cuanto al tipo de financiamiento, hay una tendencia al crecimiento de los recursos provenientes de los Producidos Propios, especialmente de aquellas FR que se encuentran ubicadas en zonas productivas dinámicas (Ejemplos: Buenos Aires, Córdoba, Delta, General Pacheco, Haedo, San Francisco, San Nicolás).

En cuanto a cómo analizar la Estructura de Financiación de las Universidades Nacionales, digamos que la financiación de la misma puede ser financiación de la oferta o de la demanda educativa. Los Recursos del Tesoro Nacional, son recursos destinados fundamentalmente a financiar la oferta educativa, pero en los últimos años se han creado nuevos programas presupuestarios, destinados a financiar la oferta pero con criterios de asignación específicos, como muestra la Tabla siguiente:

Tabla 2: Formas de financiación de la oferta educativa universitaria

Financiación de la Oferta	Ejemplos	Financiación de la Demanda	Ejemplos
1.-Subvención a la matrícula **1.1 Financiación básica** **1.2 Financiación Condicionada**	Aportes del Tesoro Nacional Programas Presupuestarios: FONID, Formación de Técnicos Informáticos, etc.	**1.- Becas**	Becas de estudio e investigación
2.- Convocatorias competitivas	Programa de Incentivos a docentes-investigadores	**2.- Crédito educativo**	No hay en Argentina

3.- Contratos-programas	PROMEI I y II	**3,- Impuesto al titulado**	No hay en Argentina
4.- Subasta de plazas	No existen en Argentina		

Fuente: UTN Informe Preliminar de Autoevaluación Institucional. Diciembre 2009

Las subvenciones de plazas, son aquellas destinadas a subsidiar la matrícula de las instituciones educativas. La financiación básica es aquella destinada a financiar los gastos corrientes asociados a una docencia y una investigación básica prevista por las instituciones. La financiación condicionada es la que se hace mediante criterios de asignación presupuestaria, que premian los logros de los objetivos previstos.

La financiación mediante convocatorias competitivas, es la que se utiliza para financiar la investigación en centros educativos.

La financiación mediante contratos-programa es la financiación de determinados programas que cumplen con determinados objetivos.

La financiación por subasta de plazas, es la que se utiliza para financiar un mayor o menor número de plazas por centro educativo. En general tiende a dar más subvención a aquellas instituciones que tienen un menor costo unitario por plaza.

La financiación de la demanda, es una herramienta de distribución de recursos del Estado hacia los ciudadanos, y constituye parte de la llamada Función de Bienestar Estudiantil.

Dentro de la UTN, estaban en ejecución en 2007 los siguientes Programas presupuestarios:

1.1 Programas de financiación condicionada: la UTN tiene dentro de su presupuesto, los siguientes programas:

Programa de Formación de Técnicos en Informática: $ 2.067.180 en 2007

Programa FONID: Fondo de Investigación y Desarrollo, ($274.282 aprobados para el Ejercicio 2007)

Programa de Garantía a Docentes Preuniversitarios: Programa de Financiamiento para el desarrollo cursos preuniversitarios ($806.984. aprobado para el Ejercicio 2007)

Programa de Capacitación Gratuita a Docentes: $146.388 para el año 2007.

Programa de promoción de la Universidad Argentina: Programa de Apoyo a la difusión de la Universidad argentina ($ 221.185 aprobados para el Ejercicio 2007).

Programa de Voluntariado Universitario: $152.205 para el año 2007.

Programa de Fortalecimiento de las Radios Universitarias: $40.000 en 2007.

Programa CAPES/SPU: $ 16.600 en 2007

1.2 Convocatorias Competitivas: en la UTN, el Programa de Incentivos a Docentes Investigadores, fijado por el Decreto 2.427/93, tuvo una asignación de $4.478.000 en 1998 y de $1.207.144 en 2007.

1.3 Contrato-Programas: el PROMEI (Programa de Mejora de Enseñanza de de la Ingeniería), consiste en un mecanismo de aprobación de proyectos, destinados a la mejora en cuestiones de Infraestructura, Equipamiento, Curricula, etc., de las carreras de Ingeniería que hayan acreditado ante la CONEAU. En el año 2007 la Universidad tuvo una asignación de $ 15.780.763 para PROMEI I y $ 2.459.090 para PROMEI II. El PACENI (Programa de Apoyo para el mejoramiento de la Enseñanza en 1° año de las carreras de grado de Ciencias Exactas y Naturales, Ciencias Económicas e

Informática) constituye otro de los contratos-programa en desarrollo en la UTN, y está programada su ejecución entre febrero 2009 y diciembre de 2011.

1.4 Becas de estudio e Investigación: la UTN tiene en vigencia Becas de Estudio e Investigación: las mismas han ido creciendo en importancia. Las Becas Bicentenario, sirven para investigaciones y estudios de posgrado en áreas prioritarias y se enmarcan dentro de las Convocatorias para Becas de Formación de Posgrado para docentes de la Universidad. En ese marco, se constituyó el Comité de Becas con el objetivo de efectuar la selección y el seguimiento de los becarios, y se han adjudicado, hasta el momento y sobre la base de un orden de mérito, 70 becas para el cursado de la carrera de Doctorado, afines a la formación en Ingeniería entre 1999 y 2008.

En cuanto al criterio Pertinencia, el Presupuesto se dedica primordialmente a la Función Educación y Cultura, función que es gestionada fundamentalmente en las FR.

Durante el proceso de Autoevaluación se analizó el costo promedio presupuestario por alumno y carrera universitaria, resultando en general menor el costo promedio por alumno en las carreras de Licenciatura que en las Ingenierías

El costo presupuestario promedio por egresado mostró tener en el período 1995/1999 una gran dispersión por FR y carrera, esto unido a procesos y resultados institucionales, vemos una gran dispersión tanto del costo por alumno y carrera como, y aun mucho más en este caso, del costo por egresado, que estaría indicando de algunas dificultades académicas, administrativas, y de política institucional para el logro de un egresado a término.

2.4. Evaluación institucional y procesos de acreditación de carreras de ingeniería y posgrados.

2.4.1. Autoevaluación Institucional

En el marco de las Resoluciones del Consejo Superior Nº 343/97 y Nº 472/98 la UTN desarrolló durante los años 1999-2000 el proceso de Autoevaluación Institucional según el convenio firmado con la CONEAU

El año 1999 fue declarado año de la Autoevaluación Institucional de la UTN. Fue constituida una Comisión Central de Autoevaluación y 29 Comisiones Locales (una por sede académica), cada una de ellas apoyadas por equipos técnicos.

A efectos de organizar la evaluación sobre bases participativas se organizaron encuentros nacionales y regionales para consensuar la propuesta teórica /metodológica, intercambiar y mejorar la producción de información, profundizar el análisis y la interpretación, y acordar las mejoras necesarias de producir.

La producción de documentos de trabajo elaborados por el Equipo Central llegó oportunamente a todos los sectores de la comunidad universitaria, facilitando la homogeneidad de las acciones de búsqueda y compilación de la información.

El Consejo Superior a pocos meses de haber comenzado las actividades evaluativas expuso la decisión de autoevaluarse (ver punto 2.1.4). Esto fue un hito institucional histórico en la teoría y la práctica de la evaluación institucional en nuestro país.

El Plan de Autoevaluación de la Universidad partió de una concepción de la autoevaluación como un proceso por el cual, a través del acrecentamiento del conocimiento y comprensión de los procesos relacionados con las funciones sustantivas, la institución entra en un ciclo de mejora continua.

La propuesta teórica-metodológica para efectuar la autoevaluación de la UTN debió atender la complejidad, volumen, dispersión geográfica y niveles de desagregación necesarias de alcanzar en el marco de esta institución.

El enfoque que se consideró adecuado a las intencionalidades de la autoevaluación institucional en la UTN y el contexto decisional en que se inscribe la misma, fue cualitativo y cuantitativo, según lo demandó la naturaleza de los múltiples aspectos evaluados.

La propuesta combinó la evaluación formal apoyada en instrumentos (estructurados o semi-estructurados) con una evaluación que permitió recoger observaciones, juicios e intencionalidades de los actores institucionales.

La focalización de la autoevaluación se centró en las cuatro funciones sustantivas de la Universidad: Docencia, Investigación, Extensión y Gobierno y Gestión.

El proceso llevó al conocimiento de fortalezas y debilidades de la institución en sus respectivas áreas específicas y en general, permitió documentar indicadores, bajo diferentes criterios y las características positivas y negativas de sus dimensiones principales.

La UTN al desarrollar su autoevaluación, de la que dieron cuenta los 29 Informes Finales de las Facultades y Unidades y el Informe Final de la Universidad, estimuló la formulación de propuestas de cambio para incorporarlas a un nuevo proyecto de Universidad.

El esfuerzo de toda la comunidad permitió cumplir el cronograma establecido y sentó un precedente importante para establecer la autoevaluación como práctica permanente y sistemática

La etapa de la evaluación externa quedó pendiente. Estando en contacto con la CONEAU se postergó esta instancia para dar lugar al proceso de acreditación de las carreras de Ingeniería que se iniciaba en la República Argentina.

2.4.2. Acreditación de las Carreras de Ingeniería

El proceso de Autoevaluación Institucional efectuado durante 1999/2000, en el marco del convenio que la Universidad firmó con la CONEAU, generó un mayor autoconocimiento y sentó las bases para encarar el proceso de acreditación de las carreras de Ingeniería

La acreditación de las carreras de grado es un deber que la Ley 24.521 impone a las instituciones universitarias. En los artículos 43, 45 y 46 se determinan las condiciones generales mediante las cuales se llevarán a cabo los procesos de acreditación.

Conforme a esa normativa, el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MECyT) en concordancia con el Acuerdo N° 13 del Consejo de Universidades, el 20 de diciembre de 2001 aprobó por Resolución N° 1232 las pautas para iniciar el proceso de evaluación y acreditación de las carreras de Ingeniería declaradas de interés público.

El Consejo Superior aprobó por Resolución N° 1/2002 adherir a la convocatoria de presentación voluntaria asumiendo el desafío y comprometiendo a todos los actores institucionales.

A partir de esa fecha la acreditación de carreras de Ingeniería ocupó un lugar preponderante del quehacer académico.

La estructura federal de la UTN y la orientación institucional hacia el dictado de carreras de Ingeniería ubicaron a la universidad de manera particular en el proceso de acreditación por la multiplicidad de programas por cada especialidad de Ingeniería y las distintas realidades para la implementación de las mismas.

En la primera convocatoria voluntaria la UTN se presentó en la acreditación de:

- 7 carreras de ingeniería y 79 programas: Aeronáutica (1), Civil (17), Eléctrica (12), Electromecánica (11), Electrónica (14), Mecánica (13) y Química (11), ubicadas en 27 sedes (22 FR y 5 UA).

La CONEAU organizó el trabajo por regiones y en tres etapas. Este procedimiento implicó la participación del conjunto de unidades académicas de la UTN en diferentes momentos.

Las características de la convocatoria determinó la necesidad de organizar a nivel universidad un plan de acción tendiente a apoyar y acordar criterios para la fase de autoevaluaciones de las unidades académicas en donde estaban insertas las carreras de Ingeniería que se realizó en diferentes tiempos.

Durante los años 2002-2003 se realizaron:

- Reuniones por etapas con decanos, coordinadores del proceso en FR/UA y directores de departamento de las especialidades incluidas en el proceso.
- Talleres de trabajo en las unidades académicas para abordar, según los requerimientos, la etapa de análisis de la información relevada.

El proceso de autoevaluación realizado bajo una coyuntura socio económica muy difícil requirió de un trabajo muy intenso durante cuatro meses en las unidades académicas y como producto de ello las FR y Unidades Académicas presentaron , ante la CONEAU, en tiempo y forma los informes de autoevaluación.

Finalizada la etapa de autoevaluación (2003) se cumplimentó la fase de evaluación externa con la recepción de la vista de los pares y el planteo de requerimientos por unidad académica y en la totalidad de las sedes (2004) y se finalizó la instancia resolutiva.

Hasta la fecha considerando los dictámenes de CONEAU correspondientes a la UTN el 100 % de las carreras presentadas acreditaron por 3 años (ver ANEXO I-Cuadro 7). En la actualidad se encuentran en la segunda etapa o fase de acreditación las carreras acreditadas por tres años correspondientes a la Resolución 1232/01 y 1610/04, cuyas acreditaciones por tres años expiraban entre noviembre y diciembre 2006 (Resolución CONEAU 391/06), en 2007 (Resolución CONEAU 299/07), en 2008 (Resolución CONEAU 194/08) y 2009 (Resolución CONEAU 355/09)., y las correspondientes a la segunda etapa de acreditación de la carrera de Ingeniería Metalúrgica (Resolución CONEAU 83/09).

En los procesos de Ingeniería Industrial (RM N° 1054/02) e Ingeniería Metalúrgica (RM N° 1610/04) se acreditaron trece (13) carreras en diez (10) Facultades Regionales y una (1) Regional Académica, y también se acreditaron el 100% de las carreras presentadas y se están llevando a cabo discusiones para incluir en la nómina de títulos, a la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información y la Universidad previó esa acreditación diseñando los estándares para ello.

En la primer experiencia de acreditación de las carreras de ingeniería en el país, se pudieron detectar algunas contradicciones, incongruencias, inconsistencias entre y en los dictámenes de las CONEAU producto de algunos procedimientos que se han ido perfeccionando.

2.4.3. Acreditación de las Carreras de Posgrado

La formación de posgrado es estratégica para el desarrollo de la UTN ya que posee una alta significación e impacto en los planos institucional y académico, en la formación y promoción de docentes e investigadores del más alto nivel, y el fortalecimiento de las actividades de investigación y desarrollo. El programa de formación de posgrado se organiza según niveles crecientes de profundización académica, en cursos de actualización, carreras de especialización, maestrías y doctorados. Las distintas FR han avanzado en la formulación de una oferta de carreras de posgrado acorde a sus necesidades y a las demandas de su contexto, y coherentes con las propias condiciones de producción académica, institucional y de investigación. Esta oferta cuenta, además, con la evaluación académica de la Comisión de

Posgrado, quien asesora al Consejo Superior en las decisiones relativas a la calidad, organización y desarrollo de los estudios de cuarto nivel en el ámbito de la UTN.

Desde el año 1999, la CONEAU ha llevado a cabo distintas convocatorias para la acreditación de carreras de posgrado. Las FR han presentado carreras a estas convocatorias, con resultados que han permitido una consolidación y un mejoramiento de la oferta, y a la vez, han posibilitado la profundización de una discusión sobre los estándares y criterios de acreditación (ver ANEXO I-Cuadro 8).

Existe además un conjunto de carreras que han sido presentadas y se encuentran en proceso de acreditación.

La consolidación institucional y el mejoramiento permanente de la oferta de posgrado de las distintas FR está haciendo posible ampliar la cantidad de carreras acreditadas, al tiempo que se está trabajando para efectuar las presentaciones correspondientes a la renovación de las acreditaciones ya obtenidas.

2.4.4. La nueva etapa de Autoevaluación Institucional

La autoevaluación y la acreditación produjeron un mayor conocimiento de la Universidad, creando al mismo tiempo nuevas expectativas en cuanto a los cambios que son necesarios introducir. A partir del diagnóstico obtenido se abrieron espacios para los procesos de mejora y se crearon las condiciones institucionales que viabilizaron las propuestas y permitieron su proyección hacia el futuro.

La UTN fue convocada por la CONEAU con el fin de complementar los procesos de acreditación y evaluación institucional.

La convocatoria propone realizar acciones conjuntas para posibilitar, en un plazo acordado, el cumplimiento de los objetivos planteados.

La Universidad elabora esta propuesta, coincidiendo plenamente con los miembros de la CONEAU en la necesidad de implementar mecanismos que tiendan a un mejor aprovechamiento de los procesos de evaluación institucional y que permitan entre otros:

- La definición de información básica y los indicadores indispensables para la evaluación institucional;
- La introducción de consensos acerca de los temas/preguntas que serán abordados en la evaluación externa;
- Articular las evaluaciones de acreditación de grado y posgrado para evitar la duplicación de esfuerzos;

Si bien se afirma que los objetivos de los procesos de acreditación de carreras y el de evaluación institucional son muy diferentes, ya que en esta última el referente es el Proyecto Institucional, la UTN plantea la necesidad de reafirmar que la misma se aborde desde las características específicas, propias y peculiares que la UTN tiene plasmadas en reglamentaciones y documentaciones vigentes.

Esta última referencia es considerada fundamental por la Universidad para que los pares evaluadores puedan acercarse a la singularidad de esta institución y que este proceso de evaluación imprima un nuevo impulso al planeamiento institucional.

2.5. Políticas de cooperación internacional

La política de cooperación internacional de la UTN se ha venido consolidando en los últimos años.

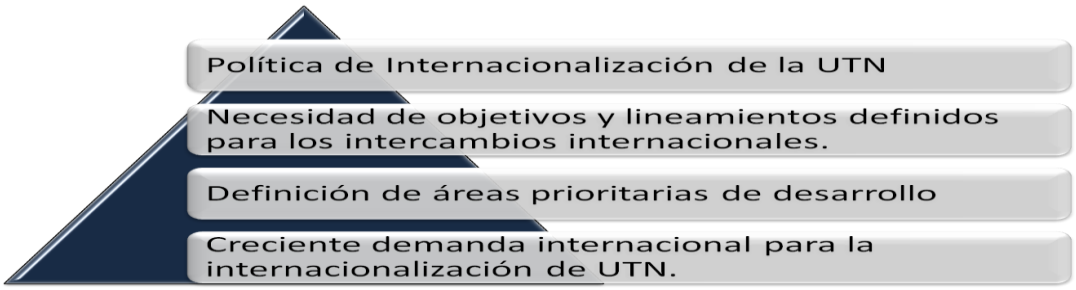
La Resolución del Consejo Superior 1817/07 crea el Programa de Internacionalización de la Educación Superior (PROINTER), debiendo ejecutarse a través de la participación de FR /Regionales Académicas y coordinado por la Unidad de Relaciones Internacionales de la UTN.

Este Programa tiende a desarrollar y estimular una cultura innovadora orientada a la internacionalización, o sea, trata de constituir una cultura del cambio y de la innovación dentro de la institución permitiendo la sustentabilidad de las acciones y facilitando la flexibilidad de la institución para responder a las diferentes demandas que puede recibir.

Perspectivas del programa de internacionalización de UTN

El desarrollo del programa toma como marcos de referencia, las siguientes perspectivas:

Gráfico 1: Política de internacionalización de la UTN



Estas son las bases donde se presentan las oportunidades de intercambio en el ámbito de desarrollo de los programas internacionales de promoción.

Los objetivos principales de este Programa son:

- Jerarquizar la dimensión internacional como uno de los objetivos del desarrollo institucional
- Incrementar la presencia de la Universidad en el contexto internacional de instituciones y organizaciones relacionadas como una estrategia de la nueva imagen institucional: La UTN Internacional
- Promover el fortalecimiento y la consolidación de las estrategias de internacionalización y la cooperación internacional de la Universidad.
- Fomentar un espacio que se torne en una herramienta de suma utilidad para el máximo aprovechamiento de todas las oportunidades que el mundo de la cooperación educativa y académica ofrecen en el ámbito nacional, regional e internacional.
- Concretar propuestas de acción innovadora que incrementen la vinculación internacional de la Universidad.

Estructura de la UTN, Facultades Regionales.

Oficina de Relaciones Internacionales, Rectorado

- Oficinas centrales en Buenos Aires. Coordinación con todo el país a través de las FR.
- Se distribuyen a lo largo de todo el país 33 sedes, las cuales participan en actividades relacionadas con los diferentes programas de intercambio.

Oficina de relaciones internacionales, Facultades Regionales

- Representaciones de la oficina de relaciones internacionales en las FR. Se asegura el alcance a todas las regiones del país.

- Gestión de temas específicos de cada regional. Actividades coordinadas con las oficinas centrales.
- Convenios punto a punto con diferentes universidades. Desarrollo de líneas de investigación e intercambio.

Programa de Incentivos para docentes investigadores y contención de delegaciones extranjeras.

También y complementariamente a esto la Resolución del Consejo Superior N° 1430 tiene como objetivo principal la creación de un fondo para potenciar la calidad de la docencia, la investigación y la extensión a través del intercambio académico, científico y cultural con universidades extranjeras y centros de investigaciones científicas y tecnológicas internacionales. Se trata de proyectar a la Universidad internacionalmente, incorporando a expertos de la UTN en universidades, laboratorios y centros de investigación extranjeros y recibiendo pasantes de esas mismas instituciones.

Los convenios principales que a nivel internacional la UTN tiene, pueden verse en el ANEXO I Cuadro 9, mientras que los Programas principales se describen en el punto siguiente.

2.5.1. Programas Internacionales principales

Los Programas Internacionales principales de intercambio de estudiantes y docentes son los Programas de intercambio con Alemania (Programa UTN/DAAD) y con Francia (Programa ARFITEC) que se describen a continuación.

A través del programa UTN/DAAD, la Universidad Tecnológica Nacional y el Servicio Alemán de Intercambio Académico pretenden hacer un aporte al acercamiento científico, tecnológico y cultural entre ambos países. Su objetivo principal asumir un rol catalizador en la modernización de las ingenierías en la Argentina posibilitando nuevas experiencias para los alumnos de dichas carreras.

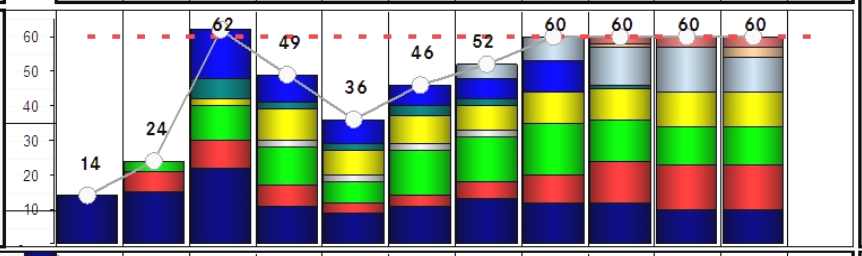
Los objetivos principales son:

- Incentivar e incrementar el intercambio académico entre Argentina y Alemania.
- Aumentar la oferta de intercambios internacionales. Internacionalización de la UTN.
- Aumentar la participación de las FR en los intercambios actuales.
- Establecer un programa sustentable tanto para UTN como para DAAD.

A través de este programa viajan por año a Alemania 60 estudiantes de UTN a distintas Universidades alemanas participantes de dicho programa.

Los estudiantes pasan un semestre en Alemania gracias a la beca otorgada por cofinanciación (64% DAAD, 36% UTN, relación que año a año se equilibra, acercándose la financiación de UTN a lo otorgado por el DAAD).

Gráfico 2: Evolución del Programa UTN – DAAD

Highlights		Evolution											
		99-00	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	
- Significantreduction of student on the program from 2002 on due to economic crisis in Argentina. -Economic situation change, economic sit. Is going better, more student on the program. Neue Universität im Austauschprogramm UTN-DAAD. TU Dreden ab 2005.													
01 TU Ilmenau		14	15	22	11	9	11	13	12	12	10	10		139
02 TH. Karlsruhe			6	8	6	3	3	5	8	12	13	13		77
03 FH Esslingen			3	10	11	6	13	13	15	12	11	11		105
04 FH Frankfurt					2	2	2	2						8
05 U. Bochum				2	9	7	8	7	9	9	10	10		71
06 FH Braunschweig-Wolfenbüttel				6	2	2	3	2	-	1				16
07 U. Stuttgart				14	8	7	6	6	9					50
08 TU Dresden								4	7	11	13	10		45
09 FH Stralsund										1		3		1
10 TU Braunschweig										2	3	3		5
Total Quantity of Student		14	24	62	49	36	46	52	60	60	60	60		523

Con respecto al Programa ARFITEC (Argentina-Francia-Ingenieros Tecnológicos), el Ministerio de Educación de la República Argentina y los Ministerios Franceses a cargo de la Enseñanza Superior y de Asuntos Externos, representados en nuestro país por la Embajada de Francia en Argentina y la CDEFI (Conferencia Directores Escuelas de Ingenierías Francesas) expresaron su voluntad de crear un programa específico de cooperación entre Argentina y Francia para la formación de ingenieros.

Dicho programa, cuya etapa inicial se extenderá del segundo cuatrimestre 2008 al segundo cuatrimestre 2009, se basa en proyectos de asociación entre establecimientos argentinos y franceses y apunta a la movilidad de estudiantes (prioritaria en esta etapa), docentes – investigadores, para lo cual la parte argentina financia:

- 30 becas para estudiantes argentinos de grado con 60% de la carrera aprobada, que incluye gastos de manutención mensuales.
- 5 becas para docentes-investigadores, que incluye gastos de manutención mensuales.

A su vez, la parte francesa financia:

- 30 becas para estudiantes franceses con manutención y movilidad incluidas.
- 15 becas para docentes investigadores franceses con manutención y movilidad incluidas.
- Solventa asimismo la movilidad de los participantes argentinos.

Proyectos bilaterales

La Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) del Ministerio de Educación de la República Argentina y la Fundacao Coordenacao de Aperfeicoamento de Pessoal de Nivel Superior (CAPES) de la República Federativa de Brasil vienen realizando convocatorias para la presentación de proyectos bilaterales de asociación académica entre postgrados. Dicha convocatoria se encuentra inscripta en el Programa de Centros Asociados para el Fortalecimiento de Posgrados (CAFP-BA). La UTN a través de la FR Santa Fe participa con su Doctorado en Ingeniería Mención Sistemas de Información.

2.6. La autoevaluación del Gobierno y la Gestión: la matriz analítica de la función

En el proceso de Autoevaluación Institucional (1999/2000) las FR trabajaron en cada Dimensión, con todos los indicadores, agrupados por criterios, en base a los cuales, hicieron la valoración de la Función analizada.

La Dimensión valorizada como crítica, en todas las FR Regionales fue la de Presupuesto y Financiamiento**,** aunque esto aparecía acompañado de una fuerte valorización positiva hacia la posibilidad del financiamiento alternativo, a través de la generación de Producidos Propios(PP), que a su vez permitían la interrelación con el medio y sus organizaciones e instituciones. La generación de PP generaba ciertas diferenciaciones entre las FR. El medio social y económico en donde están insertas las FR condiciona de alguna manera la generación de PP. También el propio funcionamiento y los estilos de gestión diferenciados, originan dinámicas distintas en este sentido.

La generación de fuentes financieras propias, parte de un paradigma organizacional más unido a una dinámica de generación de oferta de servicios y la búsqueda de la demanda existente para los mismos. Es por esto que la organización universitaria, o mejor dicho una parte de ella debió adaptarse a un cambio de formas organizativas ligadas a la generación de ganancia, y competencia para el logro exitoso de acuerdos, convenios, etc., que le permitan la realización de trabajos, la oferta de capacitación, etc., lo cual hace que la misma Universidad, abra sus puertas a la sociedad, pero bajo nuevas formas, ya no solo de extensionismo cultural y social, sino hacia una organización que atiende demandas diversificadas de la sociedad.

Los cambios sociales y económicos han hecho que la generación del conocimiento, especialmente el conocimiento tecnológico, tenga su origen también en el sector empresarial, hecho por el cual la relación con el mismo de la UTN, aparece como imprescindible, a la hora de la actualización del contenido y las formas del proceso de enseñanza y aprendizaje.

La relación con el mundo productivo y la posibilidad de generación de Producidos Propios a través de la misma, es una relación que debería ser a largo plazo, y la cual, bueno es aclararlo no siempre es beneficioso para ambas partes. Sin embargo en un mundo productivo y laboral con tantas dificultades, como es el argentino, la interrelación está limitada muchas veces a acciones puntuales, y en donde la generación de conocimiento y aprendizaje tecnológico tiene serias limitaciones.

Hay por lo tanto, en materia de gestión universitaria, algunas zonas de gestión de bienes públicos, tradicionalmente la educación universitaria pública, y zonas de gestión de bienes privados, que a veces es también educativa.

La producción de fuentes financieras propias, aparece también como una necesidad para poder seguir prestando precisamente el bien público, el cual tiene serios problemas de financiación, cuestión que surge claramente en el Juicio Valorativo de la Dimensión, en muchas de las FR.

Durante el desarrollo de la Jornadas de Autoevaluación en Los Reyunos (Mendoza, noviembre de 2009), se trabajaron y se obtuvieron las siguientes conclusiones referidas a los aspectos de Órganos de Gobierno; Financiamiento y Desarrollo y Organización y Actualización de la Estructura Administrativa:

1er eje: Funcionamiento de los órganos de gobierno

- Se tendría que tender hacia una mayor integración (mayor comunicación e interacción) de los diversos órganos de gobierno de las Facultades y el Rectorado.

- Habría que analizar la posibilidad de la inclusión de los alumnos y docentes de pre y post grado en los órganos de gobierno de la Universidad (efectiva integración a la ciudadanía universitaria de estos grupos).
- Sería conveniente generar instancias previas de discusión (regionales y/o interfacultades) de las temáticas para que cuando lleguen a las instancias plenarias, ya se tengan elementos de juicio más válidos y consensuados para la toma de decisiones.
- Habría que analizar las problemáticas de las Facultades desde un punto de vista más evaluativo, tratando de unificar criterios para toda la Universidad.
- Sería deseable tender al funcionamiento como "una" Universidad más que como una suma de facultades.
- Habría que integrar los sistemas de información (administrativo, académico, personal, etc.).
- Habría que disponer de información correcta y veraz para la toma de las decisiones.
- Se estimaría conveniente la creación de escuelas de pre/postgrado en cada Facultad.

2do eje: Financiamiento y desarrollo de la UTN

- Habría que conocer la realidad presupuestaria de cada FR con el objetivo de disponer de información cierta y actualizada de las reales necesidades.
- Se tendrían que elaborar pautas de distribución presupuestaria consensuadas, que estén actualizadas y adecuadas a la realidad y que atiendan al desarrollo futuro. También se deben atender las necesidades particulares de las nuevas Facultades creadas.
- Se debería establecer los métodos necesarios para que la ejecución presupuestaria se ajuste a las pautas previamente definidas evitando corrimientos de los créditos aprobados por el Consejo Superior.
- Habría que definir criterios de sustentabilidad de las carreras.
- Se tendría que elaborar un presupuesto "ideal" para el normal y correcto desarrollo de todas las actividades de la Universidad y gestionar ante las autoridades nacionales los fondos necesarios para alcanzar dicho presupuesto en un plazo razonable. Hasta que se consiga dicho presupuesto, habría que gestionar ante el Ministerio de Educación un programa de jerarquización de la UTN que permita paliar la diferencia entre el presupuesto real e ideal.

3er eje: Organización y actualización de la estructura administrativa

- Habría que encarar acciones que tiendan a la profesionalización de los agentes de la administración por vía de la capacitación del personal propio y la incorporación de personal clave mínimo necesario, sin incrementar las estructuras disponibles.
- Se debería atender las necesidades de adecuación de las estructuras administrativas de las Facultades pequeñas y las nuevas creadas.
- Se deberían realizar reuniones periódicas de las distintas áreas de gestión de todas las Facultades y el Rectorado, alternando algunas reuniones por videoconferencia. Establecer foros "on line" para los sectores que lo requieran.
- Se debería continuar con la elaboración de manuales de procedimientos.
- Habría que adecuar el número del personal administrativo en relación al crecimiento edilicio y de equipamiento de la Universidad.

- Se debería implementar un sistema de evaluación del desempeño como herramienta para determinar las necesidades de capacitación.
- Habría que incorporar a los sectores referidos a CyT, Extensión y TICs en la estructura administrativa actual.

ANEXO I

Cuadro 1: Integrantes del Consejo Superior y de las Comisiones Internas

Presidente Rector: Ing. Héctor BROTTO

Decano	Facultad	Vicedecano
Ing. Jorge Omar DEL GENER	Avellaneda	Ing. Héctor René GONZALEZ
Dr. Ing. Liberto ÉRCOLI	Bahía Blanca	Ing. Alejandro STAFFA
Ing. Guillermo OLIVETO	Buenos Aires	Ing. Raúl A. SACK
Ing. Carlos GUZMÁN	Chubut	Ing. Robero WALTER
Ing. Juan C. P. ANSÁLDI	C. del Uruguay	Ing. Andrés PASCAL
Ing. José Jorge PENCO	Concordia	Ing. Carlos H. BLANC
Ing. Héctor AIASSA	Córdoba	Ing. Salvador GIORDANO
Ing. Miguel SOSA	Delta	Ing. Juan C. GARCÍA EBBENS
Ing. Eugenio RICCIOLINI	Gral. Pacheco	Ing. José Miguel SÁNCHEZ
Ing. Víctor Luis CABALLINI	Haedo	Ing. Roberto LUCIO
Ing. Carlos E. FANTINI	La Plata	Ing. Horacio Emir MASCI
Ing. Andrés FERNÁNDEZ	La Rioja	Ing. Juan I. PAEZ
Ing. Eduardo A. BALASCH	Mendoza	Ing. Alberto FORTUNA
Ing. Pablo LISCOVSKY	del Neuquén	Ing. Luis SAPAG
Ing. Omar Enrique BERARDI	Paraná	Ing. Celestino BRUTTI
Ing. Raúl Antonio RICOTTI	Rafaela	Ing. Elvio MAROTTI
Ing. Nicolás DIPAOLO	Reconquista	
Ing. Liliana CUENCA PLESTSCH	Resistencia	Ing. Gabriel FREIRE
Ing. Mario F. FERREYRA	Río Grande	Ing. Francisco ÁLVAREZ
Ing. Rubén F. CICCARELLI	Rosario	Ing. José Luis ALBANO
Ing. Daniel E. FERRADAS	San Francisco	Ing. Ricardo A. MARTINI
Ing. Haroldo T. AVETTA	San Nicolás	Ing. Carlos A. PAYRA
Ing. Horacio P. PESSANO	San Rafael	Ing. Roberto D. VILCHES
Ing. Martín GOICOECHEA	Santa Cruz	Agrim. Daniel MARCHESINI
Ing. Rudy GRETHER	Santa Fe	Ing. Oscar MAGGI

Ing. Gustavo RINALDI	Trenque Lauquen	
Ing. Walter F. SORIA	Tucumán	Ing. Luis ESCALA
Dr. Hugo H. QUAGLIA	Venado Tuerto	Ing. Jorge F. AMIGO
Ing. Pablo ROSSO	Villa María	Ing. Roberto BERGERO

Representantes de los claustros

	Consejeros Titulares	Consejeros Suplentes
Docentes	NICOLA, Pedro Ángel GIURA, Marcelo Horacio VICENTE MARTIN, Sebastián RIVERO, Ricardo Luis GONZÁLEZ, Adolfo, Florentino HEYACA, Norberto Emiliano SALLER, Josué Conrado MORCHIO, Raúl MERILES, Rubén Oscar CRIVICICH, Ricardo CHAMORRO, Ester MENTZ, Luis Fernando	GALLO, Ricardo Raúl BRUN, Odilia MUSSARI, Rinaldo Serafín CORREA, Claudia Roxana AIMONETTO, Carlos HURCH, Luis GIRÓN, Pablo Guillermo DAS NEVES, Juan José CAMINOS, Jorge Andrés CARDOSO, José Ing. COLLAZO Carlos FERNANDEZ Jorge Félix
Graduados	BRINGAS, Guillermo CAROZZI, Walter Alejandro TELLO, Hugo Alfredo FERMANELLI, Víctor Alberto	PRAUSE, Pablo JIMÉNEZ, Darío BUENAMELIS, Inculad VICTORIA, José Roque
Alumnos	GIORDANO, Federico CARRION, Ramiro Martín VANNEY, Leandro RIVERA, Germán	BJERRING, Alan COHEN, Beatriz BOIERO, Fernando MONDINO, Pablo
No Docentes	CODIANI, Ana María GUTIERREZ, Norberto ALEMAN, Sergio SÁNCHEZ, Oscar. F.	TERNAVASIO, Víctor Hugo BENTAVERRI, Valeria BRESSAN, Silvia Mabel FIORENTINO, Mirta Ángela

Integración de las Comisiones

Interpretación y Reglamento	Enseñanza
1) Ing. AVETTA, Haroldo 2) Ing. FANTINI, Carlos 3) Ing. BERARDI, Omar 4) Ing. CABALLINI, Víctor 5) Ing. MORCHIO, Raúl (Docente) 6) Ing. GIURA, Marcelo (Docente) 7) Ing. HEYACA, Norberto Emilio (Docente) 8) Ing. TELLO, Hugo (Graduado) 9) Sr. VANNEY, Leandro (Estudiante) 10)Prof. GUTIERREZ, Norberto (No Docente)	1) Ing. DEL GENER, Jorge O. 2) Ing. SOSA, Miguel 3) Ing. RICOTTI, Ricardo 4) Ing. SORIA, Walter Fabián 5) Ing. SALLER, Conrado (Docente) 6) Ing. CRIVICICH, Ricardo (Docente) 7) Lic. CHAMORRO, Ester Ramona (Docente) 8) Ing. RIVERO, Ricardo Luís (Docente) 9) Ing. MERILES, Rubén (Docente) 10) Ing. CAROZZI, Walter (Graduado) 11) Sr. RIVERA EYSSARTIER, Germán (Estudiante) 12) Ing. SANCHEZ, Oscar, (No Docente)

Presupuesto	Planeamiento
1) Ing. AIASSA, Héctor 2) Ing. OLIVETO, Guillermo 3) Ing. CUENCA PLESTCH, Liliana 4) Ing. FERNANDEZ, Andrés 5) Ing. PERETTI, Juan Carlos 6) Ing. FERRADAS, Daniel 7) Dr. QUAGLIA, Hugo 8) Ing. CICCARELLI, Rubén 9) Ing. RINALDI, Gustavo 10) Ing. GUZMAN, Carlos 11) Ing. NICOLA, Pedro Ángel (Docente) 12) Ing. GONZÁLEZ, Adolfo (Docente) 13) Ing. FERMANELLI, Víctor (Graduado) 14) Sr. CARRION, Martín (Estudiante) 15) Ing. CODIANI, Ana (No Docente)	1) Ing. PESSANO, Horacio 2) Ing. RICCIOLINI, Eugenio 3) Ing. ANSALDI, Juan Carlos 4) Ing. BALASCH, Eduardo 5) Ing. DIPAOLO, Nicolás 6) Ing. PENCO, José Jorge 7) Ing. GOICOECHEA, Martín 8) Ing. BRINGAS, Guillermo (Graduado) 9) Sr. GIORDANO, Federico (Estudiante) 10) Sr. ALEMAN, Sergio (No Docente)

Comisión de Ciencia, Tecnología y Posgrado
1) Ing. ERCOLI, Liberto 2) Ing. FERREYRA, Mario 3) Ing. GRETHER, Rudy 4) Ing. LISCOVSKY, Pablo 5) Ing. MENTZ, Luis (Docente) 6) Ing. VICENTE MARTÍN, Sebastián (Docente)

Fuente. Secretaría del Consejo Superior. Rectorado. Diciembre 2009

Cuadro 2: Objetivos, Misiones y Funciones de las Secretarías del Rectorado

Secretarías	Objetivos , Misiones y Funciones
Académica y de Planeamiento	La Secretaría Académica y de Planeamiento de la UTN orienta sus actividades a la gestión del planeamiento y desarrollo académico en las siguientes áreas: Carreras de Grado Ciclos de Licenciaturas Carreras cortas o Tecnicaturas Trayectos de Articulación El mejoramiento continuo de la formación académica, en las áreas antes mencionadas, es uno de los objetivos prioritarios. Por ello promueve y ejecuta las políticas inherentes a la enseñanza de pregrado y grado en el ámbito de la UTN. Orientada hacia las carreras de ingeniería procura responder a las nuevas demandas de formación con calidad y con una visión prospectiva en el campo de las tecnologías. **Funciones**: • Entender en la revisión, actualización y creación de carreras de grado y pregrado. • Promover y coordinar programas de seguimiento de implementación de las diferentes propuestas formativas. • Intervenir en la formulación de objetivos y políticas relativa a la enseñanaza • Entender en la gestión relacionada con el movimiento, documentación y trámites de los docentes, concursos públicos y carrera académica. • Entender en la gestión relacionada con el movimiento, documentación y trámites de estudiantes y planes de estudio de las distintas carreras • Entender en el desarrollo y control de la información estadística de los estudiantes y egresados de la UTN • Entender en la formación, actualización del personal docente • Promover la creación de espacios de intercambio (virtual o real) que favorezcan los procesos de formación. • Entender en la incorporación de nuevas metodologías de enseñanza en la universidad • Entender en la investigación del medio externo e institucional y en la elaboración del planeamiento institucional a corto y mediano plazo. • Apoyar y asesorar a las áreas académicas equivalentes de las FR • Entender en los procesos de acreditación de carreras de ingeniería y evaluación

	institucional. • Entender en la prestación de servicios técnico-administrativo al Consejo Superior en los temas de competencia de la Secretaría
Ciencia, Tecnología y Posgrado	La Secretaría de Ciencia y Tecnología es el organismo que entiende en todo lo inherente a la ejecución de la Política de Ciencia y Tecnología de la Universidad Tecnológica Nacional – Resolución C.S.U. Nº 232/98, Documento Nº 7: Criterios que orientan la política de Ciencia y Tecnología de U.T.N. Integran este Sistema Tecnológico – Científico las 29 Facultades Regionales y Regionales Académicas de UTN, así como los Centros de I&D, Grupos y Proyectos de la Universidad. La Universidad Tecnológica Nacional atiende prioritariamente a la investigación aplicada y al desarrollo e innovación tecnológica que le sea requerida por el Estado Nacional, las Provincias y Municipios y el sector productor de bienes y servicios, permitiendo satisfacer el concepto ínsito a la ingeniería de utilizar en forma económica los materiales y fuerzas de la naturaleza en beneficio de la humanidad. Para este fin se otorga prioridad a los proyectos que – basados en la excelencia y respaldados por los requerimientos del sistema productivo – puedan ser transferidos al medio. Se alienta así a los equipos de I&D que estén principalmente orientados a la ingeniería, las tecnologías relacionadas con la producción de bienes y servicios, la calidad, la normalización, el uso racional de recursos, la preservación del medio ambiente y los estudios técnico-económicos cuyo objetivo sea la orientación de políticas de desarrollo regional o nacional. **Posgrado:** La formación de posgrado es estratégica para el desarrollo de la UTN ya que posee una alta significación e impacto en los planos institucional y académico, en la formación y promoción de docentes e investigadores del más alto nivel, y el fortalecimiento de las actividades de investigación y desarrollo
Extensión Universitaria	El Área de Extensión de la Subsecretaría de Extensión y Vinculación Tecnológica de la S. E. U. entiende en todo lo relativo a la relación entre la Universidad y el Medio, y establece las bases para el desarrollo de acciones orientadas a promover el desarrollo tecnológico, la incubación de empresas y el establecimiento de vocaciones emprendedoras. Asimismo, a través del mecanismo de Convenios, apoya mediante asistencia técnica a aquellas empresas que necesiten incorporar innovaciones tecnológicas con vistas a incrementar la excelencia y la productividad de sus operaciones. Complementa estas acciones fomentando la transmisión de conocimientos a través del dictado de Cursos a la Comunidad que sirvan a los objetivos indicados. **Funciones** • Promover e implementar, conjuntamente con las Facultades Regionales, el dictado de Cursos a la Comunidad. • Establecer vínculos con Organismos Públicos y Empresas Privadas mediante el establecimiento de Convenios de Asistencia Técnica y Complementación, a efectos de atender el desarrollo tecnológico de los mismos. • Desarrollar acciones tendientes a promover en el ámbito de la Universidad el establecimiento de Incubadoras de Empresas y el desarrollo de Vocaciones Emprendedoras. • Establecer acciones tendientes a generar apoyo en temas de desarrollo tecnológico a las empresas o agrupamientos empresarios que así lo requieran, cuya implementación estará fijada a través de los correspondientes Convenios de Asistencia y Complementación. • Establecer Convenios de Complementación con otras Universidades, a efectos de atender la demanda de asistencia técnica por parte de organismos públicos y privados. • Promover acciones de extensión cultural, acción social, salud o deportes que atiendan al mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad universitaria, y que también fomenten el desarrollo social de sus integrantes. • Entender en todo lo relativo a la comunicación, prensa y difusión del Rectorado. • Atender en todo lo relativo al desarrollo de los medios de comunicación pertenecientes a la Universidad, generando apoyo institucional para los mismos desde Rectorado. • Gestionar, analizar, tramitar, proponer y centralizar la información de convenios de la UTN con organismos estatales privados, nacionales y extranjeros que permitan formas de capacitación, cooperación y asistencia recíproca, en conjunto con la Subsecretaría del Graduado de la S.E.U.
Consejo Superior	De acuerdo al Artículo 10° del Reglamento del Consejo Superior (Ordenanza 1214/08) son funciones del Secretario del Consejo Superior las de: • Refrendar la firma del Rector en todos los casos • Controlar la asistencia a las sesiones del Consejo Superior e informar al Rector, cuando haya lugar, sobre la aplicación del Artículo 59° del Estatuto.

	• Tomar la versión de las sesiones, sea personalmente o por medio del personal de la Secretaría. • Computar y verificar el resultado de las votaciones. • Cumplir con los encargos de la presidencia. • Ocuparse en forma inmediata del seguimiento de las instrucciones impartidas por el Rector, de todo lo atinente a la citación del Consejo Superior, comunicación de su orden del día, distribución de asuntos a las Comisiones, revisión, impresión y distribución de las actas, redacción, registro, publicación y archivo de los documentos aprobados por el cuerpo. • Realizar las citaciones a Reuniones Extraordinarias de las distintas Comisiones del Consejo Superior si así fuese necesario. • Controlar el efectivo cumplimiento de lo resuelto por el Consejo Superior por quienes corresponda, dando inmediata conocimiento al Rector de las novedades sucedidas. • Organizar el fichero e índice analítico de los asuntos tratados por el Consejo Superior.
Asuntos Estudiantiles	La Secretaría de Asuntos Estudiantiles entiende en la planificación, promoción y desarrollo de todas las actividades que realiza el claustro estudiantil en forma orgánica dentro de la Universidad. Entre sus objetivos se destaca el de brindar asistencia social de acuerdo a la situación y necesidad de la población estudiantil, para ello cuenta con un programa de becas con presupuesto propio, único en su estilo dentro del sistema universitario argentino, este es aprobado anualmente por el Consejo Superior, y su funcionamiento está reglamentado por la Ordenanza 1180, contempla Becas de Servicio, de Investigación y de Ayuda Económica, además de este programa permanente, existen otros programas de becas, el programa BES (Becas de Emergencia Social) y el programa BASE (Becas de Ayuda Social para el Estudiante) que complementan al anterior y hacen que se supere las dos mil ochocientas cincuenta becas anuales. Una preocupación constante es la inserción laboral de los estudiantes, para ello se trabaja con un sistema de Pasantías, el cual vincula a la Universidad con empresas de alcance nacional, posibilitando a muchos estudiantes de las distintas Facultades o Unidades Académicas, acceder a su primer empleo en una actividad afín a la carrera que está cursando, también se trabaja con un mecanismo de Bolsa de Trabajo, cuyos objetivos son similares. En Salud, anualmente se destina un presupuesto que es distribuido en las Facultades y Unidades Académicas, está destinado a realizar actividades asistenciales, preventivas y atender casos particulares. La Universidad tiene como uno de sus objetivos básicos la formación integra del hombre, dentro de este concepto el deporte tiene un lugar preponderante, atendiendo a ello se organiza anualmente un torneo con todas la Facultades y Unidades Académicas, alternando su realización en distintas ciudades turísticas de nuestro país (Villa Carlos Paz, Embalse, Mar del Plata, etc..), este torneo cumple no solo con la función deportiva y turística, sino también la de integrar a los más de 1500 estudiantes de toda nuestra Universidad que concurres anualmente. De estos torneos se selecciona a los mejores deportistas en cada disciplina para que representen a nuestra Universidad en los torneos deportivos Inter-universitarios que se llevan a cabo en nuestro país y en el exterior La necesidad de vincular al estudiante con la comunidad se lleva a cabo a través de distintos programas, coordinando acciones que fortalecen estos lazos.
Administración	**Misiones** Entender en la fijación de objetivos y políticas económico-financiera de la Universidad y en la tramitación, estudio, resolución y ejecución de los asuntos relacionados con el planeamiento físico, obras y servicios de la infraestructura, la ejecución y fiscalización de los recursos humanos de la Universidad, a fin de lograr la compatibilización técnica y operativa con las actividades sustantivas. **Funciones** • Entender en la fijación de objetivos y políticas económico-financieras de la universidad. • Entender en la programación y ejecución, control y evaluación del presupuesto anual de la Universidad. • Entender en el registro y control del patrimonio. • Entender en la programación, organización y control de los actos y procedimientos administrativo-contables, vinculados con la gestión económico-financiera de la Universidad. • Entender en la administración de recursos humanos. • Entender en la tramitación del despacho General y de la Mesa de Entradas, Salidas y Archivo. • Coordinar la racionalización administrativa permanente del personal de la Universidad. • Entender en la administración de los servicios generales, el mantenimiento y conservación de los bienes muebles e inmuebles de la Universidad. • Entender en el estudio de las necesidades edilicias, de ordenamiento especial y

	paisajístico de la Universidad. • Entender en la programación, ejecución y control de los sistemas administrativos que posibiliten en administrativas. • Entender en la elaboración del proyecto de presupuesto anual de la Secretaría. • Coordinar la elaboración del proyecto de presupuesto de la Universidad. • 13. Asesorar al Rector, a su requerimiento en los temas de competencia de la Secretaria.
Vinculación Institucional	**Misiones:** Generar actividades institucionales con otras Universidades, Institutos de Educación Superior y otras Instituciones Educativas, tendientes a fortalecer vínculos estratégicos que apunten a mejorar la oferta de capacitación de las Facultades Regionales y Unidades Académicas. De la vinculación con empresas y organizaciones gremiales, fortalecer la generación de propuestas de capacitación en oficios que cuenten con financiamiento de su parte, destinado a sectores sociales que se encuentran fuera del sistema laboral y que se instrumenten a través de las Facultades Regionales y Unidades Académicas. Generar en conjunto con empresas, post-grados que resulten de su interés y estén dispuestas a financiar, que puedan acreditar créditos académicos para ser utilizados en Maestrías y/o Doctorados. Estas acciones se desarrollaran desde la Subsecretaría de Relación Universitaria. Es primordial para mejorar el conocimiento de las acciones de la Universidad, lograr la instalación de su imagen en la mayor cantidad de medios de difusión. Centralizar y procesar la información generada en las distintas áreas de la Universidad a fin de satisfacer requerimientos externos, brindar soporte a la Imagen Institucional en el Medio y generar el soporte en los diferentes formatos de comunicación multimedial, lo cual está previsto generarlo a través de la Subsecretaría de Comunicación Institucional. **Funciones:** • Promover la inserción de la U.T.N. en la comunidad universitaria argentina. • Efectuar un plan de trabajo de interacción con universidades públicas y privadas argentinas. • Realizar contactos con los organismos educativos y científico-tecnológicos gubernamentales, promoviendo las acciones de la U.T.N. • Promover la búsqueda de sponsors para lograr apoyo financiero a programas de investigación científicas y tecnológicas • Incrementar las vinculaciones con las empresas, organizaciones gremiales de trabajadores, organizaciones empresariales, organismos oficiales, ONGS, municipios, etc., tratando de lograr una mayor integración. • Realizar el seguimiento de las acciones amparadas por convenios elaborados por la Secretaría • Tomar conocimiento de necesidades institucionales de las Facultades Regionales y/o Unidades Académicas. • Desempeñarse como oficina de asistencia a la gestión de las Facultades Regionales y/o Unidades Académicas ante Organismos o Empresas que posean sus niveles de decisión en Capital Federal. Interactuar permanentemente con las Facultades Regionales y/o Unidades Académicas en el tratamiento de temas institucionales. • Promover las relaciones institucionales de la UTN con autoridades gubernamentales educativas provinciales y municipales. • Atender los requerimientos de Ceremonial y Protocolo, emergentes de la actividad Institucional. • Mantener actualizada la información de las distintas áreas de la Universidad y administrar la información que se genera en cada FR y Unidad Académica para lograr una difusión equilibrada pudiendo evaluarse con claridad los puntos de interés de toda la comunidad. • Generar la difusión de las actividades científico – tecnológicas en los medios gráficos, radiales y televisivos. • Dar conocimiento público de las actividades que realiza la UTN dentro y fuera de nuestra comunidad. • Asistir a las autoridades universitarias a través de la difusión de su actividad protocolar. • Interactuar permanentemente con las demás Secretarías del Rectorado.
Tecnología de la Información y la Comunicación	**Misiones:** Entender en la planificación, desarrollo y promoción de las actividades vinculadas con las TIC en todo lo referente a la Informática, los Sistemas de Comunicación de Voz, Imagen y Datos, la Tecnología Educativa y la Tele-Gestión, en forma orgánica desde la Universidad. Planificar, proyectar y desarrollar, en conjunto con toda la Comunidad Universitaria, la Universidad Tecnológica Nacional Virtual (UTN Virtual). Establecer convenios con instituciones, empresas y/u organismos, gubernamentales y no gubernamentales tendientes a la provisión de servicios de asesoramiento y/o consultoría en su ámbito de competencia.

	Intervenir y asesorar en la planificación, proyección y desarrollo de aquellos proyectos especiales en los que se prevea la utilización de las TIC como recurso esencial para su realización ya sea que los mismos sean llevados a cabo por propia cuenta o en conjunto con instituciones, empresas y/u organismos, gubernamentales y no gubernamentales. **Funciones:** • Entender en las cuestiones vinculadas a los sistemas de información de la Universidad tanto en lo referente al hardware como al software. • Entender en la operación, mantenimiento y optimización de las redes de comunicación de voz, imagen y datos de la Universidad. • Promover e intervenir, en conjunto y coordinación con la Secretaría Académica, en las actividades y programas que tiendan a incorporar el uso de las TIC en la educación, especialmente en aquellas que se realizan a distancia. • Promover y fomentar la utilización de los recursos disponibles en el sentido de la modernización de la gestión, en particular en lo referente a la Tele-Gestión

Fuente: http//www.utn.edu.ar

Cuadro 3: Estructura por Incisos del Presupuesto (años 1998 y 2008)

Años	1998	2008
Inciso 1	75,89%	94,74%
Otros (Incisos 2,3,4, y 5)	24,11%	5,26%
Total	**100,00%**	**100,00%**

Fuente: Anuario SPU y http//www.utn.edu.ar

Cuadro 4: Estructura de Financiación del Presupuesto

Años	1998	2004(1)
Tesoro Nacional	87,73%	74,89%
Producidos Propios	10,48%	22,99%
Remanente de Ejercicios Anteriores	1,50%	1,68%
Otros	0,29%	0,44%
Total	**100,00%**	**100,00%**

Fuente: Anuario SPU y http//www.utn.edu.ar
(1) Último dato disponible

Cuadro 5: Estructura por Función del Presupuesto (años 1998 y 2007)

Años	1998	2007
Educación y Cultura	98,83%	99,45%
Ciencia y Técnica	1,17%	0,55%
Total	**100,00%**	**100,00%**

Fuente: Anuario SPU

Cuadro 6: Distribución Presupuestaria entre F.R y Rectorado (años 1998 y 2008)

Años	1998	2008
Facultades Regionales	86,91%	90,10%
Rectorado	13,09%	9,90%
Total	**100,00%**	**100,00%**

Fuente: http//www.utn.edu.ar

Cuadro 7: Acreditación de las Carreras de Ingeniería en la UTN

FR	Carreras	Resoluciones CONEAU			
Avellaneda	Ing. Civil	512/03	Acredita por 3 años	490/09	Extensión 3 años más
	Ing. Eléctrica	525/03	Acredita por 3 años	250/09	Extensión 3 años más
	Ing. Electrónica	526/03	Acredita por 3 años	251/09	Extensión 3 años más
	Ing. Mecánica	523/03	Acredita por 3 años	252/09	Extensión 3 años más
	Ing. Química	524/03	Acredita por 3 años	253/09	Extensión 3 años más
	Ing. Industrial	227/07	Acredita por 3 años	---	---
Bahía Blanca	Ing. Civil	706/04	Acredita por 3 años	60/09	Extensión 3 años más
	Ing. Eléctrica	707/04	Acredita por 3 años	61/09	Extensión 3 años más
	Ing. Electrónica	709/04	Acredita por 3 años	74/09	Extensión 3 años más
	Ing. Mecánica	708/04	Acredita por 3 años	62/09	Extensión 3 años más
Buenos Aires	Ing. Civil	589/03	Acredita por 3 años	76/09	Extensión 3 años más
	Ing. Eléctrica	590/03	Acredita por 3 años	77/09	Extensión 3 años más
	Ing. Electrónica	592/03	Acredita por 3 años	78/09	Extensión 3 años más
	Ing. Mecánica	593/03	Acredita por 3 años	79/09	Extensión 3 años más
	Ing. Química	594/03	Acredita por 3 años	80/09	Extensión 3 años más
	Ing. Industrial	176/07	Acredita por 3 años	---	---
Concepción del Uruguay	Ing. Civil	754/04	Acredita por 3 años	634/08	Extensión 3 años más
	Ing. Electromecánica	755/04	Acredita por 3 años	635/08	Extensión 3 años más
Concordia	Ing. Civil	156/05	Acredita por 3 años	827/09	Extensión 3 años más
	Ing. Eléctrica	157/05	Acredita por 3 años	828/09	Extensión 3 años más
Córdoba	Ing. Civil	369/05	Acredita por 3 años	778/09	Extensión 3 años más
	Ing. Eléctrica	371/05	Acredita por 3 años	779/09	Extensión 3 años más
	Ing. Electrónica	370/05	Acredita por 3 años	780/09	Extensión 3 años más
	Ing. Mecánica	372/05	Acredita por 3 años	781/09	Extensión 3 años más
	Ing. Química	373/05	Acredita por 3 años	782/09	Extensión 3 años más
	Ing. Metalúrgica	261/06	Acredita por 3 años	---	---
	Ing. Industrial	228/07	Acredita por 3 años	---	---
Delta	Ing. Eléctrica	432/03	Acredita por 3 años	64/09	Extensión 3 años más
	Ing. Mecánica	430/03	Acredita por 3 años	65/09	Extensión 3 años más
	Ing. Química	431/03	Acredita por 3 años	66/09	Extensión 3 años más
General Pacheco	Ing. Civil	154/04	Acredita por 3 años	254/09	Extensión 3 años más
	Ing. Eléctrica	156/04	Acredita por 3 años	255/09	Extensión 3 años más
	Ing. Mecánica	440/03	Acredita por 3 años	256/09	Extensión 3 años más
Haedo	Ing. Aeronáutica	509/03	Acredita por 3 años	158/09	Extensión 3 años más
	Ing. Electrónica	510/03	Acredita por 3 años	159/09	Extensión 3 años más
	Ing. Mecánica	511/03	Acredita por 3 años	160/09	Extensión 3 años más
	Ing. Industrial	175/07	Acredita por 3 años	---	---
La Plata	Ing. Civil	677/04	Acredita por 3 años	120/09	Extensión 3 años más
	Ing. Eléctrica	678/04	Acredita por 3 años	119/09	Extensión 3 años más
	Ing. Mecánica	679/04	Acredita por 3 años	121/09	Extensión 3 años más
	Ing. Química	680/04	Acredita por 3 años	122/09	Extensión 3 años más

	Ing. Industrial	193/07	Acredita por 3 años	--------	----------
La Rioja	Ing. Civil Ing. Electromecánica Ing. Electrónica	En proceso de acreditación			
Mendoza	Ing. Civil Ing. Electromecánica Ing. Electrónica Ing. Química	542/03 539/03 540/03 541/03	Acredita por 3 años Acredita por 3 años Acredita por 3 años Acredita por 3 años	568/08 571/08 569/08 570/08	Extensión 3 años más Extensión 3 años más Extensión 3 años más Extensión 3 años más
Paraná	Ing. Civil Ing. Electromecánica Ing. Electrónica	158/05 162/05 163/05	Acredita por 3 años Acredita por 3 años Acredita por 3 años	902/09 903/09 904/09	Extensión 3 años más Extensión 3 años más Extensión 3 años más
Rafaela	Ing. Civil Ing. Electromecánica Ing. Industrial	869/05 870/05 178/07	Acredita por 3 años Acredita por 3 años Acredita por 3 años	822/09 823/09 ----------	Extensión 3 años más Extensión 3 años más ----------
Resistencia	Ing. Electromecánica Ing. Química	155/05 154/05	Acredita por 3 años Acredita por 3 años	820/09 821/09	Extensión 3 años más Extensión 3 años más
Río Grande	Ing. Industrial	En proceso de acreditación			
Rosario	Ing. Civil Ing. Eléctrica Ing. Mecánica Ing. Química	650/05 169/05 171/05 170/05	Acredita por 3 años Acredita por 3 años Acredita por 3 años Acredita por 3 años	En proceso de extensión por 3 años más	
San Francisco	Ing. Electromecánica Ing. Electrónica Ing. Química	294/05 239/05 899/05	Acredita por 3 años Acredita por 3 años Acredita por 3 años	En proceso de extensión por 3 años más	
San Nicolás	Ing. Eléctrica Ing. Electrónica Ing. Mecánica Ing. Metalúrgica Ing. Industrial	637/04 638/04 639/04 223/06 226/07	Acredita por 3 años Acredita por 3 años Acredita por 3 años Acredita por 3 años Acredita por 3 años	164/09 165/09 163/09 --------- --------	Extensión 3 años más Extensión 3 años más Extensión 3 años más ---------- ----------
San Rafael	Ing. Civil Ing. Electromecánica Ing. Industrial	528/03 460/03 229/07	Acredita por 3 años Acredita por 3 años Acredita por 3 años	536/09 535/09 ---------	Extensión 3 años más Extensión 3 años más ----------
Santa Fe	Ing. Civil Ing. Eléctrica Ing. Mecánica Ing. Industrial	760/04 758/04 759/04 179/07	Acredita por 3años. Acredita por 3años. Acredita por 3 años Acredita por 6 años	574/08 572/08 573/08 ---------	Extensión 3 años más Extensión 3 años más Extensión 3 años más ----------
Tucumán	Ing. Civil Ing. Eléctrica Ing. Electrónica Ing. Mecánica	551/04 552/04 554/04 553/04	Acredita por 3años. Acredita por 3años Acredita por 3 años Acredita por 3 años	259/09 260/09 117/09 261/09	Extensión 3 años más Extensión 3 años más Extensión 3 años más Extensión 3 años más
Venado Tuerto	Ing. Civil Ing. Electromecánica	462/05 463/05	Acredita por 3 años Acredita por 3 años	825/09 826/09	Extensión 3 años más Extensión 3 años más
Villa María	Ing. Electrónica Ing. Mecánica Ing. Química	634/04 635/04 636/04	Acredita por 3 años Acredita por 3 años Acredita por 3 años	646/08 644/08 645/08	Extensión 3 años más Extensión 3 años más Extensión 3 años más
Confluencia	Ing. Electrónica Ing. Química	149/05 148/05	En proceso de acreditación		
Reconquista	Ing. Electromecánica	559/05	Acredita por 3 años	905/09	Extensión 3 años más
Río Gallegos	Ing. Electromecánica Ing. Industrial	172/05 709/07	En proceso de acreditación Acredita por 3 años	----------	----------
Trenque Lauquen	Ing. Industrial	194/07	Acredita por 3 años	---------	----------

Fuente: Secretaría Académica y de Planeamiento. Abril 2010

Cuadro 8: Acreditación de posgrados

Carreras	Facultad Regional	Resolución de CONEAU
Doctorado en Ingeniería	Córdoba Categorizado Bn	Res. 364-01
Doctorado en Ingeniería, mención en Sistemas de Información	Santa Fe Categorizado Bn	Res. 528-04
Maestría en Ingeniería Acústica y de Sonido	Mendoza	Res. 976-99
Maestría en Ingeniería Ambiental	Haedo La Plata Córdoba	Res. 882-99
Maestría en Ingeniería Ambiental	Santa Fe	Res. 265-04
Maestría en Ingeniería Ambiental	Concepción del Uruguay Categorizado Bn	Res. 264-04
Maestría en Ingeniería en Calidad	Córdoba	Res. 225-06 Res- 584-07
Maestría en Ingeniería en Calidad	Concepción del Uruguay	Res. 193-02
Maestría en Ingeniería en Calidad	Santa Fe	Res. 224-06 Res. 585-07
Maestría en Ingeniería en Sistemas de Información	Santa Fe Categorizado Bn	Res. 602-04
Maestría en Ingeniería Estructural Sismorresistente	Mendoza	Res. 398-99
Maestría en Radioquímica	Buenos Aires Categorizado C	Res. 781-05
Maestría en Reactores Nucleares	Buenos Aires Categorizado C	Res. 780-05
Maestría en Siderurgia	San Nicolás	Res. 397-99
Maestría en Tecnología Aeroespacial	Haedo	Res. 144-02
Maestría en Tecnología de los Alimentos	Villa María Rosario	Res. 486-99
Maestría en Docencia Universitaria	San Nicolás	Res. 407-99
Maestría en Docencia Universitaria	Buenos Aires	Res. 410-99
Maestría en Docencia Universitaria	Buenos Aires Córdoba	Res. 205-01
Maestría en Docencia Universitaria	Mendoza	Res. 204-01
Maestría en Docencia Universitaria	Tucumán	Res. 665-07
Maestría en Docencia Universitaria	Buenos Aires	Res. 353-07
Maestría en Docencia Universitaria	Rosario	Res. 267-07
Maestría en Docencia Universitaria	Córdoba	Res. 446-07
Maestría en Docencia Universitaria	Mendoza	Res. 292-07

Maestría en Docencia Universitaria	San Nicolás	Res. 546-08
Especialización en Docencia Universitaria	Haedo	Res132-02
Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo	Mendoza	Res. 879-05
Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo	Córdoba	Res. 330-04
Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo	Santa Fe	Res. 211-04
Especialización en Ingeniería Clínica	San Nicolás	Res. 246-04
Especialización en Ingeniería Estructural con Orientación en Recipientes Conservadores de Presión, Cañerías y Equipos	Haedo	Res. 092-01
Especialización en Ingeniería gerencial	General Pacheco	Res. 227-06
Especialización en Ingeniería gerencial	Paraná	Res. 235-06
Especialización en Ingeniería gerencial	San Nicolás	Res. 226-06
Especialización en Ingeniería gerencial	Córdoba	Res. 229-06
Especialización en Ingeniería gerencial	Buenos Aires	Res. 231-06
Especialización en Ingeniería gerencial	Mendoza	Res. 228-06

Fuente. Http//www.utn.edu.ar

Cuadro 9: Convenios Internacionales

Convenios Internacionales vigentes

Región	País	Universidad	Homepage
Europa	**Alemania**	Hochschule Esslingen	http://www.hs-esslingen.de
Europa	**Alemania**	TU Ilmenau	http://www.tu-ilmenau.de
Europa	**Alemania**	Ruhr-Universität Bochum	http://www.ruhr-uni-bochum.de/
Europa	**Alemania**	Universität Karlsruhe (TH)	http://www.uni-karlsruhe.de/
Europa	**Alemania**	TU Dresden	http://tu-dresden.de
Europa	**Alemania**	TU Darmstadt	http://www.tu-darmstadt.de/
Europa	**Alemania**	TH Braunschweig-Wolfenbüttel	http://www.fh-wolfenbuettel.de
Europa	**Alemania**	Universität Köln	http://www.uni-koeln.de/
Europa	**Alemania**	FH Frankfurt	http://www.fh-frankfurt.de
Europa	**Alemania**	FH Stralsund	http://www.fh-stralsund.de
Europa	**Alemania**	FH Keiserlautern	http://www.fh-kl.de
Europa	**Alemania**	TU Clausthal	http://www.tu-clausthal.de/
Europa	**Alemania**	Universität Hannover	http://www.uni-hannover.de

Región	País	Universidad	Homepage
Europa	**Alemania**	Universität Stuttgart	www.uni-stuttgart.de
Europa	**Alemania**	Technischen Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig	http://www.tu-braunschweig.de/
Europa	**Alemania**	Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg	http://www.uni-erlangen.de
Europa	**Alemania**	Technische Universität München	http://portal.mytum.de/welcome
Europa	**Alemania**	Hochschule Bremen	http://www.hs-bremen.de
Europa	**Alemania**	Fachhochschule München	http://www.fh-muenchen.de/
Europa	**Alemania**	Hochschule Mittweida	http://www.hs-mittweida.de/
Europa	**Alemania**	Technische Fachhochschule Berlin	http://www.tu-berlin.de/
Europa	**Dinamarca**	Danmarks Tekniske Universitet	http://www.dtu.dk/
Europa	**Dinamarca**	CopenhagenUniversityCollege of Engineering	http://www.ihk.dk/international
Europa	**Francia**	Universidad de Poitiers	http://www.univ-poitiers.fr/
Europa	**Francia**	Universidad Tecnológica de Belfort y Montbeliard	http://www.utbm.fr/
Europa	**Francia**	Universidad Tecnológica de Troyes	http://www.utt.fr/
Europa	**Francia**	Universidad Tecnológica de Compiègne	http://www.utc.fr/
Europa	**Italia**	Politécnico di Milano	http://www.polimi.it/
Europa	**Italia**	Politécnico di Torino	http://www.polito.it
Europa	**Italia**	Università degli Studi di Ferrara	http://www.unife.it/
Europa	**Italia**	Università degli Studi di Padova	http://www.unipd.it
Europa	**Italia**	Università di Bologna	http://www.unibo.it/
Europa	**España**	Universidad de Alicante	http://www.ua.es/
Europa	**España**	Universidad de Islas Baleares	http://www.uib.es/
Europa	**España**	Universidad Politécnica de Madrid	http://www.upm.es/
Europa	**España**	Universidad Politécnica de Valencia	http://www.upv.es/
Europa	**España**	Universidad Politécnica de Catalunya	http://www.upc.edu/es/
Europa	**España**	Universidad de la Coruña	http://www.udc.es
Europa	**España**	Universidad de Castilla la Mancha	http://www.uclm.es/
Europa	**España**	Universidad de Málaga	http://www.uma.es/
Europa	**España**	Universidad de Vigo	http://www.uvigo.es/

Región	País	Universidad	Homepage
Europa	**España**	Universidad Rovira i Virgili	http://www.urv.es/
Europa	**Eslovenia**	University of Ljubljana	http://www.uni-lj.si/
Europa	**Bélgica**	En análisis	
Europa	**Suiza**	En análisis	
Europa	**Portugal**	En análisis	
Europa	**Austria**	En análisis	
América del Norte	**USA**	En análisis	
América del Norte	**Canadá**	En análisis	
América del Norte	**Canadá**	Université de Québec	
América Central	**México**	Universidad de San Juan del Río	http://www.utsjr.edu.mx/
América Central	**México**	Universidad del Valle del Bravo	http://www.uvb.edu.mx/
América Central	**México**	Universidad de Colima	http://www.ucol.mx/
América Central	**México**	Universidad Tecnológica de León	http://www.utleon.edu.mx/
América Central	**Nicaragua**	Universidad Nacional de Ingeniería	http://www.unan.edu.ni/
América Central	**Nicaragua**	Instituto Politécnico Tecnológico	http://www.inatec.edu.ni/
América Central	**Panamá**	Universidad Tecnológica de Panamá	http://www.utp.ac.pa/
América Central	**Cuba**	Centro de Gestión Empresarial, Superación Técnica y Administrativa (GESTA)	http://www.ntgesta.cubaindustria.cu/
América Central	**Cuba**	Instituto Superior J. A. Echeverría	http://www.cujae.edu.cu/
América Central	**Cuba**	Universidad Central Marta Abreu de las Villas	www.uclv.edu.cu/
América Central	**Cuba**	Universidad de Ciego de Ávila	http://www.unica.cu/
América del Sur	**Brasil**	Universidade do Vale dos Sinos	http://www.unisinos.br/
América del Sur	**Brasil**	Universidade do Caxias Do Sul	http://www.ucs.br/
América del Sur	**Brasil**	Universidade do Rio de Janeiro	http://www.ufrj.br/
América del Sur	**Brasil**	Universidade Federal de Santa Maria	http://www.ufsm.br/
América del Sur	**Brasil**	Universidade Federal de Santa Catarina	http://www.ufsc.br/

Región	País	Universidad	Homepage
América del Sur	**Chile**	Universidad Mayor	http://www.umayor.cl/um/
América del Sur	**Chile**	Universidad de la Serena	http://www.userena.cl/
América del Sur	**Chile**	Universidad de Magallanes	http://www.umag.cl/matricula2009/
América del Sur	**Chile**	Universidad del Mar	http://www.udelmar.cl/
América del Sur	**Ecuador**	Universidad Estatal de Bolívar	http://www.ueb.edu.ec/
América del Sur	**Ecuador**	Pontificia Universidad Católica del Ecuador	http://www.puce.edu.ec/
América del Sur	**Honduras**	UNITEC	http://www.unitec.edu/
América del Sur	**Colombia**	Universidad de Antioquia	http://www.udea.edu.co/
América del Sur	**Colombia**	Pontificia Universidad Javeriana	http://puj-portal.javeriana.edu.co
América del Sur	**Paraguay**	Universidad Autónoma de Asunción	http://www.uaa.edu.py/
América del Sur	**Paraguay**	Universidad del Cono Sur de las Américas	http://www.ucsa.edu.py

Fuente Secretaría Vinculaciones Institucionales- rectorado. Diciembre 2009

Agenda de Internacionales (Resumen)

Alumni Seminar "10 años programa de intercambio UTN-DAAD"

Se desarrollaron dos jornadas académicas y de vinculación con motivo de la celebración de los 10 años del programa UTN-DAAD.

Primer Seminario de Capacitación en Gestión Internacional (UTN)

Capacitación en Relaciones Internacionales a través de presentaciones de referentes de la Secretaría de Políticas Universitarias y la Dirección de Cooperación Internacional del Ministerio de Educación y de la Dirección de Relaciones Internacionales del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. El seminario abarcó los siguientes temas: Internacionalización y Cooperación Académica; Estrategias y Acciones para la Internacionalización de la UTN; Oportunidades académicas emanadas del inculad, Proyecto Marco de la Unión Europea, Colegio Doctoral entre la Argentina y la República Federativa de Brasil, Postgrados compartidos Argentina-México y Erasmus incul.

Participación de la UTN en la Comisión Permanente de Cooperación en Investigación, Transferencia y Desarrollo de la RedCiun

Segunda Reunión Plenaria RedCiun

Con la asistencia a la Reunión Plenaria de la Red de Cooperación Internacional de Universidades Nacionales. La UTN integra conjuntamente con otras Universidades Nacionales la Comisión Permanente de Cooperación en Investigación, Transferencia y Desarrollo.

Integración de UTN en el programa JIMA

Programa Jóvenes Intercambio México – Argentina.
Participación de UTN en esta Red dentro del contexto del programa JIMA.

Proyectos del área de relaciones internacionales (Temas de relevancia)

Cuarto Seminario de Perfeccionamiento para Profesores de Alemán del Programa UTN-DAAD

Esta iniciativa de Perfeccionamiento para Profesores de Alemán que forman parte del Programa de Intercambio con Alemania, tendrá lugar durante el primer semestre 2010.
Dicho seminario posibilitará a los presentes actualizar vínculos y contactos con el conjunto de participantes logrando un marco institucional propicio para discutir experiencias y posibles alternativas relacionadas con el mejoramiento de los métodos de aprendizaje de alemán en vistas de la preparación previa al examen central de idiomas.

Universidad en Red

Centro Universitario Germano-Argentino. La Embajada de Alemania y el Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD) convocaron a instituciones educativas, personalidades académicas y científicas, representantes de empresas y autoridades en cooperación argentino-alemana para evaluar la factibilidad de realización de un centro científico, tecnológico y universitario argentino-alemano en red. El objetivo es establecer una red organizada de cooperaciones entre universidades e institutos socios de ambos países que promueva la movilidad e intercambio de estudiantes e investigadores en el marco del Bicentenario.

ALFA III

Tuvo lugar en Buenos Aires el taller de presentación y desarrollo del proyecto TechWin (medioambiente y energías renovables) para el Programa ALFA III. La convocatoria respondió a la iniciativa de la Universidad de Jena, Alemania. inculadot también las siguientes universidades: Universidad de Minho de Portugal, Pontificia Universidad Javeriana de Colombia, Pontificia Universidad Católica de Ecuador, Universidad del Cono Sur de las Américas, Paraguay, Universidad de Mar, Chile y la Universidad Tecnológica Nacional, Argentina.

Posgrados y Maestrías entre UTN y Universidades de Brasil

Se ofrecieron maestrías argentinas en universidades brasileñas y en particular la maestría en docencia universitaria con amplia aceptación por parte de graduados de universidades del sur de Brasil. Desde el inicio se contabilizan 380 estudiantes brasileros en Facultad Regional Buenos Aires.

Capacitación en Idiomas

Fortalecimiento de idioma Ingles en FR, cursos de portugués en el Rectorado de la universidad para el personal de la universidad y cursos de alemán y de francés vinculados a programas en desarrollo.

Áreas de RRII en facultades regionales

Como consecuencia de la estructura federal de UTN y en virtud de que cada FR tiene un área específica vinculada al tema, se proyecto el fortalecimiento y expansión de las mismas.

SEGUNDA PARTE: LAS FUNCIONES DE DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN EN LA UTN

PUNTO 1: DOCENCIA

1.1. La Formación de Grado

1.1.1. La Política Institucional para la Formación de Grado

Al definir las políticas y los criterios que orientan la formación de grado se pretende delimitar dos modalidades de la función académica: una modalidad que incluye la producción de conocimientos pertinentes al ejercicio de la función docente y la investigación, a su relación con las actividades de extensión a la comunidad, a la capacitación para innovar y a la ampliación del campo científico y cultural de la UTN en su relación con instituciones nacionales e internacionales.

La otra modalidad está orientada específicamente al desarrollo de un currículum para la formación de profesionales con reconocida competencia en el manejo teórico-práctico de tecnologías. Ambas modalidades constituyen aspectos esenciales de la función académica de esta Universidad.

Por la Resolución C.S. Nº 735/97 se explicitaron los criterios que deben orientar el desarrollo de la formación de grado en la Universidad Tecnológica Nacional. Dichos criterios se refieren a:

- la excelencia académica;
- la equidad y la eficiencia;
- el mejoramiento cualitativo de la estructura académico-administrativa;
- la actualización profesional y la capacitación docente;
- la evaluación institucional y académica;
- los sistemas de información universitaria;
- la articulación con los sectores productivos y el desarrollo regional;
- la cooperación internacional.

Más recientemente se definieron orientaciones desde el Proyecto Institucional de la Universidad las cuales se plasman en los siguientes objetivos planteados por la Secretaría Académica y de Planeamiento respecto de la formación de grado y pregrado:

- Fortalecer la implementación de la oferta académica de grado y pregrado resguardando los niveles de calidad requeridos para la formación universitaria en el campo de la ingeniería y la tecnología, promoviendo la articulación entre niveles educativos.
- Impulsar la evaluación y la formación permanente de los docentes en el marco de un proceso que contemple la actualización, la promoción de los concursos docentes y la posibilidad de acceder a mayores dedicaciones que permita, en forma efectiva, articular e integrar las funciones sustantivas de la Universidad
- Propiciar la actualización de los diseños curriculares con una visión prospectiva que favorezca la incorporación ágil de nuevas demandas y en conformidad con los estándares de calidad nacionales e internacionales
- Incrementar e incorporar el uso de nuevas tecnologías que promuevan la construcción de aprendizajes significativos y el desarrollo de competencias necesarias para el ejercicio profesional.

- Promover nuevas estrategias institucionales que garanticen mejores condiciones para el acceso y permanencia de los estudiantes en la Universidad.
- Generar espacios virtuales y reales de intercambio académico, de información y de emprendimientos conjuntos para potenciar el carácter federal de la UTN en base a la cooperación y complementariedad de las FR
- Lograr mayores niveles de eficiencia y transparencia en la gestión académico-administrativa, de manera de fortalecer los mecanismos instituidos y desarrollar nuevos procedimientos con un impacto positivo para la formación de grado y pregrado
- Instrumentar estrategias alternativas que favorezcan la actualización y adecuación de la infraestructura, equipamiento y bibliografía requeridas para las carreras de grado y pregrado

Con el objeto de facilitar la aplicación y mantenimiento de estos criterios y objetivos a través de la función principal de implementación, desarrollo y control de las tareas académicas inherentes a la formación de grado y pregrado, la organización de la UTN cuenta con la Secretaría Académica y de Planeamiento de la Universidad, y las respectivas Secretarías Académicas de sus FR. Asimismo se cuenta con un estamento más que coadyuva en esta tarea que es idiosincrásico esta Universidad: Los Consejos Departamentales.

El Consejo Departamental es una figura que repite la composición del Consejo Directivo (docentes, graduados y estudiantes), electos por voto directo de los integrantes de los respectivos claustros. Su función es proponer soluciones a los problemas propios de cada Carrera. La interrelación entre el Director de Materias Básicas y los respectivos Consejos Departamentales es esencial. Las decisiones sustanciales tomadas por los Consejos Departamentales deben ser refrendadas por el Consejo Directivo. En este sentido, este Consejo se constituye en un respaldo muy fuerte de los Directores y defiende con rigurosidad los intereses específicos de cada carrera.

1.1.2. La Oferta Académica

En la actualidad se dictan en la UTN 13 carreras de grado de ingeniería y 2 licenciaturas (Administración Rural y Organización Industrial). Las carreras de Ingeniería que se dictan son las siguientes:

- **AERONAUTICA**
- **CIVIL**
- **ELECTRICA**
- **ELECTROMECANICA**
- **ELECTRONICA**
- **INDUSTRIAL**
- **MECANICA**
- **METALURGICA**
- **NAVAL**
- **PESQUERA**
- **QUIMICA**
- **TEXTIL**
- **SISTEMAS DE INFORMACION**

Debido a que una misma carrera se repite en diversas Sedes, el número de carreras de ingeniería que se dictan en las diferentes FR alcanza a 114. Sumadas las carreras de licenciatura el número asciende a 129. La cifra consignada da cuenta de la magnitud y diversidad de carreras de grado que se implementan en esta Universidad.

Los títulos intermedios son los de: Analista Universitario de Sistemas, Técnico Universitario en: Electrónica, en Administración Rural, Química y Pesca.

Carreras de pregrado: Tecnicaturas

Existe una oferta académico-profesional que crece aceleradamente en la UTN. En efecto, como consecuencia de demandas sociales, empresariales e industriales de distintas regiones de nuestro país se ha originado una formación profesional de nivel superior de menor duración.

Como todos los cambios curriculares el Consejo Superior, por Resolución Nº 278/94, aprueba las denominadas *Carreras Cortas*, y ofrece los lineamientos generales para su implementación en el ámbito de la UTN.

La dimensión histórica de la institucionalización de las carreras cortas en las universidades del país permite distinguir una primera fase donde, a través de las mismas, la Universidad otorga diplomas de Técnicos Superiores (TS)

En un segundo momento este tipo de carreras parecieran indicar una salida prematura del cursado universitario, motivada por la pérdida de la “eficiencia” debido a la baja tasa de graduación en las distintas Facultades y carreras. Sin embargo, más que preservar la eficiencia del sistema, las carreras cortas parecen ser “una buena respuesta de la Universidad al medio social en momentos difíciles”.

Más adelante la opción por las carreras cortas pareció indicar una formación rápida en áreas laborales de gran demanda en el mercado, incluida la búsqueda de novedad y/o del arancelamiento.

Al respecto se promulgó la Ordenanza N° 1147 que contiene las Normas sobre las Carreras de Técnico Superior en la Universidad Tecnológica Nacional, que propone un ordenamiento y un resguardo de calidad para dichas ofertas.

En la fundamentación se lee:

“La preocupación de la comunidad universitaria tecnológica por la calidad de la enseñanza genera la necesidad de responder al requerimiento social de salidas laborales a corto plazo con un nivel acorde a los estudios superiores.

Estas carreras deberán ajustarse a los principios curriculares establecidos por la UTN con las modificaciones pertinentes a dicha estructura y a lo establecido en la presente ordenanza.

El vertiginoso avance tecnológico en el mundo ha generado nuevas necesidades laborales y ha abierto el campo a actividades específicas que requieren diferentes niveles de capacitación.

En lo que se refiere a nuestro país, la tecnología se está insertando lentamente en la actividad pública, empresarial, social e individual, generando la demanda de cuadros profesionales intermedios, debidamente capacitados.

Esta demanda requiere una respuesta del sistema educativo. El sistema está estructurado, y su falta de flexibilidad no permite atender las necesidades que plantean el avance científico-técnico y las demandas del medio.

Los egresados del ciclo secundario no alcanzan todas las capacidades necesarias para insertarse al mundo técnico-laboral, y la oferta educativa superior se orienta básicamente a las carreras de grado. En este contexto, las carreras de TS se presentan como una alternativa posible, frente a las demandas sociales, ya que ellas cubren el espacio existente entre el nivel medio que no prepara plenamente para la actividad laboral, y un titulo de grado, que implica condicionamientos y tareas diferenciadas.

En este sentido se observa una consolidación en la oferta de estas carreras, lo cual exige un seguimiento y evaluación a fin de garantizar el nivel de calidad propio de nuestra Universidad".

Definición y características de las carreras de Técnico Superior

Se consideran carreras de TS a aquellas cuya duración se encuentra comprendida entre dos y tres años de duración, que permiten:

- Canalizar inquietudes de los jóvenes mediante una rápida salida laboral.
- Proporcionar al medio el recurso humano capacitado en actividades intermedias (bienes y servicios)
- Ser una alternativa para aquellos que desertan de carreras de grado, por no tener alguna opción intermedia en el ámbito oficial.
- Establecer convenios con empresas o instituciones a fin de satisfacer necesidades de recursos humanos en actividades específicas.

Características

La carga horaria debe tener un mínimo de 1.350 horas reloj. La formación será teórico-práctica, de nivel universitario, con prácticas intensivas en el ámbito laboral (profunda comunicación Universidad – Empresa mediante planificación conjunta)

Estarán orientadas al desempeño profesional concreto (en empresas o trabajo independiente) y planificadas a término, acorde a las demandas regionales.

Perfil del Técnico Superior

- Desarrollará sus actividades en el sector de bienes y / o servicios para los que se capacite.
- Colaborará en tareas específicas con profesionales y especialistas
- Aplicará la tecnología existente con capacidad de innovación
- Se fijaron también los criterios que orientan el desarrollo de estas carreras:
- Diversificar la oferta educativa mediante carreras de Técnico Superior y flexibles atentas al cambio tecnológico, y adecuadas a las necesidades sectoriales y regionales.
- Dar respuestas a las nuevas necesidades del mercado laboral que demanda cuadros profesionales intermedios con diferentes niveles de capacitación para campos de actividades específicas.
- Formar perfiles técnicos competentes para desarrollar actividades en el sector de bienes y / o servicios, colaborar en tareas especificas con profesionales y especialistas y aplicar la tecnología existente con capacidad de innovación al servicio de un proyecto de desarrollo productivo.
- Dar respuesta al requerimiento social de salidas laborales a corto plazo con un nivel acorde a los estudios superiores, atendiendo a las necesidades de desarrollo regional, mediante la planificación conjunta con empresas o instituciones del medio.
- Articular con empresas y organismos estatales de las distintas regiones de influencia de la Universidad permitiendo la orientación de las carreras hacia el desempeño profesional concreto a través de prácticas y pasantías y garantizando la inserción laboral de los egresados.
- Plantear una alternativa educativa de nivel superior para cubrir el espacio existente entre el nivel medio, que no prepara plenamente para la actividad laboral, y un título de grado, que implica conocimientos y tareas diferenciadas.
- Incrementar la oferta educativa de nivel superior, permitiendo el acceso de estudiantes que, habiendo abandonado estudios de grado, pueden reinsertarse en el sistema educativo.

- Asegurar el autofinanciamiento de las carreras de TS creando mecanismos de control de gestión que prevean el financiamiento total de las mismas hasta su finalización, poniendo especial énfasis en la obtención de recursos de parte de las instituciones beneficiarias.
- Lograr un equilibrio entre la oferta de grado, posgrado y las carreras de TS en cada FR y Unidad Académica.
- Compatibilizar las ofertas de carreras de TS con las ofertas educativas locales y regionales.

De lo expuesto se infiere que, en la UTN, las carreras de pregrado (carreras cortas) revelan la intención pedagógica de ofrecer una respuesta con el rigor que corresponde a un segmento universitario, aunque el desarrollo de la carrera comprenda un tiempo limitado. Constituye una opción que podría inscribirse como aporte efectivo en la búsqueda de soluciones al entorno socioeconómico cada vez más crítico.

Aún reconociendo que las carreras de pregrado además de una función académica cumplen una función social, las políticas y funciones de la UTN tienen el mayor compromiso con la titulación de grado y, también, con la extensión de los posgrados.

La oferta de carreras de pregrado y ciclos de licenciaturas va en franca expansión y desde 1995 la UTN viene incorporando esta modalidad a su variada oferta académica. Son autofinanciados y surgen desde las FR como demanda de necesidades regionales, propuestas de trayectos formales cortos de educación, como alternativa de inserción rápida con perfiles laborales dinámicos y cambiantes, por lo cual la mayoría está pensada como oferta a término. En los últimos años, la Universidad incrementó significativamente la oferta académica de estos trayectos formativos, con un total de 33 carreras de pregrado en la actualidad

Ciclos de Licenciaturas

Se trata de Ciclos que no superan los 3 años cuyo objetivo es contribuir a la formación de recursos humanos que, contando con estudios de pregrado específicos, aspiran a obtener una certificación de grado. En su inicio los ciclos de licenciatura se orientaron a la formación de los docentes con título superior no universitario que se desempeñaban en las carreras de grado, de nuestra universidad. En la actualidad se orientan a agregar un perfil profesional específico profundizando los conocimientos obtenidos en el pregrado, buscando una efectiva inserción laboral.

Al año 2009 se contabilizan 14 Ciclos de Licenciaturas y 10 Ciclos de Licenciaturas por Trayectos de Articulación con instituciones de Educación Superior no Universitaria

Cuadro 1.- Oferta académica de la UTN.- 2009

	Carrera	Título	Duración	Cantidad		
				Carreras	Programas	Sedes
Pregrado	Tecnicatura	Técnico Superior	2 años	**33**	**87**	**29**
Grado	Ciclo de Licenciatura	Licenciado	2 años	**14**	**58**	**23**
	Trayectos de articulación	Licenciado	2 años	**10**	**13**	**6**
	Licenciatura	Licenciado	4 años	**2**	**15**	**13**
		Téc.Universitario*	3 años	**1**	**7**	**7**
	Ingeniería	Ingeniero	5 años**	**13**	**114**	**30**
		Téc. Universitario	3 años	**4**	**30**	**21**
		Analista Universitario*	3 años	**1**	**13**	**13**

* Título intermedio de algunas carreras de grado
** Ing. Civil e Ing. Electrónica 5 años + 1 cuatrimestre

Cuadro 2.- Listado de las carreras. –UTN 2009

	CARRERA	Año de creación	Resolución Ministerial N º	Nº Programas
Pregrado	**Tecnicatura Superior en :**			
	Programación	1995	1274/02	21
	Industrias Alimentarías	1995	1298/02	6
	Mantenimiento Industrial	2000	91/03	10
	Tecnologías de Información	2000	857/02	1
	Gestión en Empresas Turísticas	1999	16/03	2
	Gestión de Mantenimiento en Instituciones de Salud	2001	386/03	2
	Negociación de Bienes	2002	161/03	2
	Energía Renovable y Medio Ambiente	2002	231/04	
	Mecatrónica	1999	501/02	5
	Gestión en Empresas Hoteleras	2002	939/04	1
	Supervisión de Procesos Industriales con orientación Petroquímica	2002	331/04	
	Higiene y Seguridad en el Trabajo	2003	255/04	7
	Sistemas Informáticos	2003	769/04	7
	Enología	2003	1019/06	1
	Recupero Crediticio	2005	114/06	1
	Acuicultura y Procesamiento Pesquero	2005	22/06	2
	Seguridad Vial	2005	1342/06	1
	Bromatología y Medio Ambiente	2005	136/06	1
	Procesos Industriales	2005	708/06	1
	Administración	2005	1119/06	1
	Periodismo	2005	1087/06	-
	Gestión de la Calidad	2005	994/06	-
	Tratamiento del Agua	2005	1086/06	-
	Higiene y Seguridad en el Trabajo (a distancia)	2006	en trámite	1
	Seguridad Urbana y Portuaria	2006	612/07	1
	Medio Ambiente Marino Costero	2006	749/07	2
	Administración Portuaria	2006	720/07	4
	Celulosa y Papel	2006	1039/07	-
	Equipos Viales, Mineros y Agrícolas	2007	1025/07	-
	Administración y Gestión en Instituciones de Educación Superior	2007	en trámite	4
	Desarrollo Regional	2007	1480/08	1
	Procesos Productivos del Caucho	2008	478/09	1
	Moldes, Matrices y Dispositivos	2008	en trámite	1

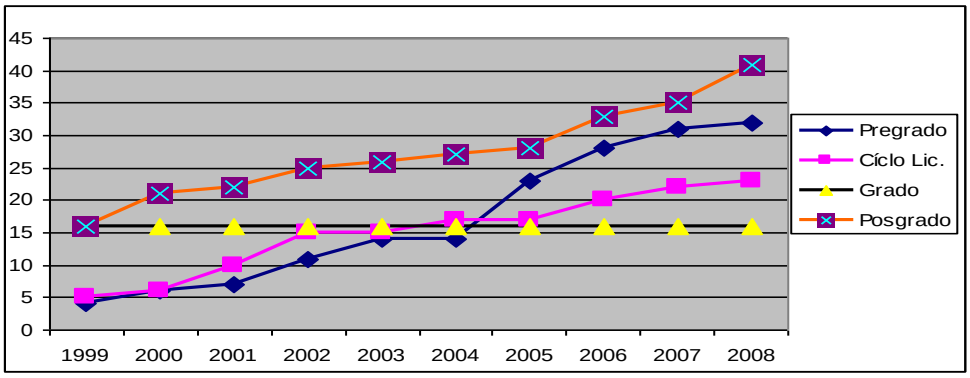
Ciclos de Licenciatura	Ciencias Aplicadas	1999	1064/01	9
	Tecnología Educativa	1999	1054/01	21
	Enseñanza de la Física	2002	924/04	4
	Gestión de la Producción Gráfica	2002	874/04	1
	Enseñanza de la Matemática	2004	1416/06	5
	Enseñanza de la Química	2004	599/05	1
	Enología	2006	en trámite	1
	Gestión de Empresas Turísticas	2006	1809/06	2
	Higiene y Seguridad en el Trabajo	2006	250/04	4
	Lengua Inglesa	2007	251/04	4
	Comercialización	2008	479/08	1
	Enseñanza en Ciencias del Ambiente	2008	en trámite	1
	Enseñanza en Ciencias del Ambiente(distancia)	2008	en trámite	1
	Administración de Empresas	2009	591/04	3
	Trayectos de Articulación			
	Lengua Inglesa	1998	251/04	2
	Educación Física	1998	252/04	1
	Gestión de Negocios Agroalimentarios	2000	918/04	1
	Desarrollo de Economías Regionales	2001	4/04	1
	Auditoría y Gestión Ambiental	2001	1072/03	1
	Profesorado Universitario de Tecnología	2002	1026/06	1
	Administración de Empresas	2002	591/04	2
	Tecnología Médica	2002	0872/04	1
	Higiene y Seguridad del Trabajo	2003	250/04	2
	Comercialización	2007	479/08	1
	Licenciatura en:			
Grado	Organización Industrial	1985	3133/94	7
	Administración Rural	1994	29/03	8
	(T.U. en Administración Rural)			
	Ingeniería:			
	Aeronáutica	1966	1423/83	1
	Civil	1987	1732/88	17
	Eléctrica	1966	1423/83	12
	Electromecánica	1972	1423/83	11
	Electrónica	1966	1423/83	13
	(T.U .en Electrónica)	1992	1971/92	13
	Industrial	1994	1412/95	12
	Mecánica	1966	1423/83	13
	Metalúrgica	1966	1423/83	2
	Naval	1966	1423/83	3
	Pesquera	1993	993/97	3

	(T.U. Pesquero)	1993	993/97	3
	Química	1966	1423/83	12
	(T.U. En Química)	1994	842/04	12
	Textil	1966	1423/83	2
	Sistemas de Información	1976	1409/95	13
	(A.U. En Sistemas de Información)	1970	593/91	13

Fuente: Secretaría Académica y de Planeamiento. Rectorado. Diciembre 2009

Evolución de Oferta Académica 1999-2008

En el siguiente gráfico se observa la evolución de la oferta académica en la última década. El mismo da cuenta del significativo crecimiento y diversificación de dicha oferta sobre todo en el pregrado, ciclos de licenciatura y posgrado



1.1.3. Otras Modalidades de Organización para la Formación

CENTRO TECNOLÓGICO DE DESARROLLO REGIONAL LOS REYUNOS

Históricamente, la Universidad Tecnológica Nacional ha contribuido al Desarrollo Territorial de maneras muy diversas. En primer lugar y en virtud de su objetivo primordial formando personas cuyas competencias técnicas resulten suficientes y adecuadas tanto para su inserción laboral y su desempeño ciudadano como para aportar cultural y económicamente en el entorno donde les toque actuar. Además, ha generado las condiciones de desenvolvimiento académico más favorables para grupos especialmente sensibles ó con dificultades objetivas para tal fin (por ejemplo alumnos que trabajan). En segundo lugar, promoviendo un modelo de implantación territorial federal, con una presencia a lo largo y ancho del país. En tercer lugar, y como consecuencia de esto último, concretando soluciones a problemas de incidencia relevante en las economías regionales.

En ese marco, le dio forma a un proyecto integrador de políticas de Desarrollo con base territorial apoyado en la combinación de actividades académicas, de investigación, de reflexión y de esparcimiento didáctico ó turístico. En tal sentido constituyó el CENTRO TECNOLOGICO DE DESARROLLO REGIONAL (CTDR) LOS REYUNOS, dependiente del Rectorado de la Universidad y localizado en San Rafael, en el sur de la provincia de Mendoza.

Este Centro Tecnológico fue inaugurado el 24 de Octubre del año 2004, desde una iniciativa del Rectorado de la UTN con el aval de especialistas en Desarrollo provenientes del sector académico y del ámbito económico, con el propósito de fomentar el estudio del Desarrollo Local y Regional en todo el país e impulsar y

explorar vías alternativas que promuevan el incremento de la calidad de vida de la población y mejoren las condiciones de ejercicio de la ciudadanía.

Se trata de un *Centro Nacional, con incidencia en lo Local y criterio Federal*, con tres premisas básicas: Crecimiento Sostenible, Desarrollo Integrado y Cohesión Social. Es Nacional, por ser de la Universidad y no de una Facultad y también en el sentido que su incumbencia analítica y sus aportes pretenden alcanzar (y sobrepasar) la geografía del país. Con criterio Federal porque la apertura propuesta implica el acceso de profesionales y temas de todo el país con respeto y valoración a las características diferenciales de cada lugar, sobre todo en lo atinente a la capacidad de autogobierno. También es un Centro con incidencia Local, por su condición temática y el obvio impacto que su ubicación produce en el área Sur de la Provincia de Mendoza y zonas adyacentes, donde está físicamente emplazado.

El Centro aporta a la Agenda del desarrollo un espacio de investigación, formación, divulgación y debate que conforma la matriz de su accionar educativo ó académico. Está sostenido en un marco geográfico placentero, cuya belleza natural propicia su aislamiento concentrador, y los aspectos productivos y tecnológicos de su entorno vinculante, equilibran el turismo y la academia.

Dicho de otro modo, el Centro es un proyecto de Desarrollo Universitario, que atiende las exigencias de un viaje de base académica para participar de los procesos de Desarrollo, mediante distintos tipos de programas:

- **Módulos Académicos Acreditables:** cursos intensivos destinados a contingentes de alumnos universitarios de los últimos años. Las FR de la UTN, durante los últimos dos años, han participado de esta actividad mediante contingentes de alumnos que realizaron la capacitación con aprovechamiento de las grandes obras en escala 1:1 con una carga horaria de 64 hs. Dicha actividad fue, como producto de la acreditación, considerada como materia electiva o parte de la Práctica Profesional Supervisada. Participan de este proyecto otras Universidades Nacionales (UN del Litoral; UN del Sur; UN de Rosario; U.N. Noroeste de la provincia de Bs As) y Universidades del Sur de Brasil (UNISC, UNIJUI)
- **Laboratorio de Especies Ictícolas en Agua Dulce:** de forma conjunta con el Centro Mar del Plata de la UTN, se cuenta con el mencionado laboratorio de I&D&i que desarrolla: Engorde a escala experimental de trucha arco iris en su hábitat natural por medio de jaulas flotantes integradas al Embalse Los Reyunos. Asimismo, promueve la interrelación de especies (truchas, pejerreyes, carpas) en agua dulce, como el análisis de la dinámica poblacional y la estimación de capacidad de carga del embalse. Accesoriamente presta servicios de Monitoreo Ambiental en otros humedales artificiales de la provincia de Mendoza.
- **Observatorio Astronómico:** El centro, desde el año 2008, cuenta con un telescopio universitario que está instalado fijo y en “estación” (es decir, ubicado según las coordenadas geográficas de Los Reyunos, alineado con el polo sur celeste, debido a su montura ecuatorial), listo para ser utilizado en la búsqueda y seguimiento automático de los objetos celestes. Las características de diseño permiten su automatización, con lo cual es posible el manejo remoto del instrumento. En esta primera etapa de su funcionamiento se ha utilizado solo de manera presencial, programándose para mediados del año 2010 la incorporación a distancia de la comunidad universitaria de la UTN en sus diversas disciplinas, como resultado de un compromiso con la enseñanza de las Ciencias Básicas. El telescopio instalado en el complejo es de características tales que permite aventurarse en nuevos temas y objetivos, de interés para la formación del Ingeniero del siglo XXI.

- **Maestría en Desarrollo Local:** se desarrolla de manera conjunta con la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM) de la cual se ha completado la primera cohorte. Las primeras defensas de Tesis estaban previstas en el último bimestre del año 2009. En tanto el CS de la UTN ha aprobado su propia oferta académica de Maestría en Desarrollo Territorial. Se estudia su implementación a la brevedad, sea en el CTDR o en otras sedes académicas con apoyo desde este Centro.
- **Otras Actividades:** en los últimos años se han realizado en las instalaciones del Centro actividades académicas, de consultoría y turísticas. Más de treinta (30) encuentros, seminarios y congresos se ha realizado en el complejo, así como también elaboración de importantes artículos, tesis, estudios técnicos y otras actividades de vinculación con el medio y de transferencia tecnológica. Múltiples cursos y prestación de servicios en temas de Desarrollo y Formulación de Proyectos, con financiamiento de Organismos Multilaterales de Crédito y Municipalidades de distintas provincias argentinas. También el Centro es utilizado por el personal de la Universidad para actividades turísticas, recreativas y culturales. Se puede estimar que más de 1000 personas de todo el sistema universitario argentino participaron de algún tipo de estadía en el *Centro Los Reyunos*
- **Proyectos Futuros:** a mediano y largo plazo el *Centro Los Reyunos* ha planificado actividades para aumentar el uso académico de sus instalaciones, transformarse en un laboratorio virtual de toda la universidad, en un incentivo para posgrados de alta concentración e intensidad, en la posibilidad de abordaje de la problemática mediante visitas científico-técnicas de la Escuela Media e industrial, en la conformación de un polo tecnológico en TIC y prestación de servicios en Desarrollo Local al sector público.

El *Centro Los Reyunos* en materia de infraestructura dispone de 6 hectáreas con un área académica equipada con aulas de moderna tecnología educativa, oficinas, salas de informática, de proyecciones y sala de maquetas; un sector de alojamiento con cabañas y hostel con capacidad para 40 personas; un área de comedor restaurante, sala de juegos, playón deportivo y piscina en el entorno de lago y montaña, que contribuye al desarrollo del territorio ampliando la cobertura de un destino turístico, ya conocido por sus aspectos de aventura, de descanso, deportivo y gourmet.

El objetivo institucional del *Centro Tecnológico de Desarrollo Regional Los Reyunos,* es exteriorizar el compromiso de una universidad pública con la Agenda del Desarrollo Local, en este caso con eje en políticas de Educación y Turismo, que atiende las exigencias de un mercado específico, con nuevos visitantes y con ofertas novedosas.

INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO

Es un centro de enseñanza superior no universitaria que fue creado en 1959 por Decreto N° 15.958 para cubrir la necesidad del país de formar, capacitar y perfeccionar profesores para la educación técnica de manera gratuita. Actualmente se comparte ese propósito con el de formar Técnicos Superiores para desempeñarse en áreas tecnológicas.

Desde 1995 depende del Rectorado de la Universidad Tecnológica Nacional quien aporta su prestigio y trayectoria como Universidad al servicio de la Tecnología. La implementación de carreras que dan salida laboral hacia la empresa y a la educación formal en general ha contribuido a su notable crecimiento en los últimos años.

Objetivos

- Formar profesores con competencias académicas tecnológicas y sociales y capacidad de desarrollo de valores para asegurar una educación tecnológica de calidad.
- Asegurar la formación de Técnicos Superiores en Ciencias y Tecnologías, de acuerdo a los valores y necesidades del mundo laboral, las industrias y requerimiento del proyecto industrial del País.
- Fortalecer las áreas de docencia e investigación fomentando la incorporación a redes interinstitucionales, actuando como centro de investigación y experimentación en los campos de tecnología y educación.
- Modernizar la gestión mejorando los sistemas de información, favoreciendo la comunicación, incluyendo a todos los actores del sistema, tratando de optimizar el uso de los recursos.
- Transferir tecnología a la comunidad a través de la docencia, la investigación y consultoría.
- Desarrollar, difundir e implantar sistemas innovadores de educación a distancia en ciencias, tecnologías y en formación docente.
- Organizar y participar en seminarios y congresos especializados de carácter nacional e internacional.

Recientemente se creó el área de Ciencia y Tecnología en el Instituto Superior del Profesorado Técnico (INSPT).Su objetivo fue satisfacer las inquietudes de grupos de docentes interesados en desarrollar diferentes tipos de investigación en el ámbito del INSPT-UTN en las áreas de educación y servicios tecnológicos.

La institución y sus docentes tienen una fuerte inclinación y dedicación para la formación de recursos humanos. Todos ellos aspiran a que los egresados resulten preparados adecuadamente, con solidez y competencias para el trabajo en el mundo actual con capacidad y autonomía para su desarrollo continuo.

A partir de diciembre del año 2007 se incrementó el número de docentes-investigadores interesados en incorporarse a proyectos de interés de áreas prioritarias. Desde ese año cuenta con un plantel de veinticinco docentes investigadores (internos), trece docentes investigadores categorizados, cuatro alumnos-becarios y becarios graduados.

Carreras del Área de las Tecnologías.

Carreras	Título
Informática Aplicada	Técnico Superior en Informática
Control Eléctrico y Accionamientos	Técnico Superior en Control Eléctrico y Accionamientos
Mecánica, Automotores y Máquinas Térmicas	Técnico Superior en Mecánica, Automotores y Máquinas Térmicas
Automatización y Robótica	Técnico Superior en Automatización y Robótica
Electrónica	Técnico Superior en Electrónica
Química y Química Aplicada	Técnico Superior en Química
Física y Física Aplicada	Técnico Superior en Física y Física Aplicada
Diseño Tecnológico	Técnico Superior en Diseño Tecnológico

El TS formado en el INSPT puede insertarse en empresas que requieren de Recursos Humanos competentes y que se adapten rápida y eficientemente a los nuevos paradigmas tecnológicos y culturales, con capacidad para integrarse a equipos de trabajo y comunicarse con todos los niveles de la organización, mostrando aptitud para enfrentar nuevas tecnologías aplicadas a la industria

Cumpliendo además con el ciclo de formación pedagógica de un año de duración, luego de la tecnicatura, se obtiene el título de DE PROFESOR EN DISCIPLINAS INDUSTRIALES EN LA ESPECIALIDAD que permite el ejercicio profesional en el nivel medio y superior no universitario, como así también en los departamentos de recursos humanos en empresas de bienes y servicios.

Para el desarrollo de las actividades académicas de las carreras se dispone de un cuerpo académico de reconocida trayectoria, una Biblioteca general y el apoyo informático del Laboratorio de Computación.

Carreras del Área Pedagógica

Profesorado en Disciplinas Industriales

Para lograr competencia en el desempeño del rol profesional docente, se ofrece el Ciclo de Formación Docente destinado a:

- Profesionales Universitarios
- Técnicos Superiores

Como ya se mencionó anteriormente, este ciclo habilita a ejercer la docencia en los niveles medio y superior no universitario del Sistema Educativo, como así también realizar actividades de capacitación en Empresas.

Profesorado en Inglés e **inglés Técnico**

El profesorado en inglés e Inglés Técnico habilita a sus egresados para ejercer la docencia en los distintos niveles de enseñanza, como así también desarrollar actividades de capacitación en empresas, tanto en el nivel privado como oficial.

Después de aprobados los cuatro años de la carrera se otorga el título de **Profesor en Disciplinas Industriales especialidad Inglés e Inglés Técnico** que habilita a los egresados a ejercer la docencia en los niveles medio y superior no universitario del Sistema educativo. La particular especialización en Inglés Técnico del INSPT hace que habilite a los egresados también para desarrollar actividades de capacitación en empresas, atento a su formación con orientación en inglés para Propósitos Específicos.

Profesorado en Matemática y Matemática Aplicada

El Profesorado en Matemática y Matemática Aplicada ofrece las estrategias de enseñanza, el desarrollo del pensamiento, particularmente el pensamiento crítico; siendo su interés primordial mejorar la enseñanza de esta ciencia, aplicándola a las distintas especialidades de la técnica.

La carrera habilita a sus egresados para la enseñanza de la matemática en el Sistema Educativo y para realizar actividades de capacitación en Empresas.

CAMPUS VIRTUAL GLOBAL (CVG)

Desde hace algunos años la UTN se ha propuesto encarar acciones para facilitar el acceso y la utilización de las TIC como apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje. Para ello existían al menos dos limitaciones importantes: la formación de los docentes y la efectiva disponibilidad de los recursos tecnológicos.

En ese sentido, desde la Secretaría de Tecnologías de la Información y la Comunicación, se han desarrollado algunas acciones tendientes a resolver la segunda cuestión o sea, la efectiva disponibilidad de los recursos tecnológicos.

La primera de ellas fue, hace aproximadamente diez años, la creación y puesta en funcionamiento de la Primera Red Nacional de Videoconferencia Educativa. Si bien durante los primeros tiempos su utilización no fue muy intensiva, en los últimos años la cantidad de actividades educativas realizadas por medio de este recurso ha crecido considerablemente llevando a la necesidad de actualizar redes y dispositivos, llevada a cabo gracias a la puesta en funcionamiento de la nueva Red de Prestaciones Avanzadas (RUT2) y la adquisición de nuevo equipamiento con fondos del PROMEI.

Por otro lado, y también desde hace varios años, algunas FR comenzaron a instalar, configurar y mantener sus propios campus virtuales (CV). La intención era que estos CV sirvieran de soporte tanto a las actividades educativas realizadas a distancia como para la implementación de innovaciones metodológicas en el marco de los cursos presenciales Algunas Facultades incluso llegaron a desarrollar sus propios CV por ejemplo, la FR Avellaneda.

Todas estas actividades, llevaron a la conclusión de que era necesario encarar una acción institucional que dotara a la Universidad de una solución integral que estuviera disponible para todas sus facultades, liberándolas de la necesidad de instalar y mantener sus propios CV El servicio ofrecido debía cumplir con los siguientes requisitos:

- Ofrecer a las facultades un servicio confiable y transparente liberándolas de las tareas técnicas de instalación, configuración y mantenimiento.
- Permitir que cada Facultad administrara su propio CV de la manera y con los criterios académicos que le parecieran más apropiados.
- Estar basado en soluciones probadas y estándares abiertos.

Es así que en el año 2006 se planteó la creación del Campus Virtual Global (CVG), como un conjunto de servicios y aplicaciones para brindar soporte a las actividades de enseñanza con utilización de las Tics en toda la Universidad. La solución propuesta debía brindar, por un lado, una adecuada respuesta a los requerimientos de muchas áreas académicas y de gestión dentro de la UTN y, por el otro, poseer la suficiente adaptabilidad, extensibilidad y capacidad de integración. El desafío que supone la introducción de las nuevas tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje universitario, es una ventana abierta a la innovación y la renovación de la Institución.

En ese sentido, se encaró la puesta en marcha del mencionado CVG basado en Moodle5, el cual comenzó a operar a mediados del año 2007. Resulta significativo presentar aquí algunos indicadores de su utilización que grafican claramente la pertinencia y oportunidad de la acción encarada (Figura 1).

A los números detallados en la Figura 1 se debe adicionar el dato de que al día de hoy, 25 sedes de la Universidad están utilizando el servicio.

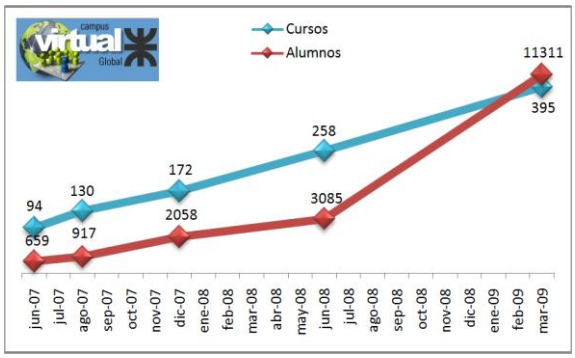


Figura 1 – Uso del CVG

Próximas acciones

A la luz del éxito obtenido con el CVG, medido en términos de su amplia difusión y utilización, y teniendo en cuenta las necesidades planteadas de poner a disposición de la comunidad universitaria tecnológica las herramientas que faciliten la efectiva utilización de las Tics, se está desarrollando una nueva iniciativa. La misma está destinada a establecer una red social de la cual puedan participar alumnos, docentes, graduados y no docentes de la UTN de todas las dependencias. Dicha red social servirá, no sólo para la interacción informal de los miembros de la Universidad, sino también como soporte para la realización de todo tipo de actividades académicas propuestas tanto por los docentes como por los alumnos, a saber: Grupos de estudio, repositorios de documentos, webs de cátedras, CVs de docentes y alumnos, etc.

Otras acciones planeadas a futuro consisten en la incorporación de nuevas herramientas que, en la misma línea, brinden más posibilidades a los docentes y alumnos de ir realizando las actualizaciones metodológicas que se requieren hoy en día.

En efecto, la educación universitaria en general, y la de ingeniería en particular, han requerido siempre una actualización permanente de sus contenidos. Por el contrario, las metodologías no se han actualizado de la misma manera. Por muchas generaciones se han mantenido invariables, sin grandes modificaciones. El ingreso a las aulas universitarias de las nuevas generaciones de jóvenes que han crecido inmersos en los medios digitales y que han aprendido a relacionarse entre sí y acceder a la información y al conocimiento de manera casi natural, está planteando desafíos inéditos para las instituciones universitarias y para los docentes que en ellas ejercen su labor docente.

CENTRO DE ESTUDIOS MAR DEL PLATA

El 15 de octubre de 1999 la Dirección de Actividades Portuarias de la Provincia de Buenos Aires por Resolución Nº 409/99, según acta de Tenencia, otorga y cede a la Universidad Tecnológica Nacional el edificio ubicado en el puerto de Mar del Plata, donde se instala el Centro de Estudios Mar del Plata.

El 9 de octubre de 2000 la Universidad Tecnológica Nacional y el Consorcio Portuario Regional de Mar del Plata inauguran la 1º etapa de obras de este “emprendimiento conjunto” para el inicio de actividades en dicho establecimiento. El 19 de agosto de 2003 se inauguró la 2º etapa de obras

En el mismo se brinda una variada oferta educativa que se detalla a continuación:

Posgrado		Maestría en Ingeniería Ambiental
Grado		Ingeniería Naval. Ingeniería Textil con orientación diseño Ingeniería Pesquera
Profesorado		Profesorado en Docencia Superior – Ciclo de profesorado
Pregrado		Técnico Superior en Programación. Técnico Superior en Sistemas Informáticos Técnico Superior en Administración Portuaria Técnico Superior en Medio Ambiente Marino Costero Técnico Superior en Acuicultura y Procesamiento pesquero
Capacitación		Centro Tecnológico Comunitario (CTC) Evaluación Sensorial en el Control de Calidad de Alimentos
Idioma		Inglés
Cursos	Área Informática	Reparación de PC – Nivel I y II Reparación de Impresoras Operador de PC Nivel I y II PHP Nivel I y II Academia de Vuelos Virtuales
	Área Textil	Telar Artesanal Bordado Artesanal Hilatura Manual con Huso o con Rueca Sastrería Patronista Industrial Accesorios en Alpaca Diseño de Interiores Diseño Experimental Dibujo Inicial Productos en cuero Tejido de Punto en Crochet y Dos Agujas Diseño y Producción
	Área Cultura	Taller de Luthería / Guitarra Clásica y Eléctrica Taller de Luthería / Reparación y mantenimiento de guitarras. Workshop de música experimental Historia de la Música

Fuente http//www.utn.edu.ar

El Centro de Estudios Mar del Plata, a partir de una política fuerte de acercamiento a la comunidad local está logrando un trabajo mancomunado con distintas organizaciones.

Recientemente ha creado un **Laboratorio de Análisis de Alimentos y Ambiental**, desarrollando así un nuevo servicio para las Empresas Marplatenses y de la zona.
El Laboratorio consta de tres áreas:

- Análisis Microbiológicos
- Análisis Físico-químicos
- Análisis Sensorial

Asimismo las obras de construcción realizadas en los últimos años y la convicción de proyectar el Centro en el contexto regional permitieron realizar en su sede numerosas actividades científico-tecnológicas convocando a representantes del campo de la cultura y la ciencia con el propósito de difundir sus actividades

1.1.4. Estructura y Procesos de Transformación Curricular de las Carreras

Se pueden diferenciar tres momentos en la transformación curricular, en los últimos 15 años:

Un **primer momento** que se produce como consecuencia de las Jornadas Nacionales de Discusión Académica que culminó con la aprobación de los Lineamientos del Diseño Curricular. Los mismos fueron la base sobre la cual trabajaron las comisiones curriculares de las distintas carreras.

El **segundo momento** se produjo con la necesidad de adecuar los Diseños Curriculares a las exigencias de la acreditación de carreras desde 2004.

El **tercer momento** se está transitando actualmente, a partir de la Ordenanza 1128 del año 2007. Dicha Normativa se dicta como consecuencia del reconocimiento de la necesidad de ajustar los diseños curriculares, habida cuenta del tiempo transcurrido desde el cambio de concepción del año 1995 y las adecuaciones emanadas del proceso de acreditación. En esta visión se rescatan aspectos importantes de los Lineamientos Curriculares del Año 95 y se incluyen nuevos elementos necesarios para actualizar la misma.

En la mencionada Ordenanza se establece *La Planificación Académica Coordinada para la Elaboración del Diseño Curricular de Carreras de Ingeniería* La fecha de su implementación se dejó en suspenso ante la certeza del sostenimiento de los mismos estándares en el próximo proceso de acreditación.

Para ello se definieron **los siguientes objetivos:**

- Formar un ingeniero tecnológico, capacitado para diseñar sistemas de ingeniería y desarrollar su creatividad en el uso de nuevas tecnologías.
- Formar un graduado comprometido con el medio, con una visión crítica y promotor del cambio.

Sobre la base de las siguientes **premisas orientativas de la formación**:

- Debe orientarse a la preparación técnica, social y cultural para que a través del ejercicio de su profesión sean promotores del cambio.
- Debe contemplar la función social de la ingeniería y la influencia de la tecnología en las estructuras económicas y culturales de la región.
- Debe centrarse en el estudiante, destacar el accionar típico de la profesión y los procesos que se realizan en el trabajo ingenieril.

Los planes de estudio deben estar integrados de forma tal que contribuyan al desarrollo de las competencias necesarias para la identificación y solución de problemas abiertos de ingeniería.

Las Características Centrales de los Diseños Curriculares propuestos serían:

- Estructuración de las carreras de grado en cinco niveles.
- Posibilidad de títulos intermedios.
- Flexibilización en el desarrollo de las actividades curriculares dentro de las pautas del diseño curricular
- Inclusión de asignaturas electivas.
- Homogeneización de Ciencias Básicas permitiendo un nivel común a toda la Universidad, compuesto por contenidos mínimos indispensables en matemática, física, química, ciencias sociales, gestión ingenieril, fundamentos de informática, sistemas de representación e idioma.
- Inclusión de materias integradoras que permiten acercar al alumno desde la inicio de la carrera a la profesión y a la metodología del trabajo profesional.
- Inclusión de un Primer nivel común a todas las carreras de Ingeniería, preferentemente.
- El proceso de enseñanza y aprendizaje estará centrado en el estudiante y se sustenta en un modelo pedagógico del Aprendizaje basado en problemas, con desarrollo intensivo de clases teórico-prácticas y evaluación continua.
- La actividad curricular se establecerá en horas reloj.

- El calendario académico será como mínimo de 34 semanas de clase por año lectivo.
- El cuerpo académico cumplirá funciones por área de conocimiento con discriminación de actividades en la docencia, investigación y extensión.

El Diseño Curricular debe cubrir en su totalidad los estándares de acreditación dispuestos por el Ministerio de Educación de la Nación.

Asimismo se definen los objetivos y recomendaciones para las materias integradoras, las materias electivas, la práctica profesional supervisada, las correlatividades, la incorporación de tecnología en el aula, la promoción directa, el nivel de exigencia del idioma extranjero y el concepto de competencia en la organización curricular.

Desde su promulgación, la Secretaría Académica ha impulsado acciones para fomentar la participación de los claustros a través de los respectivos Consejos departamentales (reuniones con Consejeros Estudiantiles, Docentes y Graduados), con Docentes, con Estudiantes, con Directores de Departamento y Secretarios Académicos de las distintas Unidades Académicas. Se tiene el convencimiento que solo la participación de los sectores involucrados, permitirá el consenso necesario para que la futura adecuación se plasme en la realidad y no solo en una normativa generada en un despacho de la conducción universitaria. Las acciones emprendidas demuestran el compromiso de la Universidad de actualizar sus diseños más allá de las demandas ocurridas durante el proceso de acreditación, como un ejercicio permanente de la gestión académica.

Para reconocer la línea histórica que llevó hasta el actual momento, es necesario desandar el camino recorrido a través de la descripción de los dos primeros momentos ya mencionados.

Primer momento:

El nuevo diseño curricular planteado a partir de 1992, se rige según los lineamientos generales, establecidos en la Res. N° 326/92 del Consejo Superior. Estos lineamientos surgen con el fin de mejorar la formación académica y solucionar las problemáticas detectadas en la misma.

Se considera que el Diseño Curricular es un proyecto que especifica fines y objetivos educacionales, incluye medios, contenidos y procedimientos, y la consideración de los recursos humanos, materiales, informativos, temporales y organizativos con la idea de lograr dichos fines. Como propuesta de organización de la formación profesional, se orienta desde sus dos grandes objetivos, por un lado, a producir un ingeniero tecnológico capacitado para desarrollar sistemas de ingeniería y para aplicar la tecnología existente desde un compromiso con el medio, que le permita ser promotor de cambios, con capacidad de innovación. Por otra parte tiende a promover la educación continua del egresado a través de distintas instancias.

Este Diseño tiene en cuenta las distintas variables intervinientes en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y es coherente con los objetivos generales de la UTN. Se caracteriza por ser abierto, fijando los contenidos básicos en relación con las incumbencias profesionales, pero permitiendo su profundización en función de las características particulares del contexto de cada Facultad.

Entre sus principios y pautas, explicita una concepción sobre la actividad profesional y tecnológica (la tecnología parte de problemas básicos a resolver, adquiriendo éstos un carácter integrador en la formación del ingeniero), una concepción de aprendizaje (entendido como construcción), la flexibilidad curricular (consideración de áreas y/o asignaturas optativas), la adecuada formación básica (inclusión de áreas y homogenización de los contenidos mínimos en el primer ciclo para todas las carreras) y la evaluación continua (integrada al proceso de aprendizaje).

El Diseño fija pautas para la organización académica del currículo: cambia la duración de la carrera, establece la flexibilidad curricular, reservando, en general un 15% del total de asignaturas para las materias electivas (organizadas en tres áreas: Ciencias Sociales, Gestión Ingenieril y Científico-Técnica). Se acompañan de un sistema de créditos que facilitan la elección de las asignaturas y la diversificación de ofertas. Esta característica le permite al alumno profundizar en áreas alternativas y a la Institución contar con un marco para adaptarse a la dinámica del avance de la ciencia y la tecnología. Prevé la combinación de asignaturas cuatrimestrales y anuales. Favorece una mayor dedicación a las mismas al reducir el número de materias que pueden cursarse simultáneamente, a la vez que el acortamiento de la duración de la carrera.

Con respecto a los contenidos: el Diseño se estructura en función de un tronco integrador, como línea curricular que se desarrolla a lo largo de la carrera a través de materias integradoras. En éstas, se plantean instancias sintetizadoras que incluyen el trabajo ingenieril partiendo de los problemas básicos de la profesión. Se promueve la significatividad de los aprendizajes, y el desarrollo de conocimientos y procesos relacionados con la práctica profesional desde los primeros años de la carrera.

En referencia la metodología de aprendizaje, se plantea un enfoque que conduce a la integración teoría/ práctica. La propuesta supone acercarse a los problemas básicos de la ingeniería relacionando teoría y práctica y realizando procesos característicos de la práctica profesional.

Cambia la concepción de evaluación: ésta se entiende desde un enfoque cualitativo, formativo y personalizado. Se considera como parte del proceso, integrada a la práctica de la enseñanza; es permanente. Su finalidad es utilizar las informaciones obtenidas para orientar el proceso formativo, con el fin de mejorarlo, y favorecer en los alumnos la autoevaluación, y la responsabilidad por los propios aprendizajes.

Con respecto al idioma: se establece un dominio básico del idioma como exigencia curricular, debiendo cada FR arbitrar los medios para el cursado de los niveles de idiomas exigidos.

Este Diseño contempla, además, la posibilidad de implementar títulos intermedios. La duración y estructura de estos estudios, depende de la organización curricular establecida en el plan de cada carrera.

También se establece en el Diseño la organización por áreas en cada carrera: en el plan de estudios aparecen pautadas las áreas que las conforman (entendidas como conjuntos de asignaturas o problemáticas afines). La organización por áreas permite una organización académica y un sistema curricular más flexible; además, corta la sectorización y favorece la interdisciplina, al agrupar contenidos en función de los problemas de la ciencia o de la profesión. Aparece la figura del profesor de área, que responde a una organización más ágil y adecuada a la nueva concepción de la ciencia y de la formación profesional.

Segundo momento:

Como se mencionó más arriba, el segundo momento de transformación curricular se produce con la acreditación de las carreras de ingeniería, que se desarrolla en el punto siguiente.

Como consecuencia de lo dispuesto en la Ley de Educación Superior en el artículo 43, se incluyeron las carreras de ingeniería para su acreditación. Mediante sendas resoluciones el Ministerio de Educación de la Nación con Acuerdo del Consejo Interuniversitario Nacional, aprobó los estándares de acreditación de un número importante de carreras de ingeniería a partir del año 2001 y hasta fechas recientes que aprobó las del área informática. En este contexto, corresponde señalar que la UTN es, sin dudar, la que cuenta con la mayor dimensión y mayor complejidad desde el punto de vista de los procesos de acreditación de dichas carreras.

En cantidad de programas en proceso de acreditación ante la CONEAU, la Universidad está cerca de los 100 (Facultad /carreras) y su complejidad se evidencia en el hecho de que una carrera o programa se dicta en más de una Facultad. A título ilustrativo se puede mencionar la Ingeniería Civil que se dicta en 14 FR dispersas a lo largo y ancho del país.

Estos dos aspectos, la cantidad y complejidad, exigieron y exigen una firme conducta de orden académico-institucional para llevar adelante el proceso de acreditación dentro los parámetros de calidad que la propia Universidad le impone.

Sin embargo, aun reconociendo las dificultades que conllevaba dicho proceso y luego de una exhaustiva evaluación la Universidad adhirió voluntariamente a la Primera convocatoria de acreditación con todos sus programas y en todas sus sedes. Las FR en conjunto con el Rectorado, se esforzaron al máximo para dar cumplimiento a las exigencias del proceso de acreditación en condiciones más bien desfavorables por sus características fundacionales.

Como consecuencia del proceso de acreditación, la Universidad produjo una mejora evidente en sus programas de ingeniería. Como elemento importante para la adecuación de los Diseños Curriculares de las Carreras se tomaron en cuenta los requerimientos recurrentes que se observaron en relación con éstos, en los diversos dictámenes de la CONEAU, que se detallan en el cuadro siguiente:

Compromisos y requerimientos recurrentes	Síntesis descriptiva de los principales componentes
Incorporación de contenidos con carácter obligatorio en el Plan de Estudios	Comprende, en el 80% de los casos, la incorporación formal de contenidos en el área matemática y en el bloque de asignaturas complementarias para lograr la adecuación de todos los Planes de Estudios a los contenidos mínimos establecidos en la RM 1232/01. En el caso de Ingeniería Civil se formaliza la inclusión de algunos contenidos de los bloques de TB y TA
Adecuación de los contenidos con carácter obligatorio en el Plan de Estudios	Comprende la inclusión efectiva de los contenidos que fueron detectados como faltantes en el proceso de autoevaluación y en concordancia con la normativa dispuesta por el CS de la UTN en marzo de 2003. Asimismo, en algunos casos, se solicita expresar con claridad la modalidad de inclusión
Incorporación de la Práctica Profesional Supervisada en el Plan de Estudios	Comprende en el 100% de los casos la incorporación formal de la PPS en el Plan de Estudios y poner en marcha el cumplimiento para todos los alumnos de acuerdo a lo dispuesto en la RM 1232/01
Implementación de la Práctica Profesional Supervisada	Comprende la implementación de la PPS para todos los alumnos de acuerdo a la normativa dispuesta por el CS de la UTN y en concordancia con la RM 1232/01
Adecuación de la carga horaria de las actividades curriculares del Plan de Estudios	Comprende el incremento de la carga horaria en el área de Física de los Planes de Estudio que no dictan Física III, la incorporación de cursado obligatorio de las horas establecidas para Sistemas de Representación y Fundamentos de Informática Asimismo , en algunos casos, se solicita la adecuación de la carga horaria de algunas asignaturas, en algunas FR, en función de la cantidad de temas a desarrollar en la actividad curricular
Mejoramiento de la formación práctica	Comprende diversos objetivos. En la mayoría de los casos el compromiso se orienta hacia un incremento de la carga horaria de las diferentes modalidades de formación práctica establecida en la RM 1232/01 (para lograr su adecuación) , En otros casos se referencia al mejoramiento de infraestructura y/o académicos (aspectos metodológicos)
Revisión y articulación de contenidos	Comprende acciones tendientes a solucionar dificultades, detectadas en algunas FR, con relación al régimen de correlatividades, el dictado de algunos contenidos, la superposición y articulación de temas entre asignaturas y /o el desarrollo del tronco integrador.
Desarrollo de mecanismos de seguimiento y articulación curricular	Comprende acciones tendientes a formalizar la articulación entre los Departamentos de CB y Especialidad y el desarrollo de mecanismos sistemáticos de seguimiento e integración curricular de los Planes de Estudio
Revisión de la organización de las actividades curriculares de Ciencias	Comprende acciones con diversos objetivos. Por un lado evitar la concentración temática en los primeros años (revisión de

Básicas	modalidad de cursado, contenidos de las asignaturas) y por otro el logro de una mayor homogenización (cursos comunes para todas las carreras o como recomendación la conformación de un Ciclo Básico Común

La Adecuación Curricular (2003-2004)

La acreditación presentó a la UTN nuevos desafíos, ya que tiene planes de estudios comunes por especialidad que se implementan en las distintas FR con realidades institucionales y zonales diferentes.

Las Resoluciones Ministeriales de acreditación establecen, entre otras cosas, cargas horarias y contenidos mínimos en áreas de ciencias básicas, tecnologías básicas, tecnologías aplicadas y complementarias.

Estas disposiciones y las evaluaciones realizadas a partir de la aplicación de los diseños curriculares desde 1995 determinaron la necesidad de intervenir en este campo. Se afirmó que la transformación curricular iniciada en la Universidad en el 95 y luego del proceso de acreditación se produjo una minuciosa revisión de este aspecto para adecuarlo a los estándares fijados por el Ministerio de Educación

Para llevar a cabo esta tarea se realizaron las siguientes acciones:

- Reuniones con Decanos en las cuales se consensuó orientar las acciones hacia la adecuación curricular para responder a las pautas de acreditación y a los ajustes emergentes de la misma implementación curricular.
- Se dispuso el efectivo funcionamiento de los Consejos de Directores de las carreras para elaborar los ajustes curriculares, realizando reuniones por cada una de las carreras involucradas en el proceso.
- El CS aprobó, a principios del 2003, un conjunto de normativas que permitió responder a los requerimientos de los pares evaluadores en los primeros informes de acreditación y se dispuso continuar el trabajo con los Directores de Departamento a fin de producir las mejoras.
- Se convocó a los Directores de Departamento de Ingeniería Industrial y Metalúrgica con el propósito de encarar las acciones inculadotes de adecuación curricular.
- Durante el año 2004 se realizaron Talleres de discusión con Directores de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información, para lograr acuerdos institucionales ante la discusión instalada en el plano nacional de cara al proceso de acreditación de la misma
- Reuniones con directores de Departamento a fin de consensuar las propuestas para la elevación al Consejo Superior.
- A fines del ciclo lectivo 2004 el Consejo Superior aprobó las Ordenanzas de adecuación de las carreras de Ingeniería Aeronáutica, Civil, Eléctrica, Electromecánica, Mecánica, Química e Industrial.

A partir de allí, todos los planes de estudio incluyen en su totalidad los contenidos establecidos en las resoluciones ministeriales en las asignaturas de los planes de estudio de todas las especialidades. Asimismo, la carga horaria se ajusta a los estándares en su totalidad y según las pautas establecidas para cada bloque curricular. Estos ajustes dieron lugar a los denominados Planes Adecuados, los cuales fueron aplicados en forma inmediata. Esto implicó un gran esfuerzo de los estudiantes en primer término y de la comunidad tecnológica en su conjunto. Sin embargo, cabe destacar que las modificaciones efectuadas en los planes de estudio se basan en convicciones internas sobre la necesidad de mejorar los mismos, más allá de las sugerencias aportadas en los dictámenes de la CONEAU, algunos de los cuales resultaban inconsistentes.

Las Ordenanzas que se agregan a título siguiente, son las vigentes sobre los Diseños Curriculares de las diferentes carreras, luego de la adecuación curricular en los casos necesarios.

Ord.N	Carrera	Fecha
1150	Ingeniería en Sistemas de información	30/08/07
1028	Ingeniería Química	26/08/04
1626	Ingeniería Eléctrica	26/08/04
1029	Ingeniería Electromecánica	26/08/04
1042	Ingeniería Textil	14/10/04
1027	Ingeniería Mecánica	26/08/04
1030	Ingeniería Civil	26/08/04
1025	Ingeniería Naval	26/08/04
1114	Ingeniería Industrial	02/11/06
979	Ingeniería Aeronáutica	5/03/03
1077	Ingeniería Electrónica	13/10/05
842	Ingeniería Pesquera	23/05/9
990	Lic. Adm. Rural	30/04/03
1058	Ingeniería Metalúrgica	12/05/05
760	Lic. Org. Industrial	13/10/94

1.1.5. Principios y Normas de la Organización Académica

En la UTN se entiende por Organización Académica al conjunto de aspectos académicos institucionales que abarcan al Régimen de organización de la cátedra, que tiene por objeto la asignación de la dedicación simple, semi exclusiva o exclusiva correspondiente a los cargos de cada actividad curricular, el Régimen de concursos Docentes que norma el ingreso y permanencia de los docentes y por último el Reglamento de Estudios que regula el desarrollo de los estudios de todas las carreras de grado de la Universidad.

Como consecuencia de la transformación curricular producida en el primer momento, el CS por Resolución Nº 4/98 aprobó las *Orientaciones Conceptuales para la Organización Académica de las Carreras de Grado en la UTN.*

Las Orientaciones Conceptuales que se aprueban tienen por finalidad brindar el marco teórico que permita avanzar en una adecuada Organización Académica, de allí su trascendencia para la Universidad.

Carrera Académica

La Ordenanza Nº 1009 del año 2004 del CS aprobó la Carrera Académica, que fue adecuada por la Ordenanza Nº 1182 del año 2008.

La Carrera Académica se entiende como un sistema que contempla el ingreso, la permanencia y la modificación de jerarquía de los docentes que se desempeñan en la UTN. Se establece que el ingreso y la modificación de jerarquía de los docentes es por concurso abierto y público de títulos, antecedentes y clase de oposición (Art.15 del Estatuto Universitario), mientras que la permanencia se regirá por las normas que se establecen a través del sistema de evaluación.

Todos los docentes concursados de la Universidad tienen la posibilidad de ser re-designados mediante la aplicación de este sistema, según el art. 29 del Estatuto Universitario en el caso de los profesores y del art. 37 en el caso de los auxiliares de la

docencia. Este sistema es una herramienta institucional muy compleja que posibilita la permanencia del docente y su nivel de aplicación implica un esfuerzo considerable para las FR justamente por sus características. Pese a ello, la Universidad lo está aplicando en todas sus sedes con notable calidad.

El sistema de evaluación para la permanencia en la Carrera Académica de los docentes de la UTN comprende tres módulos:

- Cumplimiento del Plan Anual de Actividades Académicas.
- Cumplimiento de las Obligaciones Conexas a las actividades académicas.
- Desempeño frente a alumnos.

La actividad académica universitaria comprende las funciones de docencia, investigación y desarrollo, formación, extensión y gestión académica y de gobierno.

Son obligaciones conexas aquellas que emanan del cumplimiento de las funciones del cargo: asistencia a clases, evaluación de alumnos, asistencia de reuniones y/o actividades convocadas por la cátedra, el departamento o la Facultad, presentación de informes, entre otras.

El desempeño frente a alumnos da cuenta de la actuación del docente en el aula desde la perspectiva del estudiante.

El Sistema de Evaluación contempla el uso de tres instrumentos:

- Plan Anual de Actividades Académicas.
- Informe final del docente.
- Encuesta de opinión sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Para los Módulos de cumplimiento del Plan Anual de Actividades Académicas y cumplimiento de las Obligaciones Conexas a las actividades académicas los instrumentos son el Plan Anual de Actividades Académicas y el Informe final anual del Docente.

Para el Módulo Desempeño frente a los alumnos, se presenta la Encuesta de Opinión sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La evaluación es entendida en el marco de la Carrera Académica como un proceso continuo y de mejora permanente, por tanto los tres instrumentos de evaluación del desempeño docente son los pilares para juzgar la permanencia en la Carrera Académica.

El Sistema de Evaluación: Instrumentos

El ***Plan*** **Anual de Actividades Académicas** consiste en:

- La planificación de la asignatura y
- La presentación sistematizada de las tareas y responsabilidades que cumplirá cada uno de los docentes que integran la cátedra durante el ciclo lectivo.

La presentación de la planificación de la asignatura es responsabilidad del Director de Cátedra.

Cada uno de los docentes que integran una Cátedra, elabora un documento que contiene una presentación sistematizada de las tareas y responsabilidades que prevé cumplir en el ciclo lectivo siguiente, relativas a la función docencia, la formación pedagógica y la formación disciplinar. Incluye actividades relacionadas con la gestión académica y de gobierno en el caso que las realice. De contar con mayor dedicación y en los casos que corresponda agregará las actividades previstas relativas a investigación, desarrollo y/o extensión. Todo esto dentro de lo establecido por la planificación del director de cátedra.

El Plan Anual de Actividades Académicas se presenta para la aprobación del Consejo Departamental.

Informe final del docente sobre el Plan Anual de Actividades Académicas

Los docentes presentan, finalizando el ciclo lectivo, un Informe final sobre el desarrollo de la actividad académica, con carácter de declaración jurada al Director de Cátedra. Dicho informe es analizado por el mismo y por el Director del Departamento quienes emiten un juicio de valor.

***Encuestas de opinión sobre el proceso de enseñanza* y aprendizaje**

La administración de las encuestas es responsabilidad de los Directores de Departamento. Para ello se dispone de una o dos semanas, según el momento del año que corresponda a la finalización de la asignatura, en las que se visita diariamente a los grupos de estudiantes, de manera que todos tengan ocasión de emitir opinión sobre el conjunto de los docentes del curso. O también, fundamentalmente en las regionales de mayor matrícula estudiantil, la encuesta puede responderse a través del sistema académico de la Facultad donde ya está sistematizada.

Procesamiento de los datos

Con la información aportada por los instrumentos descriptos más arriba, y procesada mediante un sistema de carga y procesamiento elaborado a tal efecto, se obtienen conclusiones sobre los siguientes aspectos.

Perfil 1: Aspectos formales
Perfil 2: Elaboración de materiales de apoyo y/o didácticos
Perfil 3: Planificación
Perfil 4: Desarrollo de contenidos
Perfil 5: Relación de la teoría con la práctica profesional
Perfil 6: Relación de los contenidos con otras asignaturas de la carrera
Perfil 7: Trato con los estudiantes
Perfil 8: Metodología de la enseñanza
Perfil 9: Orientaciones sobre la bibliografía útil y accesible
Perfil 10: Utilización correcta de los recursos para la enseñanza (pizarra, filminas, etc.)
Perfil 11: Evaluación

En la encuesta de opinión sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje no solamente se evalúa el desempeño docente sino también el desempeño del propio estudiante mediante un proceso de autoevaluación orientado mediante las siguientes cuestiones:

Perfil 12: Aplicó los conocimientos adquiridos con anterioridad para el cursado de esta materia
Perfil 13: Llegó a comprender los temas que se desarrollaron
Perfil 14: Estudia la asignatura en forma regular y continua

Con la información procesada a través del sistema mencionado, se pueden establecer relaciones que permiten analizar y comparar con distintas referencias el desempeño del docente y a su vez permite a la institución avizorar futuros planes de mejora

Implementación en las Facultades Regionales

Las FR son las encargadas de generar las condiciones para que los instrumentos se administren a todos los actores involucrados.

El resultado de la evaluación de los tres módulos es considerado antecedente para futuros concursos docentes y también para juzgar la renovación del cargo en los casos que corresponda.

Los profesores son evaluados por pares cada tres años y si obtuvieran dos resultados positivos en las instancias previstas del Sistema de Evaluación renovarán automáticamente su condición de Concursados mediante la aplicación del Artículo 29 del Estatuto Universitario.

En el caso de los auxiliares de la Docencia concursados por aplicación de la Carrera Académica renuevan su condición de concursados a través del art.37 del citado estatuto.

En el caso de registrar más de una evaluación negativa vencido el período de designación se llamará a concurso público y abierto de títulos, antecedentes y oposición.

Los Consejos Directivos de las FR designan una Comisión Local de Evaluación y arbitran los mecanismos necesarios, a través de recursos físicos y tecnológicos para que el Sistema de Evaluación pueda cumplirse en su totalidad en las fechas previstas.

El tribunal evaluador de los docentes concursados debe reunir los requisitos y composición establecidos por las Ordenanzas de concursos en vigencia y el Estatuto de la Universidad. Esta Comisión Evaluadora cuenta con toda la información sistemática producida para cada uno de los docentes y a partir de su análisis emite un dictamen y realiza un coloquio con el docente. Las calificaciones para el dictamen son: insuficiente, suficiente, muy bueno y sobresaliente.

Régimen de organización de cátedra

Por medio de la Ordenanza Nº 604, modificatoria del artículo 12 de la Ordenanza Nº 577, el CS, realizó un ajuste en el régimen de organización de las cátedras que establece el personal docente necesario para satisfacer los requerimientos académicos de cada asignatura según la intensidad horaria semanal y el número de cursos. Se establece así y se regula mediante esta norma la estructura de cátedra necesaria para atender satisfactoriamente las necesidades que conlleva el normal desarrollo de las actividades curriculares, contemplando el tipo de asignatura, la cantidad de divisiones que la componen, el número de encuentros semanales, etc.

La grilla que ilustra esta normativa y que sirve de base para su aplicación se encuentra en el Anexo II. Cuadro 19.

Reglamento de Estudio para todas las carreras de grado

El CS aprobó el 22 de diciembre de 1999 la Ordenanza N° 908 y derogó la Ordenanza N° 710, estableciendo un nuevo Reglamento de Estudio.

Esta norma tiene el propósito de adecuarse a las distintas normativas emergentes de los diseños curriculares y a la necesidad de encuadrar a la Institución en la nueva legislación vigente.

Este Reglamento es de aplicación obligatoria en todas las carreras de grado que se dictan en las distintas sedes académicas dependientes de la UTN. Asimismo establece que los Consejos Directivos podrán dictar normas complementarias de aplicación compatible con el mismo. Por tratarse de una Institución con características particulares, es una política académica tener una norma de articulado extenso que pueda compatibilizar el funcionamiento de la totalidad de las FR

Los capítulos contienen normas respecto de:

- Régimen de ingreso
- Régimen de equivalencias
- Régimen de acreditación
- Inscripción de alumnos

Otras Ordenanzas que aportan en este sentido son las que regulan las carreras de Licenciatura y las Tecnicaturas que se incluyen a continuación:

Reglamento de Estudio para todas las Carreras Cortas

La Ordenanza N° 1149 aprueba el reglamento de estudio para todas las carreras cortas en la Universidad Tecnológica Nacional, el cual se aplicará obligatoriamente a

todas las carreras cortas que se dicten en las distintas Unidades Académicas dependientes de la Universidad

- El régimen de ingreso fija que es condición necesaria contar con Títulos de Enseñanza de Nivel Medio, expedidos por establecimientos educativos dependientes del Gobierno Nacional, los Gobiernos Provinciales, el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, las Municipalidades, las Universidades Nacionales o Provinciales y por los establecimientos educativos privados reconocidos por la Nación, las Provincias o el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- En el caso de títulos extranjeros expedidos por establecimientos extranjeros con validez legal en el país de origen, deberán revalidarlos previamente ante el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación
- Podrán ingresar excepcionalmente los aspirantes mayores de VEINTICINCO (25) años de edad que no posean título de nivel medio, de acuerdo con las normas vigentes dictadas por el Consejo Superior.
- Cumplir con las disposiciones de admisión que estén vigentes al momento de tramitar el ingreso.

La norma contempla también las condiciones de cursado, el régimen de equivalencias, la inscripción a las asignaturas, el porcentaje de asistencia, la validez de los trabajos prácticos, el calendario del ciclo lectivo, el régimen de promoción, la condición de alumno regular, la evaluación, los certificados y diplomas.

Reglamento de Estudio para todas las Carreras de Licenciatura

La Ordenanza N° 1163 aprueba el reglamento de estudio para todos los ciclos de licenciaturas en la Universidad Tecnológica Nacional

- La misma establece que se aplicará obligatoriamente a todos los Ciclos de Licenciaturas y por ende, a todos los Trayectos de Articulación, que se dicten en las distintas Unidades Académicas de la Universidad
- El régimen de ingreso establece que: todo aspirante ingresará directamente al Ciclo si cumple con las condiciones de admisión que exige la currícula, o bien, podrá ingresar por mérito reconocido por expresa Resolución del Consejo Superior.
- La inscripción al Ciclo se efectuará mediante los procedimientos que implementen las Unidades Académicas, mediante la presentación de la documentación que exige la Universidad.
- Dentro del mismo ciclo, las asignaturas regularizadas y aquellas aprobadas en una Unidad Académica de la Universidad, tendrán validez automáticamente en las demás, sin necesidad de reconocimiento expreso ni trámite alguno.

La norma contempla también las condiciones de cursado, el régimen de equivalencias, la inscripción a las asignaturas, el porcentaje de asistencia, la validez de los trabajos prácticos, el calendario del ciclo lectivo, el régimen de promoción, la condición de alumno regular, la evaluación, los certificados y diplomas.

1.2. La Formación de Posgrado

El nivel de posgrado es de fundamental importancia en el sostenimiento del sistema científico-tecnológico y en la formación continua de los ingenieros. Se trata de dar respuesta a la necesidad de formación sistemática y permanente, de nivel de posgrado, de profesionales especializados en las funciones de investigación, docencia y transferencia, particularmente en áreas de interés prioritario. Asimismo, constituye el medio más idóneo para mejorar cualitativamente la calidad de la formación de grado,

logrando que la dinámica de su interacción opere en términos fuertemente expansivos y a escala nacional.

1.2.1. La Política Institucional de Posgrado

La formación de posgrado en la Universidad asume una función estratégica en la perspectiva de su desarrollo. La oferta de posgrado posee una alta significación por su impacto en los planos institucional y académico, ya que permite la consolidación del proceso de transformación curricular en la formación de grado iniciada en 1995, el entrenamiento y promoción de docentes e investigadores del más alto nivel y el fortalecimiento de las actividades de investigación y desarrollo.

El crecimiento acelerado y heterogéneo de los estudios de posgrado en la UTN ha sido, en los últimos años, uno de los cambios institucionales más significativos.

Como antecedente se puede citar el Programa de Fortalecimiento de las actividades de Posgrado y de Investigación y Desarrollo de los Departamentos de Especialidad (FAPID 2003-2005) aprobado por Resolución Nº 4 de 2003. Su formulación se fundamenta en los procesos de acreditación y procura dar respuesta a las observaciones realizadas por los pares evaluadores, en ocasión de la evaluación externa. Sus objetivos eran:

- Consolidar y fortalecer la comunidad científica y tecnológica de la UTN con recursos humanos de alto nivel
- Promover e intensificar las relaciones entre los Departamentos de especialidad y los actores de los distintos programas existentes en Ciencia y Tecnología, incentivando las actividades conjuntas entre grupos, centros, proyectos de I + D y los docentes de los diversos departamentos.

Para cumplirlos se definieron las siguientes líneas de acción:

- Otorgamiento de Becas de formación de posgrado (maestrías y doctorados)
- Implementación cooperativa de carreras de especialización y maestrías
- Formación continua de los docentes de los departamentos de Ingeniería química, mecánica, electromecánica, electrónica y eléctrica.
- Apoyo a proyectos inter-institucionales para docentes de Departamentos de especialidad.
- Radicación de docentes posgraduados en los Departamentos de especialidad.
- Promoción de la participación de docentes de los Departamentos en proyectos de Investigación y Desarrollo.
- Becas de Iniciación
- Becas de Investigación para alumnos avanzados.

El desarrollo del Sistema de Posgrado en la Universidad ha sido posible básicamente por la existencia de ciertos factores concurrentes que se detallan inmediatamente:

- La importante expectativa planteada entre los graduados y profesionales por incorporarse a los programas de formación permanente y de actualización.
- El esfuerzo significativo que se realizó en cada FR para la organización y gestión del programa de posgrado que ha permitido desarrollar una estrategia para minimizar las dificultades y jerarquizar el área.
- La enorme potencialidad existente en la Universidad, particularmente en sus profesionales docentes e investigadores, que logró generar una oferta de significativa calidad.
- La estructura federal de la Universidad que le permite, por un lado, responder a los requerimientos del medio en donde se encuentra cada FR y por otro, facilita y fortalece la cooperación horizontal entre FR posibilitando el desarrollo de programas conjuntos que se plasman en acciones de intercambio de los

cuerpos académicos, de los directores de tesis y de los centros de investigación.

Los posgrados de la Universidad se orientan hacia dos líneas: desarrollo permanente de profesionales –cursos de actualización y carreras de especialización- y formación de investigadores y docentes –maestrías y doctorado en ingeniería-. En 1995 el Consejo Superior Universitario aprueba el Reglamento de la Educación de Posgrado y designa la Primera Comisión de la Educación de Posgrado de la Universidad, como órgano asesor del Consejo Superior

A partir de 2000, se ha avanzado en una actualización y una diversificación de la oferta, abarcando la totalidad de las FR. Asimismo, se ha logrado descentralizar algunas funciones de la Comisión de Posgrado de la Universidad, sobre la base de la creciente institucionalización de este nivel de formación, a través de la conformación de Comisiones de Posgrado de FR.

En este mismo proceso, se ha producido una actualización y adecuación de los marcos regulatorios, a través del nuevo Reglamento de la Educación de Posgrado –Ordenanza Nº 970- y del Reglamento del Doctorado en Ingeniería –Ordenanza Nº 1932-.

Las metas básicas de la formación de posgrado están dirigidas a

- Resguardar la calidad de la formación y la pertinencia social y regional de la oferta de carreras de las unidades académicas;
- Mejorar y fortalecer la calidad de la enseñanza de posgrado y la investigación en la Universidad, y
- Potenciar una mayor articulación intra y extra institucional de las actividades de posgrado, en particular aquellas que involucran acciones de cooperación internacional.

Las líneas de política institucional de posgrado orientan su accionar, a la vez que sus prioridades, que se sintetizan en los siguientes propósitos:

- Promover la consolidación de carreras de posgrado directamente vinculadas con la ingeniería o disciplinas afines, mediante programas plurianuales de financiamientos específicos provenientes del Presupuesto Nacional y que respondan a evaluaciones de pares sobre las condiciones académicas y estructurales de esas carreras.
- Fortalecer la formación de posgrado para incrementar el número de posgraduados en el cuerpo docente de las carreras de grado de ingeniería.
- Alentar el desarrollo de tesis de posgrado del área relacionadas con la solución de problemas tecnológicos y sociales de la región de influencia.
- Promover el establecimiento de programas para el intercambio académico y científico de docentes, investigadores y estudiantes de las carreras de posgrado.
- Promover el establecimiento de un programa específico para el desarrollo de la infraestructura y de los recursos humanos de apoyo para el desarrollo eficiente y sostenible de las actividades de formación de posgrado e investigación.
- Propiciar la continua participación de las Unidades Académicas en los procesos de acreditación y categorización de carreras de posgrado.
- Atender la demanda de actualización de docentes y graduados en áreas prioritarias y/o emergentes relacionadas con las carreras de grado de ingeniería.
- Mantener la excelencia académica del Doctorado en Ingeniería de la Universidad, para que se incremente la oferta de menciones orientadas hacia la actividad investigativa en campos de la ingeniería que permitan cubrir todo el espectro posible de especialidades.

- Propender a la vinculación con universidades nacionales y extranjeras para organizar doctorados de relevancia académica para las ingenierías, en forma cooperativa.
- Tender a que las carreras de posgrado se orienten cada vez más a la complejidad de las transformaciones que ocurren en la ciencia y a las necesidades de la sociedad.
- Propiciar la presentación de carreras con alta excelencia académica, otorgando posibilidades concretas de realización en temáticas de aplicación académica y profesional.

Las líneas de trabajo que inculadote la formación de posgrado de la Universidad, se centran en:

- Orientación de la oferta hacia áreas de vacancia.
- Complementariedad entre las unidades académicas para el desarrollo de programas de posgrado en la modalidad cooperativa.
- Promoción de elaboración e implementación de carreras de posgrado estratégicas para la sociedad y para los sectores productivos, como por ejemplo la Maestría y Especialización en Energías Renovables.
- Becas de Posgrado a docentes UTN para la formación de Doctores en áreas tecnológicas estratégicas.
- Retención de Recursos Humanos formados por la UTN mediante el incremento de Dedicaciones Exclusivas.
- Incremento de la vinculación con Universidades extranjeras y del inculad para la movilidad de profesores, investigadores y becarios.
- Formación de posgrado gratuita para docentes UTN en cursos, carreras de especialización, maestrías y doctorados.
- Espacios curriculares comunes en los planes de estudio de las carreras de Maestría.
- Promoción de implementación de carreras personalizadas a fin de potenciar las fortalezas de las FR en término de su masa crítica de docentes investigadores y de la complejidad alcanzada en sus programas de posgrados.
- Becas de Investigación y Posgrado para graduados que desarrollen actividades de investigación y que tengan interés en cursar carreras de Maestría en áreas tecnológicas prioritarias
- Actividades variadas de interacción entre los actores de las áreas de grado, posgrado e investigación a fin de transferir conocimiento del posgrado al grado y disponer de proyectos de investigación con espacios vacantes para tesistas.
- Elaboración e implementación de actividades de posgrado para el fortalecimiento de los proyectos de investigación y el incremento de las actividades de investigación con financiamiento externo.
- Actividades permanentes de evaluación institucional sobre la implementación de carreras de posgrado y seguimiento de los procesos de acreditación de carreras de especialización, maestría y doctorado.
- Participación en redes regionales de Universidades y en programas de financiamiento binacionales.
- Adecuación de marcos regulatorios de la Universidad

La Comisión de Posgrado de la Universidad se ha consolidado como órgano asesor del Consejo Superior para el cumplimiento del plan de actividades aprobado por el mismo, asegura el nivel de excelencia académica, asesora en los temas relativos a los procesos de evaluación y acreditación de carreras de posgrado y controla el cumplimiento de los requisitos para la aprobación del grado académico.

Actividades de la Comisión de Posgrado en apoyo a la evaluación interna de las Facultades Regionales

La Comisión de Posgrado visitó durante el 2007 las FR Córdoba, Santa Fe, Buenos Aires, Delta y Mendoza. Las visitas estuvieron centradas en dar continuidad al proceso de seguimiento y evaluación de las carreras de posgrado. Se seleccionaron, a tal fin, el Doctorado en Ingeniería y la Maestría en Docencia Universitaria. El primero porque permite a cada FR contar con un informe de autoevaluación interno que orienta sobre sus expectativas de acreditación y categorización. La maestría elegida también está en proceso de presentación para su acreditación o para renovarla.

Los doctorados en Ingeniería abarcaron las siguientes menciones: Sismorresistentes, Ensayos Estructurales, Procesamiento de Señales e Imágenes, Sistemas de Información, Química, Electrónica y Materiales.

A título ilustrativo de dichas actividades se sintetiza la información presentada por la Comisión de posgrado:

Maestría en Docencia Universitaria

La Maestría está dirigida por un Director de carrera. Las principales fortalezas que presenta, en varios casos, son: la pertinencia de la temática de las tesis, la cooperación con otras instituciones, la calidad de sus docentes, el apoyo institucional a los tesistas.

En cuanto a los aspectos más críticos se puede señalar la escasa presentación de planes de tesis, en relación con el número de cursantes. En un caso aunque también es baja es significativa dentro de la U.T.N (176/25). El plantel docente en algunas FR tiene poca dedicación o no posee posgrado. Debería existir un seguimiento de los tesistas y un estímulo sistemático a la inscripción de nuevos aspirantes docentes de la U.T.N., propiciando una mayor inserción de los graduados magíster en actividades de grado, de investigación y desarrollo.

Entre las recomendaciones que formuló la Comisión de Posgrado y que alcanzan a la mayoría de las carreras de la Maestría en Docencia Universitaria caben señalar: consolidar la estructura organizativa de la carrera dentro del posgrado, reforzar las estrategias de interacción con el grado y con otras instituciones en función de lograr mayor pertinencia en las tesis, realizar acuerdos con docentes de grado para aumentar el número de proyectos de investigación, propiciar una mayor producción académica, estimular la tarea de los directores de tesis e incluso de los Comités Asesores formalizando su existencia.

Doctorado

Entre las fortalezas que evidencian los doctorados se pueden señalar:

- Sólida inserción institucional
- Cuerpos docentes de adecuado nivel de formación y actividad de investigación
- Importante número de cursantes becados con dedicación exclusiva.
- Temáticas de tesis relacionadas con proyectos homologados en diferentes organismos del sistema científico-tecnológico.
- Infraestructura y equipamiento adecuados, tanto dentro de las FR como en Institutos de prestigio vinculados por convenios
- Evolución observable de la carrera desde su creación

Las debilidades observadas en algunos casos, resultan la contracara de las fortalezas mencionadas. A ello se puede agregar:

- Escaso número de tesis presentadas y aprobadas, en relación con el número de ingresantes
- Escasa producción de artículos y/o publicaciones de resultados

- Énfasis en líneas de transferencia y desarrollo en detrimento de la producción científico tecnológica; y también la línea inversa, lo que conspira con un deseable equilibrio entre ambos.
- Insuficiente cantidad de docentes con dedicaciones exclusivas
- Insuficiente cantidad de docentes en algunas áreas, así como de directores de tesis.

En cuanto a los cambios a producir para consolidar y potenciar las carreras de Doctorado en algunas de las sedes y menciones, se puede destacar:

- Incrementar las actividades de investigación porque el Doctorado debe estar ligado a los proyectos de investigación. Deben estar disponibles líneas de trabajo consolidadas para encarar las respectivas tesis. Asimismo debe ponerse énfasis en la acreditación de los resultados de los trabajos que se realicen, ya que existe el riesgo de que resultados muy valiosos para la comunidad académica se pierdan por la presión de nuevos proyectos de transferencia. Especialmente debe alcanzarse un aumento significativo de artículos en revistas y encuentros científicos de prestigio internacional.
- Disponer de becas para estudiantes y fondos para el desarrollo de las tesis. El Doctorado debe sostener una actitud inculado en la búsqueda de alumnos para su carrera, especialmente entre los graduados a fin de retenerlos. Existe el riesgo de que en algunas menciones, haya pocos inscriptos en los próximos años. De hecho, existen menciones con inscripción suspendida.
- Potenciar las relaciones del Doctorado con otras instituciones, dentro y fuera de la UTN. Esto posibilitará ampliar la oferta de cursos, el número de docentes y de cursantes. En una de las FR visitada se realizan talleres y jornadas de investigación multidisciplinarias de las tesis de doctorado, lo que despierta un interés genuino de la comunidad universitaria.
- Potenciar el desempeño de las funciones del Comité Asesor, dada la importancia que se le otorga desde el encuadre institucional.

1.2.2. Breve Detalle de la Oferta de Posgrado: (1999-2009)

El siguiente cuadro detalla toda la oferta de posgrado existente en la Universidad al presente.

	Carrera
Doctorado	Doctorado en Ingeniería, Mención Mecánica Teórica y Aplicada
	Doctorado en Ingeniería, Mención en Procesamiento de Señales e Imágenes
	Doctorado en Ingeniería, Mención Materiales. Modalidad vinculación cooperativa
	Doctorado en Ingeniería, Mención Química
	Doctorado en Ingeniería, Mención Electrónica
	Doctorado en Ingeniería, Mención en Ensayos Estructurales
	Doctorado en Ingeniería Mención Civil-Ambiental
	Doctorado en Ingeniería, Mención en Sistemas de Información
Maestría y Especialización	Maestría y Especialización en Gestión de la Educación Superior
	Maestría y Especialización en Ingeniería Estructural – Modalidad vinculación cooperativa
	Maestría y Especialización en Docencia Universitaria
	Maestría y Especialización en Gestión de Sistemas Agroalimentarios. Convenio con las Universidades Nacionales de Lanús y Lomas de Zamora
	Maestría y Especialización en Ingeniería en Sistemas de Información

	Maestría y Especialización en Simulación y Mecánica Computacional Aplicada al Diseño en Ingeniería. Modalidad vinculación cooperativa
	Maestría y Especialización en Ciencias de la Computación con Orientación en Bases de Datos
	Maestría y Especialización en Ingeniería en Control Automático
	Maestría y Especialización en Tecnología Aeroespacial
	Maestría y Especialización en Siderurgia
	Maestría y Especialización en Ingeniería de Estructuras Sismorresistentes
	Maestría y Especialización en Desarrollo Sustentable del Hábitat Humano
Maestría	Ingeniería en Calidad
	Ingeniería Ambiental
	Tecnología de los Alimentos
	Maestría en Administración de Negocios
	Maestría en Transporte, Menciones: Carretero, Ferroviario, Fluvio-Marítimo o Aéreo.
	Maestría en Procesos Biotecnológicos. Modalidad vinculación cooperativa
Especialización	Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo
	Especialización en Ingeniería Gerencial
	Especialización en Soldadura
	Especialización en Ingeniería Clínica
	Especialización en Ergonomía
	Especialización en Preparación y Evaluación de Proyectos
	Especialización en Ingeniería Ambiental
	Especialización en Ingeniería en Calidad
	Especialización en Ingeniería Estructural orientado a Recipientes, Contenedores a Presión, Cañerías y Equipos
	Especialización en Control e Inspección de Construcciones Soldadas
	Especialización en Ingeniería en Mantenimiento
	Especialización en Ingeniería en Sistemas de Información
	Especialización en Redes de Datos
	Especialización en Docencia Universitaria
	Especialización en Transporte

Fuente: Subsecretaría de Posgrado-Rectorado-diciembre 2009

La implementación de las carreras de posgrado en las distintas sedes se observa en el ANEXO II Cuadro 16

Las especializaciones que concitan más interés son la Ingeniería en Calidad, Gerencial, Ambiental y Docencia y esto se evidencia en el número de títulos otorgados en ellas. Las mismas prioridades se observan en las carreras de Doctorado y Magíster en razón de los títulos expedidos. Estas cuatro carreras no abordan las áreas estratégicas de la ingeniería, que siguen siendo poco demandadas.

Respecto de la distribución de estudiantes y graduados de las carreras de posgrado se pueden consultar en el ANEXO II Cuadros 17 y 18.

Los Docentes de Posgrado perfil real

Se puede observar en el cuadro siguiente que alrededor del 40% de los docentes son doctores. Sin embargo, la cuarta parte de los docentes de las especializaciones poseen solo título de grado. En este sentido, se hace notar que en alguna de ellas se valora muy especialmente la experiencia profesional en un campo del conocimiento, como ocurre en la Especialización en Higiene y Seguridad. Algo similar ocurre con la creación de carreras para cubrir áreas de vacancia que es una cuestión prioritaria para la Universidad.

Carreras	Grado	Especialista	Magíster	Doctor	Total
Doctorado en Ingeniería	44	2	7	150	203
Maestría en Ingeniería en Calidad	75	33	38	52	198
Maestría en Ingeniería Ambiental	127	86	104	173	490
Maestría en Administración de Negocios	143	38	158	97	436
Maestría en Tecnología de los Alimentos	31	16	33	70	150
Maestría en Ingeniería en Sistemas de Información	8	6	14	43	71
Maestría en Transporte y Logística	2	2	5	9	18
Maestría en Control Automático	8	0	9	41	58
Maestría en Simulación y Mecánica Computacional	5	1	2	12	20
TOTAL	**443**	**184**	**370**	**647**	**1644**

Fuente Subsecretaría de Posgrado. Rectorado. Diciembre 2009

Los Docentes de Posgrado: perfil exigido

La preocupación de la Universidad por elevar el nivel de excelencia del plantel docente de posgrado ha conducido a la Comisión de Posgrado a establecer los siguientes criterios de evaluación para la designación del cuerpo académico:

- ***Carrera de especialización:***
  - Que la gran mayoría del plantel docente tenga un grado académico igual o superior al que imparte o formación equivalente fehacientemente demostrada y una trayectoria destacada en el campo del conocimiento en que trabaja y/ o con la disciplina que enseña.
  - Que para dictar cursos o seminarios los profesores posean experiencia docente en el área y nivel universitario.
  - Que las disciplinas, especialidades y líneas de investigación o de trabajo profesional sean congruentes con los objetivos del programa.
  - Que los docentes exhiban productividad reciente y original en el campo académico / profesional respectivo. Dicha producción deberá incluir al menos:

- Publicación de trabajos de investigación originales, artículos de divulgación, libros y/o capítulos de libros, etc.
- Presentación en reuniones científico-tecnológicas y/o profesionales especializadas.
- Transferencia de desarrollos tecnológicos o de prototipos experimentales para el sector productivo, de servicios, social y/o gubernamental.

- ***Carreras de Maestría y Doctorado:***
  - Que todo el plantel docente tenga un grado académico igual o superior al que imparte o bien una formación equivalente fehacientemente demostrada y una trayectoria destacada en el campo del conocimiento en que trabaja y/ o enseña.
  - Que las disciplinas, especialidades y líneas de investigación o de trabajo profesional experto de los profesores sean congruentes con los objetivos del programa.
  - Que cada docente asociado al programa demuestre actividad reciente y original, en el área del conocimiento correspondiente:
    - *Maestrías.* La producción debe incluir acciones relevantes, al menos en más de uno de los siguientes aspectos: publicación de trabajos de investigación originales, artículos de divulgación, libros y/o capítulos de libros, etc.; presentación en reuniones científico-tecnológicas y/o profesionales especializadas; transferencia de desarrollos tecnológicos o de prototipos experimentales para el sector productivo, de servicios, social y/o gubernamental; dirección de tesistas, becarios y/o investigadores.
    - *Doctorados.* En los últimos 5 años, la producción científico-tecnológica y/o académica debe estar publicada en medios nacionales e internacionales de reconocido prestigio en el campo de conocimiento respectivo; debe estar realizando investigación en el área de su especialidad; debe estar dirigiendo o haber dirigido en el lapso mencionado a tesistas, becarios y/o investigadores.

Becas

Desde el año 2000 la Universidad otorga becas para la formación de Doctor. Desde el 2008 se incrementó el número de becas mediante la firma de convenios de co-financiación con organismos nacionales de promoción científica

Doctorado y Maestría

AÑO	**2000**	**2001**	**2002**	**2004**	**2007**	**2008**	**2009**	TOTAL
Becarios	10	7	6	8	11	28	29 (*)	99

(*) Están incluidos 17 becarios de Maestría

1.2.3. La Acreditación de las Carreras de Posgrado

El proceso de acreditación se inició en 2000 para las Ciencias Aplicadas, la última convocatoria se realizó en 2004 y hasta el presente no se ha vuelto a realizar.

En la convocatoria para Ciencias Sociales y Humanas se presentó la Maestría en Docencia Universitaria y la Especialización en Ingeniería Gerencial. Ambas fueron acreditadas entre 2006 y 2007.

En el ANEXOII Cuadro 8 del apartado Gestión y Gobierno se presenta un detalle de las carreras de posgrado acreditadas, con su respectiva categorización y sede.

En la actualidad se cuenta en toda la Universidad con un total 38 carreras acreditadas, según el siguiente detalle:
Doctorado: 2 Menciones, restan seis pendientes de acreditación.
Maestrías: 25, algunas de ellas repetidas en distintas sedes, ya que las diferentes menciones son solo 12.

Especializaciones: 12 sobre un total de 19 menciones.

También se registran 9 Carreras en proceso de acreditación incluyendo los tres niveles de posgrado: Especialización, Maestría y Doctorado

1.2.4. Fortalezas y Debilidades:

En las jornadas de Autoevaluación efectuadas en Los Reyunos (Mendoza), los días 25 y 26 de noviembre de 2009, la comisión allí reunida explicito las siguientes fortalezas y debilidades

Fortalezas

- Incremento significativo en el número de carreras de maestría y menciones de doctorado
- Incremento significativo en el número de alumnos de doctorado en los últimos años
- Planes sostenidos y crecientes de becas para estudiantes de dedicación exclusiva en doctorados
- Planes sostenidos y crecientes de becas para estudiantes de dedicación en maestría
- Programas de conversión a dedicaciones exclusivas para los docentes graduados de doctorados
- Crecimiento sostenido en el número de carreras de posgrado acreditadas
- Sostenida demanda de las carreras de especialización
- Adecuación de los diseños curriculares en función de las recomendaciones resultantes de los procesos de autoevaluación y acreditación
- Mejora del equipamiento e infraestructura para el desarrollo de tesis de posgrado
- Mayor articulación intra y extra institucional de las actividades de posgrado.
- Mayor articulación del posgrado con las actividades de ciencia y tecnología de la universidad
- Descentralización de funciones de la Comisión de Posgrado en las Comisiones de Posgrado de FR
- Planes de becas para posgrado orientados a las áreas tecnológicas prioritarias
- Consolidación de convenios para programas de posgrado con universidades extranjeras
- Aumento significativo de egresados en el doctorado

Debilidades

- Bajo nivel de graduación en las carreras de Maestrías
- Insuficiente infraestructura para el desarrollo de tesis en función del crecimiento de la matrícula
- Escaso nivel de producción bibliográfica
- Escasa vinculación entre las tesis de maestrías y los proyectos desarrollados por las unidades de investigación de la UTN
- Bajo número de estudiantes en las Maestrías compatibles con las temáticas de las carreras de grado de la universidad.

- Bajo número de investigadores y especialistas disponibles para ser directores de tesis de maestría
- Insuficiente movilidad de alumnos e intercambio de docentes con otras universidades nacionales y del exterior

1.3 Los Docentes de la UTN

1.3.1 Caracterización

El perfil deseado de los docentes tecnológicos ha ido cambiando desde la fundación de la Universidad, donde se exigía un espíritu pragmático, una experiencia profesional, y un manejo acabado de los contenidos teóricos en ocasión de la práctica.

Con el correr de los tiempos este perfil exigido fue cambiando y actualmente se desprende de los Lineamientos Curriculares del año 92 como también de las exigencias de los procesos recientes de acreditación de las carreras.

Se lo describe como un docente que utiliza metodologías activas, con una concepción del aprendizaje basada en las modernas teorías cognitivistas, que realiza evaluaciones en proceso y finales, conocedor de los problemas básicos de la profesión, capaz de preparar actividades de aprendizaje significativas para el alumno y de explicitar los procesos típicos ingenieriles. De acuerdo con los requerimientos recurrentes que se pueden constatar en los dictámenes de acreditación, se les exige también título de posgrado, concurso público o evaluación del desempeño a través de la carrera académica como también que pueda involucrarse en actividades de investigación y/o extensión.

En los últimos años en función de las demandas relacionadas con las actividades curriculares como con otras funciones (investigación y/o extensión) aparece la necesidad de un docente con mayor dedicación a la Universidad, más allá de sus exigencias profesionales que caracterizó a esta institución en su primera etapa.

Requerimientos Recurrentes que se dieron en la Primera Etapa de la Acreditación en relación con el CUERPO ACADEMICO

Compromisos y requerimientos recurrentes	Síntesis descriptiva de los principales componentes
Priorización de la formación de posgrado del cuerpo académico	Comprende, en el 90% de los casos, la promoción de acciones para incrementar el número de docentes posgraduados mediante su formación en carreras de posgrado (especialización, maestría y doctorado) específicas de las carreras de ingeniería.
Incremento de la proporción de docentes concursados	Comprende la realización de acciones (cronograma de concursos) para aumentar la proporción de los docentes concursados
Incremento del número de dedicaciones	En la mayoría de los casos, se refiere al incremento de las DE y DSE para garantizar el desarrollo de las actividades sustantivas (docencia-investigación-extensión). En otros casos hace referencia al incremento de la cantidad de docentes a fin de consolidar las estructuras de cátedra. Este compromiso tiene relación con el núcleo de Investigación.
Desarrollo de mecanismos de gestión de las actividades del cuerpo académico	Son acciones diversas en relación con la implementación de procedimientos sistemáticos de evaluación y seguimiento de las actividades docentes y conformación de un registro de antecedentes con carácter público

1.3.2 Estrategias Institucionales de Apoyo y Formación Docente

Estas estrategias se enmarcan en lo establecido en el Estatuto Universitario y en la Carrera Docente acerca de la obligación del docente formarse en el aspecto pedagógico como en el disciplinar. En el Artículo 9 del Estatuto se expresa: "se establece la Carrera Académica para la formación, desarrollo, perfeccionamiento y evaluación de los docentes de acuerdo con la reglamentación que dicte el Consejo Superior" También se la reconoce como un derecho como se indica en el art. 33 por el cual, cada seis años, el docente puede solicitar un año de licencia con goce de sueldo para realizar estudios en el país o el extranjero. En tanto que en la evaluación de la Carrera docente cada uno de los docentes que integran una Cátedra, debe elaborar un documento que contiene una presentación sistematizada de las tareas y responsabilidades que prevé cumplir en el ciclo lectivo siguiente, entre las que se incluyen la formación pedagógica y disciplinar entre otras.

Históricamente estas estrategias se concretaron de la siguiente manera:

- **Creación de Equipos Técnicos**: desde el año 1986, la Universidad cuenta con un Equipo Técnico Central en la Secretaría Académica y de Planeamiento. Asimismo se consensuó la necesidad de incorporar equipos técnicos similares en las FR. En general esos equipos fueron centrales en el desarrollo e implementación de las políticas institucionales en el área académica. Por otro lado las necesidades surgidas del proceso de acreditación con los señalamientos ya explicitados anteriormente, produjeron mayores demandas a estos Equipos a fin de subsanar las dificultades planteadas.

El Equipo de Rectorado se relacionaba en forma directa con sus homónimos de las FR y bajo las indicaciones de la Secretaría Académica elaboraba los documentos, organizaba las Jornadas y Seminarios de discusión y capacitación referidos a la concreción de las políticas definidas por el CS.

A su vez, se formaron Equipos Técnicos homólogos en las distintas Facultades los cuales sufrieron diferentes destinos: algunos se consolidaron, crecieron y se hicieron indispensables en sus respectivos ámbitos en tanto que otros cambiaron sus funciones según las necesidades de cada FR.

Estos Equipos denominados *Interdisciplinarios* fueron originalmente creados bajo el nombre de Centro de Formación Docente y Apoyo Pedagógico, en el año 1986. Los centros fueron creados con los siguientes objetivos:

- Realizar formación docente, detectar necesidades y problemas del proceso de enseñanza y aprendizaje, obtener información para realizar diagnósticos en el área académica, brindar apoyo a los estudiantes y propiciar la articulación con el nivel medio.

Desde el Rectorado se impulsó la constitución de equipos interdisciplinarios para facilitar la inserción institucional en un medio tradicionalmente reacio a las cuestiones pedagógicas.

En esa época los esfuerzos estaban destinados fundamentalmente a capacitación docente, mediante cursos, apoyo a la conducción en el área académica y participación en el curso de ingreso.

En 1994, sobre la base del Centro de Formación Docente y Apoyo Pedagógico, se crea el Equipo Interdisciplinario, también por una resolución del Rectorado. Esta resolución se dio en el marco de un fuerte cambio curricular plasmado en lo que se denominó el Nuevo Diseño Curricular. Este cambio exigía optimizar, fortalecer y extender las acciones que ya venían desarrollando estos grupos. En ese momento los objetivos propuestos para este equipo fueron gestionar y apoyar todos los cambios en el área académica específicamente en lo referido al Nuevo Diseño Curricular y orientar su desarrollo, seguimiento y evaluación.

En la actualidad, la composición de los Equipos varía según las Facultades, pero en general apoyan la gestión curricular, brindan talleres o cursos de formación y actualización docente según las demandas que surgen (en temas como evaluación, estrategias de enseñanza, prácticas de lectura y escritura en la universidad, los jóvenes hoy, entre otros); realizan asesoramiento a pedagógico a cátedras que lo solicitan ; se vinculan con los sistemas de tutorías de las Facultades y con el seminario universitario de ingreso.

- **Creación de Carreras de Posgrado**:

En épocas más recientes, se crearon las carreras de Especialización y Maestría en Docencia Universitaria.

- **Dictado de Cursos de Capacitación Pedagógica**:

Para ello, desde la Secretaría Académica y de Planeamiento de la Universidad, se dictan Cursos de capacitación y actualización docente ; se impulsa el dictado de cursos y carreras de posgrado, que permiten llegar a varias Facultades a la vez generando un espacio de relación entre las mismas, a través del uso de la tecnología disponible, como los equipos de video conferencia de última generación y el armado de espacios de interacción y de circulación de contenidos académicos, como campus virtuales.

La idea que subyace a esta propuesta es que desde el Rectorado se generen y /o acompañen iniciativas de las Facultades potenciando las posibilidades que brindan hoy las tecnologías favoreciendo que las distintas sedes de la Universidad se apropien de ellas y las re signifiquen en función de sus necesidades y demandas.

A partir del año 2006 la Secretaría Académica y de Planeamiento de la Universidad propuso a las FR un dispositivo de formación y actualización docente con una modalidad virtual, el curso *Didáctica en la Universidad*.

Durante los años 2006 y 2007 las FR enviaron a dos referentes pedagógicos a distintas jornadas de trabajo diseñadas con el propósito de poner en discusión los contenidos y actividades del curso previamente elaborados por el equipo de Rectorado. De los 59 referentes pedagógicos convocados, aprobaron el curso y estuvieron en condición de replicar el mismo al interior de sus FR 45 docentes.

Las FR han implementado de distintas maneras el curso. En algunas se ha instalado el dictado del mismo en el segundo cuatrimestre del año, con sus propios referentes (Avellaneda, Rafaela, Venado Tuerto, San Nicolás) en otras con la asistencia del equipo de Rectorado (Concordia en 2006, Resistencia, 2007 y 2008), y en otras con plena autonomía del equipo de Rectorado pero usando el dispositivo armado: La Plata, San Rafael.

Este curso apunta a brindar herramientas conceptuales que permitan analizar las prácticas de enseñanza en la Universidad. Los contenidos del curso que se desarrollan a través de encuentros presenciales (o video conferencias) y de la interacción en el campus virtual son los siguientes:

- La didáctica en la Universidad.
- El inculado, los planes de estudio y las planificaciones.
- Los contenidos de la enseñanza. Formas de organización.
- Elaboración de materiales de apoyo a la enseñanza: apuntes, guías de trabajo, etc.
- Las estrategias de enseñanza. El impacto de las TIC en el aula universitaria.
- La evaluación de los aprendizajes y de las propuestas de enseñanza

A partir de la experiencia de este curso, durante el año 2008, la Secretaría Académica llevó adelante un Curso de posgrado denominado *Didáctica General en la Universidad.*

El curso tuvo como objetivos:

- Analizar conceptos teóricos centrales de la didáctica.
- Favorecer la adquisición de herramientas para interpretar y abordar los problemas relativos a la enseñanza en las carreras de Ingeniería de la UTN.
- Promover la incorporación de propuestas de enseñanza vinculadas a las tecnologías.
- Integrar las perspectivas teóricas abordadas con las prácticas concretas de la enseñanza.

Las clases presenciales de este curso, se implementaron por Video Conferencias emitidas desde el Rectorado, donde participaron docentes de la FR Buenos Aires. Las FR que se conectaron en simultáneo fueron Resistencia, Rafaela, Río Grande, Venado Tuerto, Avellaneda y Concordia.

También se desarrollaron a través de esta modalidad las Carreras de posgrado en Simulación, Química y Sistemas de información, al término de las cuales los participantes obtienen el título de especialistas.

En septiembre de 2009 se inició un nuevo proyecto de formación de docentes *Seminarios de Cátedra,* destinado en su primera etapa a la carrera de Licenciatura en Administración Rural. Participan en estos seminarios, los docentes de dos materias integradoras: Gestión de la empresa agropecuaria y Planificación de la empresa agropecuaria.

Este Seminario se inició con un encuentro presencial donde distintos docentes de las FR intercambiaron sus planificaciones y analizaron los contenidos, las estrategias de enseñanza y de evaluación que se desarrollan.

La actividad continuó con un seminario realizado desde la FR Resistencia en Video conferencia con las FR de Concordia, Villa María, y San Francisco, donde los docentes de las dos asignaturas presentaron un tema en profundidad para dar cuenta de la forma en que lo desarrollan en su materia y generar nuevas perspectivas sobre el mismo, así como el correspondiente intercambio académico.

La actividad continúa a través del compromiso de trabajo a futuro de los docentes que consiste en generar una red de intercambio académico a través de un campus virtual y a través de encuentros por video conferencia donde cada uno de los docentes desarrollará en profundidad un tema. En los encuentros presenciales se extiende la participación a docentes, auxiliares, y alumnos avanzados.

Más recientemente, en el marco del proyecto PACENI, destinado al apoyo de alumnos de primer año de las carreras de Ingeniería en Sistemas de Información, Licenciatura en Administración Rural y Licenciatura en Organización Industrial, se está desarrollando un curso de Formación de tutores, de 60 horas de duración que tiene como objetivos:

- Generar un espacio que permita analizar las transformaciones actuales de la universidad y la necesidad de la figura del tutor.
- Analizar los distintos aspectos institucionales en los que se inscriben las tutorías
- Analizar los diferentes aspectos que hacen a la construcción del rol del tutor, tipos de tutorías posibles.
- Reflexionar sobre la juventud como categoría histórica en general y sobre los jóvenes estudiantes en particular.

- Diseñar un programa de tutorías y aspectos de su implementación acorde con la realidad institucional del participante.

El curso está previsto con una modalidad flexible que consiste en combinar encuentros por video conferencia con la interacción de los participantes en el espacio virtual. Para su implementación se organizaron dos grupos de Facultades:

- Un primer grupo inició en septiembre de 2009 con la participación de los tutores de las FR Buenos Aires, Bahía Blanca, Concordia, Concepción del Uruguay, La Plata, Rafaela, Resistencia y San Francisco.
- Un segundo grupo inició su capacitación en noviembre de 2009, con la participación de los tutores de las FR Tucumán, Mendoza y Rosario

Como se observa, la UTN ha venido desarrollando una política institucional de desarrollo académico desde hace más de 20 años, primero con la creación de los Equipos Técnicos. Más adelante con la creación de carreras de posgrado y más recientemente con el dictado de cursos específicos de capacitación para formación de los docentes tecnológicos, brindando asesoramiento en los procesos de autoevaluación docente, y apoyando la gestión curricular y tutorial.

1.4 Los Estudiantes de la UTN

1.4.1 Caracterización

La UTN nació en 1948 en una etapa de desarrollo industrial que creó puestos de trabajo y un pleno empleo, favorecido por diversas medidas económicas tales como la cancelación de la deuda externa, la adquisición de empresas de servicios públicos, la nacionalización del Banco Central, el monopolio estatal para la exportación de cereales. Esto provocó también la necesidad de mano de obra calificada y de personal directivo para las fábricas.

Tales necesidades fueron respondidas mediante la creación de la Comisión Nacional de Aprendizaje y Orientación Profesional (CNAOP) y la Universidad Obrera Nacional. (UNO)

Esta conservó sus características luego de convertirse, en 1959, en Universidad Tecnológica Nacional algunas de las cuales se mantienen hasta el día de hoy. Estas características eran: el carácter federalista con sus FR dispersas a lo largo y ancho del país, el espíritu práctico que caracterizaba la enseñanza, el horario vespertino, la fuerte relación con el medio, las clases teórico-prácticas y la asistencia obligatoria. En esta etapa, se trataba entonces de un alumno adulto, que trabajaba, que debía estudiar mayormente en las horas de clase, y cuya formación era esencialmente pragmática para responder a las necesidades de las fábricas, eran “Ingenieros de manos sucias”.

Sin embargo, luego la institución evolucionó con el cambio de paradigma productivo del país. Cambió la organización académica (distribución de los horarios en otros turnos, régimen de cursado, formas de evaluación, etc.) para dar respuesta a las demandas de los nuevos destinatarios de la propuesta pedagógica. Estos ya no son los mismos de hace cuarenta años atrás, la mayoría son estudiantes que han terminado recientemente sus estudios secundarios.

Desde el Reglamento de Estudios se definen las condiciones de entrada y permanencia de los estudiantes. Para ello deben ser egresados del nivel medio de estudios, o ser mayores de 25 años con posibilidades de acreditar conocimientos necesarios para su ingreso o aquellos que vienen con un pase de otra institución.

No se admiten los alumnos libres, (salvo en asignaturas como inglés, sistemas de representación e informática) ya que la cursada de los teóricos y prácticos es obligatoria. Sí se tiene consideración especial con los alumnos que trabajan ya que

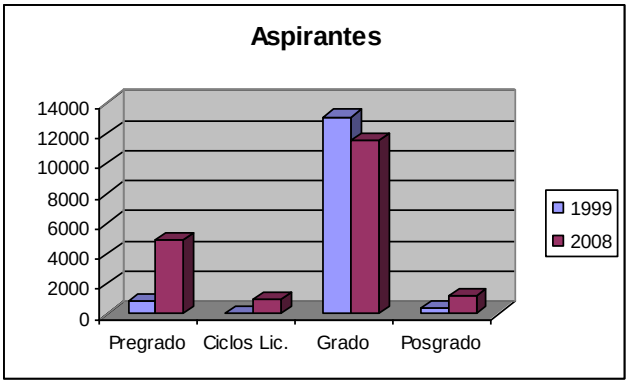
pueden elegir el horario de cursada, respondiendo a la matriz original de la Universidad, creada para gente que trabajaba y que debía estudiar en clase.

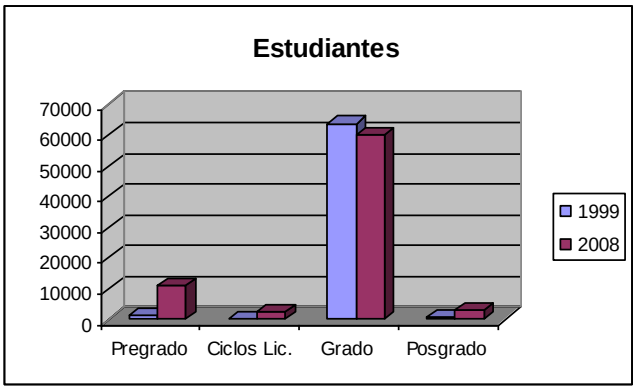
En coincidencia con la normativa nacional, los alumnos mantienen su condición de regular si aprueban dos materias por año.

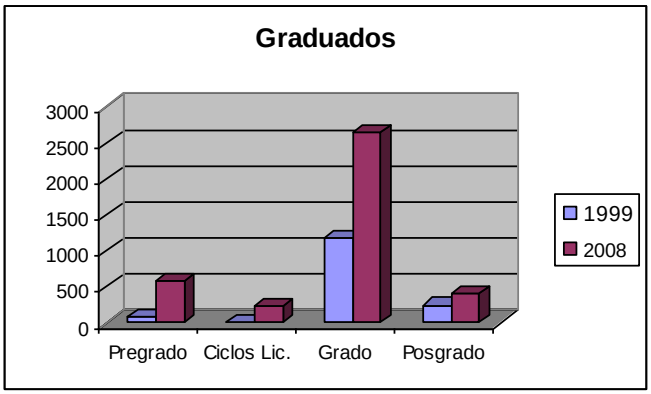
Desde los Lineamientos Curriculares se lo caracteriza como un alumno que gestiona sus propios aprendizajes, activo, que se forma desde el inicio en actitudes y aptitudes ingenieriles mediante el conocimiento de las competencias necesarias para la resolución de los problemas básicos de la profesión.

A continuación se incluye un cuadro donde puede verse la evolución de la matrícula en la última década que es el objeto de esta evaluación.

Población Estudiantil de la UTN







Como puede observarse han crecido significativamente tanto los aspirantes como los estudiantes efectivamente matriculados en los dos extremos: el pre-grado y el posgrado, como también los ciclos de licenciatura y los trayectos de articulación dando cuenta de las apetencias de un sector que desea obtener un título universitario. En el primer caso responde a las demandas de capacitación para ingresar directamente al mercado de trabajo en menor tiempo. En el segundo, completar los créditos académicos necesarios para obtener un título de grado universitario, que parece ser todavía un bien deseable. Por otro lado, se observa una tendencia a cierto estancamiento y una leve disminución en la demanda de las ofertas de grado.

En tanto que es destacable resaltar que la graduación se ha incrementado en toda la oferta de la Universidad, en algunos casos sustancialmente como en el pre-grado y el grado, en tanto que es menor el crecimiento en los ciclos de licenciatura y trayectos de articulación como en el posgrado. Quizás podríamos asociar estos fenómenos con el hecho que tanto el pre-grado como el grado habilitan para el mundo del trabajo en forma directa. En tanto que los ciclos de licenciatura y el posgrado ya son opciones voluntarias para los cursantes en orden a incrementar su calidad académica.

Luego del proceso de acreditación, la CONEAU a través de los dictámenes de las distintas FR realizó una serie de requerimientos, de los que se destacan aquellos que son recurrentes en el cuadro que sigue:

Síntesis de requerimientos recurrentes que se dieron en la primera etapa del proceso de acreditación referido a los estudiantes

Compromisos y requerimientos recurrentes	Síntesis descriptiva de los principales componentes
Mejoramiento de los indicadores de retención y rendimiento de los alumnos	En la mayoría de los casos implica la ejecución de mecanismos sistemáticos de seguimiento, orientación y apoyo al estudiante. En todos los casos se menciona como estrategia la implementación de sistemas tutoriales. En algunos casos, este compromiso contiene directivas para la realización de estudios sistemáticos de deserción y retención de alumnos y en otros, hace referencia al desarrollo de actividades de mejoramiento académico (revisión de metodologías, relación docente/alumno, condiciones de regularidad) Este compromiso tiene vinculación con la revisión del Diseño Curricular, la adecuación de la infraestructura y de la planta docente.
Mejoramiento de las condiciones de acceso de los estudiantes	Comprende acciones diversas en relación con la evaluación y el mejoramiento del Seminario Universitario, como también el desarrollo de acciones de articulación con el nivel medio de enseñanza.

Como se observa son requerimientos que comprometen a la institución en el mejoramiento de los índices de retención, la revisión del Diseño Curricular, la implementación de sistemas de seguimiento y contención y también la adecuación de la infraestructura y la planta docente.

Cada una de las FR ha implementado distintas actividades y estrategias para responder a estas demandas. Desde el nivel central se brinda apoyatura según las actividades que se detallan a continuación.

1.4.2 Estrategias de Apoyo al Estudiante: Bienestar Estudiantil

La vida universitaria debe permitir a los integrantes de la comunidad realizar otras actividades, además de las netamente académicas. Ser universitario tiene que ver también con las relaciones humanas y su impacto en el bienestar físico, psíquico y social, incluyendo actividades complementarias tales como las recreativas y la práctica profesional.

Este tiende a la búsqueda de la formación integral del individuo, la cual contribuye a enriquecer el proceso de socialización de la comunidad universitaria y al desarrollo de sus aptitudes, que lo convierten en un ser crítico y comprometido con la sociedad. La mejora en la calidad de vida, invariablemente repercutirá en la comunidad educativa y, en consecuencia, en la comunidad en general.

Becas, Pasantías, Intercambio e Inserción laboral

Las becas, pasantías y actividades de intercambio de la Universidad constituyen un estímulo a la formación integral de la comunidad universitaria. Estos programas se orientan bajo criterios de igualdad de oportunidades y de posibilidades, equidad en la distribución y de aseguramiento de la disponibilidad presupuestaria como también arbitrará las instancias necesarias para favorecer la inserción laboral de sus integrantes.

El área de Bienestar Estudiantil se encarga de la parte ejecutiva de las actividades que se realizan en la Universidad con el fin de brindar asistencia a los estudiantes individual y colectivamente.

Entre sus funciones procura elaborar programas de: becas para investigación y servicio, de ayuda social, convenios de pasantías con el propósito de brindar ayuda económica y facilitar la inserción laboral mediante las denominadas Bolsas de Trabajo que facilitan la búsqueda de empleo en las respectivas especialidades. Asimismo, en algunas FR se encarga de la administración de residencias estudiantiles (San Rafael, Mendoza, Neuquén entre otras)

En algunos casos se ocupa también de organizar los viajes de estudio y difundir las oportunidades de intercambio estudiantil, como colaboración a la formación de grado de los estudiantes.

Otro de los aspectos centrales del área lo constituyen la implementación de actividades que promueven el bienestar físico y psicológico para desarrollar en los estudiantes valores orientados al beneficio de la comunidad y el compromiso con la misma. Es así como muchas FR tienen servicios de salud para sus estudiantes, en algunas también se realiza el examen médico al ingresante como también acciones de contención psicológica (por ejemplo Regional Neuquén) En la Regional Reconquista, por ejemplo se implementa anualmente una encuesta para realizar un seguimiento acerca de la situación socio-económica pero también académica de los estudiantes, a fin de determinar sus necesidades y realizar acciones tendientes a la resolución de las mismas.

Se propone también crear las condiciones y el ambiente propicio, donde las interacciones no habituales se vean facilitadas, donde los sistemas de orientación vocacional, de orientación al ingresante, de eficiencia para los procedimientos administrativos brinden al alumno la posibilidad de ser escuchado y reconocido en la singularidad de su requerimiento.

Sistema de Becas

El área de Bienestar estudiantil en general se encarga de difundir y tramitar los distintos tipos de becas a los que puede acceder el estudiantado, sean éstas del Estado Nacional como de la propia Universidad.

El Estado, a través de la Universidad, concede un beneficio a quienes a quienes desean realizar o se encuentran realizando estudios para su promoción educativa, cultural, profesional o científica.

En la actualidad las becas, de investigación y de ayuda social que la Universidad otorga anualmente, se complementan a través de la participación de las FR/UA en el Programa Nacional de Becas Universitarias, el Programa de Becas Bonaerense, El Programa de Becas Bicentenario, etc.. Pero, estas becas (en cantidad y montos asignados) son insuficientes para cubrir las expectativas y requerimientos de los estudiantes.

Otro aspecto del que se ocupa este sector es de las actividades recreativas, sobre todo las relacionadas con el deporte y en algunas Regionales, viajes, campamentos y excursiones. Las FR ofrecen una variada gama de ofertas en este sentido destacándose Las Olimpíadas Tecnológicas que se realizan anualmente en diferentes sedes, donde compiten estudiantes de todo el país. La oferta recreativa se concreta a veces en el predio de las propias Facultades y en otras mediante convenios con otras instituciones del medio.

1.4.3 Estrategias Institucionales para Favorecer la Formación

Sistema de Pasantías

Mediante la LEY 26.427 sancionada en Noviembre de 2008, se crea el Sistema de Pasantías Educativas en el marco del sistema educativo nacional, unificando así las leyes y decretos de Pasantías en una sola ley.

El mismo está destinado a los estudiantes de la Educación Superior, a la Educación Permanente de Jóvenes y Adultos y a la Formación Profesional en todos los casos para personas mayores de DIECIOCHO (18) años a cumplirse en empresas y organismos públicos, o empresas privadas con personería jurídica, con excepción de las empresas de servicios eventuales aun cuando adopten la forma de cooperativas.

Según el artículo 2º se entiende como “pasantía educativa” al conjunto de actividades formativas que realicen los estudiantes en empresas y organismos públicos, o empresas privadas con personería jurídica, sustantivamente relacionado con la propuesta curricular de los estudios cursados en unidades educativas, que se reconoce como experiencia de alto valor pedagógico, sin carácter obligatorio.

Los objetivos, establecidos en el artículo 3º son lograr que los pasantes:

- Profundicen la valoración del trabajo como elemento indispensable y dignificador para la vida, desde una concepción cultural y no meramente utilitaria;
- Realicen prácticas complementarias a su formación académica, que enriquezcan la propuesta curricular de los estudios que cursan;
- Incorporen saberes, habilidades y actitudes vinculados a situaciones reales del mundo del trabajo;
- Adquieran conocimientos que contribuyan a mejorar sus posibilidades de inserción en el ámbito laboral;
- Aumenten el conocimiento y manejo de tecnologías vigentes;
- Cuenten con herramientas que contribuyan a una correcta elección u orientación profesional futura;
- Se beneficien con el mejoramiento de la propuesta formativa, a partir del vínculo entre las instituciones educativas y los organismos y empresas referidos en el artículo 1º de la presente ley;
- Progresen en el proceso de orientación respecto de los posibles campos específicos de desempeño laboral.

Se establece además que las instituciones educativas deberán diseñar un proyecto pedagógico integral de pasantías que actúe como marco para los convenios con las empresas. Por otro lado, se determinan los derechos y deberes de las entidades educativas y empresariales que firmen convenios, la carga horaria que deberá cumplir el pasante, los criterios para la elección de los mismos y del profesor guía, las condiciones de higiene y seguridad en que deberá desempeñarse entre otras.

También merece destacarse la prohibición de utilizar esta figura para cubrir vacantes o creación de empleo nuevo ni para reemplazar al personal de las empresas y organismos públicos o privados.

Como se observará este sistema tiene la particularidad de contar con tres pilares: el pasante, la empresa y la universidad y es una herramienta útil para completar la formación de los estudiantes, en el propio medio en el cual deberá desempeñarse en el futuro.

En ese sentido, la UTN ha sabido aprovechar este recurso para poner en contacto al mundo empresarial con el académico. En la actualidad a nivel de la Universidad se han firmado convenios con más de cien empresas.

Becas de Investigación

Tal como se manifiesta en el Informe de la función investigación también se incentiva la formación mediante becas en distintos grupos de investigación en las FR

Intercambio estudiantil con Universidades extranjeras:

La Universidad ha firmando convenios con instituciones educativas extranjeras diversas, mediante los cuales se formalizan entre otras actividades el intercambio estudiantil como un espacio de formación para los mismos, durante el cursado de su carrera. Como ejemplo, ha habido un intercambio fluido de estudiantes tecnológicos con la Universidad de Karlsruhe de Alemania. (ANEXO I – Cuadro 9)

Tutorías académicas

El Sistema Institucional de Tutorías, estrategia implementada para mejorar la retención, la graduación y, fundamentalmente, el rendimiento académico de los estudiantes se ha visto fortalecido a partir del año 2006, con los aportes efectuados por programas de la SPU, tales como el de Mejoramiento de la Enseñanza de la Ingeniería (PROMEI). Dentro de éste último merece destacarse en especial del Subproyecto Ciclo General de Conocimientos Básicos (CGCB) y, en el año 2009, del Programa de Apoyo a las carreras de Ciencias Económicas, Ciencias Naturales e Informática (PACENI).

Este Sistema Tutorial asesora y orienta a los alumnos en cuestiones relativas a la motivación, la contención institucional y los aspectos metodológicos de optimización del aprendizaje. Tiene como objetivo, además, asesorar y orientar a los alumnos en cuestiones relativas las problemáticas específicas del currículo. Con ello se pretende alcanzar un grado efectivo de permanencia de los alumnos en la carrera, mejorando su rendimiento académico en el tránsito de desarrollo de capacidades propias de cada especialidad.

Para lograr una mejor gestión tutorial se implementan tareas de capacitación de capacitadores, de sensibilización de las tareas de contención académica para los egresados de los niveles medios de educación, se realizan jornadas de intercambio de experiencias en el avance de la problemática, y se promueve la elaboración de documentos y publicaciones.

A través de los programas SPU mencionados, se ha logrado la incorporación de ochocientos cincuenta (850) nuevos tutores al presupuesto consolidado de la UTN, a partir del aporte de fondos recurrentes del PROMEI y unos ochenta y nueve (89) nuevos tutores financiados con fondos recurrentes del PACENI.

Este sistema de tutorías, apoyo pedagógico y orientación de los alumnos se ve complementado con la incorporación doscientos setenta y cinco (275) Módulos Equivalentes Simples, para la mejora de la relación docente-alumno en las actividades curriculares correspondientes al Bloque de las Ciencias Básicas, incorporados al presupuesto consolidado de la Universidad, desde el año 2008.

Al respecto, se manifestaron también los Secretarios Académicos de las FR considerando que es necesario:

- Institucionalizar el rol del tutor en el ámbito de la universidad.
- Definir los límites y alcances de dicho rol
- Fomentar acciones diversas de formación de tutores propiciando el intercambio de experiencias existentes de las distintas regionales
- Generar indicadores para medir el impacto de la acción tutorial.

Si bien un principio de solución es la implementación del Curso de capacitación para tutores organizado desde el nivel central, es evidente que todavía resta generalizar esta actividad en todas las Regionales, porque se manifiesta como una carencia.

Viajes de Estudio

En algunas carreras y como parte de la formación profesional se organizan anualmente viajes de estudio para visitar plantas industriales, fábricas y centros tecnológicos de la Universidad u otras instituciones relacionados con las áreas de conocimiento de las respectivas especialidades.

Régimen de Cursado Intensivo para carreras de Grado

Fue establecido según Ordenanza Nº1129 que manifiesta en sus considerandos:

Que la UTN ratifica constantemente su concepción del proceso de enseñanza y aprendizaje, a través de las clases teórico-practicas donde el aprendizaje está centrado en la actividad del estudiante. Por ello no se considera la figura clásica del Alumno Libre.

No obstante, con el avance de las nuevas tecnologías educativas es necesario pensar en un régimen alternativo intermedio que mantenga las características de esta concepción y facilite a estudiantes de rendimiento académico destacado, avanzar en el desarrollo de la carrera con otro ritmo.

Se trata de una nueva alternativa de cursado de asignaturas de carreras de grado denominado “intensivo”. Por cursado intensivo se entiende como una metodología de enseñanza y aprendizaje cuyo ritmo de desarrollo esté centrado en el grado de avance del estudiante.

Para ello deberá:

Cumplir con el régimen de correlatividades de acuerdo a lo establecido en el diseño curricular correspondiente y sólo podrá acceder a dos (2) inscripciones por año lectivo

Son condiciones para su implementación:

Todas las asignaturas que conforman el plan de estudios de una carrera de grado pueden ofrecerse para desarrollarse por el mencionado régimen, con excepción de las materias integradoras. El Consejo Directivo podrá, a propuesta del Consejo Departamental pertinente, ofrecer a los estudiantes el desarrollo de una determinada asignatura por el régimen de cursado intensivo (desde dos meses hasta el máximo de un ciclo lectivo), citando expresamente en la resolución las actividades y condiciones definidas, en el marco de esta norma, para la asignatura en cuestión.

1.4.4 Estrategias Institucionales para favorecer la Articulación Escuela Media y la Universidad

En la mayoría de las FR se llevan a cabo acciones de articulación con la Escuela Media. Según datos del año 2005 recabados a partir de una encuesta, el 92% de las mismas llevan a cabo actividades de esa naturaleza, con el objeto de mejorar las condiciones de acceso de los aspirantes a la Universidad.

Para ellos se establecen tres tipos de relación con el sistema de Educación Media, a saber:

- Mediante convenios

- Mediante acuerdos
- Como oferta de las propias FR

En los primeros casos se trata de un trabajo colaborativo entre diferentes instituciones y actores. En el último caso se trata de acciones que son iniciativa de las FR para tender un puente con los actores con la Escuela Media y tienen diferentes orígenes.

Respecto de los convenios de articulación se destacan las FR localizadas en la Provincia de Buenos Aires, que desarrollan actividades a partir de un Convenio marco con la Dirección General de Escuelas de la Provincia.

También las Regionales de Resistencia, Reconquista trabajan con las jurisdicciones provinciales. En tanto que las Regionales de Bahía Blanca y Avellaneda han realizado experiencias similares aunque los respectivos convenios han cesado.
En tanto que la Regional San Francisco está desarrollando un Proyecto sobre el mismo tema financiado por la SPU.

Los acuerdos también se firman con las instituciones o jurisdicciones de las áreas de influencia de las FR.

Todas estas acciones se vienen desarrollando con diferentes fechas aproximadamente desde el año 1990, aunque de manera más sistemática a partir del Año 2000.

Consultados los Secretarios Académicos de las distintas Unidades Académicas han manifestado que es conveniente continuar con las acciones de articulación con la Escuela Media tomando en cuenta.

- El contexto de cada regional, con sus particularidades.
- Tomar como referencia para avanzar en este tema los documentos elaborados por otras universidades.
- Difundir las competencias básicas de ingreso y la organización de la UTN como institución.
- Aprovechar el carácter federal de la UTN, teniendo en cuenta que el problema de la articulación es nacional.

Impacto de las Actividades

No se dispone de información completa respecto del alcance de estas actividades, pero es importante destacar que las FR más experimentadas en estos procesos han logrado una mayor inserción mediante un trabajo continuo con los diferentes actores de una misma institución. A título ilustrativo la FRl Pacheco informó,oportunamente, que los alumnos de escuelas con las cuales articulan preparan el Seminario Universitario en la escuela con material didáctico y evaluación de la Facultad lo cual facilita su inserción.

1.5 Los Graduados de la UTN

En la concepción y ejecución del proyecto de autoevaluación desarrollado en la UTN uno de sus ejes conceptuales y operativos fue el de la participación de la comunidad universitaria. Tanto a nivel de los cuerpos colegiados de la institución como dentro de la perspectiva de la función académica, la participación de los graduados tiene mucha importancia.

Esto se visualiza en el Estatuto Universitario que contiene tres artículos relacionados con los mismos, a saber:

El Art. 41 que establece que las Unidades Académicas como el nivel central “organizarán cursos y carreras de especialización y posgrado que permitan intensificar sus conocimientos y satisfacer sus necesidades de desarrollo profesional. “

El art. 42 menciona que las Unidades Académicas como el nivel central, “podrán establecer un régimen de becas y otorgar los medios necesarios para el

perfeccionamiento de los graduados, en el país o el exterior, que acrediten aptitudes académicas y de investigación"

Finalmente, el Art. 43 indica que para "Vincular institucionalmente al claustro se organizarán actividades científicas, profesionales, culturales, sociales y deportivas"

La información sobre los graduados proviene principalmente de la encuesta de autoevaluación administrada en ocasión del proceso de autoevaluación institucional iniciado en 1999. En dicha oportunidad todas las FR instrumentaron la encuesta que fue respondida por 1633 graduados. Los datos fueron registrados y sistematizados en cada FR.

La participación se aseguró mediante distintos procedimientos que permitieron la ubicación de los graduados que contestaron la encuesta.

Cada FR eligió la forma que consideró más adecuada para establecer la vinculación con los mismos. Casi todas las Facultades se conectaron por medio de notas comunicando la realización de la autoevaluación, instándolos a participar e invitándolos a reunirse en la Facultad, para contestar una encuesta un día y hora fijados para la reunión.

En otros casos se aprovechó la oportunidad en que los graduados asistían a la institución para votar en las elecciones de claustro. Se prepararon espacios aptos para desarrollar la consulta y aplicar el cuestionario. En aquellas FR en cuyo organigrama existe un sector y planta funcional para hacer efectiva y permanente la vinculación con los Graduados fue este sector el que organizó la participación de los mismos.

Los graduados contestaron un cuestionario de 44 preguntas las que se relacionan con las siguientes variables.

- Caracterización del graduado (datos básicos)
- Trayectoria profesional
- Egreso, primera situación de empleo
- Trayectoria profesional
- Lo que aprecia el empleador en un graduado
- Trabajo autónomo
- Autoevaluación de la institución formadora
- Relación de la formación académica con la práctica profesional
- Necesidades de capacitación/actualización

En aquella oportunidad se obtuvieron algunas conclusiones que aún hoy siguen vigentes y que se transcriben a continuación:

Los graduados manifestaron que eligieron la UTN para proseguir estudios universitarios por distintos motivos: ser residentes de la zona donde está ubicada la FR, porque les gustó la carrera ofrecida y por el horario vespertino de la institución que permite conciliar el estudio con el trabajo.

La construcción de la identidad profesional comienza a gestarse durante la formación de grado, al respecto, casi la mitad de los consultados respondió que comenzaron a comprender su rol de ingenieros al empezar la especialización. Para la mayoría comprender el rol de ingeniero implicó contactarse con los conocimientos propios de la especialización elegida. Para ello fueron importantes las características y los contenidos de determinadas materias, el nivel académico de los profesores y sus modalidades de enseñanza. Las pasantías, las experiencias laborales propias y las actividades realizadas en la Facultad incidieron significativamente para el conocimiento del rol.

Los graduados informaron que, cuando eran estudiantes de la carrera en que se diplomaron, tenían trabajo remunerado. En cifras generales el 70 % trabajaba y estudiaba, en el 75% de los casos el trabajo tenía relación con los estudios. En la mayoría de los casos, la obtención del título modificó su situación laboral .Los cambios consistieron en un ascenso, en un mejor aprovechamiento de la situación

laboral, el poder dedicarse realmente a la profesión elegida, y/o pasar a formar parte de la planta permanente. En todos los casos las modificaciones que fueron producidas en la situación laboral, después que se recibieron, fueron positivas.

Se indagó en los graduados en qué comportamientos, actitudes laborales, habilidades y conocimientos reconocen la influencia de la formación profesional recibida en la universidad.

Los graduados informaron que *en gran medida* lo que aprendieron les permite:

1°.- Utilizar el vocabulario técnico apropiado

2°.- Buscar y utilizar nuevas fuentes de información

3°.- Analizar mejor los problemas que corresponden al cargo que desempeñan.

Los aspectos deficitarios de la formación universitaria se relacionan con la falta de una visión global del trabajo empresario y la ausencia de una cabal comprensión de los procesos industriales. Los alumnos que actualmente cursan su carrera en la UTN coinciden con estas dos apreciaciones de los graduados. Cuando analizaron sus propios cambios académicos estos dos aspectos curriculares aparecen insuficientemente trabajados en las cátedras, lo que coincide con los requerimientos que hacen sobre mayor aplicación práctica de las teorías.

Las FR han informado que constituye una fortaleza institucional la rápida inserción de sus graduados en el mundo productivo, por lo que no es ajena a las funciones de la UTN la preocupación por los cambios del mismo en función de la pertinencia de las carreras que allí se cursan.

Los empleadores son miembros representativos de la economía, abarcando un amplio espectro de actividades: servicios, construcción, infraestructura, alimentación, automotriz, petróleo, telecomunicaciones, electrónica, etc., por lo tanto es relevante el conocimiento de los requisitos actuales de la calidad de los ingenieros. Se seleccionan jóvenes profesionales bajo especificaciones de rasgos de personalidad y calidad de la formación de grado. Esta última incluye: aceptable dominio de las ciencias básicas, visión global de la empresa, sentido económico de las decisiones, conocimientos de técnicas moderna de gestión industrial, capacidad de trabajo en grupo, capacidad organizativa, uso de técnicas estadísticas, manejo de idiomas, manejo del análisis de problemas y el dominio de técnicas informáticas están citadas como rasgos deseables de la formación profesional.

La filosofía de la Universidad y la filosofía de la empresa pueden diferir acerca de las características a desarrollar en la formación de los profesionales pero, una formación teórica rigurosa y las prácticas pertinentes son siempre datos significativos cuando se quieren cubrir puestos que respondan a las problemáticas que atañen al trabajo específico de los ingenieros, al de los Licenciados en Organización Industrial y a otros que se forman en campos tecnológicos afines.

En cuanto a su participación en las funciones sustantivas casi un 50% participó en los órganos de gobierno. Muy pocos aluden a la función de investigación lo que es congruente con lo que dicen otros miembros de las FR al reconocer que la *cultura de la investigación* es nueva en la UTN aunque va en paulatino crecimiento.

De la función extensión valoran el asesoramiento técnico que se brinda a las empresas, los servicios a los organismos públicos, el asesoramiento técnico a organismos de gobierno.

Cuando se indaga acerca de la imagen que tiene la UTN en la sociedad, la mayoría de los graduados considera que el reconocimiento social hacia la Universidad, debido al desempeño laboral de sus egresados. También aluden a la escasa vinculación de la Facultad de donde egresaron con el sistema laboral y en la necesidad de implementación de políticas que apoyen al graduado en la trayectoria a iniciar.

En todas las FR como a nivel central existe un sector que se ocupa de la relación con los graduados. Se ofrecen distinto tipo de actividades, pero están

fundamentalmente relacionadas con la capacitación y la actualización y con cuestiones electorales.

En opinión de los Secretarios Académicos es conveniente, además:

- Institucionalizar los dispositivos de monitoreo de graduados tomando en cuenta lo realizado por las facultades con mayor desarrollo en el tema.
- Valorar la opinión de los graduados en lo que respecta a contenidos, estructura de las cátedras y aspectos organizativos.

El Laboratorio de Monitoreo de Inserción de Graduados (MIG)

En la actualidad en algunas FR tales como Pacheco, Resistencia, Avellaneda, funciona un Laboratorio de Monitoreo de Inserción de Graduados. Se orienta a realizar "estudios socio-laborales sobre la situación ocupacional, demanda laboral y competencias de los graduados de la UTN"

Objetivos:

Estudiar el proceso de inserción profesional de Graduados de las carreras de Ingeniería de la UTN en el mercado de trabajo local, a partir de las características de su: *trayectoria laboral*, *situación ocupacional* y *calificaciones profesionales*. Se pone especial énfasis sobre su impacto en: las *necesidades de formación* posteriores al egreso y en la interacción con las *calificaciones demandadas* por el sistema productivo del medio.

Las conclusiones a las que arriban estos estudios pueden hacerse extensivas no sólo a toda la UTN, sino a todas las carreras de ingeniería del país, por lo que parece adecuado incluir algunas de ellas en este apartado.

En un artículo publicado por el MIG de la Regional Pacheco se explicitaban las dificultades que aquejan a las carreras de ingeniería en general, como la baja tasa de graduación, la longitud de los estudios, la deserción, aunada a la demanda creciente de estas especialidades para la industria y el desarrollo tecnológico hacen que sea objeto de preocupación de los estudiosos de la educación superior.

Sin embargo, las aspiraciones de los graduados de ingeniería que realizan grandes esfuerzos para culminar sus estudios y los bajos salarios ofrecidos por las industrias así como las dificultades para llevar adelante emprendimientos privados y personales hacen que busquen otros horizontes para realizarse.

No obstante, la demanda de graduados se mantiene pese a que la mayoría de ellos sigue cursando carreras de ingeniería tradicionales que no han explorado nuevos campos del conocimiento ingenieril: como la ingeniería de procesos, de alimentos, de la utilización del láser, entre otras.

Si las carreras de Ingeniería son vitales para el desarrollo del país y para afrontar los crecientes y vertiginosos cambios tecnológicos e informáticos, concluimos en que es necesario estimular las cifras de graduación.

Recientemente (Marzo de 2009), la coordinadora del Proyecto MIG de General Pacheco Marta Panaia ha publicado algunos resultados sobre la Inserción de Jóvenes en el Mercado de Trabajo que resultan pertinentes mencionar aquí, más allá de que aludan sólo a una especialidad ingenieril. Un breve resumen de las conclusiones más relevantes se presenta a continuación:

Trayectorias Emprendedoras de Ingenieros Mecánicos Tecnológicos

Desde la perspectiva de los ingenieros, la relación entre la universidad y los nuevos emprendedores parece unificarse en una frase *la universidad no te prepara para ser empresario*. Esta idea refiere a los obstáculos que estos graduados han encontrado para desarrollarse en forma independiente y le necesidad de adquisición de otros conocimientos que complementen su formación de grado. Esto no reduce la misión y función de la Universidad en la formación de futuros empresarios, solo da cuenta del

universo de situaciones en que se encuentran sus graduados al decidir crear una empresa, y también del lugar que ocupa la formación en esos procesos tanto desde sus falencias como también desde sus fortalezas y aportes.

La experiencia laboral previa se presenta como la fuente más relevante de provisión de competencias para el trabajador independiente. En este ámbito los Ingenieros adquieren capacidad para el manejo de recursos humanos, liderazgo, comercialización y finanzas. También afianzan sus conocimientos técnicos a partir de la especialización en algún área específica de la Ingeniería, según la rama de la empresa en la que se desarrollen.

El Ingeniero Mecánico decide emprender y llega a conformar una pequeña empresa, en la medida en que ha reunido conocimientos, prácticas, saberes específicos en una empresa de similares características.

En la Universidad prevalece la tendencia hacia modelos de Ingenieros centrados en el éxito asociado a la carrera en una gran empresa, o a la obtención de importantes ingresos.

El trabajo en el curso de los estudios

En la noción de trabajo durante los estudios, se analizan tres tipos de situaciones: el trabajo frecuente; el trabajo ocasional y las pasantías en empresas efectuadas en el marco de la formación. Esas situaciones se excluyen una de las otras. La mayoría de los estudiantes tienen padres trabajadores en el sector de pequeños y medianos comerciantes y empresarios y una proporción pequeña pertenecen a los estratos medios y bajos de la administración pública, de manera que ellos contribuyen muchas veces al ingreso familiar o se ayudan con esos ingresos para mantener sus estudios.

En pocas ocasiones cuentan con una indemnización que les permitía seguir estudiando sin trabajar o con ahorros individuales o familiares para hacerlo, de manera que en la gran mayoría de los casos era imprescindible la continuidad de una relación laboral.

Como consecuencia de la alta exigencia de trabajo y formación de este alumnado, las trayectorias de los alumnos y graduados recientes se define tempranamente. Muchos de ellos ya tienen un trabajo estable en el momento de graduarse el cual está relacionado con su especialidad, pero se observa un marcado retraso en la terminación de los estudios y mayor frecuencia de interrupciones en la cursada.

En la medida en que la Carrera se alarga, aumentan las responsabilidades familiares y la necesidad de ingresos superiores para atender a la familia.

Son sus importantes conocimientos prácticos y su experiencia en trabajos anteriores, los que les permiten definir tempranamente las trayectorias y estabilizarse antes de concluir sus estudios.

Algunas consideraciones acerca de las Trayectorias Laborales

La población de alumnos de Ingeniería Industrial relevada está constituida por estudiantes – trabajadores desde el inicio de sus estudios. Esta condición está relacionada con las características de la institución educativa, las particularidades de las disciplinas tecnológicas – vinculadas al sector productivo- y el origen socio-económico de los alumnos.

La preponderancia del motivo laboral / económico como causa de interrupciones y la prolongación de los estudios, indican que la actividad laboral es un factor con alta incidencia en las trayectorias educativas.

Las dificultades en la formación y las situaciones de abandono y retardo no pueden analizarse en forma aislada a la situación ocupacional de los alumnos.

3.4 Matriz analítica y valorativa de la Función Docencia

La función docencia se evaluó según las dimensiones y criterios que figuran en el siguiente el cuadro:

Función	DIMENSIONES	CRITERIOS
Docencia	Unidades de docencia de grado	Cobertura
	Carreras, planes de estudio y currículo	Capacidad operativa
	Normatividad	Adecuación
	Personal dedicado a la docencia	Disponibilidad
	Estudiantes y graduados	Pertinencia de la formación (estudiantes y docentes)
	Presupuesto para el financiamiento de la docencia	Descentralización
	Infraestructura y equipamiento	Equidad
		Suficiencia

También se consideran en la evaluación las orientaciones del Proyecto Institucional de la Universidad las cuales se plasman en los objetivos planteados por la Secretaría Académica y de Planeamiento respecto de la formación de grado y pregrado como están explicitadas en el punto 1.1.1

Sin embargo, no todas las dimensiones son consideradas en esta parte del Informe, ya que la infraestructura y el equipamiento son tratadas en un apartado especial, en tanto que algunos aspectos referidos al personal como al presupuesto se tratan en el apartado correspondiente a Gestión y Gobierno.

Hecha esta observación se puede decir que la función académica de la UTN se vincula centralmente con el desarrollo de los procesos de producción y adquisición de conocimientos y con la formación de actitudes afines con el ejercicio profesional a que da lugar la formación de pre-grado, grado y posgrado.

Asimismo, en el presente informe se contemplan las conclusiones derivadas de la Autoevaluación Institucional del año 1999 y la actualización producida en la información hasta el presente.

DIMENSIÓN 1. Unidades de Docencia de Grado

Se han considerado como unidades organizativas de la docencia de grado a las carreras y los Departamentos responsables del desarrollo de aquellas para lograr esta formación. Las carreras se han definido como *la organización y estructura curricular que se establece legalmente en función de la formación académica y profesional de los estudiantes teniendo en cuenta sus posibles áreas de desempeño*.

Los Departamentos se corresponden con la denominación de la carrera que allí se cursa y se complementa con el Departamento de Materias Básicas, el cual desarrolla sus actividades para todas las carreras.

En términos globales se implementan en el ámbito académico de la universidad 114 carreras de grado que corresponden a 13 especializaciones diferentes de la Ingeniería y a 2 Licenciaturas. En la actualidad se dictan 23 programas de licenciatura en las diversas sedes. En algunas de estas carreras de grado se otorgan también títulos intermedios de técnicos universitarios, para favorecer una salida laboral temprana y una terminalidad de estudios para aquellos que no pueden continuar hasta el título de grado.

Las carreras de pre-grado corresponden a tecnicaturas superiores terminales y se registran un total de 32 titulaciones.

Desde el punto de vista organizativo se puede afirmar que todas las Unidades Académicas dependientes de la Universidad, configuran la misma estructura organizativa.

DIMENSIÓN 2: Carreras; Planes de Estudio y Currículo
Criterio: Adecuación

La evolución de las cifras de matriculación por carreras en el período 99-09 permite relacionar los indicadores de la demanda real de carreras con el criterio seleccionado para evaluar este aspecto de la oferta académica.

En efecto, los datos relativos al movimiento anual de alumnos de la Universidad Tecnológica permiten visualizar el incremento de matriculados en algunas carreras, la estabilidad o su descenso en otras. Es decir, se puede inferir la demanda social de las mismas según el gráfico de la pág. 100.

Las estadísticas referentes al alumnado de la UTN parecen configurar la dinámica del desarrollo industrial actual del país mostrando, una vez más, la estrecha relación de esta Universidad con los cambios que se producen en el mundo productivo, en los que aumenta fuertemente el sector de servicios, lo que seguramente incide en la elección de carrera universitaria. En el período observado se visualiza claramente la relación con las crisis socio-económicas que sufrió el país, como por ejemplo la de 2001 y años siguientes.

Si analizamos los gráficos de la pág. 100 observamos que la Universidad respondió a estos cambios incrementando y diversificando su oferta mediante carreras de pre-grado y ciclos de articulación y de licenciatura.

Criterio: Actualización curricular de las carreras

El diseño curricular de las carreras de Grado ha pasado por dos grandes cambios en los últimos 10 años. El primero se produjo a partir de los lineamientos generales, establecidos según Res. N° 326/92 del Consejo Superior. Estos lineamientos surgen con el fin de mejorar la formación académica y solucionar las problemáticas detectadas en la misma.

Este Diseño tiene en cuenta las distintas variables intervinientes en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y es coherente con los objetivos generales de la UTN. Se caracteriza por ser abierto, fijando los contenidos básicos en relación a las incumbencias profesionales, pero permitiendo su profundización en función de las características particular del contexto de cada FR.

En esa oportunidad se consideró también la Formación de Posgrado: las Carreras de Especialización y Maestría. Estas, tienen por objeto especializar a los graduados en el dominio de áreas determinadas, ampliando la capacitación profesional a través de un aprendizaje adecuado. El diseño curricular incluye pautas generales para la estructura curricular de estas carreras y define su estructura organizativa.

El segundo cambio importante se produjo luego del proceso de acreditación de las carreras de ingeniería. En efecto, luego del análisis de las observaciones producidas por los evaluadores más la evaluación de la implementación del diseño curricular del año 92, se produjeron ajustes en los diseños curriculares, dando lugar a los denominados Planes de Estudio adecuados. Estos cumplían con todas las exigencias de los estándares de acreditación, pero también respondían a inquietudes internas planteadas en la evaluación del Diseño anterior.

Criterio: Consistencia

Los Diseños Curriculares de cada especialidad han sido aprobados por sendas ordenanzas y responden a un relativamente reciente cambio curricular. Dicho cambio fue realizado luego del análisis producido a partir del proceso de acreditación por la

Secretaría General Académica y de Planeamiento en colaboración con los decanos y directores de Departamento de Especialidad

Los Planes y Programas de Estudio aprobados por Especialidad contienen la descripción de los contenidos básicos de las asignaturas, la secuencia para la formación de grado tomando en cuenta los cuatros grupos fijados en los respectivos estándares: materias básicas, tecnologías básicas, tecnologías específicas y complementarias, las correlativas y la carga horaria correspondiente.

El Reglamento de Estudio, establece las disposiciones generales el régimen de ingreso, el de equivalencias, el de acreditación, inscripción, el régimen de cursado y promoción, el de evaluación y las normas con respecto a los certificados y diplomas.

En los últimos años se dictaron otras normas para favorecer las actividades curriculares como el Régimen de cursado intensivo, o las normativas que regulan el cursados en las carreras de pre-grado y en las licenciaturas de articulación, por ejemplo.

Criterio: Pertinencia

En las últimas décadas ha crecido la importancia que distintos foros internacionales y nacionales otorgan al papel de las instituciones educativas en relación con el desarrollo económico. La Universidad, particularmente la Tecnológica, puede resultar una clara variable interviniente dado el valor que tiene para la sociedad el conocimiento científico y tecnológico.

Las actuales tendencias económicas permiten reconocer un entorno internacional de mayor incertidumbre, complejidad y competitividad; la aparición de nuevos modelos de crecimiento económico que provocan una mayor diferenciación social, económica y política de la sociedad, los cambios en las prácticas y modos de producción, el surgimiento de nuevas formas de organización, las crecientes restricciones financieras, tecnológicas y comerciales para atender las diversas demandas socioeconómicas y la profunda heterogeneidad de las posibilidades productivas que parecen haber ampliado la brecha entre las instituciones económicas y las educativas.

Acrecentar la efectividad de la formación profesional de los estudiantes y contribuir a la equidad social constituyen parte del deber-hacer de una comunidad universitaria y sus graduados. Por lo tanto, la selección del criterio de “pertinencia” de las carreras para incluirlo en el marco valorativo de la evaluación institucional se justifica por las razones expuestas.

Indudablemente no ha sido objeto de la autoevaluación el estudio geográfico económico y social de cada zona-región donde están insertas las FR. Pero la aplicación del criterio de **pertinencia de las carreras** ha puesto en evidencia la importancia de contar con un *mapa académico* que contemple la dimensión espacial de los procesos inherentes al desarrollo de las mismas.

El estudio específico de la especialidad, en relación con la función académica puede contribuir a propiciar la creación, conversión o cierre de carreras con la información que sirva de fundamentación para la toma de decisiones de los cuerpos colegiados del gobierno de la Universidad.

Analizada la oferta académica actual se observa que se ha producido una gran diversificación para dar respuesta rápida a las demandas cambiantes del medio socio-productivo. Esta respuesta se ha dado mediante la creación de una nutrida gama de carreras de pre-grado y de articulación con el nivel superior no universitario, la mayoría de ellas relacionadas con el área tecnológica tal como se puede comprobar en el apartado referido a la oferta académica. Sin embargo, la Universidad no ha dejado de lado su preocupación por la calidad, dictando normativas para definir criterios de creación que garanticen la misma. En cuanto a las carreras de grado, el número de especialidades prácticamente no ha variado en la última década, manteniéndose en línea con los fines de la Universidad y con las necesidades del país definidas

originariamente. Por su característica federal, con sedes en todo el país, es una institución que ha impactado en todas las regiones propiciando su desarrollo. Pese a ello, ha encontrado dificultades para implementar nuevas especialidades más modernas

DIMENSIÓN 3: Normatividad

Criterio: Cobertura

La UTN tiene como norma central al Estatuto Universitario donde se regulan las distintas funciones de la Universidad y se establecen las condiciones en las cuales deben desarrollarse. Desde el punto de vista de la función académica define la estructura organizativa de la misma, incluyendo el Consejo Departamental que es una particularidad de esta Institución. Su funcionamiento y estructura incide en forma directa sobre el desarrollo curricular y coadyuva al mejor desenvolvimiento de las cuestiones no sólo académicas sino también organizativas de las carreras.

También se fijan en el Estatuto las funciones que deben cumplir los docentes de las diferentes categorías y se establecen regulaciones para los alumnos y graduados.

Todas las carreras de pre-grado y grado están respaldadas por la correspondiente resolución ministerial, lo que implicó un importante esfuerzo de la universidad habida cuenta del nutrido grupo de carreras creadas en los últimos años, sobre todo de pre-grado y de articulación.

En el área de posgrado, no todas las carreras han pasado por el proceso de acreditación, paso previo para obtener el reconocimiento oficial.

Criterio: Suficiencia

El cuerpo normativo que regula la función académica es amplio y variado cubriendo todos los aspectos de la función desde los criterios para la creación de carreras, los lineamientos curriculares, los planes de estudio pasando por las condiciones que definen los derechos y deberes de los alumnos según sean de pre-grado o grado, las obligaciones docentes, las condiciones de acceso y permanencia de éstos sin olvidar los aspectos estrictamente administrativos de la función.

En los últimos años el quantum de normas se ha visto incrementado por los procesos de autoevaluación y acreditación tanto en el nivel local como en el nivel central y también, como ya queda dicho, por la creación de carreras de pre-grado, de articulación y de posgrado. Esta diversificación ha demandado a la Universidad el dictado de normas que regulan su creación, con la convicción de resguardar la calidad de sus ofertas.

Asimismo se ha contemplado la adecuación de normas ya existentes para responder a las demandas planteadas por estos procesos y aquellas derivadas de nuevas exigencias en el ámbito académico y organizativo de la función.

Criterio: Equidad

Las normas en esta Universidad, sobre todo aquéllas que marcan grandes cambios como por ejemplo, el cambio curricular, la autoevaluación, la adhesión a la acreditación voluntaria de carreras han sido el producto de discusiones que se dan en el seno de toda la comunidad que participa a través de los representantes de las distintas sedes, en multitudinarias reuniones donde se analizan y consensuan las mismas. Esto asegura una construcción colectiva que facilita luego su aplicación, considerando las disímiles situaciones que se dan en las diversas Facultades.

Por otro lado, las normas contemplan en muchos casos, la posibilidad de que las FR realicen adecuaciones según el contexto regional, confiriendo cierta flexibilidad a las mismas.

DIMENSION 4: Personal dedicado a la Docencia

Criterio: Adecuación

En general el personal docente que se desempeña en las carreras de grado y pre-grado posee el título de base correspondiente para dictar las cátedras en este nivel en muchos casos aunada a una experiencia profesional laboral. Con el fin de incrementar la formación de los docentes, la UTN implementó ciclos de articulación para otorgar títulos de grado universitario a aquellos que no lo poseían como es el caso de los Analistas Universitarios de Sistemas de la primera época que se desempeñan en diversas cátedras.

A partir de la acreditación, la planta docente ha incrementado su formación de posgrado, mediante la creación de carreras de posgrado y cursos de capacitación tanto disciplinares como pedagógicos. Sin embargo, no siempre los docentes toman estas posibilidades que brinda la Universidad, debido a que muchos de ellos sólo se relacionan con la Institución mediante una dedicación simple. Además muchos de ellos se desempeñan en el mundo laboral en actividades que no siempre están en contacto con el mundo académico y cuyas exigencias de perfeccionamiento pasan por otros carriles. Todo ello aunado al hecho de que el país tuvo un período de bonanza económico-productiva, lo cual permitió a muchos profesionales incrementar su actividad laboral o insertarse nuevamente en ella.

Desde el punto de vista del cumplimiento de las exigencias de la ley de Educación Superior respecto del número de docentes concursados, la Universidad está en un porcentaje cercano al 70% exigido.

Cabe destacar que desde hace más de 20 años la Secretaría Académica y de Planeamiento ha llevado adelante estrategias de formación y actualización pedagógica, a partir de la creación de los Centros de Formación Docente y Apoyo pedagógico y continúa en la actualidad con esa actividad mediante distintos formatos si consideran la Educación a Distancia y su respectivo soporte tecnológico**.**

DIMENSIÓN 5: La Composición de la Matricula de los Estudiantes y su Evolución

Criterio: Eficiencia interna del sistema

Las altas cifras de matriculación, contrastan con las cifras de graduación que preocupan desde hace bastante tiempo a las autoridades académicas y miembros de la UTN.

En los últimos 10 años se observan algunos datos interesantes en lo referido a estos dos aspectos en directa relación con la crisis de 2001. En efecto, respecto de la cifras de nuevos inscriptos (ver ANEXOI Cuadro 5) comenzó a bajar a partir del año 2000 manteniéndose esa tendencia descendente durante varios años hasta que en los últimos años comienza una leve recuperación. Sin embargo, en el mismo período se observa que la graduación aumentó significativamente, casi un 100% en el año 2002 y manteniéndose en alza por varios años más. (Ver ANEXO I Cuadro 7)

Se puede suponer que durante la crisis, y en consonancia con la falta de oportunidades laborales, los estudiantes se dedicaron a completar sus estudios

Los índices considerados corresponden en las Ingenierías a carreras de 6 y 5 años de duración, no se han incluido en el análisis carreras cortas ni títulos intermedios. La autoevaluación en la UTN afronta con claridad el problema relacionado con las bajas tasas de graduación registradas en las estadísticas

Ante las dificultades que tienen los alumnos para concluir sus estudios en plazos iguales o poco más prolongados que los prescriptos en el plan de estudios; ante la realidad actual de la prolongación de las carreras por los estudiantes y ante la falta de incentivación por la insegura oportunidad de inserción laboral cuando se egresa de las carreras de ingeniería ya que dependen del contexto socio-económico y productivo del país siempre cambiante, se considera necesario buscar nuevas alternativas de

formación académica. La posibilidad de ir obteniendo títulos intermedios que correspondan a sucesivos trayectos cortos de las carreras planificadas, así como la profundización de la evaluación de la pertinencia científica, tecnológica y social de las carreras en el medio en que están insertas las FR pueden ofrecer las pistas más adecuadas para superar los problemas detectados.

Durante las discusiones, generadas en el proceso de autoevaluación, si bien no se acordaba con el término de "eficiencia académica" definido como la proporción de egresados con respecto a los ingresos de una cohorte dada, se reconoció como debilidad institucional el no haber alcanzado cifras de graduación más altas que las expuestas.

Matriz Analítica

La actualización curricular se ha evaluado mediante el análisis de los planes de estudio, las modificaciones que éstos sufrieron, la propuesta del Diseño Curricular del año 92 y por último la adecuación curricular sufrida luego del proceso de acreditación.

La estructura curricular común a los planes de las distintas carreras de ingeniería que se cursan en la UTN muestra que los contenidos y actividades formativas predominantes se organizan en función de una formación general (Ciencias Básicas), la formación especializada (tecnologías básicas y específicas) y una formación complementaria dada por distintas orientaciones y la posibilidad de elegir algunas asignaturas que se vinculan al área de especialización.

Las Ciencias Básicas introducen a los alumnos en el conocimiento científico. El 25% de horas otorgadas a las mismas dentro de la carga horaria total de las carreras reflejan la importancia que se le concede. La formación introductoria a los conocimientos en que se fundamentan las materias que son específicas de la formación profesional requieren un alto nivel de abstracción a los estudiantes que han terminado estudios secundarios.

Las asignaturas específicas, además de las bases teóricas que le son pertinentes, entrenan en las distintas prácticas de las áreas profesionales.

La autoevaluación ha mostrado que entre un tramo y otro de formación no se han establecido aún los canales de comunicación interdisciplinaria necesarios para que haya una mejor integración entre ambos tipos de asignaturas. Las de formación básica deberían suscitar en los estudiantes la convicción de que los conocimientos científicos de alto nivel de abstracción tienen su correlato ineludible en las aplicaciones de la práctica profesional futura. Las dificultades que encuentren los profesores de materias básicas por "la mala preparación" de los alumnos, atribuidas a la escuela secundaria, agravan la situación de aprendizaje de estos últimos, quienes (en proporciones que cubren el 40% o más del alumnado) no alcanzan a satisfacer los requerimientos cognitivos de las disciplinas. El desgranamiento y abandono en los dos primeros años son indicadores de estas dificultades, aunque se encuentra dentro de la media nacional para este tipo de carreras.

Es evidente el desencuentro entre la experiencia anterior y las prácticas de estudio de los alumnos con las metodologías de la enseñanza de los docentes y las características de la estructura disciplinar de las materias que componen el Ciclo Básico.

El DC del año 92 ha afrontado el problema introduciendo el "tronco integrador", con el objeto de promover el tratamiento de las problemáticas interdisciplinarias y alimentar la flexibilidad de los planes de estudio.

Sin embargo, el problema subsiste y en la actualidad se han implementado acciones que tienen que ver con actividades de contención y apoyo al estudiante, mencionadas en el punto 1.4.2, como el programa de tutorías además de otras estrategias destinadas a favorecer la retención y la formación como las becas de

ayuda socioeconómica o las becas de investigación. También se realizan algunas actividades de articulación con la Escuela Media, aunque son diferentes en cada las FR.

Como idea pedagógica la flexibilidad curricular que aparece ya en el diseño del 92, apunta a una mayor elasticidad del currículo para dar autonomía a los estudiantes que podrían circular por caminos de formación organizados con mayor libertad de elección. Sin embargo en la práctica esta flexibilidad es relativa, ya que depende del presupuesto de cada una de las FR la posibilidad de implementar efectivamente todas las orientaciones propuestas.

La actualización curricular conlleva a la ruptura de rutinas muy afianzadas y de antigua data. Es difícil generar los cambios necesarios a nivel de los docentes, los alumnos y la institución, para que se efectúe la coordinación horizontal y vertical propuesta. Por eso entre las intencionalidades pedagógicas del proyecto curricular y su concreción en las aulas, siempre es esperable una brecha a superar.

Si bien en la percepción general el grado de consistencia es satisfactorio, el conjunto de la información inculadot que se ha producido permite distinguir tres cuestiones centrales en el DC de cada carrera: la integración horizontal y vertical, la flexibilidad y la adecuación de la formación básica. La integración es difícil de lograr en ambas direcciones en algunos casos ha sido más fácil el logro de la integración horizontal que la otra, pero en otros casos la primera es casi inexistente y funcionó mejor la integración vertical. También se reconoce que el mismo concepto de diseño curricular apela a un saber propio y específico del tema que exige nuevos conocimientos a los profesores cuya formación profesional no incluye los del campo de la Pedagogía y la Didáctica. Expresiones como campos y áreas de conocimiento, ejes temáticos, ejes organizadores, campo disciplinar; proyectos integradores interdisciplinarios, etc. Requieren definiciones y propuestas de trabajo definidas con precisión.

La dificultad de integración horizontal y vertical buscada se atribuye a la falta de acuerdos suficientes entre los Departamentos de Ciencias Básicas y los de las Especialidades. Hay mayor homogeneización dentro de las CB, pero el cursado es por asignaturas y falta el planeamiento interdisciplinario por nivel.

Este tipo de dificultades también se da en las Licenciaturas de grado, aunque por ser carreras más nuevas, comenzaron sus actividades dentro del esquema del Diseño Curricular del año 92, por lo que sus falencias son menores.

No se tiene información respecto de lo que ocurre al interior de las carreras de pre-grado y de los ciclos de articulación, ya que en general son ofertas que están incorporadas recientemente a la oferta académica, por sus características.

En cuanto a la flexibilidad curricular los Directores de los Departamentos de las respectivas Ingenierías perciben que las materias electivas (su oferta y desarrollo) están marcadas por los recursos económicos que se poseen y por el número de alumnos que se podría inscribir para justificar la implementación de las opciones electivas, criterio que rige la asignación de recursos a nivel Facultad.

Los contenidos que configuran *el perfil de las asignaturas* para que éstas puedan contribuir claramente al *perfil del egresado* requieren profundizar sus replanteos. La constitución efectiva de las áreas, en combinación con el aumento de las dedicaciones exclusivas y de los cargos concursados para los profesores, ha sido considerada en la autoevaluación como el horizonte deseable en término de los cambios curriculares e institucionales a introducir para mejorar el funcionamiento de las carreras donde el currículo cumple un papel esencial. Si bien la Universidad en los últimos años ha encarado este problema con la ayuda de los Programas de la SPU que se crearon luego de la acreditación de carreras, el porcentaje de docentes concursados como el de dedicación exclusiva todavía es no es el adecuado.

Los Consejos Departamentales, tendrán que asumir un rol más dinámico. El papel de los Directores de Departamento es clave para dinamizar las acciones de planificación, la revisión de metodologías de los procesos de enseñanza y aprendizaje que propicia el diseño actual, la coordinación del trabajo intra e interdepartamental

Las relaciones entre lo académico y lo administrativo, con respecto al desarrollo de las carreras y al mejoramiento de la aplicación del DC, son también un factor clave para producir, justamente, ese mejoramiento.

El criterio de pertinencia de las carreras universitarias no puede ser ajeno a los cambios producidos en el mundo de la ciencia, la tecnología y el trabajo. Se han acortado los períodos de utilidad de las competencias técnicas adquiridas con los programas de formación profesional, lo que ha generado una necesidad de permanente revisión de los planes de estudio y la estructura y contenidos de las carreras universitarias, fomentando a la vez la capacidad de autogestión de los estudiantes para enfrentar los desafíos del autoaprendizaje y la actualización. La productividad y el crecimiento económico y social de los países dependen cada vez más de la innovación, diseminación y aplicación del conocimiento. Las instituciones basadas en la producción y transmisión de conocimiento científico y tecnológico, a través de la enseñanza, la investigación y la diversidad de sus servicios, pueden jugar un rol integrador entre el conocimiento que genera la formación de pre-grado, grado y posgrado y las necesidades que tiene el país de esas formas de conocimiento y acción profesional.

El volumen de estudiantes en las carreras que se ofrecen, el número anual de egresados, la inserción laboral de éstos, el presupuesto destinado a la investigación, el *producto* real de las investigaciones, son indicadores de la pertinencia de la actividad académica en relación con la dinámica laboral del medio externo. Los objetivos de la formación de grado pueden estar adaptados a la evolución del mercado laboral, pero las perspectivas tienen que ser más amplias, de modo que no sea ajena a los fines de la UTN la generación del potencial futuro del trabajo profesional.

La actividad científica y tecnológica que desarrollen las FR podría proporcionar a la región donde están insertas fuentes interesantes de producción de empleo.

Entre ser totalmente sensibles al mercado laboral o responder con lo que se cree que debe ser la innovadora oferta de una universidad tecnológica, se tendrá que encontrar el punto de equilibrio para transformar las inquietudes actuales, con respecto al porvenir de las carreras, en una programación académica cuya pertinencia se oriente hacia la mejor inserción posible del futuro graduado en el mundo social y productivo.

Esto es lo que ha procurado llevar adelante la UTN ya que el marco regional en el que está inserta facilita su vinculación con las empresas y organizaciones del medio. Es así como va dando respuesta a las inquietudes de los sectores socio-económicos no sólo a través de la creación de carreras como se mencionó más arriba, sino al desarrollo de emprendimientos conjuntos con empresas y sectores de la sociedad civil. En este sentido, cabe destacar la diversificación desarrollada a través de la implementación de las carreras de pre-grado y las licenciaturas de articulación, cuya vinculación a la oferta habitual de la Universidad es todavía incipiente. En ese sentido se debería continuar la política de carreras de pregrado, pero evitando la superposición de incumbencias entre las carreras y teniendo presente la Misión y Visión de la UTN. Es opinión de los Secretarios Académicos que se debería dar prioridad de creación a los ciclos de licenciaturas que surjan de la necesidad de articular una carrera de Técnico Superior que se dicte en la Universidad para dar continuidad académica con una carrera de grado a sus graduados.

Sin embargo, no es atendiendo solamente lo sectorial y lo coyuntural que se hará más dinámica la pertinencia buscada sino que, desde la función académica con una perspectiva de más largo plazo, promoviendo la articulación más estrecha y

programada de esta función con las de investigación y extensión, se podrán concretar los cambios necesarios.

La función académica de la UTN fuertemente apoyada por las otras, debería contribuir en los próximos años al desarrollo de las diversas especialidades ingenieriles. Se considera necesario incrementar la oferta de grado considerando la expansión del conocimiento, particularmente en las áreas tecnológicas y el cambio en los requerimientos respecto de los roles y competencias laborales. Para ello deben atenderse a ciertos criterios, entre otros:

- Existencia de Infraestructura y equipamiento
- Las áreas prioritarias a nivel nacional que dispongan de financiamiento oficial.

Las actividades de formación profesional desde las áreas de conocimiento de la formación de grado con la asistencia de las más modernas tecnologías de información y organización, pueden hacer que la UTN sea una institución cuyos graduados estén realmente formados para generar empleo como lo expresan los criterios que orientan el desarrollo de la función académica.

Analizando la normativa que se presenta en cada uno de los apartados correspondientes a la función docencia se puede observar que ésta es, en general, suficiente, adecuada, pertinente y que cubre todas las actividades propias de la función.

Si bien hay normas particulares, propias de cada FR, todas ellas tienen como cobertura común el Estatuto Universitario y las normas generales dictadas por el Consejo Superior y el Rectorado.

Estas normas generales son las que favorecen la integración y el sentido de pertenencia como Universidad. Sin embargo, por la dinámica de consulta participativa establecida para su generación, respeta al mismo tiempo la diferenciación establecida por los contextos locales y regionales donde están insertas las diversas Unidades Académicas.

Asimismo, se observa que la normativa va transformándose también de acuerdo con las exigencias del contexto y a los cambios de paradigmas en las concepciones de la formación académica y de la función docente. Como ejemplo de esto se puede mencionar la concepción de aprendizaje basado en el alumno, propiciada por los Diseños Curriculares de las respectivas carreras que considera al alumno como autogestionario de su propio aprendizaje, considerando al docente como un facilitador del mismo. En el mismo sentido, se puede mencionar el cambio de concepción para la evaluación del docente que no sólo se realizará a través de los concursos tradicionales sino también mediante un proceso de evaluación del desempeño.

Cabe mencionar también una norma (Ordenanza Nº 604) que establece un régimen de organización de cátedra que define la estructura docente de la misma teniendo en cuenta las variables de número de alumnos y carga horaria. Esta ha contribuido positivamente a una organización y distribución más racional de los recursos tanto humanos como presupuestarios. Si bien es una norma perfectible, sienta las bases para una moderna organización de las cátedras.

A través de su normativa, la Universidad Tecnológica Nacional ha mostrado su capacidad de adaptación a las nuevas exigencias y necesidades que van apareciendo en la función académica, dando rápida respuesta a las mismas o aún adelantándose a ellas como fue el caso de la Autoevaluación Institucional que comenzó a gestarse antes de los primeros planteos evaluativos del país.

Los aspectos descriptivos del personal docente se incluyen en el Punto 4 de esta Segunda parte del Informe.

Dentro de la función académica se incluye la consideración de la formación del profesor/a y su papel en el aula.

La formación docente, tendiente a aumentar la comprensión del alumno, incluye el conocimiento de la estructura epistemológica de la disciplina que enseña, el conocimiento pedagógico necesario para que el alumno desarrolle un conocimiento significativo y el dominio de técnicas didácticas para la interacción más efectiva, entre profesor / alumnos / conocimientos. En las discusiones de las Jornadas de Reflexión originadas por la evaluación en el contexto institucional de la UTN se ha considerado que transformar el conocimiento en conocimiento académico implica: apoyarse en la teoría y el conocimiento que procede de la investigación, la necesidad de incorporar la investigación como práctica temprana de la formación profesional del alumno; conceder importancia a la formación pedagógica de los profesores, y ratificar que es útil incorporar a las prácticas del aula los conocimientos que se derivan de la práctica laboral externa del docente.

Dentro de otra perspectiva la función académica se refiere a la actividad de la enseñanza como práctica que debe ser desarrollada por los profesores de la institución con clara intencionalidad científica, pedagógica, social y cultural de modo de contribuir decididamente al mejoramiento del funcionamiento de cada carrera, con el objeto de incrementar las cifras de retención y de egreso de los estudiantes, una vez obtenida la formación profesional adecuada.

Si bien en el comportamiento de los indicadores de eficiencia interna inciden factores externos a la organización y funcionamiento institucional no puede dejarse de lado la necesidad de identificar a aquellos que en cada FR están relacionados con los fenómenos de abandono y desgranamiento, y el tiempo que insume la carrera sobre la duración teórica esperada. Cuando la frecuencia de aparición de estos fenómenos se relaciona con las prácticas del aula, con la propia organización de los planes y carreras ofrecidas, tienen mayor probabilidad de mejorarse por tratarse de factores internos En este sentido se considera necesario fortalecer la tarea pedagógica que implica la formación académica y el mejoramiento de las condiciones institucionales donde la autoevaluación haya revelado la necesidad de cambios. A tal fin la Universidad ha emprendido la tarea de formar a sus docentes en el aspecto pedagógico-didáctico no sólo mediante carreras específicas de posgrado como la especialización y la maestría en Docencia Universitaria, sino también a través de otras alternativas de formación como asesoramiento y cursos de capacitación no sólo desde el nivel central sino también del local.

En toda la UTN la función académica se conecta fundamentalmente con el trabajo de los docentes y de los alumnos. La docencia implica un compromiso institucional que relaciona al profesor con el sector que está a cargo de la organización programática de la función académica. Esta organización requiere especificar el lugar que ocupan las unidades funcionales en el espacio de la enseñanza, marcar su organización temporal, asignar y distribuir recursos didácticos, fijar fechas para el cumplimiento de obligaciones como el dictado de cursos y la toma de exámenes y otras actividades sobre las que la institución ejerce control. Es decir, el docente desarrolla una tarea limitada por horarios y fechas que se fijan para el cumplimiento de sus tareas cuya alteración, si es leve, no impacta negativamente como cuando esta alteración es reiterada. En varios de los informes regionales se hace referencia a los resultados de la aplicación de las encuestas a los alumnos y a los docentes donde ambos mencionan la existencia de problemas que restringen el tiempo pedagógico previsto para el desarrollo de las clases. El factor tiempo para el cumplimiento de sus obligaciones mutuas es un tema que preocupa a la mayoría de los docentes y que se deriva de la situación laboral en que se encuentran, ya que un alto porcentaje de la planta tiene sólo dedicación simple

Las posibilidades de seguir una carrera universitaria hasta graduarse sufren también la influencia de variables externas. Por lo tanto, los factores socioeconómicos

generales y las variables personales se combinan en lo que hace a la alteración del desarrollo de los planes de estudio.

1.7 Conclusiones finales sobre la Función Docencia

La Universidad tiene que ser el espacio más adecuado para discutir, proyectar e implementar las oportunidades de desarrollo científico-tecnológico en nuestra sociedad, ya que le preocupa fortalecer aquellos factores relevantes que contribuyen al mejor desarrollo de sus funciones sustantivas.

La función académica aparece como una función consolidada, cuya organización, desarrollo y efectos tiene la mayor difusión institucional. Sin embargo, cuando se la analiza *desde su interior* aparecen características importantes que es necesario modificar para mejorar dos aspectos fundamentales de su gestión:

- El de la distancia entre la duración teórica de las carreras y el tiempo real que las mismas demandan a los estudiantes.
- El de las tasas de graduados que históricamente se mantienen constantes en bajos niveles de salida con el título universitario. Fenómeno éste que se repite tanto en el grado como en el posgrado y que es similar a la media del país.

La evaluación muestra que la función académica debe ser mejorada en: los aspectos metodológicos del desarrollo de las carreras de formación de grado; en la satisfacción de las necesidades existentes de cargos con dedicación exclusiva y parcial, en la consolidación de la política de la sustanciación de concursos y de la carrera académica que permitan alcanzar en todas las Unidades Académicas el porcentaje exigido por la normativa nacional vigente.

No es posible discutir sobre la *autonomía de la universidad* sin que en ella haya reales oportunidades de producción intelectual propia, comenzando por analizar el hecho de que, el presupuesto asignado solo alcanza prácticamente para los gastos que demandan las actividades de la enseñanza y el gasto en personal.

Una universidad dotada de excelente producción propia fortalece naturalmente su autonomía, bien sea por la libertad de investigación, expresión y creación, como por la importancia de lo que genera en términos de ciencia y tecnología, lo que será difícil de lograr sin docentes e investigadores con mayor dedicación a estas tareas y disponibilidad de los recursos pertinentes. Es conveniente continuar con la política de incorporar mayor cantidad de docentes concursados con dedicación exclusiva, pero también que los proyectos de investigación propuestos por los mismos sean de verdadera relevancia científica y/o tecnológica.

Se considera necesario incrementar la masa crítica de docentes-investigadores.

- Quien investiga debe dar clase, pues al no ser un instrumento expositivo de lo que otros dijeron, puede mostrar cómo se generan nuevos conocimientos y formar alumnos con interés por la investigación científica. La capacidad de saber y saber-hacer aumenta si se incorporan estudiantes a los equipos que trabajan en los proyectos. Actualmente está claro el impacto que genera en los estudiantes la participación en dichos proyectos, donde adquieren sobre todo eficiencia metodológica. Sin embargo, no siempre queda claro el impacto de los recientes aumentos de proyectos de investigación, de docentes posgraduados y de aumento de las dedicaciones exclusivas en la enseñanza de grado.
- Para generar conocimientos relativos a la ciencia y a la tecnología es necesario incrementar la investigación, no solamente como ámbito del desarrollo de los proyectos específicos de los investigadores, sino como inspiración básica de la función docencia, lo que conlleva a incrementar las oportunidades de realización de proyectos y a la incorporación de los alumnos en procesos de investigación.
- Con respecto a las fuentes de información utilizadas como recursos de los procesos de enseñanza y aprendizaje, el acceso a la información científica y tecnológica

cambia de sentido cuando casi se reduce a los apuntes, volviéndose preocupante la baja frecuencia de consulta bibliográfica especializada y de libros y revistas técnicas y la subutilización de los medios actuales de comunicación electrónica cuando ellos están disponibles, ya que facilitan la actualización constante tanto del profesor como del alumno.

En los últimos años ha aumentado la cantidad de recursos informáticos disponibles para docentes y alumnos en el ámbito de la Universidad y también los recursos bibliográficos sobre la base de los distintos programas de Mejoramiento algunos propios y otros financiados por la Secretaría de Políticas Universitarias. Pero, esto también exige un compromiso de los docentes a fin de estimular el uso académico de estos recursos.

La disponibilidad fuera de clase depende de las posibilidades del alumno. Para asegurar la *igualdad de condiciones de estudio* la provisión de fuentes de información por vías informáticas debe ser efectuada institucionalmente, como apoyo al mejoramiento del trabajo académico de profesores y estudiantes. Se está buscando subsanar este problema mediante la implementación del Campus Virtual Global y la creación de redes al interior de la Universidad.

El desarrollo de las carreras en función de la igualdad de condiciones de las FR para que las exigencias de evaluación, promoción y/o acreditación puedan hacerse sobre bases y exigencias comunes, requiere que los componentes esenciales del currículo se amplíen en su expresión técnica-pedagógica y se acompañen de materiales pertinentes para acrecentar la factibilidad de la propuesta curricular. La capacitación docente que complete los aspectos pedagógicos-didácticos que les son exigidos en su calidad de formadores de profesionales ha sido contemplada mediante la creación de carreras y cursos de posgrado pertinentes, aunque no se ha generalizado la participación del cuerpo docente en las mismas.

Las opciones curriculares generales no construyen por sí mismas las prácticas didácticas, porque no prescriben directamente lo que harán los profesores en las aulas, pero tienen que apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje para que exista, entonces, la posibilidad de que se enseñe con contenidos disciplinares y metodologías que no alteren la igualdad de oportunidades de obtener una formación profesional adecuada a la carrera elegida, a la vez que se respeta la libertad de cátedra.

Hay una serie de opciones de política y administración del diseño curricular que inciden en la efectividad de su desarrollo, por lo que debe procederse a un debate amplio de los resultados de esta autoevaluación para establecer los mecanismos más adecuados para que las FR respondan tanto a las adhesiones, como a las inquietudes y dificultades planteadas por la ejecución del DC vigente.

La Universidad debe revisar la definición de alumno desde el punto de vista de las estadísticas censales y desde la perspectiva de la educación superior. En este sentido no es solo alumno el discípulo que escucha y/o expresa después lo que dice el profesor. Debe vérselo como participante de un proceso de transmisión y producción de conocimiento que hará de él no solo un profesional,sino alguien que en el futuro puede ejercer la docencia,aspecto a tener en cuenta por sus profesores. Hay jóvenes estudiantes que expresaron que si se mejoraran las condiciones laborales, estarían dispuestas a acceder a una práctica social que los comprometa con la formación de los ingenieros del país.

ANEXO II

Cuadro II.1.- Oferta académica de Grado, tecnicaturas y ciclos de licenciatura por sede.- 2009

FR	Grado	Tecnicaturas en:	Ciclos de licenciaturas en:
Avellaneda	Ingeniería Civil	Sistemas Informáticos	Tecnología Educativa
	Ingeniería Eléctrica	Programación	Enseñanza de la Matemática
	Ingeniería Electrónica		Enseñanza de la Química
	Ingeniería Industrial		Enseñanza de la Física
	Ingeniería Mecánica		Lengua Inglesa
	Ingeniería Química		
Bahía Blanca	Ingeniería Civil	Mantenimiento Industrial	Ciencias Aplicadas
	Ingeniería Eléctrica		Tecnología Educativa
	Ingeniería Electrónica		Auditoria y Gestión Ambiental
	Ingeniería Mecánica		Desarrollo de Economías Regionales
	Lic. en Org. Industrial		
Buenos Aires	Ingeniería Civil	Programación	Ciencias Aplicadas
	Ingeniería Eléctrica	Negociación de Bienes	Tecnología Educativa
	Ingeniería Electrónica	Recupero Crediticio	Gestión de la Producción Gráfica
	Ingeniería Industrial	Seguridad Urbana y Portuaria	
	Ingeniería Mecánica	Administración y Gestión en Instituciones de Educación Superior	
	Ingeniería Química	Procesos Productivos del Caucho	
	Ingeniería Naval		
	Ingeniería Textil		
	Ingeniería en Sist. De Inf.		
C. del Uruguay	Ingeniería Civil	Higiene y Seguridad en el Trabajo	Ciencias Aplicadas
	Ingeniería Electromecánica	Adm. y Gest. En Inst.de Educación Superior	Tecnología Educativa
	Ingeniería en Sist. De Inf.		
	Lic. en Org. Industrial		
Concordia	Ingeniería Civil	Programación	Ciencias Aplicadas
	Ingeniería Eléctrica	Mantenimiento Industrial	Tecnología Educativa
	Lic. en Administración Rural	Administración y Gestión en Instituciones de Educación Superior	
Córdoba	Ingeniería Civil	Programación	Tecnología Educativa
	Ingeniería Eléctrica	Mantenimiento Industrial	Higiene y Seguridad en el Trabajo
	Ingeniería Electrónica	Industrias Alimentarías	
	Ingeniería Industrial	Mecatrónica	
	Ingeniería Mecánica		
	Ingeniería Química		
	Ingeniería en Sist. De Inf.		
	Ingeniería Metalúrgica		
Delta	Ingeniería Eléctrica	Mantenimiento Industrial	Tecnología Educativa
	Ingeniería en Sist. De Inf.	Procesos Industriales	
	Ingeniería Mecánica	Administración Portuaria	
	Ingeniería Química		
General	Ingeniería Civil	Sistemas Informáticos	Enseñanza de la Matemática
	Ingeniería Eléctrica	Programación	Enseñanza de la Física

Pacheco	Ingeniería Mecánica	Administración	
	Lic. en Org. Industrial		
Haedo	Ingeniería Aeronáutica	Programación	Ciencias Aplicadas
	Ingeniería Electrónica		
	Ingeniería Industrial		
	Ingeniería Mecánica		
La Plata	Ingeniería Civil		
	Ingeniería Eléctrica		
	Ingeniería Industrial		
	Ingeniería Mecánica		
	Ingeniería Química		
	Ingeniería Naval		
	Ingeniería en Sist. De Inf.		
La Rioja	Ingeniería Civil	Gestión de Empresas Turísticas	
	Ingeniería Electromecánica	Higiene y Seguridad en el Trabajo	
	Ingeniería Electrónica		
Mendoza	Ingeniería Civil	Programación	Tecnología Educativa
	Ingeniería Electromecánica	Gestión de Empresas Turísticas	Enseñanza de la Matemática
	Ingeniería Electrónica	Gestión de Empresas Hoteleras	Enología
	Ingeniería Química	Enología	Gestión de Empresas Turísticas
	Ingeniería en Sist. De Inf.	Higiene y Seguridad en el Trabajo	Higiene y Seguridad en el Trabajo
			Administración de Empresas
			Prof. Universitario de Tecnología
Paraná	Ingeniería Civil	Sistemas Informáticos	Higiene y Seguridad en el Trabajo
	Ingeniería Electromecánica	Programación	
	Ingeniería Electrónica	Industrias Alimentarías	
		Equipos Viales, Mineros y Agrícolas	
Rafaela	Ingeniería Civil	Programación	Tecnología Educativa
	Ingeniería Electromecánica	Industrias Alimentarías	
	Ingeniería Industrial		
	Lic. en Organización Industrial		
	Lic. en Administración Rural		
Resistencia	Ingeniería Electromecánica	Programación	Tecnología Educativa
	Ingeniería Química	Adm. y Gestión Inst.de Educ. Superior	
	Lic. en Adm.Rural		
	Ingeniería en Sist. De Inf.		
Río Grande	Ingeniería Industrial	Programación	Enseñanza de la Matemática
	Ingeniería Química	Higiene y Seguridad en el Trabajo	Enseñanza de la Física
		Administración	Lengua Inglesa
Rosario	Ingeniería Civil	Sistemas Informáticos	Ciencias Aplicadas
	Ingeniería Eléctrica	Programación	Tecnología Educativa
	Ingeniería Mecánica	Acuicultura y Procesamiento Pesquero	Tecnología Médica
	Ingeniería Química	Medio Ambiente Marino Costero	Gestión de Negocios Agroalimentarios
	Ingeniería en Sist. De Inf.	Administración Portuaria	Comercialización
San Francisco	Ingeniería Electromecánica	Programación	Tecnología Educativa
	Ingeniería Electrónica	Industrias Alimentarías	Enseñanza de la Física
	Ingeniería Química	Seguridad Vial	Enseñanza en Cs. Del Ambiente
	Ingeniería en Sist. De Inf.	Bromatología y Medio	

		Ambiente	
	Lic. en Administración Rural		
	Lic. en Org. Industrial		
San Nicolás	Ingeniería Eléctrica	Sistemas Informáticos	Ciencias Aplicadas
	Ingeniería Electrónica	Programación	Tecnología Educativa
	Ingeniería Industrial	Industrias Alimentarías	Enseñanza de la Matemática
	Ingeniería Mecánica	Mantenimiento Industrial	
	Ingeniería Metalúrgica	Gestión de Mant. En Inst. Salud	
	Lic. en Org. Industrial		
San Rafael	Ingeniería Civil	Programación	Ciencias Aplicadas
	Ingeniería Electromecánica		Tecnología Educativa
	Ingeniería Industrial		Administración de Empresas
			Higiene y Seguridad en el Trabajo
Santa Fe	Ingeniería Civil	Tecnología de la Información	Tecnología Educativa
	Ingeniería Eléctrica	Mantenimiento Industrial	
	Ingeniería Industrial	Mecatrónica	
	Ingeniería Mecánica	Desarrollo Regional	
	Ingeniería en Sist. De Inf.		
Tucumán	Ingeniería en Sistemas de Información	Mantenimiento Industrial	Gestión de Empresas Turísticas
	Ingeniería Eléctrica	Higiene y Seguridad en el Trabajo	Tecnología Educativa
	Ingeniería Civil		
	Ingeniería Electrónica		
	Ingeniería Mecánica		
Venado Tuerto	Ingeniería Civil	Programación	Tecnología Educativa
	Ingeniería Electromecánica	Industrias Alimentarías	Ciencias Aplicadas
		Sistemas Informáticos	
Villa María	Ingeniería Electrónica	Mecatrónica	Ciencias Aplicadas
	Ingeniería Química	Negociación de Bienes	Tecnología Educativa
	Ingeniería en Sist. De Inf.		Lengua Inglesa
	Ingeniería Mecánica		Educación Física
	Lic. en Administración Rural		
Chubut	Ingeniería Pesquera	Gestión de Empresas Turísticas	
	Lic. en Organización Industrial	Mecatrónica	
		Higiene y Seguridad en el Trabajo	
Del Neuquén	Ingeniería Electrónica	Programación	Tecnología Educativa
	Ingeniería Química	Higiene y Seguridad en el Trabajo	Enseñanza de la Física
		Procesos Industriales	Enseñanza en Cs. Del Ambiente
Reconquista	Ingeniería Electromecánica	Programación	Tecnología Educativa
	Lic. en Administración Rural	Higiene y Seguridad en el Trabajo	
Santa Cruz	Ingeniería Electromecánica	Higiene y Seguridad en el Trabajo	Ciencias Aplicadas
	Ingeniería Industrial	Administración y Gestión en Instituciones de Educación Superior	
Trenque Lauquen	Ingeniería Industrial	Programación	
	Lic. en Administración Rural	Mecatrónica	
	Ingeniería en Sist. De Inf.	Procesos Industriales	
Mar del Plata	Ingeniería Naval	Sistemas Informáticos	

	Ingeniería Pesquera	Programación	
	Ingeniería Textil	Acuicultura y Procesamiento Pesquero	
		Medio Ambiente Marino Costero	
		Administración Portuaria	

Fuente: Secretaría Académica y de Planeamiento- Rectorado-Diciembre 2009

Cuadro II.2.- Evolución de la Oferta Académica. Cantidad de Carreras 1999 – 2008

Titulaciones	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Pregrado	4	6	7	11	14	14	23	28	31	32
Ciclos Licenciatura	5	6	10	15	15	17	17	20	22	23
Grado	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Posgrado	16	21	22	25	26	27	28	29	30	35

Fuente (*)

Cuadro II.3 – Población Estudiantil de la UTN

AÑO 1999

CARRERA	Nuevos Inscriptos	Estudiantes	Graduados
Pregrado	804	1457	91
Ciclos de Lic. y Trayectos de Art.	*	*	5
Grado	13068	63846	1167
Posgrado	412	891	248
TOTAL	**14284**	**66194**	**1511**

* Dato no disponible

AÑO 2008

CARRERA	Nuevos Inscriptos	Estudiantes	Graduados
Pregrado	4900	10823	586
Ciclos de Lic. y Trayectos de Art.	943	2652	236
Grado	11506	59998	2645
Posgrado	1150	2965	402
TOTAL	**18499**	**76438**	**3869**

Fuente (*)

Cuadro II.4 – Población Estudiantil por carrera, año 2008

Carrera	Nuevos Inscriptos	Estudiantes	Graduados
Ingeniería			
Aeronáutica	86	534	11
Civil	1101	5510	165
Eléctrica	512	2641	79
Electromecánica	513	2851	75
Electrónica	1381	8067	220
Téc. Univ. En Electrónica	-	-	148
Industrial	1148	6302	281
Mecánica	1462	7038	130
Metalúrgica	31	185	1
Téc. Univ. En Metalúrgica	-	-	2
Naval	85	277	3
Pesquera	58	149	1
Téc. Univ. Pesquero	-	-	0
Química	1028	4825	172
Téc. Univ. En Química	-	-	125
Sistemas de Información	3559	18913	686
Analista Univ. En Sistemas	-	-	335
Textil	27	161	1
Licenciaturas			
Lic. en Administración Rural	279	1112	36
Téc. Univ. En Adm. Rural	-	-	34
Lic. en Org. Industrial	236	1387	77
Ciclos de Licenciaturas			
Lic. en Ciencias Aplicadas	20	133	14
Lic. en Enología	28	51	0
Lic. en Enseñanza de la Física	19	66	0
Lic. en Enseñanza de la Matemática	79	375	0
Lic. en Enseñanza de la Química	30	55	0

Lic. en Gestión de Empresas Turísticas	56	101	0
Lic. en Gestión de la Producción Gráfica	0	27	1
Lic. en Informática	0	29	0
Lic. en Tecnología Educativa	181	499	74
Lic. en Higiene y Seguridad en el Trabajo	63	166	5

Trayectos de Articulación

Lic. en Administración de Empresas	172	528	5
Lic. en Comercialización	34	72	0
Lic. en Desarrollo de Economías Regionales	0	11	0
Lic. en Educación Física	0	6	2
Lic. en Gestión de Negocios Agroalimentarios	23	42	5
Lic. en Lengua Inglesa	226	432	4
Lic. en Sistemas de Información	0	0	29
Lic. en Tecnología Médica	12	59	1

Tecnicatura Superior en

Acuicultura y Procesamiento Pesquero	0	36	0
Administración	102	297	10
Administración y Gestión en Inst. de Educación Superior	20	20	0
Bromatología y Medio Ambiente	19	40	4
Energía Renovable y Medio Ambiente	0	0	1
Enología	132	421	22
Gestión de Empresas Hoteleras	132	327	21
Gestión de Empresas Turísticas	85	265	24
Gestión de la Calidad	0	10	3
Higiene y Seguridad en el Trabajo	1377	1782	29
Industrias Alimentarias	190	761	91

Mantenimiento Industrial	479	955	37
Mecatrónica	291	606	17
Medio Ambiente Marino Costero	0	11	0
Negociación de Bienes	397	1.232	110
Periodismo	0	3	0
Procesos Industriales	0	37	1
Programación	1430	3308	182
Recupero Crediticio	23	130	0
Seguridad Urbana y Portuaria	90	197	0
Sistemas Informáticos	110	205	25
Tecnologías de la Información	23	180	9

Fuente (*)

Cuadro II.5 – Nuevos Inscriptos de las carreras de Ingeniería años 1999 – 2008

Carreras	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Aeronáutica	156	141	119	132	150	97	111	84	83	86
Civil	918	941	926	925	768	846	810	860	970	1101
Eléctrica	557	574	411	536	435	470	416	427	451	512
Electromecánica	657	623	683	569	636	470	495	562	587	513
Electrónica	1794	1771	1524	1697	1393	1434	1349	1226	1295	1381
Industrial	1233	1183	1233	1094	913	1017	984	1041	1049	1148
Mecánica	1100	1049	834	920	933	1045	1236	1339	1507	1462
Metalúrgica	49	43	25	24	21	28	28	35	44	31
Naval	7	6	9	8	9	9	22	23	48	85
Pesquera	20	21	15	44	36	46	40	53	44	58
Química	725	725	761	679	741	757	686	680	829	1028
Textil	6	1	5	4	4	44	32	21	25	27
Sistemas de Información	4997	5258	4785	4256	3672	3291	3040	2602	3418	3559
TOTAL	**12 219**	**12 336**	**11 330**	**10 888**	**9 711**	**9 554**	**9 249**	**8 953**	**10 350**	**10 991**

Fuente (*)

Cuadro II.6 – Estudiantes de las carreras de Ingeniería años 1999 – 2008

Carreras	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Aeronáutica	679	663	653	628	701	545	561	523	434	534
Civil	3762	3959	4186	4290	4073	4029	3901	4257	4931	5510
Eléctrica	2894	2870	2586	2505	2222	2145	1979	2181	2463	2641
Electromecánica	2477	2515	2775	2648	2563	2400	2267	2351	2721	2851
Electrónica	9458	9457	8558	8152	7520	7169	6867	6935	7595	8067
Industrial	4698	4819	5604	5711	5272	5314	5035	5296	5571	6302
Mecánica	6062	5927	5224	5132	4627	4688	4759	5503	6548	7038
Metalúrgica	221	226	207	190	141	142	120	142	178	185
Naval	57	51	46	37	36	44	56	134	209	277
Pesquera	54	62	65	95	101	117	102	132	145	149
Química	3611	3584	3609	3386	3267	3370	3384	3597	4296	4825
Textil	39	34	28	23	19	69	99	129	136	161
Sistemas de Información	26540	25604	24442	23622	20293	18513	17128	16650	18505	18913
TOTAL	**60 552**	**59 771**	**57 983**	**56 419**	**50 835**	**48 545**	**46 258**	**47 830**	**53 732**	**57 453**

Fuente (*)

Cuadro II.7 – Graduados de las carreras de Ingeniería años 1999 – 2008

Carrera	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Aeronáutica	23	15	4	43	11	45	9	26	8	11
Civil	14	14	26	89	62	132	157	178	129	165
Eléctrica	83	95	52	92	101	108	128	116	76	79
Electromecánica	36	57	67	104	72	103	121	122	93	75
Electrónica	165	152	132	244	216	291	322	278	188	220
Téc. Univ. En Electrónica	91	98	81	122	109	171	186	193	139	148
Industrial	0	6	45	108	172	351	435	306	273	281
Mecánica	137	145	144	286	208	238	249	192	153	130

Metalúrgica	2	8	2	4	6	8	5	2	3	1
Téc. Univ. En Metalúrgica	0	0	0	1	2	3	1	0	3	2
Naval	5	2	2	2	2	4	0	1	1	3
Pesquera	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1
Téc. Univ. Pesquero	0	0	0	3	0	2	1	2	2	0
Química	74	99	77	207	112	170	181	156	119	172
Téc. Univ. En Química	7	21	35	64	66	93	181	156	130	125
Sistemas de Información	474	441	628	1035	779	959	915	701	575	686
Analista Univ. En Sistemas	243	315	311	628	483	744	620	492	313	335
Textil	3	9	2	3	3	2	1	3	1	1
TOTAL	**1357**	**1477**	**1608**	**3036**	**2404**	**3425**	**3513**	**2925**	**2207**	**2435**

Fuente (*)

Cuadro II.8 – Estudiantes por Facultad Regional años 1999- 2008

Facultad Regional	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Avellaneda	2801	2737	2555	3404	2718	2617	2988	2928	3256	4023
Bahía Blanca	1675	1796	1735	2073	1945	1905	1880	2096	2287	2333
Buenos Aires	14811	12581	11614	9563	8806	10175	10183	11133	12677	14852
C del Uruguay	997	992	1019	1057	1150	1046	896	862	971	1001
Concordia	309	315	361	441	472	471	458	354	406	470
Córdoba	10 611	10 986	10 850	11 460	10 419	10 079	9537	9641	11 640	11 274
Delta	1130	860	915	1137	936	958	886	818	1220	1284
Gral. Pacheco	1388	1317	1209	1374	1153	1164	1282	1227	1596	1855
Haedo	2370	2340	2387	2499	2598	2085	2244	2219	2117	2641
La Plata	2996	2992	2928	2778	2677	2432	2041	2428	2227	2566
La Rioja	492	720	710	644	627	868	762	576	511	605
Mendoza	3088	3514	3625	3122	3476	3736	3765	3743	4734	5283
Paraná	991	1004	980	1400	1367	1215	1125	1078	1150	1176
Rafaela	548	618	631	747	810	771	782	790	779	856
Resistencia	1974	1763	2418	2188	1707	1751	1745	1923	2816	2493
Río Grande	421	425	450	381	365	306	437	521	594	533
Rosario	5087	4338	4415	4527	3984	3510	3380	3760	4071	4217
San Francisco	1075	1079	1017	1048	980	916	929	862	1057	1111
San Nicolás	972	1047	1063	1402	1058	1271	775	864	1126	1209
San Rafael	670	741	825	789	717	602	557	655	826	984
Santa Fe	2470	2705	2704	2826	2706	2910	2754	2429	2676	2670

Tucumán	4848	5794	4620	5464	4524	3567	3522	3747	5155	6398
Venado Tuerto	261	275	375	500	409	369	335	292	304	315
Villa María	1005	1233	1169	1168	1070	1025	1095	1059	1415	1688
Chubut	163	178	219	306	386	368	295	281	240	279
Del Neuquén	255	261	261	300	317	416	315	345	427	489
Reconquista	269	288	291	334	334	312	314	335	277	394
Santa Cruz	223	266	284	295	358	523	269	293	207	203
Trenque Lauquen	141	143	124	422	347	286	283	339	463	430
TOTAL	**64 041**	**63 308**	**61 754**	**63 649**	**58 416**	**57 654**	**55 834**	**57 598**	**67 225**	**73 632**

Fuente (*)

Cuadro II.9 – Índice de graduación de las carreras de Ingeniería años 1999 – 2008

Facultad Regional	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Avellaneda	4,47	5,34	6,77	14,57	10,62	10,74	17,40	21,33	19,96	26,79
Bahía Blanca	21,30	13,62	24,41	15,57	15,90	16,31	15,25	17,74	10,76	21,01
Buenos Aires	9,67	9,02	7,56	21,14	31,56	26,00	45,24	29,89	30,02	55,56
C. del Uruguay	13,16	17,94	14,46	17,37	18,98	25,82	26,21	29,27	13,89	17,65
Concordia	18,18	6,78	6,67	5,97	0,00	9,84	6,17	3,57	16,67	5,26
Córdoba	30,46	16,17	9,43	11,25	10,33	15,31	21,62	16,34	17,26	23,11
Delta	11,40	11,11	8,76	3,94	2,50	7,53	10,04	12,40	13,00	6,96
Gral. Pacheco	9,70	6,52	7,25	11,79	10,33	13,21	17,56	25,88	26,57	20,34
Haedo	11,52	5,57	9,03	14,52	9,08	9,07	7,47	16,83	12,48	8,69
La Plata	12,18	14,36	11,89	11,64	9,44	14,35	14,04	13,48	11,32	13,05
La Rioja	10,13	3,77	2,75	2,06	3,85	2,92	5,00	1,67	2,36	4,51
Mendoza	7,02	6,70	10,19	9,94	13,14	14,65	16,54	11,26	20,19	20,00
Paraná	18,79	14,51	9,47	13,43	7,55	12,33	15,32	14,80	11,11	18,94
Rafaela	7,84	5,06	8,16	29,17	12,36	7,61	9,00	15,79	27,03	27,84
Resistencia	7,07	12,05	11,13	5,78	15,86	12,25	12,45	9,38	18,49	17,80
Río Grande	0,97	3,85	2,11	0,00	5,97	11,54	14,77	6,96	13,58	4,71
Rosario	9,22	10,37	4,43	8,75	9,86	4,86	9,37	8,55	9,61	12,46
San Francisco	11,43	9,94	10,88	17,62	18,83	21,63	14,84	12,03	11,27	14,63
San Nicolás	6,04	8,79	6,30	6,64	10,98	5,26	12,50	19,59	7,45	18,22
San Rafael	26,58	47,69	15,53	7,78	30,77	25,61	29,91	25,00	37,00	45,45
Santa Fe	17,94	19,09	16,34	15,77	9,70	19,47	16,76	13,07	16,44	18,11
Tucumán	12,79	18,99	15,84	18,24	14,75	13,71	5,75	14,86	18,16	12,26
Venado Tuerto	2,35	2,11	1,25	17,72	7,41	7,81	17,65	7,48	9,73	21,52
Villa María	3,80	6,82	9,51	9,12	7,03	16,13	8,77	7,20	7,20	11,06
Chubut	0,00	28,57	1,32	0,00	10,00	0,00	1,67	0,00	1,67	3,53
Del Neuquén	5,13	1,03	4,30	7,69	3,51	13,21	7,14	7,32	6,67	6,06

Reconquista	4,00	9,76	4,08	0,00	2,70	2,44	5,26	4,76	4,26	19,15
Santa Cruz	2,78	0,00	3,70	1,45	2,00	10,00	2,68	1,50	0,00	0,70

Fuente (*)

Índice de graduación = $\frac{Cantidad\ de\ egresados\ del\ año\ N}{Cantidad\ de\ Nuevos\ Inscriptos\ año\ N-5}.100$

Cuadro II.10 – Reinscriptos 2008 según materias aprobadas por año de ingreso

Carreras de Ingeniería												
Cantidad Materias Aprobadas	**1996 y antes**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**
Aeronáutica												
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	4
1 a 5	2	1	1	2	2	2	2	8	7	12	23	35
6 a 10	1	0	1	1	3	5	5	5	16	16	19	19
11 a 15	3	0	0	0	2	8	5	8	2	12	4	3
16 a 20	2	2	0	1	4	3	8	4	4	4	1	0
21 a 25	6	4	3	4	5	2	11	2	7	0	2	0
26 y más	28	10	19	4	16	13	19	13	5	1	0	0
TOTAL	**42**	**17**	**24**	**12**	**32**	**33**	**50**	**41**	**41**	**45**	**50**	**61**
Civil												
0	3	0	3	2	2	1	2	4	4	3	17	54
1 a 5	15	6	3	6	15	15	19	18	38	94	160	336
6 a 10	23	6	8	7	14	32	29	43	89	134	210	243
11 a 15	16	7	9	8	27	25	37	62	82	119	160	122
16 a 20	14	11	15	33	22	41	45	51	73	73	62	33
21 a 25	18	11	13	19	41	38	51	43	64	33	39	0
26 y más	138	71	100	133	153	183	184	126	100	37	7	2
TOTAL	**227**	**112**	**151**	**208**	**274**	**335**	**367**	**347**	**450**	**493**	**655**	**790**
Eléctrica												
0	5	1	2	1	3	3	3	3	8	4	8	46

1 a 5	13	4	4	4	7	12	18	7	28	46	104	170
6 a 10	21	3	6	5	5	8	25	30	36	78	98	87
11 a 15	13	4	1	7	12	17	30	35	36	41	56	33
16 a 20	17	4	2	16	19	12	30	26	29	18	23	2
21 a 25	23	4	8	12	15	29	24	35	21	16	10	0
26 y más	116	43	46	62	61	59	71	38	30	15	2	0
TOTAL	**208**	**63**	**69**	**107**	**122**	**140**	**201**	**174**	**188**	**218**	**301**	**338**
Electromecánica												
0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	9	42
1 a 5	4	0	0	3	3	0	2	9	9	48	101	151
6 a 10	2	0	3	1	2	18	12	28	42	50	81	129
11 a 15	3	1	4	5	9	14	17	35	39	38	75	83
16 a 20	7	2	5	15	15	19	27	26	32	41	51	30
21 a 25	7	4	10	8	18	20	23	33	27	40	37	0
26 y más	106	42	54	61	94	119	78	88	61	56	6	0
TOTAL	**129**	**49**	**76**	**93**	**141**	**190**	**159**	**221**	**210**	**275**	**360**	**435**
Electrónica												
0	3	1	0	1	5	1	1	3	6	19	34	134
1 a 5	20	7	10	11	18	19	32	39	65	163	275	483
6 a 10	22	9	16	17	35	47	70	100	147	202	269	269
11 a 15	36	8	25	33	53	68	106	116	160	172	162	152
16 a 20	56	28	23	38	54	80	97	89	126	117	97	13
21 a 25	60	25	33	48	51	62	85	77	94	59	19	1
26 y más	382	113	131	191	184	145	188	152	95	25	2	2
TOTAL	**579**	**191**	**238**	**339**	**400**	**422**	**579**	**576**	**693**	**757**	**858**	**1054**
Industrial												
0	7	3	4	3	5	5	2	6	10	13	34	94
1 a 5	20	6	11	18	15	27	21	25	57	123	221	359
6 a 10	23	10	15	16	29	33	39	64	86	136	210	253
11 a 15	19	6	14	17	22	40	60	60	84	102	146	149
16 a 20	22	9	10	34	30	44	46	48	60	57	97	45
21 a 25	31	15	25	36	44	34	34	44	52	64	80	2

26 y más	124	63	95	111	159	182	204	186	190	145	9	1
TOTAL	**246**	**112**	**174**	**235**	**304**	**365**	**406**	**433**	**539**	**640**	**797**	**903**
Mecánica												
0	4	2	2	0	3	3	5	5	11	16	32	185
1 a 5	14	3	4	11	8	26	26	35	69	145	347	561
6 a 10	13	9	14	9	14	27	41	64	90	189	314	257
11 a 15	18	4	13	17	34	46	58	88	127	168	155	89
16 a 20	28	10	21	33	29	46	67	68	72	109	80	18
21 a 25	41	14	25	20	37	45	33	59	69	60	30	3
26 y más	228	70	107	115	156	121	143	120	91	31	2	0
TOTAL	**346**	**112**	**186**	**205**	**281**	**314**	**373**	**439**	**529**	**718**	**960**	**1113**
Metalúrgica												
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6
1 a 5	0	0	0	1	0	0	1	1	4	4	6	11
6 a 10	1	0	0	1	0	0	1	1	1	5	8	13
11 a 15	0	1	0	0	0	3	0	1	0	3	4	3
16 a 20	2	0	2	0	0	0	1	0	1	0	2	0
21 a 25	3	3	1	1	0	4	1	1	0	1	2	0
26 y más	7	1	3	12	10	2	6	2	3	2	0	0
TOTAL	**13**	**5**	**6**	**15**	**10**	**9**	**10**	**6**	**9**	**15**	**23**	**33**
Naval												
0	1	0	0	0	0	1	0	0	2	1	1	4
1 a 5	2	0	0	0	0	1	1	1	8	10	18	32
6 a 10	1	0	0	0	0	0	0	2	7	4	16	19
11 a 15	1	1	0	1	0	1	1	1	2	3	9	3
16 a 20	1	0	2	0	0	1	1	0	3	4	4	0
21 a 25	2	0	1	0	0	0	1	0	1	4	0	0
26 y más	5	0	1	0	0	3	1	2	0	0	0	0
TOTAL	**13**	**1**	**4**	**1**	**0**	**7**	**5**	**6**	**23**	**26**	**48**	**58**
Pesquera												
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5

1 a 5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5	14
6 a 10	0	0	0	0	0	0	1	1	0	4	5	5
11 a 15	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	3	1
16 a 20	0	0	0	0	0	0	1	2	4	2	1	0
21 a 25	1	0	0	0	0	1	1	1	5	1	0	0
26 y más	5	1	2	2	1	0	3	3	3	0	0	0
TOTAL	**6**	**1**	**2**	**2**	**1**	**2**	**6**	**7**	**14**	**11**	**14**	**25**
Química												
0	3	0	1	1	0	2	0	1	2	5	14	53
1 a 5	14	1	5	4	13	13	12	14	30	60	118	240
6 a 10	6	2	0	6	13	21	27	42	70	107	161	197
11 a 15	13	6	6	15	10	33	31	61	91	104	127	125
16 a 20	17	8	11	13	23	37	26	55	72	80	91	50
21 a 25	22	11	15	18	33	53	40	52	84	57	49	0
26 y más	148	47	61	81	119	130	132	141	92	37	10	2
TOTAL	**223**	**75**	**99**	**138**	**211**	**289**	**268**	**366**	**441**	**450**	**570**	**667**
Sistemas de Información												
0	6	2	1	5	1	5	6	10	15	36	69	339
1 a 5	52	8	14	17	34	53	69	88	183	369	693	1134
6 a 10	74	17	36	49	78	126	152	217	355	463	599	653
11 a 15	102	49	57	79	122	166	224	281	323	344	306	244
16 a 20	116	67	82	113	156	220	242	272	260	188	164	74
21 a 25	160	75	88	119	149	195	216	194	173	125	82	1
26 y más	540	263	265	358	383	455	459	375	258	123	18	1
TOTAL	**1050**	**481**	**543**	**740**	**923**	**1220**	**1368**	**1437**	**1567**	**1648**	**1931**	**2446**
Textil												
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
1 a 5	0	0	0	1	0	0	0	2	0	7	9	7
6 a 10	0	1	0	1	0	3	0	4	6	7	9	10
11 a 15	2	0	0	2	1	1	1	1	8	3	7	4
16 a 20	1	0	0	0	1	1	0	2	6	3	2	0
21 a 25	1	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0

26 y más	1	1	0	0	0	0	1	3	4	4	0	0
TOTAL	**5**	**2**	**0**	**4**	**2**	**6**	**2**	**12**	**24**	**27**	**27**	**23**

Fuente (*)

Cuadro II.11- Reinscriptos 2008 en carreras de Ingeniería según materias aprobadas el año anterior, por Facultad Regional

FACULTAD REGIONAL	0 Materia	1 Materia	2 Materias	3 Materias	4 Materias	5 Materias	6 o Más Materias	Total
Avellaneda	358	182	294	261	163	95	236	1589
Bahía Blanca	209	160	312	179	131	74	159	1224
Buenos Aires	1677	887	1641	1525	1377	1101	2799	11007
C. del Uruguay	443	106	25	7	0	1	0	582
Concordia	40	33	30	23	11	8	7	152
Córdoba	2896	1543	1305	839	620	484	923	8610
Delta	204	78	177	74	65	45	123	766
Gral. Pacheco	162	96	173	89	66	57	97	740
Haedo	603	439	367	184	124	62	193	1972
La Plata	610	348	293	189	135	115	224	1914
La Rioja	103	68	69	34	36	29	35	374
Mendoza	448	427	584	364	291	199	432	2745
Paraná	129	149	187	106	79	52	93	795
Rafaela	34	53	50	52	43	26	111	369
Resistencia	414	316	320	206	129	83	146	1614
Río Grande	50	35	24	25	20	13	13	180
Rosario	806	557	562	391	283	229	395	3223
San Francisco	84	103	100	55	58	52	92	544
San Nicolás	141	124	125	103	79	57	139	768
San Rafael	37	61	89	77	70	50	252	636
Santa Fe	290	263	285	231	220	182	490	1961
Tucumán	930	470	572	328	257	186	381	3124
Venado Tuerto	33	38	47	26	26	28	35	233
Villa María	128	123	121	85	76	61	113	707

Chubut	10	2	18	8	7	4	8	57
Del Neuquén	42	28	38	38	36	18	20	220
Reconquista	30	23	16	21	10	10	27	137
Santa Cruz	56	24	27	16	14	5	6	148
Trenque Lauquen	20	15	8	6	9	8	5	71

Fuente (*)

Cuadro II.12 – Duración promedio de las carreras de Ingeniería años 1999 - 2008

Carrera	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Aeronáutica	11,23	10,90	8,55	10,20	13,67	10,00	9,50	15,27	9,88	10,50
Civil	7,00	8,05	6,47	8,50	9,02	9,12	9,63	9,42	9,84	9,75
Eléctrica	10,70	10,82	11,86	11,57	13,41	14,10	11,71	12,03	11,07	12,40
Electromecánica	10,47	9,76	10,81	12,83	10,52	10,37	11,55	9,78	11,20	9,97
Electrónica	9,27	10,40	10,28	11,02	11,01	11,53	11,98	11,63	11,68	11,30
Industrial	10,88	6,71	6,91	7,11	6,95	7,23	7,72	8,11	8,14	8,06
Mecánica	10,02	10,94	10,37	9,88	10,58	10,87	10,66	10,20	10,66	10,17
Metalúrgica	9,71	18,00	.	8,67	14,00	8,00	.	8,50	7,00	.
Naval	10,00	8,00	10,00	11,00	14,00	.	.	14,00	12,00	10,33
Pesquera	.	.	.	.	.	.	.	.	7,00	14,00
Química	10,01	9,96	10,10	8,20	9,19	9,25	9,77	9,19	9,83	9,88
Sistemas	8,72	8,83	8,72	8,69	8,45	8,50	8,98	9,11	9,44	9,22
Textil	10,50	9,50	.	14,33	.	.	8,00	8,00	8,50	.

Cuadro II.13 – Cuartiles de la duración de las carreras para egresados de los años 1999 – 2003 y 2008

Carrera	1999			2003			2008		
	Cuartil 1	Mediana	Cuartel 3	Cuartil 1	Mediana	Cuartel 3	Cuartil 1	Mediana	Cuartel 3
Civil	7	7	7	7	8	9	8	9	11
Eléctrica	8	10	12	8	11	19	9	11	12,5
Electromecánica	8	9	12,5	7	10	12,5	8	9	10
Electrónica	7	9	11	8	10	13	9	10	13
Industrial	7	10	14	6	7	7	7	8	9
Mecánica	8	9	11	7	9	12	8	9	11
Química	8	9	12	7	9	10	8	9	10
Sistemas	7	8	10	7	8	9	7	9	11

Fuente (*)

Cuadro II.14 – Cantidad de Comisiones por Facultad Regional, año 2008

Facultad Regional	Cuatrimestrales	Anuales	Total
Avellaneda	23	370	393
Bahía blanca	150	104	254
Buenos aires	*	*	1886
C. Del Uruguay	112	51	163
Concordia	70	20	90
Córdoba	334	670	1004
Delta	68	116	184
Gral. Pacheco	74	89	163
Haedo	21	267	288
La Plata	109	306	415
La Rioja	114	53	167
Mendoza	328	172	500
Paraná	139	57	196
Rafaela	54	68	122
Resistencia	110	101	211
Río grande	32	69	101
Rosario	296	351	647
San Francisco	125	77	202
San Nicolás	128	126	254
San Rafael	113	101	214
Santa Fe	121	174	295
Tucumán	311	321	632
Venado tuerto	48	29	77
Villa María	82	110	192
Chubut	34	10	44
Del Neuquén	51	27	78
Reconquista	28	14	42
Santa Cruz	0	83	83
Trenque Lauquen	50	37	87
Total			**8984**

Fuente (*) Anexo III – Circular 7/07

* Dato no disponible

Cuadro II.15 – Tasa de retención en el año de ingreso a la Facultad por carrera. Ingresantes 2007.

Carreras	Nuevos Inscriptos 2007	Reinscriptos 2008 que ingresaron en 2007	Tasa de retención
Aeronáutica	83	61	73,49%
Civil	970	790	81,44%
Eléctrica	451	338	74,94%
Electromecánica	587	435	74,11%
Electrónica	1295	1054	81,39%
Industrial	1049	903	86,08%
Mecánica	1507	1113	73,86%
Metalúrgica	44	33	75,00%
Naval	48	58	120,83%
Pesquera	44	25	56,82%
Química	829	667	80,46%
Textil	25	23	92,00%
Sistemas de Información	3418	2446	71,56%

Fuente (*) De cuadros II.2 a II.15 –Dirección de Estadística e Información Básica- Rectorado- Diciembre 2009

TIEMPO DEL TRÁMITE DE GRADUACIÓN (fecha de resolución – fecha de egreso)

Calculando la variación promedio de la duración del trámite entre los títulos otorgados en los años 2004 y 2008, para toda la Universidad, se puede observar que en promedio, año a año el tiempo de duración del trámite de graduación ha disminuido un 13,82% respecto del año anterior, lo que denota una mejora importante.

POSGRADO EN LA UTN

Cuadro II.16- Detalle de la oferta académica de posgrado por sedes

	Carrera	Facultad Regional
Doctorado	Doctorado en Ingeniería, Mención Mecánica Teórica y Aplicada	Bahía Blanca
	Doctorado en Ingeniería, Mención en Procesamiento de Señales e Imágenes	Buenos Aires
	Doctorado en Ingeniería, Mención Materiales. Modalidad vinculación cooperativa	Concepción del Uruguay
		Córdoba
		La Plata
		San Nicolás
	Doctorado en Ingeniería, Mención Química	Córdoba
	Doctorado en Ingeniería, Mención Electrónica	Córdoba
	Doctorado en Ingeniería, Mención en Ensayos Estructurales	Delta
	Doctorado en Ingeniería Mención Civil-Ambiental	Mendoza
	Doctorado en Ingeniería, Mención en Sistemas de Información	Santa Fe
Maestría y especialización	Maestría y Especialización en Gestión de la Educación Superior	Avellaneda
		Buenos Aires
	Maestría y Especialización en Ingeniería Estructural – Modalidad vinculación cooperativa	Avellaneda
		Buenos Aires
		General Pacheco
	Maestría y Especialización en Docencia Universitaria	Avellaneda
		Buenos Aires
		Córdoba
		Delta
		La Plata
		La Rioja
		Mendoza
		Resistencia
		Rosario
		San Nicolás
		Tucumán
	Maestría y Especialización en Gestión de Sistemas Agroalimentarios. Convenio con las Universidades Nacionales de incu y Lomas de Zamora	Avellaneda
	Maestría y Especialización en Ingeniería en Sistemas de Información	Buenos Aires
		Córdoba
		Santa Fe
		Tucumán
	Maestría y Especialización en Simulación y Mecánica Computacional Aplicada al Diseño en Ingeniería. Modalidad vinculación cooperativa	Buenos Aires
		Delta
		Haedo
		General Pacheco
	Maestría y Especialización en Ciencias de la Computación con Orientación en Bases de Datos	Concepción del Uruguay
	Maestría y Especialización en Ingeniería en Control Automático	Córdoba
		Delta
		Paraná
	Maestría y Especialización en Tecnología Aeroespacial	Haedo
	Maestría y Especialización en Siderurgia	San Nicolás
	Maestría y Especialización en Ingeniería de Estructuras Sismorresistentes	Mendoza

	Maestría y Especialización en Desarrollo Sustentable del Hábitat Humano	Mendoza
Maestría	Ingeniería en Calidad	Avellaneda
		Buenos Aires
		Concepción del Uruguay
		Córdoba
		Mendoza
		Resistencia
		Rosario
		Santa Fe
		Villa María
	Ingeniería Ambiental	Avellaneda
		Bahía Blanca
		Buenos Aires
		Concepción del Uruguay
		Córdoba
		Delta
		General Pacheco
		Haedo
		La Plata
		Rosario
		San Francisco
		Santa Fe
		Tucumán
	Tecnología de los Alimentos	Avellaneda – Convenio con la UNLa
		Buenos Aires
		La Plata
		Resistencia
		Rosario
		Villa María
	Maestría en Administración de Negocios	Bahía Blanca
		Buenos Aires
		Concepción del Uruguay
		Córdoba
		Delta
		General Pacheco
		Haedo
		Mendoza
		Paraná
		Rafaela
		Resistencia
		Rosario
		San Nicolás
		Tucumán
		Villa María
	Maestría en Transporte, Menciones: Carretero, Ferroviario, Fluvio-Marítimo o Aéreo.	Santa Fe
	Maestría en Procesos Biotecnológicos. Modalidad vinculación cooperativa	Buenos Aires
		Delta

Especialización	Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo	Avellaneda
		Buenos Aires
		Córdoba
		Haedo
		La Plata
		La Rioja
		Mendoza
		Paraná
		Rafaela
		Resistencia
		Santa Fe
		Tucumán
		Villa María
	Especialización en Ingeniería Gerencial	Bahía Blanca
		Buenos Aires
		Concepción del Uruguay
		Córdoba
		Delta
		General Pacheco
		Haedo
		La Rioja
		Mendoza
		Paraná
		Rafaela
		Resistencia
		Rosario
		San Francisco
		San Nicolás
		Tucumán
		Venado Tuerto
		Villa María
	Especialización en Soldadura	Bahía Blanca
		Córdoba
		Haedo
		Mendoza
		San Nicolás
		Villa María
	Especialización en Ingeniería Clínica	Buenos Aires
		Córdoba
		Mendoza
		San Nicolás
	Especialización en Ergonomía	Buenos Aires
	Especialización en Preparación y Evaluación de Proyectos	Buenos Aires
		Resistencia
	Especialización en Ingeniería Ambiental	Concordia
	Especialización en Ingeniería en Calidad	General Pacheco
	Especialización en Ingeniería Estructural orientado a Recipientes, Contenedores a Presión, Cañerías y Equipos	Haedo
	Especialización en Control e Inspección de Construcciones Soldadas	Haedo

	Especialización en Ingeniería en Mantenimiento	Haedo
	Especialización en Ingeniería en Sistemas de Información	Mendoza
	Especialización en Redes de Datos	Mendoza
	Especialización en Docencia Universitaria	San Francisco
	Especialización en Transporte	Santa Fe

Fuente: Subsecretaría de Posgrado- Rectorado-Diciembre 2009

Cuadro II.17- Estudiantes de las carreras de Posgrado años 1999 – 2008

Especialización en

Carrera	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Ingeniería en Calidad	115	88	109	34	48	86	124	194	155	159
Ingeniería Ambiental	69	88	108	62	138	79	73	80	144	269
Tecnología de los Alimentos	15	15	12	22	19	25	22	35	17	62
Ingeniería Gerencial	177	202	217	253	253	311	249	290	190	208
Ingeniería en Sistemas de Información	0	0	28	57	92	99	62	58	92	80
Docencia Universitaria	72	149	149	93	44	44	24	25	21	51
Reactores Nucleares	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
Radioquímica	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Preparación y Evaluación de Proyectos	23	46	210	10	0	97	17	11	12	0
Ingeniería Computacional	0	24	24	0	0	0	0	0	0	0
Higiene y Seguridad en el Trabajo	0	0	17	46	91	204	219	208	364	358
Soldadura	26	20	0	0	0	0	0	0	0	0
Ingeniería Clínica	0	0	0	11	20	18	55	50	36	26
Ing. Estruc. Orientado a Recip. Conten. De Presión, Cañerías y Equip.	0	0	0	12	0	12	12	10	11	0
Tecnología Aeroespacial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Transporte y Logística	0	0	0	17	20	21	12	9	7	2
Sim.y Mecánica Comp. Aplic. Al Diseño en Ing.	0	0	0	0	0	0	0	9	0	2
Ing. Estructural	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11
Gestión de la Educación Superior	0	0	0	0	0	0	0	0	17	27
TOTAL	**497**	**632**	**874**	**617**	**725**	**1004**	**869**	**961**	**1077**	**1255**

Doctorado. Maestría en

Carrera	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Doctorado	8	6	9	14	40	29	10	27	34	20
Ingeniería en Calidad	174	134	164	179	173	162	138	59	139	237
Ingeniería Ambiental	104	133	163	174	100	178	148	226	235	262
Tecnología de los Alimentos	21	23	19	0	0	0	5	33	55	53
Administración de Negocios	267	304	327	150	154	210	202	231	349	536
Ing. en Sistemas de Información	0	0	42	0	0	1	37	71	70	91
Docencia Universitaria	108	225	261	305	314	350	259	211	214	493
Reactores Nucleares	0	22	9	0	0	3	8	3	0	0
Tecnología Aeroespacial	0	15	22	9	0	0	0	0	0	0
Radioquímica	0	15	11	0	0	5	8	4	0	0
Ciencias de la Computación con Or. Base de Datos	0	0	0	10	9	8	8	0	0	0
Gestión de la Educación Superior	0	0	0	0	40	0	0	13	17	30
Simul. Y Mecánica Comput. Aplicada al Dis.en Ing	0	0	0	0	0	0	35	0	10	6
Transporte y Logística	0	0	0	17	20	22	13	10	7	2
Control Automático	0	0	0	0	15	13	0	21	18	10

Desarrollo Sustentable del Hábitat Humano	0	0	0	0	0	32	0	17	15	1
Estructuras Sismorresistentes	15	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Ingeniería Estructural			11	12	0	0	2	10	22	11
TOTAL	**697**	**881**	**1038**	**861**	**865**	**1013**	**873**	**936**	**1185**	**1752**

Fuente (**)

Cuadro II.18 – Graduados de las carreras de Posgrado años 1999-2008

Especializaciones.

Carrera	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	TOTAL
Ingeniería en Calidad	99	75	66	64	30	34	44	48	22	49	**531**
Ingeniería Ambiental	40	35	36	61	71	64	78	67	71	49	**572**
Tecnología de los Alimentos	0	27	4	4	13	4	2	6	2	3	**65**
Ingeniería Gerencial	81	110	83	79	109	73	69	141	118	105	**968**
Ingeniería en Sistemas de Información	0	0	0	16	0	15	13	16	7	11	**78**
Docencia Universitaria	55	104	70	59	65	65	60	49	53	49	**629**
Reactores Nucleares	0	0	5	3	3	3	7	2	0	0	**23**
Radioquímica	0	0	5	5	5	6	1	2	2	0	**26**
Preparación y Evaluación de Proyectos	0	0	2	14	6	4	2	20	35	4	**87**
Ingeniería Computacional	0	13	7	4	0	0	0	0	0	0	**24**
Higiene y Seguridad en el Trabajo	0	0	0	19	19	6	41	52	31	88	**256**
Soldadura	0	0	0	0	0	2	0	2	1	2	**7**
Desarrollo Sustentable del Habital Humano	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	**4**
Ing. Estruc.Orientado a Recip. Conten. De Presión, Cañerías y Equip.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	**2**
Tecnología Aeroespacial	0	0	0	0	0	0	5	1	2	1	**9**

Transporte y Logística	0	0	0	0	0	0	0	5	0	4	**9**
Control Automático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	**3**
Ing. Clínica	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	**5**
Ciencias de la Computación Orientada a Bases de Datos							4	0	0	0	**4**
TOTAL	**275**	**364**	**278**	**328**	**321**	**276**	**327**	**411**	**351**	**371**	**3302**

Carrera	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	**TOTAL**
Doctorado en Ingeniería	0	3	1	0	0	0	5	4	4	9	**26**
Ingeniería en Calidad	2	2	2	6	5	4	7	3	5	6	**42**
Administración de Negocios	0	0	0	0	11	6	2	3	7	5	**34**
Ingeniería Ambiental	1	3	1	2	3	4	0	7	6	8	**35**
Docencia Universitaria	0	0	1	4	7	4	4	2	6	7	**35**
Tecnología de los Alimentos	0	0	0	1	6	3	3	4	0	1	**18**
Reactores Nucleares	0	0	1	0	0	2	0	1	0	0	**4**
Radioquímica	0	0	0	0	0	3	2	0	1	0	**6**
Ingeniería en Sistemas de Información	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	**3**
Transporte y Logística	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	**1**
Control Automático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	**1**
TOTAL	**3**	**8**	**6**	**13**	**32**	**26**	**23**	**26**	**31**	**37**	**205**

Fuente (**) de cuadros II.17 y II. 18 –Dirección de estadística e Información Básica- Rectorado. Diciembre 2009

Cuadro II.19- Estructura de Cátedra según Ord 604 actualizada al 2008

Intensidad horaria	**2 hs.**			**3 hs.**			**4 hs.**			**5 hs.**			**6 hs.**		
Nº Cursos	**Personal Docente**	**Cursos Dicta**	**Ded**	**Personal Docente**	**Cursos Dicta**	**Ded**	**Personal Docente**	**Cursos Dicta**	**Ded**	**Personal Docente**	**Cursos Dicta**	**Ded**	**Personal Docente**	**Cursos Dicta**	**Ded**
1	P. Tít.	1	0,5	P. Tít.	1	0,5	P. Tít.	1	1	P. Tít.	1	1	P. Tít.	1	1,5
	A.D.		1	A.D.		1			1			1			1
2	P. Tít.	2	1	P. Tít.	2	1,5	P. Tít.	2	2	P. Tít.	2	2	P. Tít.	2	DTP
	A.D.		1	A.D.		1	A.D.		1	A.D.		1	A.D.		1
3	P. Tít.	3	1,5	P. Tít.	3	2	P. Tít.	2	2	P. Tít.	2	2	P. Tít.	2	DTP

	A.D.		1	A.D.		1	P.AD.	1	1	P.AD.	1	1	P.AD.	1	1
							J.T.P		1	J.T.P		1	J.T.P		1
							Ay.		1	Ay.		1	Ay.		1
4	P. Tít.	3	1,5	P. Tít.	2	1,5	P. Tít.	2	2	P. Tít.	2	2	P. Tít.	2	DTP
	P.AD.	1	0,5	P.AD.	2	1	P.AD.	2	1,5	P.AD.	2	2	P.AD.	2	2
	J.T.P		1	J.T.P		1	J.T.P		2	J.T.P		2	J.T.P		2
	Ay.		1	Ay.		1	Ay.		1	Ay.		1	Ay.		1
5	P. Tít.	3	1,5	P. Tít.	2	1,5	P. Tít.	3	DTP	P. Tít.	2	2	P. Tít.	2	DTP
	P.AD.	2	1	P.AD.	3	1,5	P.AD.	2	1,5	P.AD.	2	2	P.AD.	2	2
	J.T.P		1	J.T.P		1	J.T.P		2	P.AD.	1	1	P.AD.	1	1
	Ay.		1	Ay.		1	Ay.		1	J.T.P		2	J.T.P		2
										Ay.		1	Ay.		1
										Ay.		1	Ay.		1
6	P. Tít.	3	1,5	P. Tít.	3	DTP	P. Tít.	3	DTP	P. Tít.	2	2	P. Tít.	2	DTP
	P.AD.	3	1,5	P.AD.	3	1,5	P.AD.	2	1,5	P.AD.	2	2	P. Asoc.	2	DTP
	J.T.P		1	J.T.P		1	P.AD.	1	1	P.AD.	2	2	P.AD.	2	2
	Ay.		1	Ay.		1	J.T.P		2	J.T.P		2	J.T.P		2
							Ay.		1	Ay.		1	Ay.		1
							Ay.		1	Ay.		1	Ay.		1
7	P. Tít.	4	DTP	P. Tít.	3	DTP	P. Tít.	3	DTP	P. Tít.	2	DTP	P. Tít.	2	DTP
	P.AD.	3	1,5	P.AD.	4	2	P.AD.	2	1,5	P. Asoc.	2	2	P. Asoc.	2	DTP
	J.T.P		1	J.T.P		1	P.AD.	2	1,5	P.AD.	2	2	P.AD.	2	2
	Ay.		2	Ay.		2	J.T.P		2	P.AD.	1	1	P.AD.	1	1
							Ay.		2	J.T.P.		DTP	J.T.P.		DTP
							Ay.		1	Ay.		2	Ay.		2
										Ay.		1	Ay.		1
8	P. Tít.	4	DTP	P. Tít.	3	DTP	P. Tít.	3	DTP	P. Tít.	2	DTP	P. Tít.	2	DTP
	P.AD.	4	2	P.AD.	3	1,5	P.AD.	3	2	P. Asoc.	2	2	P. Asoc.	2	DTP
	J.T.P		1	P.AD.	2	1	P.AD.	2	1,5	P.AD.	2	2	P.AD.	2	2
	Ay.		2	J.T.P		1	J.T.P		2	P.AD.	2	2	P.AD.	2	2
				Ay.		2	Ay.		2	J.T.P		DTP	J.T.P		DTP
							Ay.		1	Ay.		2	Ay.		2
										Ay.		1	Ay.		1
9	P. Tít.	4	DTP	P. Tít.	3	DTP	P. Tít.	3	DTP	P. Tít.	2	DTP	P. Tít.	2	DTP
	P.AD.	3	1,5	P. Asoc.	3	1,5	P. Asoc.	3	DTP	P. Asoc.	2	DTP	P. Asoc.	2	DTP
	P.AD.	2	1	P.AD.	3	1,5	P.AD.	3	2	P.AD.	2	2	P.AD.	2	2
	J.T.P		1	J.T.P		1	J.T.P		DTP	P.AD.	2	2	P.AD.	2	2
	Ay.		2	Ay.		2	Ay.		2	P.AD.	1	1	P.AD.	1	1
							Ay.		2	J.T.P		DTP	J.T.P		DTP
										Ay.		2	Ay.		2
										Ay.		2	Ay.		2
10	P. Tít.	4	DTP	P. Tít.	3	DTP									
	P.AD.	3	1,5	P. Asoc.	3	1,5									
	P.AD.	3	1,5	P.AD.	2	1									
	J.T.P		2	P.AD.	2	1									
	Ay.		2	J.T.P		2									
				Ay.		2									
11	P. Tít.	4	DTP	P. Tít.	3	DTP									
	P. Asoc.	3	1,5	P. Asoc.	3	1,5									
	P.AD.	4	2	P.AD.	3	1,5									
	J.T.P		2	P.AD.	2	1									

	Ay.		2	J.T.P		2									
				Ay.		2									
12	P. Tít.	4	DTP	P. Tít.	3	DTP									
	P. Asoc.	3	1,5	P. Asoc.	4	2									
	P.AD.	3	1,5	P.AD.	3	1,5									
	P.AD.	2	1	P.AD.	2	1									
	J.T.P		2	J.T.P		2									
	Ay.		2	Ay.		2									

P. Tit. (Profesor Titular)

P. Asos. (Profesor Asociado)

P. Ad. (Profesor Adjunto)

A.D. (Auxiliar Docente)

J.T.P. (Jefe de Trabajos Prácticos)

A.D. (Auxiliar Docente)

Ay (Ayudante de Primera)

DTP (Dedicación de tiempo parcial o sea dedicación semiexclusiva)

SEGUNDA PARTE: LAS FUNCIONES DE DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN EN LA UTN

PUNTO 2: INVESTIGACIÓN

2.1 Principios de la investigación en la UTN

La Política de Ciencia y Tecnología de la Universidad orienta el rumbo institucional a seguir en términos de permitir su armónica inserción en el sistema científico tecnológico nacional, interactuando sobre bases firmes con el sector productor de bienes y servicios, llevando hacia el mismo propuestas y soluciones a problemas que hacen, en última instancia, al desarrollo del país, manteniendo permanentemente actualizado el proceso de aprendizaje de la ingeniería, potenciando el establecimiento de esquemas de cooperación y complementación de esfuerzos en el ámbito nacional e internacional, explorando y alentando el aprovechamiento de fuentes alternativas de financiación, buscando para esta universidad una posición de liderazgo en todo lo inherente a la tecnología, a la innovación y a las aplicaciones de la ciencia para el bienestar general.

El sistema constituido por la Secretaría de Ciencia y Tecnología (SCyT) y sus homólogas de las FR que componen esta universidad es la instancia orgánica con responsabilidad primaria para su ejecución y control. Está fundamentalmente al servicio de los investigadores a quienes compete la ejecución de las actividades científico tecnológicas emergentes de esta política.

La interacción de este sistema con otras áreas sustantivas del Rectorado y FR resulta imprescindible para insertar y proyectar la actividad científico tecnológica de investigadores en el medio regional, nacional e internacional. Con la Secretaría de Extensión Universitaria y sus homólogas regionales interacciona en todo lo inherente a la inserción de la ciencia y la técnica en la problemática de los sectores productivos nacional y regionales conjuntamente con la acción de las unidades de vinculación tecnológica (UVT) y con la Secretaría de Relaciones Institucionales en todo aquello que hace a la cooperación con otras Instituciones del ámbito nacional e internacional. También, y a consecuencia de las numerosas y diversas actividades que se desarrollan se trabaja conjuntamente con la Secretaría de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

La acción conjunta del sistema con las Secretarías Académicas, de la Universidad y de las FR, es de significativa importancia para volcar el potencial de los docentes investigadores al enriquecimiento del aprendizaje de la ingeniería y se transforma en un factor clave al considerar la estructuración y funcionamiento del cuarto nivel que, cuando implica doctorados y maestrías no puede estar ajeno a la investigación y desarrollo. Las Secretarias de Asuntos Estudiantiles, por su parte, contribuyen al sistema colaborando con la detección e impulso de vocaciones tempranas por la actividad científico tecnológica**.**

La UTN como Universidad pública argentina tiene características comunes a todas las Universidades Nacionales y otras propias, emergentes de su historia y constitución, como institución de carácter federal orientada a la ingeniería.

Como UTN centrada en la ingeniería en sus diversas especialidades se plantea la necesidad de priorizar su accionar en materia científico tecnológica hacia el desarrollo, la innovación y la investigación tecnológica. Como Universidad federal busca insertar esas actividades en las problemáticas regionales y como institución dedicada a la ingeniería orienta su actividad hacia las realizaciones concretas sin descuidar la

investigación en ciencias básicas y experimentales, incluyendo entre sus objetivos la reflexión teórica y la producción de sistemas conceptuales, como base misma de la interpretación de la realidad humana tal como lo consagraron las grandes culturas de la historia[6]

La UTN consolidada definitivamente en su sistema de gobierno democrático y participativo cuenta con instancias colegiadas en el nivel departamental, en el de las FR, en los organismos técnicos de apoyo al Rectorado y en el Consejo Superior, fuente de las normativas que rigen su vida como institución.

Es de destacar que a raíz del sostenido incremento de esta función en los últimos años (principalmente debido a estímulos externos como el Programa de Incentivos en 1994, los procesos de autoevaluación de los años 90 y de acreditación del 2002 en adelante), se incluyó en la última adaptación del Estatuto la posibilidad de crear la Comisión de Ciencia, Tecnología y Posgrado del Consejo Superior, la cual funciona desde principios de 2009. Este sólo hecho constituye por sí mismo una muestra cabal del lugar que ocupa y del valor asignado por la comunidad universitaria tecnológica a la investigación y el posgrado, mostrando claramente la vocación por lograr un equilibrio entre las tres funciones sustantivas de la UTN: la académica, la investigación y la extensión.

Los Consejos Directivos, por su parte, avalan todo aquello que, en materia de ciencia y tecnología se genera en el ámbito en el cual tienen competencia, prestando su acuerdo para que las iniciativas de científicos e investigadores sean coherentes con la orientación que cada Consejo determina en el contexto de la política de Ciencia y Tecnología de la Universidad, integrando el quehacer científico tecnológico con el docente.

La SCyT es la instancia de la Universidad competente para asesorar sobre la Política de Ciencia y Tecnología; entender en su ejecución y control de gestión y mantenerla permanentemente actualizada. Esa Política, concebida como el conjunto de decisiones necesarias para alcanzar uno o más objetivos se expresa a través de un conjunto de acciones, conformando un plan que orienta a los investigadores, a la comunidad universitaria en su conjunto en las líneas directrices en las que la UTN centra el énfasis de su actividad científico tecnológica junto a los criterios de aplicación correspondientes, insertando dicha Política en el más amplio marco de la política nacional correspondiente, facilitando la coordinación y complementación de esfuerzos entre distintas jurisdicciones nacionales con competencia e interés en un determinado campo o tema, contribuyendo al establecimiento de esquemas de cooperación internacional y explorando fuentes de financiamiento alternativas para las actividades científico tecnológicas.

Con respecto a los objetivos, se distinguen aquellos de carácter general, necesarios para la definición del rumbo a seguir, de aquellos otros correspondientes a áreas específicas de actividad en las cuales las cuestiones instrumentales resultan fácilmente perceptibles.

La direccionalidad del área se encuentra orientada en el sentido de promover las actividades científico tecnológicas en el ámbito de la Universidad Tecnológica Nacional a fin de consolidarlas y proyectarlas hacia el sector científico tecnológico nacional, la enseñanza de la ingeniería y el sector productor de bienes y servicios.

La actual política de ciencia y tecnología de la universidad se halla respaldada por el Consejo Superior (CS) mediante la **Resolución Nº 232/98.** La **Resolución CS Nº 760/98** crea los programas de investigación y desarrollo en el ámbito de la universidad, definiendo sus misiones, funciones y alcances, como así mismo su

[6] Juan Samaja, Ciencia, Docencia y Tecnología, Año XIV, Nº 27, Noviembre de 2003. UNER.

estructura. La estructura de estos se halla constituida por un coordinador de programa que es asesorado y al que le presta colaboración un consejo de programa.

Las Resoluciones CS Nº 1814, 1815 y 1309 modificatorias de la Resolución CS Nº 760/98 actualizan la nómina de los programas desagregando los que por su complejidad deben ser ejecutados separadamente y creando nuevas alternativas para el desarrollo del conocimiento y la solución de problemas en el medio socio productivo nacional.

Como institución de educación superior y con el fin de facilitar el acceso de los docentes y alumnos al sistema de investigación y desarrollo la UTN ha diseñado una carrera propia a través de la Ordenanza CS Nº 873 en donde se establece el Reglamento del Investigador de la Universidad Tecnológica Nacional, sin desmedro de la participación responsable de los investigadores en sistema nacional de categorización.

Además la Ordenanza CS Nº 1180 aprueba el reglamento general de becas para alumnos de grado y la Resolución CS Nº 1922 crea las condiciones para el sistema de becas para investigación y desarrollo para jóvenes graduados de la UTN, juntas constituyen dos poderosas herramientas para la formación de recursos humanos en el sistema de I&D&i.

La creación y seguimiento de los grupos y centros de I&D&i se halla reglamentada por las Ordenanzas CS Nº 665 y Nº 789 y Resolución del Rector Nº 552. (ANEXO III-Cuadro 1)

Una característica que es muy destacable en los proyectos de I&D&i homologados por la UTN es que todos son evaluados por profesionales científicos y académicos, externos a la UTN, de reconocida trayectoria, pertenecientes al banco de evaluadores nacional. Esto les confiere a los mismos, tanto para la homologación de proyectos como para los informes de seguimiento y finalización, gran objetividad y transparencia.

Desde hace un año se está ejecutando un programa de fortalecimiento de recursos humanos en investigación y desarrollo mediante la implementación de cursos con modalidad a distancia en tres diferentes niveles: Nivel básico de formulación y elaboración de proyectos de I&D&i, Nivel medio para el seguimiento de proyectos de I&D&i, y Nivel avanzado para presentación de propuestas en organismos nacionales como el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación, e internacionales (por ejemplo Erasmus incul, Programas Marco de la Comunidad Europea, Iberoeka, etc.)

Uno de los componentes de la SCyT que aporta fortaleza al carácter federal de la UTN es la actividad de su Consejo Asesor. Este fue creado por la **Ordenanza Nº 929,** integrada por representantes de seis facultades con un mandato rotatorio de dos años con renovación por mitades. El orden en que las FR lo integran es alfabético acorde a sus nombres. Cuenta con un coordinador titular y un alterno y es el órgano natural donde se discuten todos los aspectos de la política de ciencia y tecnología de la UTN.

De este modo, se establecieron las bases para la proyección en ámbitos institucionales y extra-institucionales, de las actividades que permiten una inserción y reconocimiento de la UTN como elemento importante en la solución de problemas tecnológicos sectoriales o regionales, potenciando simultáneamente la enseñanza de la ingeniería y la inserción institucional en el sistema científico, tecnológico e innovativo nacional e internacional.

2.2 Características de la investigación en la UTN: análisis cuantitativo.

La Función Investigación se lleva adelante en 17 Centros y 27 Grupos de Investigación y Desarrollo reconocidos por el Consejo Superior de la Universidad así como en Grupos de reconocidos por las FR y a través de proyectos de I&D&I homologados en la Universidad y otros reconocidos solo en sus FR.

Todos los proyectos homologados por la UTN poseen un código único de identificación ya sea que participen o no del programa de incentivos. Estos son administrados mediante una de las componentes del sistema informático Syscyt que se compone de una base de datos integrada por los datos de los proyectos vigentes y finalizados conformando una importante fuente de información para la UTN.

La homologación de los proyectos se rige por una Disposición de la SCyT que establece el formato del formulario para la presentación de los mismos y los procedimientos para su evaluación, aprobación, asignación de presupuesto y seguimiento tanto de resultados parciales como de logros finales.

En el año 2009 la UTN tenía 384 docentes investigadores incentivados (ANEXO III-Cuadro 6)

La mayoría de estos investigadores también participa de la carrera del docente investigador de la UTN (Ordenanza del CS Nº 873).

El número de docentes que se halla en la carrera del docente investigador de la UTN al 31 de diciembre de 2009 es: 58 investigadores en la categoría A, 174 en la categoría B, 280 en la categoría C, estas tres categorías son las más altas, permiten dirigir proyectos de I&D&i y las dos primeras habilitan a los investigadores a ser directores de centros o grupos de I&D&i reconocidos por la UTN. En la categoría D se contabilizan 434 investigadores, mientras que en la E su número llega a 456, en tanto que en la categoría F su cantidad llega a 121. Los becarios de investigación que participan en la carrera son 70, y su categoría es la G.

En el anexo pueden verse los cuadros más significativos referidos a las dimensiones: Normas, Unidades de Investigación, Personal, Presupuesto dedicado a la función y Vinculaciones.

La ampliación constante y progresiva de las funciones científico tecnológicas, demanda cada día en mayor grado la preparación y sistematización de su accionar. En consonancia con esto la SCyT cuenta con un Programa de Control de Gestión que permite realizar in-situ un análisis real, cualitativo y cuantitativo de las actividades científico-tecnológicas que se viene implementado hace tres años.

Se suma a lo precedentemente expuesto, una herramienta importante como es la implementación de un Sistema de Información Científico Tecnológico (SICYT) definido como “Un conjunto de reglas, principios, métodos y actividades, ordenadamente relacionadas entre sí, que deberían permitir observar y describir detalladamente, la estructura y la evolución de los recursos disponibles en la UTN para la realización de actividades Científicas y Tecnológicas, y los resultados que las mismas generan”. Esta es una herramienta que organiza la información de los diversos recursos en Ciencia y Tecnología existentes en la UTN y posibilita la planificación de las actividades C y T, la determinación de prioridades en la I&D&i, la optimización de los recursos disponibles en la Universidad y la realización de estadísticas y elaboración de indicadores.

Con referencia a este último punto los indicadores se emplean con dos finalidades, una para la asignación de una parte del presupuesto para la incentivación al crecimiento del sector, y por otra como una medida de la actividad para la elaboración de acciones y políticas a futuro.

2.3 Los mecanismos de apoyo y los sistemas de financiamiento a la Investigación.

Una de las principales responsabilidades en la implementación de la política Científica y Tecnológica de la UTN es la de gestionar recursos financieros específicos, a través de subsidios, convenios y otras contribuciones, con destino a financiar actividades científico tecnológicas y proyectos de investigación y desarrollo, en el

marco de sus planes y programas, velando por niveles de excelencia, en cumplimiento de los objetivos, plazos y metas propuestas.

Su objetivo general es el de propender al fortalecimiento de un sistema de recursos humanos, equipamiento, instalaciones, y económico-financieros; para brindar la oportunidad de un incremento cuali cuantitativo de los proyectos de I&D&i.

Sus objetivos específicos son:

- Realizar concursos públicos y abiertos de proyectos de investigación y otros programas de desarrollo científico y tecnológico en el marco del Plan Plurianual de Ciencia y Tecnología de la UTN.
- Establecer y difundir las bases de las convocatorias y los resultados de la financiación de proyectos.
- Implementar mecanismos de evaluación y seguimiento.
- Estimular la formulación de proyectos destinados a establecer o aumentar la cooperación entre grupos localizados en distintas FR a lo largo de todo el país.
- Sinergizar la actividad de grupos afines minimizando la duplicación de equipamiento y optimizando la infraestructura existente
- Incrementar progresivamente los recursos económicos para proyectos homologados.
- Incrementar la participación en las convocatorias de organismos de promoción de ciencia y tecnología nacionales, provinciales, municipales e internacionales, y otras fuentes alternativas de financiamiento.

Se describen a continuación algunos de esos mecanismos de financiación.

2.3.1 Programa de Incentivos del Ministerio de Educación

El Programa de Incentivos a Docentes Investigadores creado mediante el Decreto Nº 2427/93, promociona las tareas de investigación integrada a la docencia en las Universidades Nacionales.

Las condiciones necesarias para incorporarse formalmente al Programa como Investigador Incentivado son tener una categoría como investigador en dicho programa, participar en un proyecto de investigación acreditado y cumplir con los requisitos docentes establecidos en la normativa del mismo.

Como cifra indicativa de la evolución de la participación de la UTN en el programa de incentivos se puede mencionar que en el año 2006 los investigadores de la UTN que participaron en dicho programa percibieron en su conjunto un monto total de $ 1.108.720, cifra que ascendió a 1.525.598 en el año 2009, lo que muestra un incremento significativo del orden del 46 %. (ANEXO III – Cuadro 8). Esta cifra en mucho más representativa dado que los índices de distribución del cobro de incentivos han disminuido debido a que la masa monetaria asignada es casi constante mientras que la cantidad de docentes investigadores de las universidades nacionales que lo perciben es cada vez mayor.

Para la convocatoria del proceso de categorización de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación se han presentado de 1150 investigadores de la UTN entre los que se encuentran quienes acceden por primera vez al sistema de categorización nacional y quienes solicitan su promoción a una categoría superior.

2.3.2 Otros fondos externos de financiación de la Investigación

Los fondos externos de financiación de la Investigación provienen de organismos nacionales dependientes fundamentalmente del Ministerio de Ciencia, Tecnología e

Innovación Productiva (MINCyT), provinciales (como por ejemplo la CIC) y de la cooperación internacional.

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
La Agencia Nacional de Promoción de Investigaciones Científicas y Tecnológicas tiene los siguientes fondos de financiamiento:

FONCYT (Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología)

Los grupos de investigación de las FR han presentado propuestas ante las distintas líneas de financiamiento lanzadas por este fondo.

El mismo ascendía a $ 338.090.506 en el año 2008, de tal manera que permitió que se financien durante el año 2008, 1269 Proyectos distribuidos en los siguientes Programas:

- PICT (Proyectos de Investigación Científicos y Tecnológicos)
- PICTO (Proyectos de Investigación Científicos y Tecnológicos Orientados)
- PID: Proyectos de Investigación y Desarrollo
- PME: Proyectos de Modernización de Equipamiento
- PAV: Programa de Áreas Vacancias
- PRAMIN: Proyectos de Adecuación y/o Mejora en Infraestructura
- PRH: Programa de Recursos Humanos
- RC: Reuniones Científicas

El financiamiento se destinó en el año 2008 en un 52% al PICT y un 31% al PME.

La FR Buenos Aires fue beneficiaria de un PICT por $120.938 en el año 2004. La FR Bahía Blanca ejecutó tres proyectos PAV por $421.514 en el año 2004. La FR San Nicolás gano en el año 2005 un subsidio PICT por un monto de $ 290.635 a ejecutarse en tres años.

Como otro ejemplo se puede mencionar un PME del año 2006 entre la UTN y la Universidad Nacional de San Juan por un monto de $ 452.274. En el mismo año en la categoría incu Up la FR Delta gano un subsidio por $ 218.400.

Durante el año 2008 se presentaron diversos proyectos en la convocatoria PICT, entre ellos la FR Mendoza presentó un proyecto por $ 228.377 a ejecutarse en tres años, mientras que la FR San Nicolás gano un subsidio por $ 250.00 en las mismas condiciones.

FONTAR (Fondo Tecnológico Argentino):

La UTN a través de sus diversas FR ha presentado propuestas a las distintas herramientas de financiamiento de este fondo.

El mismo ascendía a $ 324.896.156 en el año 2008, se financiaron durante ese mismo año, 666 proyectos.

Por ejemplo en la FR La Rioja este fondo financió al grupo de I&D&i GEMLaR para la implementación de un laboratorio, primero en su tipo, de certificación de equipos médicos.

También a través de Aportes Reembolsables a Instituciones (ARAI) se financió a las FR La Rioja y Río Grande para mejoras en la infraestructura y el equipamiento.

En el marco de la convocatoria Aportes No Reembolsables (ANR) Patentes se asignaron fondos para un proyecto presentado por la FR Buenos Aires.

En la línea de ANR incubadoras se presentó la FR Santa Fe ganando el subsidio para un proyecto de fortalecimiento del sistema de incubación de empresas de base tecnológica.

Programa de Red de Argentinos Investigadores y Científicos en el Exterior (RAICES)

La UTN participa del programa RAICES de la Dirección Nacional de Relaciones Internacionales del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación. En tal sentido en la tabla que se muestra a continuación se hallan los investigadores repatriados que tomaron como lugar de trabajo para sus investigaciones dependencias de las FR de la UTN.

Las FR de Buenos Aires, Mendoza, Tucumán y Santa Fe han radicado investigadores argentinos que se hallaban desempeñándose en Europa y Estados Unidos de América (ANEXOIII – Cuadro 9)

IAESTE

Por otra parte la UTN participa del programa IAESTE (The inculadotes Association for the Exchange of Students for Technical Experience) de la Dirección Nacional de Relaciones Internacionales del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación, cuyos resultados se muestran a continuación. Cabe destacar que el programa en cuestión está destinado a alumnos avanzados de carreras de grado de ingeniería que realizan una pasantía en el extranjero para la realización de proyectos de investigación.

Los alumnos que participaron del programa son de las FR Delta, Haedo, Buenos Aires, Córdoba y Bahía Blanca, con pasantías a Europa, Asia y Latinoamérica.

(ANEXOIII – Cuadro 10)

En el caso de estudiantes del extranjero que desarrollaron sus pasantías en la UTN registramos estudiantes de Europa, Latinoamérica, cuyo destino fueron las regionales Delta, Haedo, Buenos Aires y Bahía Blanca (ANEXOIII – Cuadro 11)

Programa de Fortalecimiento de seguridad en laboratorios de investigación

El Consejo Asesor del Programa de Seguridad e Higiene en Laboratorios, evaluó, al cabo de las sesiones de los días 10/09, 1/10 y 26/11 de 2009, las solicitudes de financiamiento formuladas por los Organismos Científico Tecnológicos y Universidades Nacionales, para la contratación de consultorías a efectos de realizar un diagnóstico de las condiciones de Seguridad e Higiene y elaborar un Plan de Mejoras de los laboratorios de Investigación y Desarrollo en Ciencia y Tecnología.

De acuerdo a dicha evaluación, el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva efectuó la presentación de las solicitudes ante la Unidad de Preinversión (UnPre) de la Secretaría de Política Económica, dependiente del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas para su consideración.

Los proyectos presentados por las FR Delta y Bahía Blanca han pasado a esta etapa de la evaluación.

También se participo mediante diversas presentaciones de propuestas en el Consejo Federal de Ciencia y Tecnología.

Además de la inserción de la UTN en los programas de financiamiento a nivel nacional existen una gran cantidad de convenios establecidos entre FR y diversas instituciones, como ser INTI, INTA, CNEA, todos los ministerios del gobierno nacional y diversos gobiernos provinciales.

La diversidad de temáticas y de desarrollos requeridos y logrados excede ampliamente los límites de este informe.

2.4 Los aportes realizados en el contexto local, regional y nacional

Se realizaron y se realizan aportes en energías renovables; uso eficiente de la energía; tratamiento de residuos; higiene, seguridad y calidad en hospitales;

tecnología biomédica; informatización e implementación de sistemas de calidad en la justicia; DNI electrónico; automatización y robótica; inteligencia artificial; procesamiento de señales e imágenes; construcciones antisísmicas, etc.

2.5 Actividades de apoyo a la transferencia

Los espacios de vinculación tecnológica, generadores de intercambios de ofertas y demandas, de conocimientos y experiencias entre las FR de la UTN y el entorno social y productivo, se han dado naturalmente por su distribución territorial, por la impronta tecnológica de sus carreras e incluso por la base social de sus estudiantes, desde que cada una de ellas comenzó a funcionar.

Estos últimos años se ha trabajado en el fortalecimiento de las oficinas de vinculación tecnológica de las FR mediante la capacitación de los equipos de trabajo, la promoción de la transferencia tecnológica, la introducción de buenas prácticas en la gestión de la vinculación, el fomento de compartir experiencias de transferencia y de generación y gestión de proyectos cooperativos.

Otro aspecto que se ha profundizado es el de la vinculación hacia dentro de la UTN, entre sus diferentes áreas, investigación, extensión, académica, tanto a nivel Universidad como en cada una de las FR y la integración a redes nacionales e internacionales de vinculación tecnológica.

Este accionar se canalizó a través de la participación y coordinación conjunta, tanto técnica como presupuestaria de las Secretarias de Extensión y Ciencia y Técnica.

La capacitación y la construcción de proyectos colaborativos se ha concretado y se concreta en reuniones y talleres presenciales y por videoconferencia. La participación creciente en número y compromiso de las FR y de sus profesionales y becarios en las actividades programadas son una nítida manifestación del interés que despertaron.

Desde el año 2008 inclusive se desarrolla anualmente el Programa FORMATEC, aprobado por Resolución de Rectorado Nº 3729/07, que incluye becas y subsidios que sostienen las secretarias de Ext. Y CyT y que complementan financieramente las FR.

Los FORMATEC 2008 y 2009 apuntaban al relevamiento y análisis de la oferta y la demanda tecnológica y a la difusión e institucionalización de las actividades de vinculación. En el 2010 el objetivo fue desarrollar emprendimientos socio productivos a partir de la identificación de proyectos finales de carrera.

Trabajar en ligar mas sólidamente los programas de CyT con las áreas de Vinculación Tecnológica, utilizando los aspectos característicos de cada uno de estos campos, resolviendo sus diferencias y mejorando los tiempos y costos de la transferencia, sin desmedro de su calidad, es una de las líneas de acción prioritarias que tiene la UTN.

La red de vinculación tecnológica de la UTN forma parte de la Red Otri – RedVitec, en este marco UTN pudo implementar la asistencia técnica y académica de la Dra. Elena Taulet Grech, Universidad Politécnica de Barcelona, especialista en Spin Off. La Dra. Elena Taulet Grech visitó a la UTN en Noviembre de 2009 brindando conferencias, talleres, y consensuando proyectos.

También se trabaja en certificación de oficios con empresas, sindicatos, en conjunto con el Ministerio de Trabajo de la Nación y tendiendo a obtener la acreditación del Organismo Argentino de Acreditación (OAA).

La UTN forma parte de un Consorcio de Universidades que concursó ante el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva para diseñar un plan de Fortalecimiento de las Oficinas de Vinculación Tecnológica (OVTT) y logró su adjudicación. Actualmente este proyecto se encuentra en desarrollo.

En las diferentes convocatorias de la Secretaría de Políticas Universitarias, SPU, hubo proyectos de diferentes regionales de la UTN que compitieron y en muchos casos resultaron seleccionados.

Lo destacable de las presentaciones realizadas a partir del 2008, específicamente en el área de Fortalecimiento institucional en Instituciones Universitarias, y dentro de esta la línea Consolidación de la Capacidad de Gestión del Área de Vinculación Tecnológica, es que se han construido con el liderazgo de una FR pero con la participación de cuatro a seis regionales mas en cada caso. En los casos en que los proyectos presentados, pese a ser muy bien calificados, por razones de cupo no resultaron financiados con el 50% que aporta como máximo la SPU, la UTN los sostuvo con el esfuerzo conjunto de las Secretarías de Extensión y Ciencia y Tecnología. Tanto las etapas exploratorias como las decisiones estratégicas en la formulación y luego en la gestión de estos proyectos, se realizaron en reuniones en algunos casos presenciales y en mayor número por videoconferencia.

En este sentido la UTN se ha presentado a convocatorias del 2008 y 2009 que a continuación se detallan:

2008

Fortalecimiento de las UVT para la transferencia para la mejora del empleo y la mejora en la gestión de las PYMES. FR Delta y otras. Financiada por SPU.

Fortalecimiento de la Capacidad de Gestión de las OVT de la UTN para Desarrollar Estrategias de Vinculación con el Entorno Productivo Local y Regional

Contribución a la Mejora de la Capacidad de Gestión de las Áreas de Vinculación Tecnológica de la UTN y sus Regionales, Fortaleciendo los Sistemas de Gestión de Calidad de sus Laboratorios. Financiadas por UTN por cupo SPU.

2009

Formación en Emprendedorismo para la creación del Centro Interregional de Profesionales Emprendedores de la UTN. FR Buenos Aires y otras

Los Distritos Productivos como estrategia de vinculación, vigilancia y transferencia tecnológica. Universidad Tecnológica Nacional FR Gral. Pacheco y otras. Financiada por SPU.

Fortalecimiento de la gestión de las OVT de la UTN para el mejoramiento de la capacidad exportadora de las empresas de la región. FR Rafaela y otras. Financiada por SPU.

Red de monitores regionales de demandas empresariales. FR Villa María y otras. Financiada por SPU.

2.5.1 Derechos de autor y propiedad intelectual

Los derechos de autor y propiedad intelectual están reglamentados por la Ordenanza del CS N° 1189/2008, titulada *Reglamento y procedimiento de los resultados de la investigación y desarrollo en la UTN*.

El objeto de la misma es el de reglamentar la titularidad y gestión de los derechos de propiedad intelectual sobre creaciones y producciones intelectuales que resultan de las actividades científicas y tecnológicas que se realicen en el seno de la UTN por investigadores, docentes, becarios y personal contratado, y en general sobre cualquier conocimiento susceptible de adquirir un valor económico.

La Ordenanza define como Unidad Técnica (UT) a los grupos de investigación, extensión, laboratorios, institutos, docentes, becarios y de externos que se contraten con el objeto de complementar a las UT en aquellas áreas que necesitan apoyo para realizar su cometido.

La reglamentación es de aplicación a toda actividad de cooperación técnica, investigación, servicios de asesoramiento y resultado de investigación, desarrollo e innovación, realizados por la UT

2.6 Programas de becas para contribuir a la formación y promoción de investigadores

La masa crítica para el desarrollo de proyectos científicos y tecnológicos de envergadura se genera a través de la formación de recursos humanos y de la consolidación de los centros, grupos y proyectos de investigación y desarrollo que tiene la universidad.

Incentivar a los alumnos en los años finales de la carrera y graduados jóvenes para que contribuyan al desarrollo de la ciencia y la tecnología, es una obligación de los organismos educativos nacionales de máximo nivel, siendo la promoción de investigadores y la formación de recursos humanos una de las actividades centrales de la Universidad.

El objetivo general ha sido el de Incrementar a través de programas de becas, la masa crítica de recursos humanos para afectarlos a actividades científico tecnológicas y a proyectos de investigación y desarrollo.

El número de becarios alumnos trabajando en proyectos de investigación, centros y grupos de I&D&i ascendía en el año 2009 a 420.

El número de becarios graduados jóvenes (Becas BINID) con actividades en proyectos de investigación, y en centros y grupos de I&D&i ascendía en el año 2009 a 102.

Todos estas becas son sostenidas con recursos propios de la UTN, en parte asignados por la ley de presupuesto nacional y en una muy importante medida por un refuerzo extraordinario que aprueba el Consejo Superior a partir del presupuesto de la UTN con el objetivo de reforzar la formación de recursos humanos en I&D&i.

El Comité de Becas de la Universidad se reunió en julio de 2008 con el objetivo de evaluar la Convocatoria 2008 de Becas para Docentes de la UTN para Formación de Doctores en Áreas Tecnológicas Prioritarias. Dichas becas están cofinanciadas con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva y la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (Proyecto IP-PRH 2007); hubo 49 presentaciones de FR elaborándose un orden de mérito para 35 postulantes, quedando 27 becados (25 financiados por UTN/FONCYT y 2 exclusivos por UTN). En el año 2009 se inicio un programa de becas cofinanciadas con el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) en el que se encuentran 4 becarios doctorales.

Durante el año 2009 también se creó la figura de las becas de doctorado cofinanciadas con empresas, las que hasta el momento cuentan con 4 becarios. Una de las empresas participantes del programa es YPF, y otras de la zona de Zárate Campana a través la FR Delta.

Del programa de doctorado global de la UTN participaron 52 cursantes en el año 2008, resultando 17 egresados.

2.7 La matriz descriptiva y analítica de la Función Investigación

2.7.1 Matriz Descriptiva de la Función Investigación la UTN

La matriz descriptiva global o la descripción de la Función Ciencia y Tecnología se realizó a través de seis (6) dimensiones: Normativa, Unidades de Investigación, Personal, Presupuesto, Infraestructura y Equipamiento y Vinculaciones y Transferencias con el medio.

En cuanto a la **Normativa**, define los procesos de homologación de Proyectos de I&D&i y la creación de Centros, Grupos y el funcionamiento de la Carrera de Investigador dentro de la UTN, y establece la estructura de los Programas de Investigación.

Las normas vigentes toman la forma de Ordenanzas y Resoluciones del Consejo Superior analizas y aprobadas por éste organismo (ANEXO III-Cuadro1).

Las **Unidades de Investigación** en las FR están constituidas por:

- Centros de Investigación y Desarrollo reconocidos por la UTN (ANEXO III-Cuadro 2). (Ordenanza del CS N° **665** de 1989)
- Grupos de Investigación y Desarrollo reconocidos por la UTN (Resolución del CS N° 552 de 1999) (ANEXO III-Cuadro 3).
- Unidades de Investigación y Desarrollo reconocidos por las FR.
- Proyectos de Investigación, reconocidos por la UTN, clasificados según Programa (ANEXO III-Cuadros 4 a 4.12).
- Proyectos de Investigación reconocidos por las FR.

A través de estas unidades se realizan fundamentalmente trabajos de investigación tecnológica, otros se dedican a la prestación de servicios especiales, y otros son grupos dedicados a la extensión que no dependen de la SCyT pero se vinculan con ella.

Los centros y grupos de I&D&i, que cuentan con mayor antigüedad, pertenecen a una etapa en donde la Investigación estaba más relacionada al o a los intereses de desarrollo del conocimiento que fijaban los investigadores principales, y menos a las demandas del medio. En general estas Unidades cuentan con el Director-Investigador y mayor dotación de personal. Las unidades de Investigación de más reciente creación, cuentan con menor cantidad de personal, y están ligadas a temáticas aplicadas y a la vinculación con el medio.

Los programas de investigación de estas unidades, están fijadas por la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UTN y son:

- Energía.
- Electrónica, Informática y Comunicaciones.
- Materiales.
- Estructuras y Construcciones Civiles.
- Tecnología de Alimentos.
- Tecnología Educativa y Enseñanza de la Ingeniería.
- Ingeniería de Procesos y Productos
- Transportes y Vías de Comunicación.
- Tecnología de las Organizaciones.
- Ingeniería Clínica y Bioingeniería.
- Medioambiente, Contingencias y Desarrollo Sustentable.

El **Personal** dedicado a la Investigación, está formado por docentes investigadores así como becarios (graduados y estudiantes) dedicados a dicha función.

El Decreto Presidencial Nº 2427/93 que crea el programa de incentivos a docentes-investigadores establece la categorización de los mismos.

Existe también un Reglamento del Investigador de la UTN según Ordenanza Nº 873.

En el año 2009, había 384 docentes – investigadores incentivados en la UTN. El 17,5 % estaba en Categoría I y II, y el 82,5 % restante en Categorías III, IV y V (ANEXO III Cuadro 6).

Las FR con mayor número de investigadores categorizados en el Programa de Incentivos son las de Córdoba (48), Santa Fe (46), Tucumán (40), Mendoza (33), Delta (30), Rosario (30), Buenos Aires (28), Bahía Blanca (26) y Concepción del Uruguay (26) (ANEXO III-Cuadro 6)

El número promedio de Docentes-Investigadores Incentivados respecto al número total de Docentes de la UTN era en el año 2006 del 1,6%. Esta cifra hoy en día se acerca al 4 %.

Se observa que del total de Docentes-Investigadores Incentivados hay 71,6% con dedicaciones exclusivas, 21,6% con dedicaciones semi-exclusivas y 6,8% con dedicaciones simples (ANEXO III-Cuadro 5). La UTN ha hecho un importante esfuerzo en incrementar las dedicaciones exclusivas de cargos docentes, que pasaron de 267 en el año 2002 a 597 en el año 2007, significando un incremento del 97% en ese período.

La formación de los investigadores, es fundamentalmente de grado, y en menor medida de posgrado. Sin embargo hay una cantidad considerable de docentes investigadores cursando maestrías, doctorados y otros en procesos de elaboración de tesis de maestrías y doctorados.

Existen en la UTN, investigadores formados en otros ámbitos de investigación, otras universidades nacionales, en el CONICET, y en otras instituciones del sector.

El Presupuesto destinado a la Función Ciencia y Técnica, en términos relativos, ha ido aumentando, significando el 0,76% del Presupuesto aprobado para la UTN en 2006 y el 0,83% en 2009.

El **presupuesto** resulta exiguo para la demanda requerida por la UTN pese a haber evolucionado positivamente en los últimos años. Pero a su vez su ejecución se ve dificultada por la normativa que rige a la administración pública nacional, y por lo tanto la ejecución se concentra en segundo semestre del año.

La creación del Programa de Incentivos fue valorada positivamente, obliga a una producción con resultados medibles, por un lado, y por el otro a pautas y criterios claros en materia de asignación de fondos para la investigación a nivel nacional.

El presupuesto proveniente del Tesoro se asigna fundamentalmente al pago de sueldos casi en un 90%. Las posibilidades de ampliar y modernizar equipamiento con fuentes presupuestarias provenientes del Tesoro Nacional son exiguas. En ese sentido han sido importantes los Programas PROMEI I y II del Ministerio de Educación de la Nación y los Programas de Modernización de Equipamiento del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación. Asimismo con un gran esfuerzo del presupuesto universitario el Consejo Superior de la UTN asignó un notable incremento de partida para la implementación de un concurso interno de equipamiento al cual las FR deben presentarse en forma asociativa.

No todas las FR acceden a fuentes externas de financiamiento por parte de instituciones nacionales, provinciales e internacionales dedicadas a la investigación. Esto se debe principalmente a que en determinadas áreas no se cuenta con los equipos de investigadores formados que requieren las diferentes convocatorias.

Por otra parte son escasos los casos en los que fundaciones y empresas privadas aportan recursos económicos en materia de subsidios a la investigación, pero en este sentido la UTN no escapa a las estadísticas generales del país.

La i**nfraestructura** edilicia dedicada a la Investigación, resulta insuficiente para la mayor parte de la FR, a pesar de la importante inversión en materia de Laboratorios a través del “Programa de Apoyo al Desarrollo de la Infraestructura Universitaria” del Ministerio de Planificación Federal (ANEXO VI–Cuadro 1).

La comunidad de investigadores de la UTN considera que el equipamiento existente en las FR resulta inadecuado a pesar de la evolución positiva registrada en los últimos años.

La relevancia de las actividades de los grupos de I&D&i resulta heterogénea encontrándose logros muy destacables en algunas FR.

La pertinencia de las vinculaciones con instituciones, está referida a algunos proyectos de I&D&i compartidos entre algunas FR (Córdoba, General Pacheco, Mendoza, San Francisco, Rosario y Villa María), y con otras universidades nacionales.

En lo referente a las **vinculaciones y transferencias** con el medio**,** las vinculaciones inter e intrainstitucionales, muestran una fuerte conexión con el medio, especialmente a nivel regional.

La pertinencia de las vinculaciones y transferencias está referida a proyectos de I&D&i compartidos entre algunas FR y con otras universidades e instituciones públicas y privadas. En cuanto a la relevancia, existen un significativo número de convenios, muchos de los cuales están referidos a áreas de servicios.

Las vinculaciones con las PYMES, dependen de la problemática, y de la dinámica socioeconómica del área donde están insertas las FR.

La existencia de programas y proyectos compartidos por las FR, se está consolidando, y en general tienen que ver con proyectos dentro del programa de Incentivos.

Las **publicaciones en revistas científicas** se han incrementado notoriamente, siendo más frecuentes en revistas nacionales, existiendo aun grupos y proyectos con poca producción bibliográfica. La misma relación se mantiene en las presentaciones en congresos.

Hay presentación de memorias técnicas de manera obligatoria en el caso de centros y grupos reconocidos por la UTN para el seguimiento de su actividad.

Los grupos y proyectos, no obtienen en general ingresos por patentes y el logro mismo de patentes es incipiente. La cantidad y tipo de vinculaciones con el medio son altas, así como las publicaciones referidas a este tipo de proyectos.

En algunas FR existe una buena articulación con las actividades de grado y menos en el caso de posgrado.

2.7.2 Matriz Analítica de la Función Investigación en la UTN

La creciente importancia de la Función Investigación dentro del ámbito universitario, es una característica de su desarrollo institucional desde la normalización universitaria en nuestro país.

La Autoevaluación Institucional tiene en consideración los marcos de política de ciencia y tecnología tanto a nivel nacional como internacional.

La Universidad Tecnológica Nacional, a través de sus FR, ha venido desarrollado esta función en sus proyectos, grupos de I&D&i y centros de I&D&i, con una clara orientación hacia la Investigación en el marco de la ingeniería atendiendo a prioridades nacionales y regionales.

La heterogeneidad de acceso de las FR a las diferentes convocatorias, y la correspondiente financiación, estaría dada por la distinta composición, o a veces insuficiente o incluso inexistente presencia de unidades de investigación y personal docente con dedicaciones adecuadas para la labor de Investigación, en las mismas. Es necesario señalar que en algunas FR, la investigación es mucho más una actividad de extensión, en el sentido de su relación con servicios a terceros.

En base a las dimensiones analizadas se observa un grupo de FR, cercano al 50%, con un mayor desarrollo relativo de la función, en particular las de unidades de investigación y personal dedicado a la investigación. Las restantes FR muestran un grado heterogéneo de desarrollo.

Todos los aspectos problemáticos, señalados más arriba, tendrían una relación con la consolidación de grupos de Investigación, y para ello se señala la necesidad de contar con los recursos presupuestarios, de recursos humanos, y los apoyos institucionales requeridos para ello, conjuntamente a un reclamo de una mayor

participación de la comunidad universitaria (docentes, alumnos, egresados), en la Función Ciencia y Tecnología.

En las Jornadas de Autoevaluación efectuadas en Los Reyunos (Mendoza) los días 24 y 25 de noviembre de 2009 se señalaron aspectos de la función I&D&i que se han ido fortaleciendo y otros que aún no. Dentro de los aspectos que se han ido fortaleciendo están los referidos a recursos humanos dedicados a la I&D&i, su formación y su carrera; los proyectos de investigación, su evaluación, y publicación; la conformación de redes científicas y tecnológicas dentro de la Universidad y con otras universidades y el sistema científico y tecnológico; y la financiación, sus programas específicos de la I&D&i. Se FR, así como la falta de recursos humanos con una formación correspondiente para las actividades de I&D&i; y la carencia de un presupuesto que permita una dedicación mayor de los docentes investigadores, su radicación y su formación, así como la integración de un núcleo crítico de estos en determinadas FR. Un problema pendiente de solución es la forma de motivar a los estudiantes avanzados y jóvenes graduados para que se incorporen a equipos de investigación en lugar de buscar sus horizontes en la actividad industrial. En tal sentido tal vez haya que buscar un emprendimiento conjunto con el sector productivo para establecer programas que permitan la formación de recursos humanos y la optimización y la innovación de los procesos y productos industriales.

Fortalezas y Debilidades de la Función Investigación

Fortalezas
1. Creación de la carrera del docente investigador
2. Homologación de proyectos por evaluadores externos
3. Creación de una Comisión Asesora de CyT integrada por representantes de 6 FR que rotan periódicamente
4. Revisión de normativa e instrumentos metodológicos (Formularios de presentación de proyectos, Modificación 552, Sistema de procesamiento de proyectos)
5. Descentralización de la evaluación de investigadores de UTN
6. Consolidación de una política de formación de RRHH (Programa de becas de formación recursos humanos de posgrado, Programas de becas de grado, Programas de becas para graduados, etc.)
7. Incremento del nivel de formación de posgrado de los docentes-investigadores
8. Concurso de equipamiento para proyectos interfacultades
9. Establecimiento de una red de vinculación tecnológica
10. Integración de los grupos de CyT a través de la Red de Internt2 de UTN
11. Reconocimiento a los investigadores por medio de la implementación de premios a investigadores y actividades de investigación en I&D&i Incremento sostenido del número de docentes categorizados en el programa de incentivos del SPU y del programa docentes-investigadores de UTN
12. Incremento del número de proyectos homologados (más del 400% en los últimos cuatro años)
13. Incremento en la vinculación con los organismos nacionales de promoción de CyT
14. Incremento del presupuesto general y de recursos humanos para CyT
15. Implementación de la planificación de la actividad de CyT a través de los programas
16. Implementación de Proyectos PROMEI I y II
17. Unidad ejecutora de doble dependencia con CONICET

18. Incremento en el número de publicaciones en medios indexados y participaciones en congresos nacionales e internacionales
19. Incremento en la articulación de actividades de I&D&i con Universidades y otras instituciones
20. Incremento de la infraestructura edilicia para CyT
21. Incremento de actividades de transferencia de alto contenido tecnológico
22. Trabajo colaborativo en red entre facultades regionales zonalizando el país en base a los CEPRES.

Debilidades

1. Desarrollo heterogéneo de la función en las diferentes FR
2. Evolución desigual de la formación de los RRHH de la función en las diferentes FR
3. Impacto de la localización geográfica en la radicación de investigadores y formación de RRHH
4. Falta de consolidación de una masa crítica de investigadores en UTN
5. Insuficiente aprovechamiento de los programas nacionales de radicación de RRHH y de vinculación con los científicos argentinos en el exterior.
6. Insuficiente número de investigadores con el máximo nivel de posgrado
7. Ausencia de programas orientados a minimizar las asimetrías en la función de CyT entre las distintas FR
8. Recursos limitados para la adquisición de equipamiento de CyT.
9. Falta de recursos para incrementar dedicaciones de investigación o contrataciones
10. Insuficiente número de docentes categorizados en el programa de incentivos del SPU activos
11. Necesidad de incrementar la vinculación con los organismos nacionales de promoción de CyT
12. Necesidad de incrementar el presupuesto general y de recursos humanos para CyT
13. Falta de consolidación de las transformaciones pretendidas en las líneas prioritarias de los Programas
14. Existencia de Indicadores de producción científica bibliográfica por debajo de la media nacional.
15. Excesiva carga de enseñanza para los cargos de docentes investigadores

ANEXO III

Cuadro 1- Normativas de la Función Investigación

Ordenanzas:

Documento Nº	Fecha	Tema
515	26/10/85	Reglamento de Funcionamiento y nueva denominación de la Secretaría de Ciencia y Tecnología.
665	30/11/89	Reglamento del Investigador y Reglamento de Creación y Funcionamiento de los Centros de Investigación y Desarrollo de la UTN.
703	11/10/91	Modifica Reglamento de Funcionamiento de la Secretaría de Ciencia y Tecnología-Deroga Art. 2º y 3º de la Ordenanza 515. Reglamenta Consejo Asesor
713	02/06/92	Aprueba y pone en vigencia el Reglamento de Becas para la UTN. Derogar la Ordenanza Nº 617.-
789	24/10/95	Aprueba los Procedimientos para la Creación y Funcionamiento de los Centros de Investigación y Desarrollo.
873	09/10/98	Aprueba el Reglamento del Investigador de la UTN.-Modifica Ord. 665.
890	28/04/99	Aprueba el Reglamento de Incorporación a la Carrera del Investigador (Categorías I y II) – Incorporación automática.
929	04/07/01	Reglamento de Funcionamiento del CONSEJO ASESOR de la Secretaría de Ciencia y Tecnología.
1180	13/03/08	Reglamento General de Becas para alumnos de Grado
1189	03/07/08	Aprueba el “Reglamento y Procedimiento de los Resultados de la Investigación y Desarrollo en la UTN

Resoluciones:

Documento Nº	Fecha	Tema
232	08/05/98	Documento Nº 7. Criterios que orientan a la Política de Ciencia y Tecnología.
760	18/12/98	Creación de los Programas.
552	23/08/99	Reglamenta Reconocimiento de GRUPO UTN.
1922	13/12/06	Aprueba las condiciones particulares y generales para el otorgamiento de Becas de Iniciación en Investigación y Desarrollo –BINID-
1814	13/12/07	Modificaciones a la Resolución 760/98 –Programas

1815	13/12/07	Creación del Programa “Tecnología de las Organizaciones”.
1309	30/10/08	Creación del Programa “ Ingeniería Clínica y Bioingeniería”

Disposiciones

Documento Nº	Fecha	Tema
01/02	18/02/02	Metodología para la presentación PID Formularios. Procedimiento integrador de las instancias correspondientes a las Facultades regionales con las de las Secretaría de Ciencia y Tecnología, según el tipo de PID. Pautas y criterios para la evaluación de PID. Metodología y procedimiento de aplicación para la evaluación de PID. Metodología para la presentación de Informes de Avance de PID. Cronogramas anuales correspondientes.
03/08	09/04/08	Deja sin efecto las Disposiciones 02/01 y 01/02. Pone en funcionamiento el nuevo Formulario PID. Guía para la confección del Formulario PID Tabla de Campos de Aplicación Tabla de Especialidades

Cuadro 2- Centros de I&D&i reconocidos por la UTN

Fuente: Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado- Diciembre 2009

Facultad Regional	CENTROS DE I&D&i
Bahía Blanca	**CIMTA**(Centro de Investigación Mecánica, Teórica y Avanzada) (RCSU N° 452/07)
Buenos Aires	**CPSI**(Centro de Procesamiento de Señales e Imágenes) (RCSU N° 1099/05)
Córdoba	**CIII**(Centro de Investigaciones en Informática e Ingeniería) (RCSU N° 1045/04); **CINTRA** (Centro de Investigación y Transferencia en Acústica) (RCSU N° 87/00); **CITeQ** (Centro de Investigación en Ingeniería Química) RCSU N° 740/95; **CUDAR** (Centro de Desarrollo en Automación y Robótica) (RCSU N° 284/96)
Delta	**CEA** (Centro de Energía y Ambiente) (RCSU N° 343/96)
La Plata	**LEMaC** (Centro de Investigaciones Viales) (RCSU N° 1265/02)
Mendoza	**CEREDETEC** (Centro Regional de Desarrollos Tecnológicos para la Construcción, Sismología e Ingeniería Sísmica) (RCSU N° 410/95); **CEDS** (Centro de Estudios para el Desarrollo Sustentable) **RCSU Nº 1248/09**
Rosario	**CIDTA** (Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología de Alimentos) (RSCU N° 411/95); **CAIMI** (Centro de Aplicaciones Informáticas y Modelado en Ingeniería) (RCSU N° 1729/05)
San Nicolás	**DEYTEMA** (Centro para el Desarrollo y Tecnología de Materiales) (RCSU N° 409/05)
Santa Fe	**CECOVI** (Centro de Investigación y Desarrollo para la Construcción y la

	Vivienda) (RCSU N° 739/05); **CIDISI**(Centro de Investigación y Desarrollo en Ingeniería en Sistemas de Información) (RCSU N° 1046/04)
Tucumán	**CEDIA** (Centro de Investigación en Ingeniería Ambiental) (RCSU N° 741/95); **CIASuR** (Centro de Investigación en Atmósfera Superior y Radiopropagación) (RCSU N° 451/07)

Fuente: Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado- Diciembre 2009

Cuadro 3- Grupos de I – D reconocidos por UTN

Facultad Regional	GRUPOS DE I&D&i
Buenos Aires	**GIBIO**(Grupo de Investigación y Desarrollo en Bioingeniería) (RCSU N° 1098/05); **GIAR (**Grupo de Investigación de Inteligencia Artificial y Robótica) (RCSE Nº 611/09)
Concepción	**GEMA** (Grupo de Estudios en Madera) (RCSU N°1011/03); **GERU** (Grupo de Estudios del Río Uruguay) (RCSU N° 110/05); **GIS** (Grupo de Ingeniería de Superficies) (RCSU N° 1428/06)
Córdoba	**incu(**Grupo de Investigación en Calidad de Potencia) (RCSU N° 1829/07); **GINTEMAC** (Grupo de Investigación en Tecnología de Materiales y Calidad) (RCSU N° 489/04); **GIA** (Grupo de Investigación en Ingeniería Artificial) (RCSU N° 984/08); **GINGEOS** (Grupo de Investigación e Innovación en Gestión Estratégica) (RCSU N° 1308/08)
Delta	**GVM** (Grupo de Investigación en Vibraciones Mecánicas) (RCSU N° 1097/05)
General Pacheco	**GIECBAMI(**Grupo de Investigación en Ciencias Básicas Asistidas por Medios Informáticos) (RCSU N° 453/07)
Haedo	**GIIE** (Grupo de Investigación de Ingeniería Estructural) (RCSU N° 906/00); **GIMF** (Grupo de Investigación de Mecánica de la Fractura) (RCSU N° 488/04**); GTA** (Grupo de Investigación de Tecnología Aeroespacial) (RSCU N° 245/01)
Mendoza	**GENESIS** (Grupo de Procesamiento Digital de Señales Biológicas) (RCSU N° 111/05); **GRID TIC (**Grupo de Investigación y Desarrollo en Tecnologías de la Información t de las Comunicaciones) (RCSU N° 1828/07); **CLIOPE** (Grupo de Investigación en Energía, Ambiente y Desarrollo Sustentable) (RCSU N° 1586/08)
Paraná	**GIEMCI (**Grupo de Investigación en la Enseñanza de la Matemática en las Carreras de Ingeniería)
Resistencia	**GITEA** (Grupo de Investigación en Tecnologías Energéticas Apropiadas) (RCSU N° 1429/06); **QUIMOBI** (Grupo de Investigación en Química Orgánica-Biológica) (RCSU N° 999/07)
San Nicolás	**GEA (**Grupo de Estudios Ambientales) (RCSU N° 1827/07); **GIE** (Grupo de Investigación en Estructuras, Desarrollos y Aplicaciones en Ingeniería y Educación) (RCSU N° 479/06)
Santa Fe	**GESE (**Grupo de Estudios sobre Energía) (RCSU N° 9/02); **GISEP**(Grupo de Investigación en Sistemas Eléctricos de Potencia) (RCSU N° 454/07)
Villa María	**incu** (Grupo de Investigación de Calidad en Mecatrónica) (RCSU N° 998/07); G**ISIQ** (Grupo de Investigación en Simulación para Ingeniería Química) (RCSU N° 691/08)

Villa María-Rosario	**CIDTA-CITELAC** (Grupo de Investigación y Desarrollo en Lactocárnicos) (RCSU N° 762/03)

Fuente: Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado- Diciembre 2009

Cuadro 4- Número de Proyectos por Campos de Investigación Año 2009

Facultad Regional	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
Avellaneda		4	2	3		2	1	1	1				**14**
Bahía Blanca		1	2	1	1			4				1	**10**
Buenos Aires		12	4	2	7	2	6	6	1		12	1	**53**
Concepción		3		2	1		2	4			2		**14**
Concordia	1	1	2		2		1	2					**9**
Córdoba	1	22	2	6	8	9	8	5		1	6	1	**69**
Delta		1		4	1	1	2	4			2	1	**16**
Gral. Pacheco		1		1	3	1	4	3			5		**18**
Haedo			1	1			2					1	**5**
La Plata			1	1	3		7	2			1		**15**
La Rioja							1	1	1				**3**
Mendoza		7	1	3		2		7					**20**
Paraná		5	5	1	1	1	2	1			3		**19**
Rafaela		1	1	1	2	1		3			3		**12**
Resistencia		1	4	1	2	1	1	3	2		2		**17**
Río Grande													**0**
Rosario		2				2	1	3	8		3		**19**
San Francisco		1									1		**2**
San Nicolás		1	1		2	2	5			1	2		**14**
San Rafael			1	4		3	4	3	1	1		1	**18**
Santa Fe		6	3	6	1	1		1			7	3	**25**
Tucumán		2			2		1	5		1	3		**17**
Venado Tuerto			1	1			3	1					**6**
Villa María		2	1	1									**4**
Neuquén		3	2		1					1			**7**
Chubut								1					**1**
Reconquista			2										**2**

Santa Cruz			1								1		**2**
Trenque Lauquen					1			1					**2**
Ctro Mar del Plata								4					**4**
Inst.Nac.Prof. Técnico				1									**1**
Total	**2**	**76**	**38**	**40**	**38**	**28**	**51**	**65**	**14**	**5**	**53**	**9**	**419**
%	**0,5 %**	**18,1 %**	**9,1 %**	**9,5 %**	**9,1 %**	**6,7 %**	**12,2 %**	**15,5 %**	**3,3 %**	**1,2 %**	**12,6 %**	**2,1 %**	**100,0%**

Fuente: Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado- Diciembre 2009

Campos de Investigación de la UTN

1 Actividades y Aplicaciones Aeronáuticas y Espaciales
2 Electrónica, Informática y Telecomunicaciones
3 Energía
4 Estructuras y Construcciones Civiles
5 Estudios Industriales, Económicos, Sociales y Otros
6 Ingeniería de Procesos y Productos
7 Materiales
8 Medio Ambiente, Contingencias y Desarrollo Sustentable
9 Tecnología de Alimentos
10 Tecnología de las Organizaciones
11 Tecnología Educativa y de Enseñanza de la Ingeniería
12 Transporte y Vías de Comunicación

Cuadro 4.1- Proyectos de Actividades y Aplicaciones Aeronáuticas y Espaciales

Denominación	Facultad Regional	Director/a	Finalización
Análisis del comportamiento termomecánico de un motor monopropelente	Facultad Regional Córdoba	Barral, Jorge	2010
Aplicación de técnicas de teledetección al estudio de costas del Lago Salto Grande	Facultad Regional Concordia	Machado, Patricio	2009

Fuente: Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado- Diciembre 2009

Cuadro 4.2- Proyectos de Electrónica, Informática y Comunicaciones

Denominación	Facultad Regional	Director/a	Finalización
Desarrollo y aplicación de algoritmos biológicos para analizar el flujo de información por micro_ARN en la secuencia de la Drosophilia Melanogaster	Facultad Regional Avellaneda	Rivera Pomar, Rolando	2010
Equipo de medición de tiempo y frecuencia. (método no convencional)	Facultad Regional Avellaneda	Alvarez, Luciano	2009
Explorar la aplicación de la teoría de códigos en el análisis comunicacional de los sistemas biológicos	Facultad Regional Avellaneda	Rivera Pomar, Rolando	2010
Mesosistemas para inculadotes bacteriana	Facultad Regional Avellaneda	Cabrera, Jorge Luis	2009
Redes, protocolos y sistemas para la comunicación de datos. Estudio, modelado, simulación y desarrollo para aplicaciones con elevadas exigencias.	Facultad Regional Bahía Blanca	Alimenti, Omar Rubén	2011
Aplicación de computación de alta performance al análisis de imágenes 3D	Facultad Regional Buenos Aires	Furfaro, Alejandro	2009
Compresión de Imágenes en aplicaciones Satelitales	Facultad Regional Buenos Aires	Romeo Marcelo	2010
Criterios de optimización de hardware en algoritmos de procesamiento de imágenes	Facultad Regional Buenos Aires	Alejandro Furfaro	2011
Diseño Sistema de Control de Velocidad y inculad de Motor de 4.9 KW	Facultad Regional Buenos Aires	Palermo, Jorge	2010
Diseño abierto para la construcción de robots inteligentes	Facultad Regional Buenos Aires	Verrastro, Claudio	2009
Diseño y electrónica de AMIGA del proyecto Pierre Auger	Facultad Regional Buenos Aires	Etchegoyen, Alberto	2009
Ingeniería de la interacción sangre pared: Detección precoz de la aterosclerosis	Facultad Regional Buenos Aires	Armentano, Ricardo Luis	2010
Modelado del tutor basado en redes neuronales para un sistema tutor inteligente.	Facultad Regional Buenos Aires	Lage, Fernando	2009
Procesamiento digital de imágenes radiográficas de baja calidad con análisis por transformada de Fourier y wavelets.	Facultad Regional Buenos Aires	Lage Fernando Javier	2011
Sistema de lectura automática de formularios manuscritos	Facultad Regional Buenos Aires	Gómez, Juan Carlos	2009
Tecnología de comunicaciones y redes de datos: convergencia, clases y calidad de servicios en redes de transporte IP-MPLS – VPN.	Facultad Regional Buenos Aires	Castro Lechtaler, Antonio Rica	2009

Generación de inculadotes didáctica.			
Tomógrafo por Emisión de Positrones	Facultad Regional Buenos Aires	Verrastro, Claudio	2009
Aplicación de modelos de recuperación de información, aprendizaje y minería de datos	Facultad Regional Concepción del Uruguay	Nanclares, Jorge	2009
Cluster Modular Autocontenido	Facultad Regional Concepción del Uruguay	Nanclares, Jorge	2012
Métodos de acceso, consultas y aplicaciones en modelos de bases de datos no convencionales	Facultad Regional Concepción del Uruguay	Herrera, Norma Edith	2011
Desarrollo de Técnicas de Experimentación en Redes de Computadoras para Obtención de Métricas de Performance	Facultad Regional Concordia	Chezzi, Carlos María	2011
Administrador de base de datos relacional TecnoDB – Fase II	Facultad Regional Córdoba	inculado, Iris	2010
Anotador Braille electrónico	Facultad Regional Córdoba	Cavallero, Rodolfo	2009
Análisis y aplicación de metodologías para la generación de consultas complejas utilizando esquemas OLAP	Facultad Regional Córdoba	Jewsbury, Alejandra	2009
Aplicación de técnicas de Data Mining al estudio del Mal de Río Cuarto del maíz	Facultad Regional Córdoba	Steiner, Guillermo Max	2009
Compresión de video con wavelet en lógica programable segunda etapa	Facultad Regional Córdoba	Cavallero, Rodolfo Antonio	2010
Definición de una estructura estándar para recetas y desarrollo de herramientas para automatizar la creación y administración colaborativa de recetas	Facultad Regional Córdoba	Medel, Ricardo Hugo	2010
Desarrollo de técnicas para confidencialidad de la información accedida por Java bytecode	Facultad Regional Córdoba	Medel, Ricardo Hugo	2009
Desarrollo de un cabezal de medición dimensional por procesamiento de imágenes	Facultad Regional Córdoba	Canali, Luis Rafael	2009
Desarrollo de un método y una herramienta para el aprovechamiento de Metadatos de Base de Datos Relacionales.	Facultad Regional Córdoba	Marciszack, Marcelo Martin	2010
Identificación de requerimientos de software en las pequeña y mediana empresa (PYME) metal-mecánica de la Provincia de Córdoba	Facultad Regional Córdoba	Jewsbury, Alejandra María	2009

Implementación de un modelo de validación para la definición y mantenimiento de procesos de desarrollo de software	Facultad Regional Córdoba	Ruiz De Mendarozqueta, Álvaro	2010
Marcas de agua seguras en imágenes para identificación de los propietarios	Facultad Regional Córdoba	Arias, Silvia	2009
Modelos de especificación de requerimientos para la obtención de esquemas conceptuales en un dominio restringido: comparación de metodologías	Facultad Regional Córdoba	Antonelli, Rubén Leandro	2009
Plataforma de desarrollo de software LayerD	Facultad Regional Córdoba	Medel, Ricardo	2009
Proyecto PAV 2003/076: “Sistemas inteligentes para apoyo a los procesos productivos”	Facultad Regional Córdoba	Canali, Luis Rafael	2009
Reconocimiento de Patrones en Imágenes en Entornos Semiestructurados (Fase II)	Facultad Regional Córdoba	Destefanis, Eduardo Atilio	2011
Redes neuronales artificiales y inculado celulares, estudio y aplicaciones	Facultad Regional Córdoba	Picco, Juan Eduardo	2010
Robot industrial de arquitectura reconfigurable implementado con FPGA	Facultad Regional Córdoba	incula, Carlos Luis	2009
Seguridad en ambientes informáticos	Facultad Regional Córdoba	Mansur, Sergio Luis	2009
Sistema de Realidad Acústica Virtual de uso múltiple	Facultad Regional Córdoba	Ramos, Oscar Alberto	2011
Sistema de transmisión de datos médicos para centros de salud de zonas alejadas con base de datos epidemiológica, interconsulta y capacitación de recursos humanos	Facultad Regional Córdoba	González, Eduardo	2010
Sistema para el análisis de la morfología de la señal de ECG de ratones de laboratorio infectados con el mal de Chagas	Facultad Regional Córdoba	González, Eduardo	2009
Compensadores estáticos para generadores eólicos a inducción	Facultad Regional del Neuquén	Achilles, Ricardo Alfredo	2009
Desarrollo de métodos y modelos no convencionales para la programación de comportamiento en robots	Facultad Regional del Neuquén	incula, Alejandro Armando	2010
Desarrollo de sistemas y algoritmos aplicados a instrumentación y control	Facultad Regional del Neuquén	Monte, Gustavo Eduardo	2009
Método para testear la confiabilidad del software usando modelos de la	Facultad Regional Delta	Perna, Luis Horacio	2011

Investigación Operativa, especialmente cadenas de Markov			
Desarrollo de tecnología inteligente para sistemas complejos autónomos	Facultad Regional General Pacheco	Fernández, Hugo Alberto	2009
Análisis de señales electroencefalográficas (EEG), para ayudar al diagnóstico de epilepsia en altitud aprox. 746 msnm, Mendoza, Argentina	Facultad Regional Mendoza	González, Adolfo Florentino	2011
CODAREC6 INTRANET – Diseño y simulación de la implementación de tecnologías y procedimientos de transición del protocolo Ipv6 en INTRANETS usando el ipv6 test bed	Facultad Regional Mendoza	Mercado, Gustavo José	2009
Desarrollo de Técnicas Computacionales para la Interpretación de Imágenes Satelitarias	Facultad Regional Mendoza	Leguizamón, Saturnino	2012
Desarrollo de programas de cálculo de máquinas en ambiente gráfico	Facultad Regional Mendoza	Bello, Carlos Alberto	2009
Impacto DEL E-BUSINESS en las Pymes de MENDOZA	Facultad Regional Mendoza	Vázquez, Alejandro	2011
Incidencia y dosimetría de energía radiante ambiental no ionizante en la población	Facultad Regional Mendoza	César, Ricardo Manuel	2010
UML y GSPN: Instrumentos para Evaluación de Performance de Software	Facultad Regional Mendoza	Distefano, Mario	2010
Desarrollo e Implementación de la inculadot Digital como método de ensayo no destructivo	Facultad Regional Paraná	Fabio Miguel Vincitorio	2011
Sistema de control de flujo vehicular	Facultad Regional Paraná	Jacquat, Carlos	2009
Sistema de control y monitoreo multipropósito para criaderos	Facultad Regional Paraná	Jacquat, Carlos Alberto	2011
Sistema de telecontrol digital de variables en silos	Facultad Regional Paraná	Pañoni, Sergio Héctor	2009
Técnicas de separación ciega de fuentes (BSS). Análisis de componentes independientes (ICA). Aplicaciones en procesamiento de señales y comunicaciones	Facultad Regional Paraná	Pañoni, Sergio Héctor	2010
Aplicación de tecnologías de la Web Semántica a la clasificación de procesos industriales utilizando redes neuronales	Facultad Regional Rafaela	Fornari, Javier Fernando	2009
Análisis y diseño de algoritmos de aprendizaje por refuerzo	Facultad Regional Resistencia	Sampallo, Guillermo	2009

Desarrollo de una herramienta informática de análisis y clasificación de textos auxiliar de investigaciones sobre procesos de alfabetización	Facultad Regional Rosario	incul, Raúl Eduardo	2010
Encriptación para autenticación y firma de documentos digitales por medio de autómatas celulares simbióticos	Facultad Regional Rosario	Albano, José Luis	2011
Plataforma Mobile para transacciones seguras en entornos distribuidos	Facultad Regional San Francisco	incul, Juan Carlos	2009
Modelización de la Diabetes inculad. Propuestas de Control No Lineal	Facultad Regional San Nicolás	D´attellis Carlos	2012
AURA: Autentificación de rostro automatizada. Sistema de reconocimiento biométrico inteligente.	Facultad Regional Santa Fe	Stegmayer, Georgina	2010
Análisis de la seguridad como atributo organizacional transversal en los proyectos de sistemas y tecnologías de información	Facultad Regional Santa Fe	inculadot, Marta Dominga	2010
Framework para el diseño y gestión del proceso de desarrollo de sistemas de información complejos	Facultad Regional Santa Fe	Vecchietti, Aldo	2009
Herramientas de evaluación de performance de sistemas de e-Business	Facultad Regional Santa Fe	Tymoschuk, Ana Rosa	2010
Métodos y herramientas para soportar el desarrollo de sistemas de información y la gestión de redes de organizaciones	Facultad Regional Santa Fe	Montagna, Jorge Marcelo	2009
Sistema de información soporte de procesos de negocio colaborativos	Facultad Regional Santa Fe	Chiotti, Omar Juan Alfredo	2009
Efecto de la Foresta en las Transmisiones Electromagnéticas dentro de una WLAN (LAN inalámbrica)	Facultad Regional Tucumán	Frenzel, Ana María	2012
Sistema de medición y control de variables de sueldos, aire y agua	Facultad Regional Tucumán	Colombo, Juan Carlos	2009
Capacidad del test basado en oscilaciones para detectar incumplimiento de especificaciones en sistemas electrónicos	Facultad Regional Villa María	Romero, Eduardo	2009
Computación de altas presentaciones: Cluster, instalación configuración, gestión y estudios comparativos	Facultad Regional Villa María	Britos Daniel	2010

Fuente: Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado- Diciembre 2009

Cuadro 4.3 – Proyectos de Energía

Denominación	Facultad Regional	Director/a	Finalización
inculado de combustibles líquidos a partir de combustibles sólidos por métodos alternativos	Facultad Regional Avellaneda	Sotelo, Roberto Mario	2012
inculado de ETANOL a partir de CELULOSA previamente irradiada con rayos γ	Facultad Regional Avellaneda	Sotelo, Roberto Mario	2012
Desarrollo de métodos teóricos – experimentales de diagnóstico predictivo de averías estatóricas y inculado de máquinas eléctricas (ME) de C.A.	Facultad Regional Bahía Blanca	Di Prátula, Horacio Raúl	2012
Optimización integral de las energías renovables con el vector hidrógeno	Facultad Regional Bahía Blanca	Juan, Alfredo	2010
Análisis de la inserción de generación eólica en la red de potencia	Facultad Regional Buenos Aires	Del Rosso, Alberto	2010
Banco de ensayos y certificación de colectores solares	Facultad Regional Buenos Aires	Garreta, Fabián	2009
Estudio y mejora de la calidad de suministro en el sistema eléctrico	Facultad Regional Buenos Aires	D'Attellis, Carlos	2010
Separaciones radioquímicas y determinación de datos nucleares	Facultad Regional Buenos Aires	Cohen, Isaac Marcos	2009
Estado y claida de las aislaciones mediante descargas parciales	Facultad Regional Concordia	Marull,Fernando Rubén	2011
Diagnóstico del estado de aisladores poliméricos	Facultad Regional Concordia	Giménez, Walter	2009
Desarrollo de un modelo conceptual y comunicacional sobre eficiencia energética	Facultad Regional Córdoba	Bartolomeo, Mario Victorio	2009
Investigación sobre la factibilidad técnica, para la implementación en software libre, del simulador para entrenamiento de operadores de centro de control de la energía eléctrica	Facultad Regional Córdoba	Gómez Targarona, Juan Carlos	2009
Diseño, construcción y puesta en marcha de Biodigestor anaeróbico continuo en temperaturas exteriores muy bajas- San Martin de los Andes-Neuquén	Facultad Regional del Neuquén	Bucki Wasserman, Bernardo	2011
Estudio de motores con tecnología de imanes permanentes	Facultad Regional del Neuquén	Labriola, Carlos V. M.	2009
Ensayo experimental de turbina de biogas	Facultad Regional Haedo	Dell´Angelica, Juan Carlos	2010

Tratamiento digital de señales, aplicado a ensayos de Lab. y/o sistemas eléctricos	Facultad Regional La Plata	Pascual, Héctor Osvaldo	2009
Estudio de la eficiencia energética en la explotación de acuíferos	Facultad Regional Mendoza	Fernández, Jorge Félix	2011
Desarrollar un sistema de medición para el análisis de demanda de energía electrónica en sistemas de distribución aplicable a pequeñas empresas de distribución de energía eléctrica	Facultad Regional Paraná	Vaillard, Elvio Pablo	2009
Estudio de equipos de control y esquemas inteligentes de desconexión de cargas utilizados en sistemas de potencia de transmisión y distribución eléctrica	Facultad Regional Paraná	Maxit, Armando Guillermo	2010
Estudio del efecto de la distorsión armónica en los sistemas eléctricos debido al uso masivo de lámparas de bajo consumo	Facultad Regional Paraná	Brutti, Celestino	2009
Obtención de hidrógeno mediante turbina en río de llanura	Facultad Regional Paraná	Maché, Carlos Daniel	2011
Simulación numérica de los fenómenos de la turbulencia del viento para el diseño de las líneas eléctricas en la Provincia de Entre Ríos	Facultad Regional Paraná	Aguirre, César Augusto	2010
Construcción de Prototipo de maquina Stirling didáctica de doble propósito, para ser utilizada como motor y como bomba de calor.	Facultad Regional Rafaela	Jorge Pruvost	2010
Desarrollo de los parámetros de diseño de un prototipo de generador para la obtención de energía no contaminante en las zonas de las islas del Paraná.	Facultad Regional Reconquista	Oscar Alberto Iribarren	2012
Integración sustentable de la producción de biocombustibles a la cadena agroindustrial	Facultad Regional Reconquista	Iribarren, Oscar A.	2009
incul de la eficiencia de sistemas de climatización mediante proceso de adsorción utilizando desecantes regenerados con energía solar.	Facultad Regional Resistencia	Figueredo, Gustavo	2009
Reducción del Consumo en la Climatización Mediante la Utilización de Máquinas de Absorción con Accionamiento Mediante Energía Solar y Gas	Facultad Regional Resistencia	Benítez, Francisco	2009
Aceite crudo de algodón: Producción de biodiesel y desarrollo de subproductos	Facultad Regional Resistencia	inculad, Alfredo Fabián	2009

Análisis energético de un sistema de climatización con accionamiento solar-gas	Facultad Regional Resistencia	Benítez, Francisco	2009
Producción y caracterización fisicoquímica de biodiesel y su factibilidad de uso como materia prima para la fabricación de aceites lubricantes	Facultad Regional San Nicolás	Illanes, Roger Homar (entre S.	2009
Aprovechamiento hidroenergético en canales abiertos	Facultad Regional San Rafael	Fortunato, Miguel Ángel	2009
Mapeo eólico y de campo eléctrico atmosférico de la provincia de Santa Cruz.	Facultad Regional Santa Cruz	Samela, Adolfo Miguel	2011
Análisis de una nueva matriz energética en función de la modalidad de transporte y el combustible alternativo	Facultad Regional Santa Fe	Imaz, Fernando	2009
Diseño e implementación de un cuadro de mando integral (CMI) en la UTN FRSF para monitorear el plan de mejoras de la carrera de ingeniería eléctrica	Facultad Regional Santa Fe	Regalini, Raúl	2009
Gestión de la demanda energética en edificios públicos de Santa Fe	Facultad Regional Santa Fe	Caminos, Jorge Andrés	2009
Obtención de hidrógeno mediante energía solar y su almacenamiento en hidruros de alta energía	Facultad Regional Venado Tuerto	Bertoluzzo, Gerardo Oscar	2010
Modelado cinético de reacciones catalíticas heterogéneas para la producción de hidrógeno por reformado de bioetanol.	Facultad Regional Villa María	Bonaterra, Fernando R	2009
Determinación de las corrientes presuntas de cortocircuito en Gran Buenos Aires zona norte	Instituto Nac. Sup. Del Profesorado Técnico	Manili, Carlos Mario	2009

Fuente: Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado- Diciembre 2009

Cuadro 4.4- Proyectos de Estructuras y Construcciones Civiles

Denominación	Facultad Regional	Director/a	Finalización
Desarrollo de modelos constructivos ecológicos con adición de residuos de polímeros	Facultad Regional Avellaneda	García, Adriana Beatriz	2009
Pandeo lateral torsional de vigas	Facultad Regional Avellaneda	Rezk, Horacio	2009
Sistema de control de calidad de modelos constructivos con suelo estabilizado	Facultad Regional Avellaneda	Bodnar, Ladislao	2009

Identificación de daños y diseño de estructuras esbeltas mediante técnicas de optimización	Facultad Regional Bahía Blanca	Cortínez, Víctor Hugo	2010
Investigación en mezclas asfálticas y drenantes semicalientes modificados con polímeros (Mezclas Asfálticas)	Facultad Regional Buenos Aires	Mayo, Fernando Enrique	2010
Métodos numéricos aplicados a problemas de la Ingeniería Civil	Facultad Regional Buenos Aires	Jouglard, Claudio Ernesto,	2010
Características de resistencia y deformación de las uniones de tipo clavija en piezas de Eucalyptus grandis cultivado en la Mesopotamia de Argentina	Facultad Regional Concepción del Uruguay	Piter, Juan Carlos Jesús	2009
Evaluación numérica y experimental del comportamiento de vigas de Hº Aº dañadas y reparadas con material compuesto	Facultad Regional Concepción del Uruguay	Rahhal, Viviana Fátima	2009
Comportamiento hidráulico y mecánico de barreras de suelo compactado. Estudio numérico y experimental.	Facultad Regional Córdoba	Terzariol, Roberto	2009
Desarrollo y aplicaciones del HAC (Hormigón Autocompactable) y HACC (Hormigón Autocompactable Coloreado) con materiales regionales	Facultad Regional Córdoba	Oshiro, Ángel	2009
Dosificador de productos químicos para pulverización en cultivos	Facultad Regional Córdoba	Lopensino, Juan José	2009
Optimización tecnológica de morteros, desarrollo y algunas aplicaciones especiales: la incorporación de residuos de trituración, color y alta resistencia	Facultad Regional Córdoba	Baronetto, Carlos	2010
Presión lateral de suelos en pilotes solicitados lateralmente. Estudio numérico y experimental	Facultad Regional Córdoba	incula, Emilio	2009
Propiedades físico mecánicas y durabilidad de hormigones con residuos reciclados de diversa procedencia. Una alternativa para la contribución al medio ambiente.	Facultad Regional Córdoba	Posistieri, María Josefina	2009
Análisis en máquinas industriales rotativas y alternativas	Facultad Regional Delta	Lescano, Vicente Horacio	2009
Dinámica de Elementos Estructurales con Características Especiales	Facultad Regional Delta	Lescano, Vicente Horacio	2011
Diseño y construcción de un túnel de viento	Facultad Regional Delta	Raffo Javier Leandro	2011

Estudio de componentes mecánicos mediante validación experimental de resultados obtenidos con métodos variacionales y elementos finitos.	Facultad Regional Delta	Lescano, Vicente Horacio	2012
Impregnación de maderas para su preservación, aplicados sobre Eucalyptus Grandis y Pino Taeda/Elliotis y su influencia en las propiedades físicas y mecánicas en la madera tratada	Facultad Regional General Pacheco	Belamendía, José María	2009
Mecánica estructural y simulación computacional	Facultad Regional Haedo	Sanzi, Héctor Claudio	2009
Soluciones tecnológicas asociadas al uso de geosintéticos en la obra vial	Facultad Regional La Plata	Botasso, Hugo Gerardo	2010
Comparación de sistemas constructivos tradicionales con nuevos materiales para la construcción de viviendas de interés social en zonas de elevado riesgo sísmico	Facultad Regional Mendoza	Maldonado, Noemí Graciela	2009
Estructuras edilicias con dispositivos de protección sísmica emplazadas en regiones cercanas a fallas activas	Facultad Regional Mendoza	Tornello, Miguel Eduardo	2011
Mitigación de la contaminación acústica urbana en el gran Mendoza	Facultad Regional Mendoza	González, Adolfo Florentino	2009
Desarrollo de una metodología de análisis y verificación simplificada en conexiones a momento con placa de extremo para pórtico metálicos	Facultad Regional Paraná	Cassano Arturo Manuel	2012
Diseño óptimo de cubierta curva	Facultad Regional Rafaela	Balbastro, Gustavo	2009
Estudio de vibraciones para la determinación de módulo de elasticidad dinámico en maderas	Facultad Regional Reconquista	Martín, Héctor Daniel	2009
Análisis de estructuras reticuladas altas y esbeltas y vehículos terrestres en modelos reducidos en túnel de viento	Facultad Regional Resistencia	De Bortoli, Mario Eduardo	2009
Adecuación del sistema de riego a la demanda	Facultad Regional San Rafael	Genovese, Felipe Vicente	2009
Diseño de maquinaria para recolección de frutos de carozo	Facultad Regional San Rafael	Fortunato, Miguel Ángel	2009
Evaluación de la madera de álamo como madera laminada encolada estructural	Facultad Regional San Rafael	Torrán, Eduardo	2010
Innovación en plantas clasificadoras de áridos	Facultad Regional San Rafael	Muñoz, Carlos	2009
Desarrollo de ensayos y recomendaciones para evaluar la	Facultad Regional Santa Fe	González, Ariel	2010

aptitud del uso de tierra cruda en construcciones			
Influencia de la contaminación sobre la carbonatación del Hº Aº	Facultad Regional Santa Fe	Defagot, Carlos Antonio	2009
Mampostería sustentable con ladrillos cerámicos alivianados por incorporación de residuos sólidos	Facultad Regional Santa Fe	Citroni, Jorge	2010
Metodología avanzada para RRHH sobre construcción ecológica en Latinoamérica	Facultad Regional Santa Fe	González, Ariel A.	2009
Métodos numéricos para análisis y proyecto de estructuras de hormigón y suelos	Facultad Regional Santa Fe	Sánchez, Pablo Javier	2009
Optimización de adiciones minerales para el cemento inculad provenientes de residuos de carbón	Facultad Regional Santa Fe	Grether, Rudy Omar	2010
Diseño y verificación de recipientes y tanques con y sin presión	Facultad Regional Tucumán	García, Antonio Francisco	2009
Comportamiento de las uniones de araucaria angustifolia con elementos de fijación tipo clavija, desarrollo experimental y simulación numérica	Facultad Regional Venado Tuerto	Guillaumet, Alfredo	2009

Fuente: Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado- Diciembre 2009

Cuadro 4.5 – Proyectos de Estudios Industriales, Económicos, Sociales y Otros.

Denominación	Facultad Regional	Director/a	Finalización
Comportamiento de aceros en componentes sometidos a temperaturas elevadas y/o atmósfera corrosiva	Facultad Regional Bahía Blanca	Iurman, Lucio	2009
Caracterización de contaminantes de residuos sólidos de la construcción y demolición (RCD) en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires	Facultad Regional Buenos Aires	Di Salvo, Carlos	2009
Determinación de modelos de vinculaciones eficientes entre una empresa principal de indumentaria y confeccionistas “talleres” a efectos de optimizar la cadena final de valor del producto	Facultad Regional Buenos Aires	Marino, Patricia Noemí	2009
Generación de índices de confiabilidad de industrias	Facultad Regional Buenos Aires	Otero, Dino	2010
La construcción de la profesionalidad en Ingeniería Industrial y MAN	Facultad Regional Buenos Aires	Testa, Julio	2009

La tecnológica en estudios de arterias: medición de la onda del pulso	Facultad Regional Buenos Aires	Galli, Cintia Nora	2009
Modelización de escenarios para la planificación, programación y control de la producción	Facultad Regional Buenos Aires	Rodríguez Ponti, Arturo José	2011
Modelización hidráulica y matemática de funcionamiento de cortocircuito anómalo: validación	Facultad Regional Buenos Aires	Cabrera Fischer, Edmundo	2010
Competencias tecnológicas endógenas, capacidades innovativas y tecnologías de gestión social en firmas industriales. Su relación con el sistema local de innovación de Crespo	Facultad Regional Concepción del Uruguay	Pietroboni, Rubén Antonio	2009
Determinación de fallas en motores asincrónicos por análisis del espectro de frecuencia de corrientes y tensiones	Facultad Regional Concordia	Pérez, Francisco	2009
Regionalización de precipitaciones máximas para la provincia de Entre Ríos	Facultad Regional Concordia	Zamanillo, Eduardo A.	2009
Actividad exploratoria durante la estructuración de inculado espaciales y reconocimiento de objetos en niños y adultos con visión normal equipados y no equipados con sistemas de sustitución sensorial	Facultad Regional Córdoba	Arias, Claudia	2009
Articulación Universidad – Escuela Media: identificación de competencias para el ingreso y permanencia en la educación superior universitaria	Facultad Regional Córdoba	Bambozzi, Enrique Néstor	2009
Estudio inculadotes d de fallos, uso Datamining y Datawarehouse para su aplicación al mantenimiento	Facultad Regional Córdoba	Abet, Jorge	2010
Fiabilidad o confiabilidad aplicada, de productos y sistemas. Adecuación de esta tecnología a las necesidades de la industria provincial como herramienta de competitividad, calidad y valor agregado	Facultad Regional Córdoba	Martínez, Osvaldo Facundo	2009
Gestión del conocimiento, la innovación y la responsabilidad social para el desarrollo humano y sustentable	Facultad Regional Córdoba	Rezzónico, Ricardo Carlos	2010
Marco tecnológico para la selección de patrones en metrología dimensional	Facultad Regional Córdoba	Janzi, Jorge	2009
Planificación estratégica para el desarrollo regional sustentable	Facultad Regional Córdoba	Tavella, Marcelo Andrés	2009
Promoción y prevención de la audición en adolescentes de escuelas técnicas	Facultad Regional Córdoba	Biassoni, Ester Cristina	2009

y su relación con hábitos recreativos – Fase II			
Transferencia de calor en flujos turbulentos perturbados	Facultad Regional del Neuquén	Pasinato, Hugo Darío	2010
Interferometría de baja coherencia para caracterización de materiales	Facultad Regional Delta	Torga, Jorge Román	2009
"Gestión en empresas PyMEs" Un análisis de las causas de la baja performance de empresas PyMEs del Gran Buenos Aires	Facultad Regional General Pacheco	Pittaluga, Jorge	2009
El sistema productivo local en el escenario de inculadotes d actual. Analisis de perspectiva los municipios de San Fernando y Tigre	Facultad Regional General Pacheco	Lattanzi, Roberto Jorge	2011
Monitoreo de inserción de graduados – Trayectorias laborales de ingenieros tecnológicos	Facultad Regional General Pacheco	Panaia, Marta	2009
Alcances y limitaciones del método de réplicas metalográficas	Facultad Regional La Plata	González, Alfredo	2009
Cómo mejorar la competitividad de las PYMES, teoría puesta en práctica	Facultad Regional La Plata	Neffa, Julio César	2009
Desarrollo de un modelo flexible aplicado al estudio de impacto socioeconómico y ambiental para grandes superficies comerciales	Facultad Regional La Plata	Varriano, Nicolás	2010
Competencias profesionales y de gestión demandadas por empresas regionales en egresados universitarios de la UTN Regional Paraná	Facultad Regional Paraná	Sarrot de incu, Elisa	2009
Estudio de las causas de deserción estudiantil en el Ciclo Básico de las carreras de grado que se dictan en las Facultades Regionales Rafaela y Rosario	Facultad Regional Rafaela	Voget, Raquel	2009
Optimización de procesos de producción industrial aplicando recocido simulado	Facultad Regional Rafaela	Puccini, Gabriel Darío	2010
Desarrollo de un software educativo para la gestión integral de establecimientos agropecuarios	Facultad Regional Resistencia	Cuenca Pletsch, Liliana	2009
Mercado de trabajo y estudios socio-laborales sobre graduados en ingeniería, en la Regional Resistencia/UTN	Facultad Regional Resistencia	Ceballos Acasuso, Marta	2010
Evaluación y seguimiento de integración de productores de ciruela de Mendoza	Facultad Regional San Rafael	Llorente, Carlos	2009
Indicadores de desarrollo endógeno en los oasis productivos de la provincia de Mendoza. Estudio de	Facultad Regional San Rafael	Bertani, Nancy Felisia	2009

caso: Sur de Mendoza.			
El uso del tiempo destinado al aprendizaje y su incidencia en la calidad de la educación – Estudio de casos de Ing. Industrial	Facultad Regional Santa Fe	Lagger, José María	2010
Colisiones viales 2008, la comunidad de Trenque Lauquen desafía al problema	Facultad Regional Trenque Lauquen	Girón, Pablo	2009
inculadote técnica de apoyo técnico a PyMEs y al sector publico	Facultad Regional Tucumán	Adra, Ricardo Enrique	2009
Utilización de redes socioeconómicas en toma de decisiones	Facultad Regional Tucumán	Rovarini, Pablo César	2011

Fuente: Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado- Diciembre 2009

Cuadro 4.6- Proyectos de Ingeniería de Procesos y Productos

Denominación	Facultad Regional	Director/a	Finalización
Desarrollo de Tecnología de producción de superconductores y Caracterización	Facultad Regional Avellaneda	Cabrera Jorge Luis	2010
Caracterización de metales pesados en sitios de juego infantil	Facultad Regional Avellaneda	Vives, Héctor Federico	2009
Análisis ergonómico de puestos de trabajo en fábricas recuperadas	Facultad Regional Buenos Aires	CUENCA, GABRIELA	2010
Optimización de procesos y materiales refractarios en la industria del aluminio	Facultad Regional Buenos Aires	Zamboni, Liliana	2009
Diagnóstico y control de fallas en procesos basado en técnicas de estadística cualitativas multivariantes	Facultad Regional Córdoba	Garrera, Raúl Alberto	2012
Dinámica Industrial o Dinámica de Sistemas, evaluación diagnóstica para Simulación de Procesos	Facultad Regional Córdoba	Martínez, Osvaldo Facundo	2011
Funcionalización de Terpenos mediante procesos catalíticos heterogéneos	Facultad Regional Córdoba	Casuscelli, Sandro	2012
Integración del diseño a la fabricación automatizada de piezas tridimensionales	Facultad Regional Córdoba	Apostoli, Roberto Santiago	2011
Optimización del sistema de trazabilidad en la fermentación de aceitunas mediante tecnología de monitoreo de proceso y su transferencia didáctica.	Facultad Regional Córdoba	Martínez Riachi, Susana	2011
Química Orgánica Computacional: Estudio teórico de la reacción de	Facultad Regional Córdoba	Caglieri, Silvana	2010

hidrólisis de los ésteres		Claudia	
Síntesis y Caracterización de Hidróxidos de Doble Capa y su Aplicación Catalítica en Reacciones de Deshidrogenación y Condensación	Facultad Regional Córdoba	Herrero, Eduardo Renato	2012
Control avanzado de proceso y producción	Facultad Regional Córdoba	Garrera, Raúl Alberto	2010
Fuentes secundarias de metales: contribución al tratamiento diferenciado de residuos industriales y peligrosos (aplicación a virutas de magnesio y placas de circuitos impresos)	Facultad Regional Córdoba	Pérez, Celso Francisco	2009
Desarrollo de materiales compuestos a partir de recursos naturales	Facultad Regional Delta	García Ebbens, Carlos Alberto	2009
Analisis de la aplicación de Manufactura Esbelta en PyMes Metalmecánicas de zona Norte de Bs As.	Facultad Regional General Pacheco	Corradini Pablo Andrés	2011
Caracterización de la cavitación en componentes hidráulicos y de su influencia durante la interacción entre el flujo y la estructura del componente	Facultad Regional Mendoza	Cousirat, Miguel	2011
Diseño y Desarrollo de Sistema de Bipedestación con Funciones Automáticas Controladas por dSP-PIC. (Procesador digital de señales microcontrolado)	Facultad Regional Mendoza	Alvarez, Antonio	2010
Sistema de Medición y Control de Planta de Silos para Almacenamiento de Cereales	Facultad Regional Paraná	Hollman Horacio Pascual	2012
Determinación de tensiones residuales generadas por fresado frontal	Facultad Regional Rafaela	Díaz, Felipe Víctor	2010
Obtención de bioetanol a partir de material lignocelulósico	Facultad Regional Resistencia	Chamorro, Ester Ramona	2013
Síntesis y Diseño de Procesos con Criterios de Óptimo hacia el Ciclo de Vida de la Planta Química	Facultad Regional Rosario	Benz, Sonia Judith	2012
Evaluación de las propiedades de un colector solar térmico de bajo costo en condiciones reales de funcionamiento en zona urbana	Facultad Regional Rosario	Pifferetti, Adrián Ángel	2010
Determinación de Curva Límite de Conformado de aceros y otras aleaciones comerciales utilizando diferentes geometrías de probetas	Facultad Regional San Nicolás	Turner, Pablo Andrés	2011
Tecnologías de reciclado de descartes industriales	Facultad Regional San Nicolás	Quaranta, Nancy Esther	2009

		(entre	
Adsorción en multicapas de especies poliatómicas con interacciones laterales sobre sustratos heterogéneos	Facultad Regional San Rafael	Ramírez Pastor, Antonio José	2012
Construcción y evaluación de funcionamiento de maquinaria para elaborar tela antigranizo	Facultad Regional San Rafael	Ing. Guarino, Walter Ernesto	2012
Simulación de sistemas complejos	Facultad Regional San Rafael	Nieto Quintas, Félix Daniel	2010
Seguridad y confiabilidad en calderas y equipos sometidos a presión. Su reglamentación en el ámbito de la Republica Argentina.	Facultad Regional Santa Fe	Gaitán, Julio Alberto	2009

Fuente: Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado- Diciembre 2009

Cuadro 4.7- Proyectos de Materiales.

Denominación	Facultad Regional	Director/a	Finalización
Determinación del Grado de Comportamiento Funcional (GCF) de los ligantes asfálticos para pavimentación y de su evolución con el envejecimiento	Facultad Regional Avellaneda	Bianchetto, Hugo Daniel	2012
Estudio y caracterización, por métodos computacionales, de materiales de interés tecnológico	Facultad Regional Buenos Aires	Soriano, María Rosario	2012
Estudio de nuevos materiales poliméricos	Facultad Regional Buenos Aires	Cabanillas, Edgardo	2010
Resistencia al desgaste de recubrimientos para herramientas de corte	Facultad Regional Buenos Aires	Forlerer, Elena	2009
Semiconductores monocristalinos II-VI: Simulación, inculad y estudio de propiedades	Facultad Regional Buenos Aires	Trigubó, Alicia Beatriz	2009
Soldadura en fase sólida Fricción-Agitación (Friction Stir Welding) del aluminio y sus aleaciones	Facultad Regional Buenos Aires	Legaspi, César	2009
Síntesis y diseño de sistemas de separación de mezclas multicomponentes altamente no ideales	Facultad Regional Buenos Aires	Languasco, Juan Miguel	2009
Simulación por Elementos Finitos del comportamiento de Materiales en Ingeniería	Facultad Regional Concepción del Uruguay	Faure, Omar Roberto	2011
Diseño de equipos y procesos para el	Facultad Regional	Brühl, Sonia	2009

tratamiento superficial de aceros usando tecnologías asistidas por plasma	Concepción del Uruguay	P.	
Caracterización de la reactividad potencial álcali sílice en agregados pétreos de la provincia de Entre Ríos	Facultad Regional Concordia	Cosentino, José María	2009
Degradación de efluentes de la industria textil mediante procesos fotocatalíticos heterogéneos	Facultad Regional Córdoba	Eimer, Griselda	2012
Investigación y análisis de fallos mecánicos y eléctricos por reproducción deliberada, cuantificada y cualificada de anormalidades	Facultad Regional Córdoba	Conte, Daniel Aldo	2012
Síntesis de Compuestos Nanoestructurados para ser Utilizados en Transesterificación Selectiva de Glicerol	Facultad Regional Córdoba	Crivello, Mónica E.	2012
Diseño, síntesis, caracterización y aplicaciones de materiales microporosos	Facultad Regional Córdoba	Pierella, Liliana Beatriz	2010
Materiales nanoestructurados y nanométricos: Ciencia y Tecnología	Facultad Regional Córdoba	Anunziata, Oscar	2010
Modelo termo-mecánico para la simulación de la solidificación de la fundición nodular	Facultad Regional Córdoba	Dardati, Patricia Mónica	2010
Mono y Bi-funcionales Nano-composites aplicados en la Reducción Catalitica Selectiva (SCR) de Nox producidos por fuentes estáticas y para la transformación catalítica de aromáticos	Facultad Regional Córdoba	Beltramone, Andrea Raquel	2009
Síntesis, caracterización y aplicaciones de polímeros orgánicos impresos por metales	Facultad Regional Córdoba	González, Carlos J.	2009
Caracterización de superficies empleando técnicas ópticas por medición de señal de foco	Facultad Regional Delta	Torga, Jorge	2011
Determinación de relaciones entre formulaciones y propiedades de materiales poliméricos	Facultad Regional Delta	De Leon, Ilda Alicia	2009
“Estudio del comportamiento de diferentes tipos de cementos y aditivos utilizados para inyección en hormigón postesado”.	Facultad Regional General Pacheco	Colobraro, Ricardo Victorio	2010
Estudio y ensayo de nuevo diseño de implantes intervertebrales.	Facultad Regional General Pacheco	Ufor, Raúl E.	2010
Diseño y caracterización de superficies funcionales	Facultad Regional General Pacheco	Canzian, Adrian Marcelo	2010

Estudio de propiedades de superficies de aleaciones multicomponentes de interés tecnológico	Facultad Regional General Pacheco	Mosca, Hugo O.	2010
Metodologías de integridad estructural en componentes de centrales nucleares	Facultad Regional Haedo	Asta, Eduardo P.	2009
Recubrimientos especiales por técnica de procesamiento por plasma	Facultad Regional Haedo	Versaci, Raúl Antonio	2009
Caracterización de nuevos materiales de electrodo para su empleo en dispositivos electroquímicos	Facultad Regional La Plata	Real, Silvia Graciela	2013
Compatibilidad resistiva de bases de prótesis de resinas acrílicas y poliamidas flexibles utilizadas en odontología	Facultad Regional La Plata	Durso Graciela Susana	2011
Estudio del ahuellamiento en mezclas asfálticas densas con variación del tipo de ligante y la temperatura de compactación	Facultad Regional La Plata	Botasso, Hugo Gerardo	2011
Tratamiento de maderas por impregnación y aplicación de cubiertas superficiales para la protección contra el deterioro biológico y la acción del fuego	Facultad Regional La Plata	Giudice, Carlos Alberto	2011
Biodeterioro de materiales	Facultad Regional La Plata	Videla, Héctor Augusto	2009
Inclusión de caucho reciclado en asfaltos y mezclas típicas	Facultad Regional La Plata	Cuatrocchio, Adrian Ceferino	2009
inculad y caracterización de adsorbentes micro y mesoporosos	Facultad Regional La Plata	Basaldella, Elena Isabel	2009
Inmovilización de metales contaminantes en materiales cerámicos	Facultad Regional La Rioja	Calbo, Vicente	2009
Hormigón de pavimentos para ser utilizado en pavimentos	Facultad Regional Paraná	Bolla, Gustavo	2009
Propiedades de la aleación Aluminio-Cobre en el eutéctico. Aplicaciones en la industria mecánica y eléctrica	Facultad Regional Paraná	Spector, Mario Pablo	2009
Semisíntesis catalítica de isopulegol y otros productos de interés industrial, a partir de aceites esenciales regionales	Facultad Regional Resistencia	Chamorro, Ester	2010
Desarrollo de herramientas aplicables a plantas químicas para disminuir el consumo energético y la emisión de contaminantes garantizando la seguridad del proceso	Facultad Regional Rosario	Basualdo, Marta Susana	2009
Resinas del Formaldehído y de Copolímeros del Estireno	Facultad Regional San Francisco	Nicolau, Verónica	2009

		Viviana	
Comportamiento de uniones soldadas en chapas de aleaciones de aluminio utilizadas en la fabricación de tanques cisterna	Facultad Regional San Nicolás	Ramini, Noemí Mabel	2011
Fenómenos fisicoquímicos asociados a interacciones en procesos metalúrgicos	Facultad Regional San Nicolás	Brandaleze, Elena	2011
Caracterización, propiedades y desarrollo de materiales cerámicos para altas temperaturas	Facultad Regional San Nicolás	inc, Alberto	2009
Propiedades de soldaduras de aceros supermartensíticos y de alta resistencia	Facultad Regional San Nicolás	De Vedia, Luis Alberto	2010
Propiedades mecánicas de hormigones elaborada con ripio barranca	Facultad Regional San Rafael	Bassotti, Ricardo Daniel	2009
Caracterización y simulación de vidrio comercial sometido a nuevos métodos y procesos de intercambio iónico superficial	Facultad Regional San Rafael	Ramirez Pastor, Antonio José	2009
Fabricación de aglomerados a partir del prensado del escobajo de la vid	Facultad Regional San Rafael	Lastra, Fabio Osvaldo	2009
Percolación ó grado de permeabilidad en hormigones livianos con agregados de polímeros y otros materiales de bajo peso específico	Facultad Regional San Rafael	Nieto, Félix	2009
Utilización del bagazo (producto residual de la fabricación de azúcar de caña) para su aprovechamiento en la industria de la construcción	Facultad Regional Tucumán	Agüero, Aída del Carmen	2010
Caracterización de las propiedades tecnológicas de las maderas del hibrido Pinus elliottii x Pinus caribaea var. Hondurensis, cultivado en Misiones	Facultad Regional Venado Tuerto	Guillaumet, Alfredo Anibal	2011
Caracterización experimental y simulación numérica de antorchas de plasma para el corte de metales	Facultad Regional Venado Tuerto	incu, Héctor J.	2010
Selección y determinación de la eficacia relativa de protectores, no tóxicos, libre de C.O.V. y de impacto ambiental no significativo, para aplicar a madera de araucaria angustifol	Facultad Regional Venado Tuerto	Pifferetti, Adrián	2009

Fuente : Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado- Diciembre 2009

Cuadro 4.8 Proyectos de Medio Ambiente, Contingencias y Desarrollo Sustentable.

Denominación	Facultad Regional	Director/a	Finalización
Cultivo masivo de microalgas marinas como materia prima para la producción de biodiesel	Centro de Estudios Mar del Plata	Bambill, Gabriel Alejandro	2011
Tratamiento biológico aeróbico de la fracción orgánica de los residuos sólidos urbanos	Centro de Estudios Mar del Plata	Peralta Elisabet Lilia	2011
Evaluación de la calidad ambiental, conflictos, debilidades y fortalezas de los asentamientos urbanos sobre costas medanosas: El caso Mar de las Pampas	Centro de Estudios Mar del Plata	Del Río, Julio Luis	2009
Evaluación de las posibilidades de la acuicultura, para la rehabilitación de canteras en el sudeste de la provincia de Buenos Aires	Centro de Estudios Mar del Plata	Saubidet, Alejandro	2010
Caracterización del comportamiento inculadot del recolector de residuos urbanos	Facultad Regional Avellaneda	Vives Héctor Federico	2012
Modelamiento y Simulación de Reactores Secuenciales Batch en un proceso de Digestión Anaeróbica de residuos agroindustriales	Facultad Regional Bahía Blanca	Campaña, Domingo Horacio	2011
Procesos naturales y antropogénicos en ambientes marino costeros y continentales	Facultad Regional Bahía Blanca	Gómez, Eduardo Alberto	2011
Conflictos y política de gestión del agua, gobernanza territorial y desarrollo en torno a la crisis del recurso	Facultad Regional Bahía Blanca	Bustos Cara, Roberto Nicolás	2010
Contaminación acústica en ambientes urbanos e industriales	Facultad Regional Bahía Blanca	Cortínez, Víctor	2010
Análisis y desarrollo de nuevas membranas de osmosis inversa para procesos de potabilización de aguas	Facultad Regional Buenos Aires	Dominighini, Claudio Víctor	2010
Sistema integrado para la mejora en la determinación espacial de las emisiones vehiculares y la calidad del aire urbano.	Facultad Regional Buenos Aires	Puliafito, Salvador Enrique	2011
Abatimiento de arsénico en agua de bebida para poblaciones dispersas	Facultad Regional Buenos Aires	Bressán, Silvio Antonio	2009
Cuantificación de parámetros geológicos y geotécnicos para el diseño de excavaciones y fundaciones de obras hidráulicas	Facultad Regional Buenos Aires	Di Salvo, Carlos Alberto	2011

Estudio de la contaminación atmosférica mediante técnicas ópticas y láser	Facultad Regional Buenos Aires	Quel, Eduardo Jaime	2009
Proyecto integrador para la mitigación de la contaminación atmosférica	Facultad Regional Buenos Aires	Puliafito, Enrique	2009
Introducción de especies exóticas en Patagonia: La reciente invasión del cangrejo verde europeo, Carcinus maenas como modelo para el estudio del impacto ecológico y la planificación	Facultad Regional Chubut	Barón, Pedro José	2010
Estudio de la tolerancia al cromo (VI) en Escherichia coli ATCC 35218	Facultad Regional Concepción del Uruguay	García, María del Carmen	2010
Diseño y desarrollo de un sistema de detección de eventos atmosféricos significativos	Facultad Regional Concepción del Uruguay	Ansaldi, Juan Carlos	2009
Grupo de estudio de la cuenca del río Uruguay – Etapa: estudio de acciones para la mejora de la calidad del agua del río Uruguay y otros cursos fluviales entrerrianos	Facultad Regional Concepción del Uruguay	Cardini, Julio César	2010
Recuperación de tierras, restauración y técnicas de explotación sustentables para los recursos mineros del este de la Provincia de Entre Ríos	Facultad Regional Concepción del Uruguay	Schalamuk, Isidoro B. A.	2010
Políticas Económico-Sociales y su impacto en los Indicadores de Bienestar en las poblaciones ribereñas del Río Uruguay-Prov.E.R.-Período 1975/2008	Facultad Regional Concordia	Rossi Graciela	2011
Implementación de un sistema natural de depuración de aguas cloacales para campamentos forestales y reutilización del agua para irrigación	Facultad Regional Concordia	Tesón, Natalia	2009
Caracterización experimental y modelación numérica de los procesos de infiltración, intercepción vegetal e impacto por incendios en cuencas de Córdoba	Facultad Regional Córdoba	Weber, Juan Francisco	2012
Estudio y Aplicación de Técnicas Avanzadas para Determinación de Riesgo Ambiental	Facultad Regional Córdoba	Britch, Javier	2010
Investigación interdisciplinaria sobre la contaminación sonora en la Ciudad de Córdoba y mapa de ruido (segunda etapa)	Facultad Regional Córdoba	Serra, Mario René	2009
Línea de base ambiental de fuentes de aguas subterráneas de la localidad Salsipuedes (Córdoba): una aproximación a la gestión del recurso hídrico integral.	Facultad Regional Córdoba	López, Claudia Gabriela	2010

Estudio de la distribución de velocidades en cauces naturales – Fase II	Facultad Regional Córdoba	Weber, Juan F.	2009
Gestión de residuos especiales en unidades educativas	Facultad Regional Delta	Leanza Luis Nuncio	2011
Interacción del sistema de recuperación secundaria con un acuífero	Facultad Regional Delta	Tarela, Pablo	2010
Impacto de los efluentes en calidad de agua para uso recreativo del Rio Paraná de Las Palmas	Facultad Regional Delta	Varanese, Cristina Teresa	2010
Estudio del comportamiento de paneles solares fotovoltaicos de diferente tipo de celdas a la acción de los sólidos sedimentables en la ciudad de Campana	Facultad Regional Delta	Odobez, Norberto Santiago	2009
Determinación de variables hidrológicas en la cuenca del rio Reconquista	Facultad Regional General Pacheco	Lasanta, Tito	2009
Determinación del potencial de disminución de emis. De gases de efecto invernadero a partir del análisis correlacional del consumo de energía en ind. Recuperadas de la zona Sur del	Facultad Regional General Pacheco	Hernández, Luis Humberto	2009
Estado de situación y planes de mejoras en el área de salud y seguridad laboral de industrias recuperadas de la Zona Sur del Gran Buenos Aires	Facultad Regional General Pacheco	Hernández, Luis Humberto	2009
Estudio y análisis de la contaminación mediante técnicas físicas y químicas	Facultad Regional La Plata	Reyna Almandos Jorge Guillermo	2013
Análisis de contaminantes en los arroyos “Del Gato” y “El Pescado” del Partido de la Plata. Caracterización Ambiental.	Facultad Regional La Plata	Bazán, José Manuel	2010
Detección de radiactividad natural en suelos e identificación de zonas con anomalías radiactivas en la Provincia de La Rioja	Facultad Regional La Rioja	Baldo, María Cecilia	2011
Causas que motivan amplificación sísmica en Villa Marini-Godoy Cruz-Mendoza	Facultad Regional Mendoza	Silva, Eduardo Oscar	2011
Determinación del contenido de vapor de agua troposférico mediante radiometría como complemento a la lucha antigranizo	Facultad Regional Mendoza	Puliafito, Salvador Enrique	2010

Estudio de procesos biotecnológicos para la depuración de efluentes de la industria olivícola	Facultad Regional Mendoza	Núñez Mc Leod, Juan Esteban	2011
Investigación, desarrollo e implementación de instrumental inculadote basado en Óptica Física, para determinación de velocidades en fluidos	Facultad Regional Mendoza	Leguizamón, Saturnino	2011
Modelación e Investigación de Temas Inherentes a la Geofísica Atmosférica y los Cambios Climáticos para Implementaciones Operativas de Mitigación	Facultad Regional Mendoza	Pérez, Raúl César	2013
Desarrollo de una metodología de inculadotes de una ecuación diferencial por una más simple aplicación en modelo hidráulico.	Facultad Regional Mendoza	Retamales, Horacio	2010
Desarrollo de indicadores de categorías de impacto para su aplicación en estudios de ciclo de vida en la región árida andina del centro oeste argentino	Facultad Regional Mendoza	Arena, Alejandro Pablo	2009
Implementación del método de los elementos finitos adaptativos a modelos de fenómenos propios de la ingeniería en mecánica de los fluidos: Caso del golpe de ariete.	Facultad Regional Paraná	Friedrich, Mauricio Carlos Lud	2009
Ladrillos confinados de suelo cemento, utilizando barros de excavación de pilotes, como Material de Baja Resistencia Controlada (MBRC)	Facultad Regional Rafaela	Sanchez, Mirta Amalia	2011
Biorremediación de efluentes industriales conteniendo metales	Facultad Regional Rafaela	Panigatti, Cecilia	2009
Evaluación de la contaminación ambiental en la ciudad de Rafaela y zona	Facultad Regional Rafaela	Panigatti, Cecilia	2009
Competencia entre plantas acuáticas autóctonas y cianobacterias, como base para la biorremediación de aguas eutrofizadas del Chaco.	Facultad Regional Resistencia	Utges, Enrique Eduardo	2009
Determinación de aluminio en sedimentos del rio Paraná	Facultad Regional Resistencia	Vazquez, Francisco Antonio	2009
Propuesta de saneamiento a partir de la caracterización fisicoquímica y bacteriológica del agua de la Laguna Argüello	Facultad Regional Resistencia	Utgés, Enrique Eduardo	2009
Herramientas para análisis de riesgo y planeamiento urbano.	Facultad Regional Rosario	Scenna, Nicolás José	2011

Estudio de las concentraciones de NO2 en aire y su relación con el tránsito automotor en la zona céntrica de la ciudad de Rosario	Facultad Regional Rosario	Andrés, Daniel Antonio	2010
Estudio de las concentraciones de NO2 en las atmósferas urbanas de las ciudades de Mendoza, Rosario y Santa Fe	Facultad Regional Rosario	Andrés, Daniel Antonio	2010
Predicción de daños ocasionados por Grafolita	Facultad Regional San Rafael	Pessano, Horacio Paulino	2012
Reuso del Lama en el lago "El Nihuil"	Facultad Regional San Rafael	Ing. Lastra Fabio	2011
Caracterización y optimización de medios adsorbentes naturales para su uso en sistemas de saneamiento ambiental	Facultad Regional San Rafael	García, Hugo Alberto	2009
Calidad de aire en el centro de Santa Fe: factores vinculados y percepción social. Contaminantes atmosféricos: tendencias	Facultad Regional Santa Fe	Caminos, Jorge Andrés	2011
Estadon de situación y perspectivas para el fortalecimiento del sector industrial de Trenquelauquen	Facultad Regional Trenque Lauquen	Corral, Rafael E.	2010
Búsqueda dde un nuevo método para calcular el impuesto inmobiliario	Facultad Regional Tucumán	Olga Stela Estigarribia	2012
Gestion y modelización de agua y aire para la optimización de la calidad ambiental	Facultad Regional Tucumán	Rivero Roberto Angel	2011
Estudio y modelado del comportamiento de la ionosfera	Facultad Regional Tucumán	Ezquer, Rodolfo Gerardo	2011
Las fibras vegetales y sus aplicaciones en la construcción	Facultad Regional Tucumán	Estigarribia, Olga Stela	2009
Valorización y aprovechamiento de residuos, ergonomía y calidad ambiental	Facultad Regional Tucumán	Graieb, Oscar Julio	2010
Análisis, modelado y simulación de tecnologías de tratamiento de efluentes de industrias químicas y alimenticias	Facultad Regional Villa María	Rosa, Miguel Angel	2009

Fuente: Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado- Diciembre 2009

Cuadro 4.9 – Proyectos de Tecnología de Alimentos.

Denominación	Facultad Regional	Director/a	Finalización
Antioxidantes naturales en aceites comestibles y sus emulsiones	Facultad Regional Avellaneda	Gutiérrez, María del Carmen	2010
Deshidratación de alimentos por métodos combinados: Deshidratación osmótica y secado por microondas y aire caliente	Facultad Regional Buenos Aires	Mascheroni, Rodolfo H.	2009
Diseño, construcción de prototipo y patentamiento de una línea metalmecánica económica para la generación de productos de alto valor agregado a partir de la pesca con trampas de ca	Facultad Regional Chubut	Barón, Pedro José	2009
Diferenciación de los productos de hierbas aromáticas mediante la aplicación de trazabilidad y tecnologías innovadoras.	Facultad Regional Córdoba	González, Carlos Jacinto	2011
Planta de desecación multipropósito: Diseño termoelectromecánico y de control automático – Supervisión de su construcción	Facultad Regional La Rioja	Cova, Walter José Domingo	2009
Confitura de matriz vegetal en base a batatas, con características funcionales	Facultad Regional Resistencia	Sgroppo, Sonia Cecilia	2012
Dinámica de las interacciones moleculares en las reacciones de Maillard sobre modelos de matrices alimentarias	Facultad Regional Resistencia	Sosa, Gladis Laura	2009
Filtración y Clarificación de Bebidas Fermentadas	Facultad Regional Resistencia	Gladis Laura Sosa	2012
Sistema automático no destructivo para la clasificación de la calidad de citrus regionales basado en visión por computadora	Facultad Regional Resistencia	Sampallo, Guillermo Manuel	2010
Composición fenólica de mieles monoflorales de distinto origen y evaluación de su capacidad antioxidante	Facultad Regional Rosario	Ciappiil, María Cristina	2012
Desarrollo de proceso para la obtención de lactulosa a partir de concentrado de suero dulce de quesería	Facultad Regional Rosario	Re, Edmundo	2012
Desarrollo de procesos de hidrólisis enzimática sobre harina de arveja e hiperprotéica de amaranto	Facultad Regional Rosario	Tosi, Enzo	2009
Desarrollo de procesos de obtención de antioxidantes naturales a partir de materias primas vegetales	Facultad Regional Rosario	Masciarelli, Roque	2012
Desarrollo de procesos de obtención de antioxidantes naturales a partir de productos vegetales	Facultad Regional Rosario	Masciarelli, Roque	2009

Efecto de la concentración de metales sobre la estabilidad oxidativa de los aceites comestibles	Facultad Regional Rosario	Cazzoli, Ampelio Francisco	2012
Estabilización oxidativa del aceite de girasol con antioxidantes naturales	Facultad Regional Rosario	Tapiz, Luis Marcelo	2009
Evaluación de la influencia del proceso de hidrólisis enzimática controlada sobre las propiedades funcionales superficiales de las proteínas del suero dulce de quesería reconstituidas	Facultad Regional Rosario	Ballerini, Griselda	2012
Ingredientes para alimentos predigeridos	Facultad Regional Rosario	Tosi D´Acierno, Enzo Alberto	2012
Aprovechamiento de energía solar para el desecado de frutas y hortalizas	Facultad Regional San Rafael	Llorente, Carlos	2009
Propiedades Biológicas de Carotenoides. Efecto de Carotenoides Microencapsulados sobre las Alteraciones Nutricionales y Organolépticas en Lácteos	Facultad Regional Villa María	Montenegro Mariana Angélica	2012

Fuente: Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado- Diciembre 2009

Denominación	Facultad Regional	Director/a	Finalización
“Análisis del impacto de las acciones de mejora continua e innovación sobre la satisfacción de las partes interesadas en las industrias nacionales”	Facultad Regional Córdoba	Lopensino, Juan José	2010
Investigación Socio-Económica y Diseño de una Incubadora de Empresas para el Parque Tecnológico Provincial de Cutral Co y Plaza Huincul	Facultad Regional del Neuquén	Sapag, Luis Felipe	2011
Cambio organizacional e introducción de nuevas prácticas de gestión en empresas de la región Buenos Aires norte y Santa Fe sur.	Facultad Regional San Nicolás	Carlos Gómez	2011
Desarrollo de Modelo de Gestión para Pymes basado en Gestión de Procesos y Cuadros de Mando	Facultad Regional San Rafael	Vilches Roberto Daniel	2012
Diseño organizacional en a empresa tucumana en la década del 2000	Facultad Regional Tucumán	Adra Ricardo	2011

Fuente: Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado- Diciembre 2009

Cuadro 4.11- Proyectos de Tecnología Educativa y Enseñanza de la Ingeniería

Denominación	Facultad Regional	Director/a	Finalización
Adecuación de la formación ambiental	Facultad Regional Buenos	Bugallo, Alicia	2011

del Ingeniero Civil en la UTN; estudio comparativo inter-facultades	Aires	Irene	
Análisis de procesos y tratamiento de dificultades en el aprendizaje de la Matemática y la resolución de problemas para la Ingeniería	Facultad Regional Buenos Aires	Cavallaro, María Inés	2012
B-learning aplicado a la modelización de sistemas de control en el ámbito de la ingeniería en sistemas de información	Facultad Regional Buenos Aires	Fusario, Rubén J.	2009
Competencias específicas en la formación del ingeniero mecánico	Facultad Regional Buenos Aires	Becerra, Rosa M.	2010
El uso de inculadot en el aprendizaje de los conceptos del cálculo diferencial e integral en carreras de ingeniería	Facultad Regional Buenos Aires	Cafferata Ferri Silvina Nora	2012
Estrategias de enseñanza y aprendizaje en Matemática Discreta	Facultad Regional Buenos Aires	Granado Peralta, Susana	2009
Innovación en equipamientos didácticos	Facultad Regional Buenos Aires	Diodati, Francisco Piero	2009
La Didáctica de la Química y el uso de TICs en su enseñanza en cursos universitarios iniciales	Facultad Regional Buenos Aires	Cataldi, Zulma	2011
La formación de ingenieros en Argentina: requerimientos de los nuevos trabajos para los graduados en Electrónica, en Mecánica y en Sistemas de Información	Facultad Regional Buenos Aires	Gamondés, Estela Del Carmen	2009
Mejoramiento de la enseñanza de la matemática para la formación del ingeniero	Facultad Regional Buenos Aires	Pano, Carlos	2012
Teaching and networking for generating new opportunities (TANGO)	Facultad Regional Buenos Aires	Casanovas, Inés	2009
Gestión del inculado en los procesos de formación en carreras universitarias	Facultad Regional Concepción del Uruguay	inculado Quiñones, María Tere	2010
SISPE II – El profesor como motivador en la utilización de las TIC	Facultad Regional Concepción del Uruguay	Ferraro de Velo, Ana María	2009
Competencias requeridas en Ingeniería Industrial : Correspondencia entre competencias laborales y objetivos de la propuesta curricular	Facultad Regional Córdoba	Martínez, Osvaldo Facundo	2009
Construcción de Herramientas Didácticas para la enseñanza de Informática Teórica – Fase II	Facultad Regional Córdoba	Marciszack, Marcelo Martin	2011
Desarrollo de un sistema de medición opto-digital para experiencias de dinámica en Física	Facultad Regional Córdoba	Farías de la Torre, Ernesto	2009

El Docente y las TIC en la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información en la Facultad Regional Córdoba de la UTN	Facultad Regional Córdoba	Inchaurrondo, Claudia Inés	2011
Incorporación de las Tecnologías de la Informática y la Computación (TICs) a la enseñanza de la física.	Facultad Regional Córdoba	Ré, Miguel Angel	2010
Metodología de soporte para la evaluación/previsión de desempeño docente-alumno	Facultad Regional Córdoba	Modesti, Mario Roberto	2009
Formación semipresencial en tecnología de la energía térmica	Facultad Regional Delta	Manarini, Humberto	2010
Incidencia del desarrollo de las asignaturas de los dos primeros niveles en la permanencia de los alumnos de grado de la Facultad Regional Delta	Facultad Regional Delta	Sosa, Miguel Angel	2010
Alfabetización académica: estrategias y resultados	Facultad Regional General Pacheco	Laco Liliana	2011
Blended-learning como herramienta para disminuir la deserción de alumnos en Informática I de Licenciatura en Organización Industrial	Facultad Regional General Pacheco	Casanovas, Inés	2009
El impacto de los entornos informáticos en los procesos de enseñanza y aprendizaje del análisis matemático	Facultad Regional General Pacheco	Ferrante, Jorge José Luis	2009
La resolución de problemas de cálculo en el contexto de las ciencias básicas en carreras de ingeniería	Facultad Regional General Pacheco	Lois, Alejandro Enrique	2010
Red de investigacineducativa en matemática experimental para ingeniería y tecnología	Facultad Regional General Pacheco	Bosch, Horacio E.	2012
Estrategias y entornos multimediales para el aprendizaje de física	Facultad Regional La Plata	Zerbino, Lía María	2010
Análisis, desarrollo y evaluación de aprendizaje de una herramienta educativa para la edición y ejecución de sentencias SQL-GreatSQL	Facultad Regional Mendoza	Pérez, Santiago Cristóbal	2010
Presupuestos epistemológicos y metodológicos de la doctrina del diseño inteligente	Facultad Regional Mendoza	Torres, Juan Manuel	2011
Representaciones, modelos y simulaciones en la resolución de problemas de Ingeniería	Facultad Regional Mendoza	Cuadrado, Guillermo Alberto	2009
Desarrollo de equipos de física mecánica con materiales de bajo costo y nuevas tecnologías orientados a la enseñanza basadas en competencias.	Facultad Regional Paraná	Bouche, Edio Ramón	2011

Importancia del Algebra Lineal y sus aplicaciones en Matemática y en Ingeniería. Condiciones de ingreso de los estudiantes	Facultad Regional Paraná	Gandulfo, María Itatí	2011
La matemática adecuada para las carreras de Ingeniería	Facultad Regional Paraná	Brutti, Celestino Benito	2012
Modelos estocásticos y determinísticos para describir, predecir, estimar, optimizar y evaluar sistemas aplicados a Ingeniería	Facultad Regional Paraná	Fernández, Elena Teresita	2011
Desgranamiento temprano en la FRRE de la UTN	Facultad Regional Resistencia	Corral de Zurita, Nilda Josefa	2009
Proyecto de innovación educativa en robótica	Facultad Regional Resistencia	Araguás, Gastón	2009
Cambios Metodológicos en la Enseñanza en las Carreras de Ingeniería para la formación de capacidades básicas	Facultad Regional Rosario	Tinnirello Alicia María	2011
Estrategias didácticas con integración de TICs para la enseñanza de la física en carreras de ingeniería	Facultad Regional Rosario	Concari, Sonia Beatriz	2012
Estrategias tecnológicas para disminuir la dependencia en disfunciones visuales.	Facultad Regional Rosario	Albano, José Luis	2011
Innovación pedagógica: mejorando la capacidad tecnológica de los estudiantes de ingeniería	Facultad Regional San Francisco	Gallo, Omar D.	2009
Las ciencias básicas y su aplicación en temas de ingeniería	Facultad Regional San Nicolás	Caligaris, Marta	2009
Relación FRSN – Sociedad. Proyectos vinculados a las Cs. De la Educación	Facultad Regional San Nicolás	Taborda, Mirtha Silvia	2009
Una alternativa a la didáctica del Análisis Matemático, que promueva la retención de los alumnos de ingeniería.	Facultad Regional Santa Cruz	Paruelo, Jorge Orlando	2011
Análisis, diseño y evaluación de materiales didácticos en un entorno de aprendizaje multimedia en carreras de ingeniería	Facultad Regional Santa Fe	Alzugaray, Gloria Elena	2010
FAIA: Framework para la construcción de agentes inteligentes que resuelven problemas de Inteligencia Artificial	Facultad Regional Santa Fe	Stegmayer, Georgina	2009
Investigación sobre Errores Conceptuales en Química en alumnos ingresantes, como estrategia didáctica para mejorar su inculado a la UTN	Facultad Regional Santa Fe	Avalis, Carlos Alberto	2013

La resolución de problemas integradores en el CGCB su incidencia en el desarrollo de competencias y el rendimiento académico de los alumnos	Facultad Regional Santa Fe	Alzugaray, Gloria Elena	2011
Laboratorios Virtuales y Reales con Acceso Local y Remoto Destinados a la Enseñanza y la Investigación en Automatización y Control	Facultad Regional Santa Fe	Vega, Jorge Ruben	2012
Secuencias didácticas en matemática y tecnologías básicas: selección, articulación y complejización para carreras de ingeniería	Facultad Regional Santa Fe	Alberto, Malva Analía	2009
Valoración de conocimientos y habilidades de los alumnos ingresantes	Facultad Regional Santa Fe	Avalis, Carlos Alberto	2009
Actualización inculadot y didáctica de la matemática. Sistema de autorregulación y autoevaluación en a estructuración de nuevo material didáctico	Facultad Regional Tucumán	inculado, Maria Rosa	2013
Impacto de acciones de la Facultad Regional Tucumán orientadas a eficientizar su propuesta	Facultad Regional Tucumán	Perez, Juan Carlos	2009
Multimedios: Recurso didáctico en la comprensión de ciencias duras	Facultad Regional Tucumán	Sidenius, Silvia Inés	2009

Fuente : Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado- Diciembre 2009

Cuadro 4.12- Función Investigación. Proyectos de Transporte y Vías de Comunicación.

Denominación	Facultad Regional	Director/a	Finalización
Desarrollo teórico e implementación de un Sistema de Información Geográfica (SIG) para la gestión y planificación de un sistema portuario. Caso de Estudio: Puerto de Ing. White	Facultad Regional Bahía Blanca	Angeles, Guillermo	2009
Desarrollo de combustibles híbridos gaseosos por medio de transporte público de pasajeros y carga	Facultad Regional Buenos Aires	Forlerer, Elena	2009
Sistema de detección y neutraliacion de conductores neutralizados	Facultad Regional Córdoba	Domínguez, Carlos Alberto	2012
Desarrollo de un Vehículo Eléctrico Personal	Facultad Regional General Pacheco	Lois, Alejandro Enrique	2012
Empleo de microsimulación de tránsito para análisis de soluciones viales	Facultad Regional La Plata	Rivera, José Julián	2010
Sistema de Control de Maniobrabilidad en Semiremolques.	Facultad Regional San Rafael	Vilches, Roberto	2009

		Daniel	
Análisis de la cobertura y diseño de nueva red de transporte público, caso de estudio ciudad de Santa Fe	Facultad Regional Santa Fe	incu, Eduardo	2010
Elaboración de Indicadores de Siniestralidad Vial – Aplicación en la ciudad de Santa Fe	Facultad Regional Santa Fe	Imaz, Fernando	2010
Tecnologías para el sistema de pago en el transporte público de la ciudad de Santa Fe	Facultad Regional Santa Fe	incu, Eduardo	2009

Fuente : Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado- Diciembre 2009

Cuadro 5- Personal dedicado a Ciencia y Técnica. Personal del Programa de Incentivos según participación

Cantidad de Docentes Investigadores que solicitan incentivos durante el año 2009 (DE 2008)																				
Categoría I				Categoría II				Categoría III				Categoría IV				Categoría V				TOTAL GENERAL
Dedic.inv			Total	Dedic.inv			Total	Dedic.inv			Total	Dedic.inv			Total	Dedic.inv			Total	
1	2	3		1	2	3		1	2	3		1	2	3		1	2	3		
23	**2**	**1**	**26**	**33**	**7**	**1**	**41**	**90**	**20**	**8**	**118**	**67**	**30**	**7**	**104**	**59**	**26**	**10**	**95**	**384**

Fuente : Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado- Diciembre 2009

(1)Dedicación Exclusiva;(2) Dedicación Semi-exclusiva y (3) Dedicación Simple

Cuadro 6- Personal dedicado a Ciencia y Técnica. Personal categorizado en el Programa de Incentivos año 2008 (no verificado)

Facultad Regional	I	II	III	IV	V	Total
Avellaneda			1			1
B.Blanca	4	3	5	8	6	26
Buenos Aires	4	2	9	8	5	28
C.del Uruguay			12	5	9	26
Concordia		1	1	2	3	7
Córdoba	3	5	21	11	8	48
Delta	1	1	6	10	12	30
Gral Pacheco	1	1	1	4	4	11
Haedo		2	2	2		6

La Rioja				1	2	3
La Plata	2	2	6	1	4	15
Mendoza	4	3	7	11	8	33
Paraná			4		2	6
Rafaela		1		2	3	6
Resistencia		3	4	8	4	19
R.Grande						0
Rosario	2	3	13	4	8	30
San Francisco						0
San Nicolás		1	4	2	1	8
San Rafael						0
Santa Fe	5	10	9	14	8	46
Tucumán	1	3	6	11	19	40
V.Tuerto			3	3	2	8
Villa María			5	2	1	8
Chubut			1			1
Confluencia						0
Reconquista	1					1
R.Gallegos						0
T.Lauquen						0
Ctro M.Plata						0
Inst.Sup.E.T						0
Total	**28**	**41**	**120**	**109**	**109**	**407**
%	**6,9 %**	**10,7%**	**29,5%**	**26,8%**	**26,8%**	**100,0%**

Cuadro 7- Personal dedicado a Ciencia y Técnica. Personal categorizado en el régimen UTN acumulados año 2008

	A	B	C	D	E	F	G	Total
Totales	58	174	280	434	456	121	70	1597
%	**3,63%**	**10,99%**	**17,53%**	**27,30%**	**28,60%**	**7,57%**	**4,38%**	**100,0**

Fuente : Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado- Diciembre 2009

Cuadro 8- Presupuesto dedicado a Incentivos a Docentes-Investigadores

	2005	2006	2007	2008	2009
Incentivos	633.134	863.131	1.108.719	1.325.784	1.525.598
Presupuesto de la Función	1.617.270	1.617.266	1.617.266	3.212.228	4.718.005
Total	**2.250.404**	**2.480.397**	**2.718.393**	**4.538.012**	**6.399.743**

Fuente : Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado- Diciembre 2009

Cuadro 9- Investigadores radicados en la UTN. Programa RAICES

Apellido	Nombre	País de origen	Facultad Regional
BELIGNI	MARIA VERONICA	EEUU	Buenos Aires
BIANCHINI	GERMÁN	ESPAÑA	Haedo
CAYMES SCUTARI	PAOLA	ESPAÑA	Haedo
COUSSIRAT NUÑEZ	MIGUEL	ESPAÑA	Mendoza
CREMADES FERNÁNDEZ	MARÍA H.	EEUU	Mendoza
FLORES	DAVID ALFREDO	EEUU	Tucumán
MUSSATI	MIGUEL CEFERINO	DINAMARCA	Santa Fe
MUSSATI	SERGIO FABIAN	ALEMANIA	Santa Fe
PUCCINI	GABRIEL	ESPAÑA	Santa Fe
STEGMAYER	GEORGINA SILVIA	ITALIA	Santa Fe
MENDOZA	SANDRA	HOLANDA	Santa Fe

Fuente : Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado- Diciembre 2009

Cuadro 10– Alumnos de la UTN que participaron en pasantías del programa IAESTE

Nombre	Carrera	Regional	Pais de destino	Año
Garro Ana Clara	Ing. Química	UTN Córdoba	Alemania	2009
Martinez Gonzalo	Ing. Química	UTN Delta	Checa	2009
Pereyra Gilda	Ing. Química	UTN Delta	Checa	2009
Fresquet Ezequiel	Ing. Aeronautica	UTN Haedo	Austria	2009

Ortiz Guillermo	Ing. Aeronáutica	UTN Haedo	Brasil	2008
Chincuini Javier	Ing.Electrica	UTN FRBA	Alemania	2008
Kesseler, Samanta	Administración	UTN Delta	Indonesia	2008
Girini Juan	Sistemas	UTN Delta	Finlandia	2007
López Emiliano	Ing. Mecánica	UTN Haedo	Suecia	2007
De La Rosa Fernando	Ing. Mecánica	UTN Delta	Alemania	2006
Carrasco Gabriel	Ing. Química	UTN Delta	Serbia	2006
Roma, Juan Pablo	Ing. Mecánica	UTN Delta	Eslovenia	2005
Becco, inc ramon	Ing. Química	UTN Delta	Brasil	2004
Gonzalez Gustavo	Ing. Mecánica	UTN BB	Brasil	2004
Evangelina Morel	Ing. Química	UTN Delta	Brasil	2003
Luciano Dóvidas	Ing. Química	UTN Delta	Austria	2003
Nicolás Alexenicer	Ing. Química	UTN Delta	Brasil	2003
Jose Schutz	Ing. Aeronáutica	UTN Haedo	Turkía	2003
Martín Amavet	Ing. Aeronáutica	UTN Haedo	España	2003
Esteban Koulaksizian	Ing. Industrial	UTN FRBA	España	2003
Daniel Pomeranz	Ing. Mecánica	UTN FRBA	Brasil	2003
Magdalena Miró Pecos	Ing Textil	UTN FRBA	México	2003

Fuente : Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado- Diciembre 2009

Cuadro 11–Alumnos extranjeros que desarrollaron sus pasantías en la UTN, el marco del programa IAESTE

Nombre	Regional de destino	Pais de origen	Año
Pablo Salcido Piñera	UTN Delta	Mexico	2003
Susana Rosales Calzado	UTN Delta	España	2003
Joseba Aitor Echaniz Muñoz	UTN Haedo	Alemania	2003
Denis O´Sullivan	UTN Haedo	UK	2003
Jasec lasota	UTN Delta	polonia	2004
Marlies lambretch	UTN Haedo	belgica	2004
Lauri Tapio Kujanpää	UTN Delta	Finlandia	2005
Carlos Islas Espinosa	UTN Delta	Mexico	2005
Milica Medic	UTN Haedo	Serbia	2005
Ziegler Tobías	UTN Haedo	Alemania	2006
inculado Sara	UTN Delta	España	2007
Hynonen Paula	UTN Delta	Finlandia	2007
Per-Ola Rasmusen	UTN Delta	Noruega	2008

Moreau michael	UTN Delta	Bélgica	2008
Runkel Kai	UTN Delta	Alemania	2008
Sven Fuerstenau	UTNFRBB	Alemania	2008
Stephen Benda	UTN Haedo	Austria	2008
Bock Stephanie	UTN Delta	Alemania	2009
Thiele Wolfgang	UTN Haedo	Alemania	2009
Bilge Kaya	UTN FRBB	Alemania	2009
McNaught Kirsty	UTN FRBA	Uk	2009

Fuente: Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado- Diciembre 2009

SEGUNDA PARTE: LAS FUNCIONES DE DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN EN LA UTN

PUNTO 3: EXTENSIÓN

3.1 La Concepción Institucional de la Extensión

La Función Extensión, definida como aquellas actividades de las Universidades destinadas a transferir conocimientos y servicios desde y hacia el medio socio productivo donde están insertas, ha ido adquiriendo importancia creciente en todo el sistema universitario. Se trata de un campo de la actividad universitaria en rápido desarrollo, con un perfil multifacético y que presenta grandes desafíos a la universidad.

La Extensión Universitaria es una misión institucional histórica de la universidad pública argentina, que tiene sus raíces en la tradición reformista del movimiento estudiantil. El vínculo universidad-sociedad ha adquirido un renovado impulso y rasgos particulares. Una parte de las actividades de Extensión son desarrolladas por los grupos de investigación universitaria, y comprenden el ofrecimiento de un rango variado de productos y servicios a una diversidad de beneficiarios: empresas, municipios, organismos gubernamentales, organizaciones sin fines de lucro, organismos internacionales, etc. Toda esta actividad de vinculación ha encontrado en los últimos años un crecimiento importante en las universidades públicas argentinas.

En este nuevo escenario se multiplicaron las acciones vinculadas a servicios de asesoramiento, asistencia técnica, consultoría, servicios técnicos especializados, transferencia de tecnología y diversos desarrollos experimentales.

La Función Extensión contribuye a orientar las investigaciones hacia las necesidades de la comunidad, así como también debería generar un círculo virtuoso de retroalimentación a partir de las experiencias de intercambio con la comunidad, con las políticas y estrategias del desarrollo nacional y las políticas sociales del estado nacional.

Las ventajas comparativas de la UTN a partir de su extensión territorial, la cantidad y calidad de los profesionales en sus áreas sustantivas – la mayor parte de ellos relacionados con el mundo socio-productivo – la sitúan en una posición inmejorable para profundizar formas de reinvertir en la sociedad, el aporte que ésta hace para con aquella, cuyos resultados deben expresarse en el desarrollo nacional sustentable y en una mejor calidad de vida para los habitantes.

3.2. Características de la Extensión en la UTN

Las características de esta función en la Universidad están plasmadas en la Visión y Misión definidas para su desarrollo, como así también en las funciones que se detallan a continuación.

Visión

Desarrollar la Universidad Tecnológica Nacional como una Institución autárquica, ligada a las políticas nacionales del desarrollo tecnológico, económico y social de la Nación.

Misión

La Universidad Tecnológica Nacional define su misión como:

Promover y ejercer la libertad de enseñar, aprender e investigar para la formación plena del hombre como sujeto destinatario de la cultura y de la técnica, y extender su accionar a la comunidad para contribuir a su desarrollo y transformación.

Funciones

La Extensión Universitaria está dirigida a difundir el conocimiento científico, tecnológico y cultural, constituye la principal herramienta con que cuenta la Universidad, para ejercer su responsabilidad social de proyectar la investigación en el medio social, cultural, científico y económico. Impulsa el acercamiento recíproco y la creación de vínculos de colaboración entre la Universidad y las distintas instituciones gubernamentales y de la sociedad civil en general.

Su función es contribuir a dar respuestas, rápidas y efectivas, a las demandas sociales, estableciendo mecanismos de interrelación *Universidad-Sociedad* donde se retroalimenten los aportes del conocimiento de una y las múltiples realidades de la otra.

3.3. La Relación con el Proyecto Institucional de la Universidad

En el plan estratégico de desarrollo institucional se plantean las siguientes orientaciones para la implementación de esta función:

Objetivo General:

Desarrollar el conjunto de acciones que determinen la efectiva inserción de la universidad en el cuerpo social que la contiene, interactuando con el medio socioeconómico, científico-tecnológico, industrial, político y cultural.

Objetivos Específicos:

- Articular los requerimientos académicos y de investigación y desarrollo, con los procesos de vinculación con el medio.
- Responder a las necesidades del medio a través de la comunicación, participación, difusión y transferencia.
- Desarrollar la educación no formal respondiendo a necesidades internas de la Universidad y externas del medio.
- Promover la cohesión social y fomentar el desarrollo regional.
- Promover y fomentar la cooperación y el intercambio con universidades e instituciones nacionales y extranjeras, con vocación Latinoamericana.

La política de extensión orientada a través de la Secretaría de Extensión Universitaria se ha basado en tres pilares fundamentales.

- La amplia difusión y participación activa de todas las Unidades Académicas de la UTN en programas de extensionismo y transferencia tecnológica.
- La promoción y fortalecimiento de la inserción profesional del graduado tecnológico.
- El fortalecimiento del nexo con la sociedad a través de acciones culturales, de capacitación y de vinculación tecnológica.

3.4. Mecanismos institucionales para apoyar iniciativas de Extensión, su gestión y el intercambio de resultados

Las respuestas a los requerimientos mencionados en el punto anterior, se viabilizaron a través de un Sistema de Apoyo al Desarrollo Social Regional, que logró un efecto comunicacional coordinado a nivel nacional e integró culturalmente a la Universidad con el medio.

Actualmente se valoriza la necesidad de que la UTN lleve adelante una política de fuerte apoyo a esta actividad. En este sentido es de destacar que desde sus orígenes como Universidad Obrera, y particularmente en el primer estatuto de la UTN, que estableció los lineamientos de política de vinculación con el medio, la organización y gestión de un área de Extensión Universitaria en las FR, potenció el posicionamiento de la Universidad como herramienta de transformación regional y nacional. Este objetivo se planteó ofreciendo las fortalezas con que cuenta la universidad y la actualizada formación de sus graduados, lo que permitió atender a los requerimientos sociales con la calidad de su educación.

Desde el Rectorado se ha impulsado regionalmente una metodología de trabajo para detectar los agentes de cambio necesarios para la transformación local y se establecieron vínculos con organismos gubernamentales, municipios, empresas, organizaciones sin fines de lucro y organismos internacionales para articular acciones entre la Universidad y la sociedad.

Este informe intenta reflejar el resultado de un esfuerzo conjunto con todas las Unidades Académicas que integran la Universidad.

Los resultados se vieron facilitados por un contexto de crecimiento que favoreció a la UTN en su calidad de institución tecnológica.

El producto de ese crecimiento y los consecuentes requerimientos de organismos públicos y empresas privadas fueron difundidos entre todas las Unidades Académicas de la Universidad a través de actividades de capacitación, formación continua, vinculación y transferencia tecnológica, fortalecimiento institucional, investigaciones y asesoramiento en temas de transporte y auditorías en temas energéticos.

La SEU promovió una amplia participación en los diferentes trabajos que llevó adelante, convocando para ello a toda la comunidad académica de la UTN. Para el desarrollo de tareas y cumplimiento de funciones cuenta con una estructura compuesta por dos subsecretarías: de Extensión y Vinculación Tecnológica y del Graduado y una Dirección General Operativa.

A continuación se realiza una descripción de lo actuado en las áreas correspondientes:

3.4.1-Programas de Capacitación en convenio con Organismos Nacionales

Desde el año 2004 la Secretaría de Extensión Universitaria ha brindado apoyo y asesoramiento tecnológico a distintos Ministerios y Agencias Nacionales, haciendo participar para ello a las distintas Unidades Académicas distribuidas en todo el territorio nacional.

Se detallan algunos de los programas nacionales que la SEU ha coordinado destinados a poblaciones vulnerables y cuya ejecución se realizó en el período 2004 – 2009 (ver Anexo IV, Cuadro 1).

3.4.2-Formación Continua

Con la finalidad de actualizar en forma permanente a los graduados tecnológicos se ha diseñado un programa que releva las necesidades de capacitación y da respuesta a las solicitudes de asesoramiento, priorizando un crecimiento profesional sostenido que dé cuenta de los avances científico-tecnológicos que tienen lugar dentro de las ingenierías.

A la fecha se han dictado en distintas FR seminarios, jornadas y cursos de formación, capacitando a más de 4000 graduados en distintas temáticas (ver Anexo IV, Cuadro 2).

3.4.3- Coordinación General Operativa

Legalización de certificados:

Comprende la certificación de actividades ejecutadas por las Unidades Académicas de UTN en lo que refiere a actividades extracurriculares que se realicen en ellas.

Refrendo de cursos:

Realización de todos los trámites internos administrativos correspondientes a la legalización de documentos y cursos que realizan los interesados en diferentes Unidades Académicas.

Pasantías:

Centralización de la oferta de pasantías y seguimiento de los pasantes en curso.

3.4.4- Cultura

La SEU promueve la difusión y creación no sólo vinculada al conocimiento científico sino también a la producción cultural, como un modo de devolver a la sociedad todo lo que ella aporta a los claustros universitarios.

A fin de asegurar una fluida comunicación desde y hacia las Unidades Académicas, se han diseñado distintas acciones (ver Anexo IV, Cuadro 3).

3.4.5- Vinculación Tecnológica

La Secretaría de Extensión Universitaria ha definido los siguientes criterios y objetivos para el accionar del área de Vinculación Tecnológica: I) Contribuir al fortalecimiento de una red interna de Unidades de Vinculación Tecnológica aumentando la masa crítica de inculadotes e investigadores orientados por proyectos de transferencia tecnológica; II) Promover y facilitar el trabajo asociativo de Unidades Académicas para el desarrollo de temas de interés común; III) Difundir la oferta tecnológica de la UTN; IV) Consolidar la participación de las Unidades de Vinculación Tecnológica de la UTN en foros, jornadas, seminarios y encuentros de Universidades Nacionales incrementando la cantidad y calidad de los trabajos presentados.

Resultados de la gestión de vinculación por componentes

Capacitación:

Desde el año 2006, coordinado por la Subsecretaría de Extensión Universitaria y Vinculación se desarrollaron siete cursos de capacitación, en las cuales se incremento el número de Unidades Académicas participantes y el número de personas capacitadas.

Becas y subsidios FORMATEC 2008-2009

Por Resolución de Rectorado Nº 3729/07, de fecha 3 de diciembre de 2007, se aprobó el Programa de Subsidios FORMATEC. En el año 2008 participaron once Unidades Académicas y se aprobaron y ejecutaron 18 proyectos. En el año 2009 la convocatoria registró la participación de diecinueve Unidades Académicas y veinticinco proyectos entre nivel I y II.

Oferta tecnológica

La SEU coordinó desde el 2006 la carga de la Oferta Tecnológica. Los avances más importantes se han realizado en 2008 (catorce Unidades Académicas al 100%) y se prevé en 2009 (a través del FORMATEC Nivel I) adicionar la Oferta Tecnológica de nueve Unidades Académicas más.

Formulación de proyectos asociativos para presentación de convocatorias nacionales.

Para la 4º Convocatoria de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU), del Ministerio de Educación (2008), la UTN presentó tres proyectos en la línea de Fortalecimiento de las Oficinas de Vinculación Tecnológica de las Universidades

Nacionales, resultando aprobado el proyecto "*Fortalecimiento de las UVT para la transferencia para la mejora del empleo y la mejora en la gestión de las PYMES*". De este proyecto participaron nueve Unidades Académicas: Avellaneda, Bahía Blanca, Delta, General Pacheco, Mendoza, Rafaela, San Nicolás y Venado Tuerto y se registran trece personas capacitadas.

Las Secretarías de Extensión Universitaria y de Ciencia, Tecnología y Postgrado en forma conjunta financian con recursos de producidos propios los siguientes proyectos:

a) "*Fortalecimiento de la capacidad de gestión de las AVT´s de la UTN para desarrollar estrategias de vinculación con el entorno productivo local y regional*". El proyecto tiene la dirección conjunta de tres Facultades Regionales: Bahía Blanca, Resistencia y San Rafael. Hasta setiembre de 2009, se ejecutaron cinco videos conferencias a través de las cuales se han capacitado a sesenta personas de once unidades académicas.

b) "*Contribución a las mejoras de las capacidades de las AVT´s de la UTN y sus regionales fortaleciendo los sistemas de gestión de calidad de sus laboratorios*". Hasta setiembre del año pasado, proyecto ha ejecutado en forma completa el componente de capacitación por el cual se capacitaron ciento cincuenta y nueve personas de veintiocho unidades académicas.

Participación de la UTN en la RedVITEC

La Subsecretaría de Extensión Universitaria coordinó y facilitó los aspectos administrativos y financieros para cubrir los gastos del número creciente de Unidades Académicas que participaron de las reuniones plenarias de la RedVITEC.

Entre los hitos relevantes de participación de la UTN en la RedVITEC se citan:

- Miembro de Comisión Promotora de la Red para el período 2004-2005.
- Cargo de Coordinación de la Comisión Ejecutiva, por elección de los miembros plenos de la red. Titular: Ing. Carlos Torcello (FRSN) – Ing. Enrique M. Filgueira (Subsecretario de Extensión Universitaria) período 2007-2008.
- Miembro Pleno de la Comisión Ejecutiva para el período 2008-2009.

3.4.6- Centro Tecnológico de Transporte, Tránsito y Seguridad Vial – C3T

Creado en el 2004 como un centro especializado de estudios, investigación y transferencia en los sectores de Transporte automotor, Transporte ferroviario y Tránsito y seguridad vial.

El sector de transporte automotor: Abarca dos aspectos, por una parte el de investigación y por otra el de servicios a terceros. El primero se traduce en la serie de documentos sectoriales volcados en la página web de la Universidad y en dos libros de gran trascendencia en el sector tales como *"Transporte de Cargas en la Argentina"* y *"Transporte Público de Pasajeros en la Argentina*". Con respecto a trabajos a terceros, el de mayor trascendencia ha sido el *"Estudio sobre la Seguridad de los Ómnibus de Doble Piso"* realizado conjuntamente con la Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado en el año 2006 por encargo de la Secretaría de Transporte de la Nación (para ver listado de los estudios y publicaciones realizadas ir Anexo IV, Cuadro 4).

3.4.7 Asistencia Técnica

El área está destinada a satisfacer la demanda tecnológica en distintos aspectos no contemplados en las áreas de transporte y medio ambiente, las cuales tienen centros específicos en la materia.

A la fecha se han firmado diversos convenios con organismos nacionales, provinciales y municipales (ir Anexo IV, Cuadro 5).

3.4.8 Centro Tecnológico para la Sustentabilidad – CTS

El Centro Tecnológico para la Sustentabilidad se crea en el año 2004 con el objetivo de realizar actividades de diseño y desarrollo de proyectos, asesoría, formación y transferencia, así como facilitar la coordinación de las acciones de distintos grupos que realizan tareas orientadas hacia la sustentabilidad.

La UTN trabaja desde hace diez años en temas vinculados a la producción limpia. Como parte de su función conformó el Grupo de Producción Limpia, constituido por estudiantes y profesionales de diversas carreras universitarias de distintas Unidades Académicas.

Entre sus objetivos se destacan los siguientes: I) Desarrollar e intervenir en temáticas vinculadas a la sustentabilidad; II) Establecer una red de nodos para el desarrollo sustentable; III) Evaluar acciones de desarrollo sustentable (ver Anexo IV, Cuadro 6).

3.4.9-Graduados

La Subsecretaría del Graduado ha enmarcado los programas de trabajo en los siguientes objetivos: I) promover la participación activa del graduado tecnológico con la Universidad, afianzando su sentido de pertenencia; II) contribuir a la inserción del graduado tecnológico en el medio socio-productivo local y regional, a través de acciones de formación y actualización permanente; III) fortalecer el crecimiento profesional del graduado tecnológico favoreciendo el desarrollo de actividades de docencia, investigación y extensión.

Centro de desarrollo local

Fue creado para sistematizar las transferencias tecnológicas de programas y proyectos de promoción del desarrollo local y regional a los destinatarios socio-productivos locales, a través de las Facultades Regionales, promoviendo la actividad económica y el empleo en cada región.

Hasta ahora los programas desarrollados con Municipios fueron: Fortalecimiento local Municipio de Reconquista – Fortalecimiento Regional Municipios Rafaela y Esperanza

El fortalecimiento consistió en la ejecución de acciones de capacitación para funcionarios técnicos municipales sobre gestión en desarrollo local y en la certificación de las diplomaturas en Desarrollo Local dictadas por el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, con la participación de Unidades Académicas de UTN.

Inserción del graduado UTN en programas con organismos nacionales

A partir de una activa vinculación con el medio socio-productivo en todo el territorio nacional, se ha logrado insertar profesionalmente a los graduados tecnológicos, colocando a la UTN en un lugar privilegiado como portadora de conocimiento necesario para el desarrollo de nuestro país.

En tal sentido, se han desarrollado Convenios de Asistencia Técnica, Colaboración, Capacitación y Pasantías con diversos organismos e instituciones públicas, poniendo a disposición de los mismos todo el potencial de desarrollo y asistencia tecnológica de la UTN en su conjunto.

Observatorio del Graduado

El conocimiento concreto sobre la situación de los graduados se convierte en una herramienta vital para el logro de un proceso de mejora continua en dirección a los estándares de excelencia de nuestra Universidad.

El observatorio del graduado se inscribe en los lineamientos fundamentales enunciados en nuestro Estatuto, que señala como uno de sus objetivos la preparación

de profesionales en el ámbito de la tecnología para satisfacer las necesidades de la industria. Los resultados esperados serán insumos clave para consolidar la relación UTN – graduados e identificar los cursos de acción institucionales para vinculación con el medio.

En este programa se busca desarrollar las siguientes acciones: Seguimiento sistemático de la trayectoria profesional de los graduados, Elaboración de un análisis crítico de la formación académica recibida, Mapeo nacional de la inserción del graduado.

D.A.S.U.Te.N para graduados tecnológicos

Con activa participación institucional se promovió la incorporación libre y voluntaria de los graduados tecnológicos a la obra social D.A.S.U.Te.N. Este proyecto contó con amplia adhesión de las Unidades Académicas.

Programa de Fortalecimiento Institucional en las Unidades Académicas

Este programa busca de manera integral dar respuesta a las demandas y necesidades de las áreas de graduados en cada una de las Unidades Académicas mediante la cooperación institucional y el fortalecimiento del vínculo del graduado tecnológico con el medio local.

Entre sus objetivos merecen destacarse: I) fortalecer la generación de proyectos orientados a aprovechar las capacidades de los graduados tecnológicos; II) fomentar la interacción de toda la comunidad académica, profundizando los vínculos interinstitucionales a través de mecanismos asociativos que perduren en el tiempo; III) mejorar la calidad de las áreas de formación continua para graduados, desarrollando más y mejores capacidades para el diseño, la gestión y evaluación de proyectos y programas.

3.5 Matriz descriptiva

3.5.1. Grupos y Acciones

En el análisis de las actividades que desarrolla tanto la Secretaría de la Universidad como sus homólogas de las FR, se observa que tienen dos áreas claramente diferenciadas. Por un lado las actividades de relación con el medio donde se incluye la vinculación tecnológica, y las actividades culturales. Asimismo también establecen una fuerte vinculación con los graduados a través de un área específica.

Todas las FR participan, por ejemplo, en el Programa PRONUREE (Programa Nacional de Uso racional y eficiente de la Energía), I, II. También en algunos casos cuentan con algún tipo de publicación sobre sus actividades.

La mayoría de las FR desarrolla actividades de formación continua y también participan del Programa de Oferta Tecnológica.

En el Cuadro 7 del Anexo IV se presenta una descripción de las actividades y áreas que componen la Función Extensión en las distintas FR.

3.5.2 Normativas

Un conjunto de artículos del Estatuto Universitario refieren a la función, misión, y sus actividades (artículos 41, 42, 43,129 y 130) constituyéndose éstos en una norma general que rige para todas las actividades de la Universidad.

Conforme a las funciones de esta área sustantiva las actividades de Extensión están también relacionadas con normas externas a la Universidad (Ley 23877 de Promoción y Formato de la innovación tecnológica)

Asimismo la creciente valoración de esta función para la formación de los futuros profesionales se ve plasmada en la Ordenanza Nº 964, que define los lineamientos para la designación de docentes con dedicación exclusiva, donde se incluyen las acciones de los docentes relacionados con la extensión.

Existen dos resoluciones propias de la Secretaría de Extensión Universitaria de Rectorado que la vinculan con todas las Facultades Regionales de la Universidad. Éstas son las resoluciones Nº 857/95 y la Nº 322/90.

En lo relativo a la Resolución Nº 857/95 una debilidad de la misma consiste en que resulta muy dificultoso el cumplimiento de los plazos que allí se estipulan siendo que, todos las actividades enmarcadas en dicha resolución a desarrollarse antes del 31 de julio de cada año debieran comunicarse al Rectorado de la Universidad antes del 1º de marzo de dicho año y las que se realizan en el resto del año debieran comunicarse con anterioridad al 1º de julio.

Esta normativa de algún modo dificulta la capacidad de la Universidad de dar respuesta a los permanentes requerimientos producto de una sociedad cada vez más compleja y dinámica.

Con respecto a la resolución Nº 322/90 regula la supervisión de todos los convenios celebrados por el Rectorado y las diferentes Facultades Regionales. La Secretaría de Extensión Universitaria centraliza la información relativa a los convenios firmados por la Universidad y las Facultades – a través de las áreas de Extensión Universitaria – debieran enviar trimestralmente a la SEU de Rectorado un informe de avance de todos los convenios vigentes.

Considerando entonces lo expresado en ambas resoluciones, sería importante implementar un plan de mejoras que incluyera un mejor seguimiento y sistematización de la información referida a los convenios así como también más y mejores canales de comunicación entre las Facultades Regionales y el Rectorado.

3.5.3 Personal

En general todas las FR manifiestan una adecuada formación disciplinar, mayoritariamente de Grado, del Personal dedicado a extensión. También cuentan con una adecuada formación profesional, con experiencia en el ejercicio de la actividad pública y/o privada.

En cuanto al equilibrio entre esta función y la docencia, se destaca que el personal extensionista se dedica más a estos proyectos dejando poco tiempo de dedicación a la docencia.

Para reforzar la formación del personal se han dictado cursos relacionados con la gestión universitaria y particularmente con la extensión, a través de un programa de fortalecimiento institucional de las UA dirigida fundamentalmente al diseño, gestión y coordinación de proyectos

3.5.4. Recursos

Las FR no tienen presupuestos asignados a la Función Extensión de manera específica. Sí son cubiertos con recursos del Tesoro, algunos de los gastos asociados a la función, pero no existe una asignación específica a la misma. En muchos casos, las actividades se financian con Producidos Propios.

3.5.5. La Relevancia y la Pertinencia de las actividades realizadas para el Desarrollo Institucional y la Inserción en el Mundo Social y Económico

En cuanto a la pertinencia y relevancia se percibe que la mayor parte de las actividades de extensión responden a demandas del medio donde están insertas y al perfil de la Facultad y de la Universidad.

Asimismo se estima que es necesario intensificar las acciones dirigidas a los sectores de mayor vulnerabilidad social.

En virtud de la necesidad de implementar acciones dirigidas a la inclusión social, en los últimos años se han firmado convenios con organismos del Estado. Mediante ellos se ha formado a sectores vulnerables socialmente en oficios que posibiliten una salida laboral

En este campo se puede destacar la experienci que un grupo de FR (Delta, Bahía Blanca, San Nicolás, Mendoza, Neuquén) está desarrollando con la certificación de oficios con empresas, sindicatos en conjunto con el Ministerio de Trabajo de la Nación. Actualmente están tendiendo a obtener la acreditación del Organismos Argentino de Acreditación (OAC)

En cuanto a la formación continua, se considera pertinente ya que están dirigidas a completar la formación del graduado en aspectos que tienen a su desempeño profesional en la sociedad que exige nuevos roles y destrezas más allá del grado.

En lo referido al área de cultura se observa un amplio dispositivo de difusión grafica y radial, que considera los sectores a los que está dirigido.

La asistencia técnica también es relevante y pertinente ya que se asiste a organismos del Estado Nacional, Provincial y Municipal y a organismos de regulación y también a empresas privadas que así lo requieren.

3.6-La Matriz Analítica de la Función Extensión

La Función Extensión, ha ido ganando importancia dentro de las Universidades, tanto en respuesta ante los nuevos vínculos entre la Universidad y la sociedad, así como también como una forma de financiación adicional.

Estos nuevos vínculos con el mundo productivo se dan bajo distintas formas, las cuales pueden ser:

1. Universidad- medio socio-laboral
2. Universidad- ámbitos productivo y de servicios
3. Universidad- medio cultural

Todas estas nuevas formas de vinculación, son canalizadas a través de la Función Extensión, lo cual trae aparejado nuevos roles a las FR, no exentos muchas veces de distintas tensiones.

El autoanálisis de esta función permite realizar las siguientes consideraciones:

Dimensión: Personal

Criterio: Adecuación

El personal dedicado a la gestión de esta función en general se considera que es adecuado, cuenta con la titulación pertinente y en la mayoría de los casos con experiencia profesional.

Criterio: equilibrio extensión/docencia

El equilibrio entre la función docencia y la de extensión se ve comprometido porque, en general, las actividades extensionistas no tienen la misma consideración en referencia a las actividades sustantivas: docencia e investigación. Sin embargo, muchos de los docentes que realizan acciones de extensión manifiestan un fuerte compromiso con ellas. Se considera necesario jerarquizar dichas actividades en la evaluación de las actividades docentes.

Dimensión: Normatividad

Criterio: Cobertura

Se observa una escasa normativa que regule la función. Se necesitaran contar con regulaciones mas especificas para el desarrollo de estas actividades.

Dimensión: Infraestructura y Equipamiento

Criterio: Disponibilidad

Según un estudio hecho por la Dirección General de Construcciones del Rectorado, se observa que la mayor disponibilidad de espacios físicos se relaciona con las funciones académicas y de investigación, en las FR.

Por ello, se considera necesario expandir y equipar convenientemente estos sectores conforme a la importancia de sus actividades, ya que es la cara visible de la Universidad con la sociedad.

Dimensión: Productividad

Criterio: Pertinencia

Según lo analizado, también, se observa que las acciones que se desarrollan en la SEU y sus homologas en las FR son pertinentes ya que se refieren a demanda del contexto y a criterios de compromiso institucional.

Dimensión: Vinculación con instituciones

Criterio: Difusión en el medio

Si bien la Universidad y las FR tienen una activa y amplia vinculación con el medio, no siempre existe una metodología eficiente de difusión de las posibilidades extensionistas.

Criterio: Cobertura

Por otro lado, se tiende a trabajar siempre en las áreas en las cuales se cuenta con una trayectoria específica, sin ampliar la cobertura de posibles servicios o aportaciones según las capacidades existentes.

Criterio: Articulación e integración

Cabe destacar que tiene, por sus características funcionales, una buena capacidad de articulación e integración con el medio, porque se la considera una Universidad de Puertas Abiertas

La Universidad, a partir de las debilidades y fortalezas detectadas, ha elaborado para el futuro inmediato un plan institucional de extensión universitaria que pretende señalar las líneas estratégicas para la Función de Extensión que permita un seguimiento, articulación y optimización de los recursos de cada Facultad Regional y el Rectorado.

Esta articulación contribuirá al logro de los objetivos nacionales de mayor inclusión social y desarrollo nacional y regional, contribuyendo a una efectiva democratización de los saberes socialmente productivos.

En el proceso de Autoevaluación de los años 1999/2000 existía en casi todas las FR una valoración positiva respecto a la función, y se proponían reformas relativas a normativas más descentralizadas referidas a criterios de selección de programas. Esa valoración positiva sigue existiendo en la actualidad, ya que exiten más claramente delineadas las áreas de extensión desde la vinculación con el medio, la capacitación presencial y a distancia, la promoción cultural, la promoción de proyectos , hasta la comunicación y difusión y la vinculación con el graduado.

En cuanto a vinculación de la Universidad con el medio en las Jornadas de Autoevaluación realizadas en Los Reyunos (noviembre de 2009) se propuso la convocatoria a concursos por subsidios de proyectos de extensión, la jerarquización y

formación del extensionista, y la generación de un programa específico para el fortalecimiento del sello editorial de la Universidad en el ámbito de Extensión, articulado con las bibliotecas de la Universidad.

En referencia a la promoción de proyectos de extensión se propuso la consolidación de las Redes Universitarias y en particular la Red Tecnológica de Vinculación (RTV). También se plantea la evaluación de los proyectos y actividades de Extensión Universitaria mediante indicadores elaborados por la Secretaria de Extensión Universitaria y aprobados por el Consejo Superior, y la elaboración de una base de datos de la oferta tecnológica de la Universidad

Con respecto a la capacitación presencial y a distancia se sugirió un Programa de actualización curricular para graduados, y en relación con la comunicación y difusión se sugirió trabajar en mecanismos formales de comunicación institucional.

Con respecto a la vinculación con el graduado se propuso la consolidación de los observatorios de Graduados.

ANEXO IV

Cuadro 1: Programas de capacitación en convenio con Organismos Nacionales

Programa	Convenio	Resultados
Capacitación en oficios para la CCC	Convenio UTN - Ministerio de Desarrollo Social	Se capacitaron 200 alumnos en oficios de carpintería, electricidad, plomería, mecanizado, motores y asistentes comerciales
Capacitación y Armado de Cooperativas de Trabajo	(Convenio UTN – Ministerio de Desarrollo Social)	Se capacitaron 200 alumnos en Caleta Olivia (Santa Cruz) en los siguientes oficios: textil, albañilería, forestación y armado de cooperativas de trabajo.
Capacitación en Oficios para personal calificado para la Usina y Mina de Carbón de Río Turbio, Santa Cruz	(Convenio UTN – Ministerio de Desarrollo Social)	Se capacitaron 150 personas en los oficios de electricidad, albañilería, carpintería, soldadura, tornería y mecanizado. Se brindaron en forma adicional clases de matemática y castellano
Proyecto Participativo Integral – PPI –	(Convenio UTN – SENAF - Ministerio de Desarrollo Social	Se capacitó a menores de edad en condición de internos en institutos de rehabilitación penitenciarios. Las capacitaciones en oficios fueron electricidad, carpintería, albañilería, plomería, muñequería. Los mismos se dictaron en el Instituto Roca, Instituto Incháustegui, Instituto para Menores San Martín e Instituto Belgrano.
Capacitación en idiomas – informática – otros	(Convenio UTN – Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios)	Dirigido al personal de distintas áreas del Ministerio con el objetivo de formar en idiomas (alemán, chino mandarín, francés, inglés y portugués), en informática (Word, Excel, Power Point, Redes y Autocad) y en comunicación (escrita, práctica integral de oratoria y talleres).
Formación en Oficios para Inclusión Social Empresas Tecnológicas de Inserción Social (ETIS	Propuesta UTN-Ministerio de Desarrollo Social de la Nación .	Propuesta conjunta para dar respuesta a la necesidad de educar a los jóvenes para y en el trabajo, y atender a las transformaciones que van sufriendo los modos de producción, contribuyendo a elevar la calidad de vida de la comunidad en la cual están insertos.
Formación en Oficios para Inclusión Social	Convenio Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios	En el marco de este convenio la UTN ha desarrollado el programa de capacitación en oficios como medio para contribuir a la mejora de la empleabilidad de las poblaciones vulnerables. La programación de cursos diseñados y dictados alcanza las siguientes temáticas: Gestión en oficina administrativa – Carpintería - Instalaciones sanitarias y de gas - Instalaciones eléctricas – Albañilería - Introducción al diseño de indumentaria, corte y confección - Introducción al mecanizado – Telar - Reparación de computadoras – Motores - Emprendimientos en artesanías y talla en madera

Fuente. Secretaría de Extensión universitaria. Rectorado. Abril 2010

Cuadro 2. Formación Continua

	Áreas temáticas
Seminarios **Jornadas** **Cursos de formación**	• Ingeniería • Organización, gestión empresarial y recursos humanos • Comercialización • Informática • Cultura general • Auditorías y Finanzas • Sistemas de calidad • Impacto ambiental • Tecnología de las comunicaciones

Fuente. Secretaría de Extensión Universitaria. Rectorado. Abril 2010

Cuadro 3. Cultura

Boletín Comunicándonos	Desde el mes de abril de 2002 se edita este boletín electrónico, en la página web de la Secretaría de Extensión Universitaria. Su cierre es mensual pero con actualización permanente durante su vigencia. Se publican notas, artículos y noticias recibidas desde las Regionales y noticias generales de interés para el área universitaria.
Revista Tecnológica Universidad & Empresa	Dedicada a la actualización y tratamiento de distintos temas de interés para la comunidad tecnológica, incluye notas científicas de docentes e investigadores de las Unidades Académicas y artículos de opinión de representantes de toda la comunidad de UTN. Tanto su versión en papel como la electrónica en formato PDF cuentan con un número de ISSN correspondiente a publicaciones periódicas, otorgado por el Centro Argentino de Información sobre Ciencia y Tecnología (CAICYT). Se retomó su edición en el año 2005, existiendo a la fecha ocho números impresos.
Revista cultural La tela de la araña.	Esta publicación busca: a) promover un “diálogo” desprejuiciado, sostenido y fecundo entre todas las unidades académicas de la UTN, b) difundir las actividades y eventos culturales que éstas organizan, y c) propiciar una reflexión en el seno de la comunidad respecto de dominios tales como el arte, la cultura, la literatura, la música, la radio, la filosofía, etc. La tela es una publicación cuatrimestral con una tirada de 5000 ejemplares, que se reparte en forma gratuita entre estudiantes, docentes, administrativos, artistas, graduados, profesionales y suscriptores de todo el país; y que también se envía a todas las Universidades Nacionales y a varios organismos públicos, diarios, revistas, programas radiales y televisivos. Se destaca la adhesión y buena repercusión de esta publicación en los siguientes organismos nacionales, provinciales y municipales: Biblioteca Nacional, Secretaría de Cultura de la Nación, Universidades Nacionales de Rosario, Cuyo, Noroeste y Formosa, Facultad de Arquitectura de la UBA, el Centro Cultural Ricardo Rojas (UBA), Fondo Nacional de las Artes y el Instituto Nacional de Cine. También le brindaron un afectuoso recibimiento el Centro

	Cultural J. L. Borges y el diario Página/12. Hasta el pasado mes de agosto, veintidós (22) de nuestras unidades académicas habían dicho presente desde las páginas de La tela.
Noticias Educativas	Servicio de difusión electrónica con noticias sobre educación, investigación científica y tecnológica. Entre los 200 suscriptores se hallan las distintas áreas y dependencias de todas las Unidades Académicas.
Difusión Electrónica	Consiste en un envío de correo electrónico con información predominantemente referida a capacitación y eventos de actualización profesional. Este servicio está dirigido a los Decanos, Secretarios de Extensión, y áreas de prensa de todas las Unidades Académicas. Se incluye un bloque de hipervínculos con las noticias publicadas en medios de difusión de todo el país referidas a la Universidad Tecnológica Nacional.
Radios UTN	Área dedicada al apoyo, desarrollo y facilitación de las tareas de las radios en UTN, se resumen en el siguiente detalle las principales acciones desarrolladas: Gestiones realizadas • COMFER: obtención de licencias, defensa de las frecuencias obtenidas y revisión de las sanciones que se pretendieron aplicar a Unidades Académicas. Los resultados obtenidos favorecieron a muchas de las Unidades Académicas que pudieron obtener sus licencias y/o dar curso formal a las solicitudes en esta área. • Comisión Mixta Ministerio –COMFER: se reclamaron elementos decomisados y por interferencias en las transmisiones. • SADAIC: se gestionó pago unificado y equitativo de los aranceles. Capacitaciones y asesoramiento • Organización de cursos de capacitación a las Unidades Académicas. • Asesoramiento gratuito en aspectos técnicos, legales, comerciales y administrativos en la temática. • Edición del primer CD de microprogramas institucionales sobre temas de seguridad en el hogar con la finalidad de lograr una imagen corporativa de la UTN en todo el país. Asociación de Radiodifusoras Universitarias Nacionales Argentinas (ARUNA) Creada a instancias de la UTN en 1998 y presidida hasta fines de 2007. El sistema público de gestión autónoma que llevan a cabo las treinta y nueve universidades que integran ARUNA, agrupa a 36 radios, de las cuales 13 pertenecen a la UTN, y encuentra en la ley vigente limitaciones intolerables tales como la adjudicación de frecuencias de baja potencia, la prohibición expresa de la venta de publicidad, y la falta de reservas en las principales ciudades del país. Esta Asociación permitió el desarrollo de Jornadas Nacionales de Radios Universitarias. Se logró también la firma de un convenio con TELAM que permite acceder a los servicios de la agencia desde las diferentes emisoras. Presentación de proyectos financiados por la SPU “Proyecto de fortalecimiento de las radios universitarias“: Favorecido con un total de treinta y seis mil pesos. Dentro del marco de cooperación con ARUNA, se realizaron sin costo carpetas técnicas para otras universidades. Participación en el proyecto de Ley de Radiodifusión. Coalición por una radiodifusión democrática Con el objetivo de reemplazar la ley de la dictadura por una ley de y para la democracia, la SEU participó activamente de la redacción de los 21 puntos del citado proyecto, que fue presentado a distintas autoridades de organismos oficiales y comisiones legislativas de los distintos poderes, y al Poder Ejecutivo Nacional. Con el objeto de difundir ampliamente los contenidos del proyecto y dar participación a toda la sociedad, se realizaron foros de discusión en todas las

	provincias, Universidades e instituciones. Finalmente el anteproyecto se presentó al Poder Legislativo el 27 de agosto del 2009 y se seguirá trabajando con los distintos bloques parlamentarios hasta la aprobación y reglamentación de la ley. El redactor de la ONU para la Libertad de Expresión, Frank La Rue, ha manifestado públicamente que la estrategia de tratamiento de este anteproyecto no reconoce antecedentes en el mundo, por lo que ha hecho llegar sus felicitaciones a. todos los actores participantes.
Jazz en la UTN 2002-2009	Organizadas por la SEU en forma conjunta con las distintas Unidades Académicas, se realizaron desde el 2005 diversas presentaciones musicales, entre las que se mencionan las siguientes: • Ciclo mensual en FR Buenos Aires (primer viernes de cada mes). Se han realizado 45 conciertos con Entrada Libre y Gratuita. La programación del año 2009 lleva ejecutados seis presentaciones. • Ciclo mensual en FR Córdoba. Se organiza desde el 2008 en el espacio de arte “El Buen Pastor”. • Jazz en FR Concepción del Uruguay (primer Festival 2009). Se concluyó en un encuentro a beneficio de la Asociación de Lucha Contra el Cáncer (ALCEC). • Jazz en FR Mendoza (desde 2008). Se realizaron tres presentaciones musicales. • Jazz en FR Córdoba (desde 2007). A total beneficio de FUSDAI (Fundación Síndrome de Down, Apoyo e Integración). • Jazz en FR Tucumán (1º Festival 2009). Se desarrolló en la explanada de la Facultad Regional y en la extensión aúlica de Concepción. Detalle programación 2009 La programación para el segundo semestre del año incluye presentaciones en las siguientes Unidades Académicas: Buenos Aires, Bahía Blanca, Reconquista, Avellaneda, San Rafael y Mar del Plata

Fuente. Secretaría de Extensión Universitaria. Rectorado. Abril 2010

Cuadro 4. Centro Tecnológico de Transporte, Tránsito y Seguridad Vial (C3T)

Estudios y publicaciones	• Determinación de consumo de combustible de 23 líneas de transporte urbano de pasajeros de distintas provincias para su presentación ante la Comisión Nacional de Regulación del Transporte. • Estudio de Seguridad de los Ómnibus de Doble Piso • Libro “El transporte automotor de cargas en la Argentina. • Cosechas Agrícolas Argentinas. Estacionalidad y producción por provincia • Naftas y Gasoil. El transporte por automotor en la Argentina • El transporte de cítricos en la Argentina en el año 2005 • El transporte urbano de pasajeros en Santiago del Estero - La Banda • Taxis y Remises de Argentina. Estimación de la flota en operación y de su recaudación. Año 2007 • Análisis del Servicio de Charter en la Zona Sur de la Región Metropolitana de Buenos Aires: Adrogué / Mármol • Identificación de necesidades de convergencia estructural en el MERCOSUR” • Libro “Transporte público automotor de pasajeros en la Argentina” • Las cuentas provinciales del transporte automotor de pasajeros en la Argentina: Servicios Públicos Urbanos e Interurbanos y Servicios de Taxis y Remises • Transporte de Cargas: informe sobre el conjunto de pequeñas y medianas empresas • Transporte de ganado bovino en la Argentina • Índice de parque de autotransporte regular de pasajeros de corta, media y larga distancia (en preparación)

	• Índice de costos y tarifas del transporte automotor de cargas (en preparación) • El sector de Mudanzas y Taxi Fletes (en preparación) • Términos de Referencia Estimación del Consumo de Energía por parte del Sector Transporte.
Sector Transporte Ferroviario	Desde el año 2006, se han desarrollado los siguientes trabajos, en su mayoría encomendados por la Secretaría de Transporte de la Nación: • Revisión del proyecto ejecutivo de la obra tren de alta velocidad Buenos Aires- Rosario - Córdoba. • Elaboración de documentos licitatorios y pliegos de condiciones particulares y de especificaciones técnicas para la obra del Tren de Alta Velocidad a Mar del Plata • Estudio del Pliego del concurso para la obra del Tren de Alta Prestación a Mendoza. Presupuesto en H-mes del análisis y evaluación de ofertas. Estudio de las condiciones del llamado a licitación. • Estudio del Pliego de la electrificación (complementaria) de los servicios suburbanos de la Línea Roca. Presupuesto en H-mes del análisis y evaluación de ofertas y supervisión del Proyecto. • Revisión del proyecto ejecutivo de la obra del soterramiento del F.C. Sarmiento. • Presupuesto en H-mes del proyecto de mejoramiento de los servicios suburbanos de la Línea San Martín. • Revisión del concurso de precios del material rodante de doble piso para la línea Sarmiento. • Análisis y evaluación de ofertas del material rodante “Tren del Este”. • Desarrollo de un método de evaluación de los aspectos técnicos de ofertas en un proceso licitatorio. Aplicación a un concurso de Precios en el ámbito ferroviario. • Simulación de la marcha de un tren. Cálculo de las distancias entre trenes en las diferentes condiciones de marcha. • Revisión de pliegos para el llamado a licitación para el soterramiento del tramo Estación Tolosa - La Plata. Cálculo de las necesidades de plataformas en la estación La Plata soterrada. Planteo de solución al desvío La Plata Cargas. • Desarrollo de una metodología incluida documentación y capacitación para el inventario del F.C. Belgrano. Asesoramiento para la adquisición de equipos personales y ferroviarios. • Estudio y cálculo de los costos totales - operativos y de inversión - de un servicio Ferroviario de Alta Velocidad.
Sector Tránsito y Seguridad Vial	• Organización conjunta con el Consejo Provincial de Seguridad Vial (Bs.As.) jornadas de capacitación para funcionarios municipales en FRSN, FRBB, FRLP y C de EMdel P. Año 2005. • Dictado de cursos sobre Conducción Defensiva. Personal de Vialidad de la Provincia de Santa Cruz. 2006-2007. • Participación en las reuniones del Consejo Federal de Seguridad Vial en calidad de asesores tecnológicos. Con activa participación en las áreas institucionales y técnicas que conforman el mismo. • Programa de capacitación “EL NIÑO, LA ESCUELA Y LA SEGURIDAD VIAL” (Convenio UTN – Gobierno de Chubut). Se capacitaron 2192 alumnos y 155 docentes correspondientes a 19 escuelas de las localidades de Trelew, Rawson y Puerto Madryn de la Provincia del Chubut. • Curso de Capacitación en sistemas de contención vial, conceptos y últimas tecnologías, julio de 2009. • Estudios de tránsito, circulación y estacionamiento para Municipios: Puertas de Florencio Varela. Septiembre 2008 a marzo 2009. • Evaluación de Seguridad Vial sobre 1500 kilómetros para el proyecto internacional IRAP financiado por BIRF para rutas nacionales de Argentina. Octubre a diciembre de 2008. • Evaluación de Seguridad Vial sobre 3500 kilómetros para el proyecto internacional IRAP para rutas de Francia)

	• Presidencia del Comité Técnico C.2 CENATTEV:"Explotación vial más segura" • Colaboración con el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones de la República del Paraguay en el marco de una Cooperación Técnica financiada por el INTAL y el Banco interamericano de Desarrollo para la implementación del Programa iRAP en este país. • Jornada para adolescentes en Seguridad Vial. Santa Rosa La Pampa junio de 2009. • Colaboración con el Registro Nacional de Antecedentes de Tránsito (Re.N.A.T.) en la elaboración del manual para el Mapa de Riesgo y Puntos Negros en el marco del Plan Nacional de Seguridad Vial 2006-2009. Julio – septiembre de 2007.
	Además de los trabajos mencionados en el transporte terrestre, en el mes de agosto del 2008 por requerimiento del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, se nos encomendó la ardua tarea de la valuación de los bienes aeronáuticos de Aerolíneas Argentinas. Ese trabajo debía ser realizado para el Tribunal de Tasaciones de la Nación en cuarenta y cinco días. Ante el requerimiento de tan específica tarea, en donde se debían valuar más de ochenta aeronaves, más de noventa mil ítems de repuestos y todo el material de rampas, la Secretaría recurrió a las autoridades de la Facultad Regional Haedo, que cuenta en su oferta académica con la carrera de Ingeniería Aeronáutica. Se conformó un equipo técnico multidisciplinario, liderado por el Decano de la Facultad, realizándose el trabajo en el período establecido. El Estado Nacional se basó en los cálculos realizados en este estudio para la determinación de los principales parámetros del proceso de estatización de la empresa.

Fuente. Secretaría de Extensión Universitaria. Rectorado. Abril 2010

Cuadro 5. Asistencia Técnica

Convenios firmados con organismos nacionales, provinciales y municipales:	• Ministerio de Defensa • Ministerio de Desarrollo Social. • Ministerio de Economía • Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios • Ministerio de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires • A.N.S.E.S. • SEDRONAR • COMFER • Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires • Jefatura.de Gabinete de Ministros de la Nación • Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa • Secretaría de Seguridad Interior de la Nación • Secretaría de Turismo de la Nación • Secretaría Nacional de Niñez, Adolescencia y Familia - S.E.N.A.F. • Secretaría de Transporte de la Nación • Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda • Dirección Nacional de Vialidad • E.N.O.H.SA. • Instituto Geográfico Militar • Superintendencia de Seguros de la Nación • Organismo Nacional de Administración de Bienes - O.N.A.B.E. • Organismo Regulador de Seguridad de Presas - O.R.SE.P. • Instituto de Juegos del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires • Yacimientos Carboníferos Río Turbio - YCRT • Administración General de Puertos

Participación de las Unidades Académicas en programas energéticos encomendados por la Secretaría de Energía, dependiente del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios		
Programa Nacional de Uso Racional y Eficiente de la Energía	La Universidad Tecnológica Nacional, a través del Convenio Marco de Cooperación y Asistencia Técnica con el Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios acordó su participación en el Programa Nacional de Uso Racional y Eficiente de la Energía – PRONUREE. El programa nacional incluye varios subprogramas. La UTN participa de los siguientes dos: i) Consiste en la distribución y canje de lámparas de bajo consumo por lámparas incandescentes a nivel domiciliario en todo el territorio nacional. Dese enero de 2008 la UTN audita la distribución de lámparas en todo el país, tanto a nivel minorista como mayorista y la disposición final de lámparas de alto consumo. Hasta el 31de agosto se habían entregado 8.200.000 lámparas. ii) El segundo programa comprende el recambio de luminarias de alumbrado público de mercurio (alto consumo) por similares con lámparas de sodio (de bajo consumo), subsidiado por el estado nacional. Este programa que comenzó a fines del 2008 requiere de nuestro personal el seguimiento total del proceso licitatorio de compra e instalación de luminarias por parte de los municipios que suscriban el convenio con el Estado Nacional. Hasta el momento se ha trabajado con 23 municipios	Participan 31 Unidades Académicas en el desarrollo y cumplimiento de los objetivos de este programa, con 101 personas trabajando en el programa.
Programa Nacional de Consumo Residencial de gas licuado de petróleo envasado "Garrafa para todos"	A requerimiento de la Secretaría de Energía la UTN firmó, en diciembre de 2008, un convenio para realizar la auditoría al programa "garrafas para todos". La UTN realiza auditorias en el territorio de la República Argentina, de acuerdo a las zonas asignadas por la Autoridad de Aplicación y el Enargas, con el objetivo de auditar aquellos comercios que vendan Gas Licuado de Petróleo Envasado. Para ello utiliza un Acta de Verificación Técnica según requerimiento de la Secretaría de Energía. El Centro de Coordinación de GLP de la SEU vuelca en la página Web de la Secretaría de Energía los informes de las auditorias quedando de esta manera disponible a todo organismo autorizado para su consulta.	Participan 27 Unidades Académicas, 104 personas y se realizaron hasta el mes de agosto 15.155 auditorías en todo el territorio nacional.
Centro Auditor Tecnológico de almacenamiento de combustibles (C.A.T.A.H.)	En el mes de abril del año 2008, el Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios dictó la Resolución nº 266 por la cual invita a las Universidades Nacionales a inscribirse en la Secretaría de Energía para la realización de las auditorias de los recipientes de hidrocarburo en el territorio nacional, dejando de lado el sistema vigente hasta el momento, operado por consultoras privadas. La UTN es una de las primeras que se inscribe en el mencionado registro creando el Centro Auditor (CATAH) en el ámbito de la SEU. A partir de allí, se realizaron varias reuniones de coordinación y capacitación con los representantes de nuestras Facultades Regionales	Hasta el mes de agosto están participando 23 regionales con sesenta personas y se han realizado cerca de 4.000 auditorías.

Fuente. Secretaría de Extensión Universitaria. Rectorado. Abril 2010

Cuadro 6. Centro Tecnológico para la Sustentabilidad - CTS

Programa Buenos Aires Produce más Limpio	Propone desde un punto de vista ambiental, una gestión institucional de carácter integral, promoviendo el compromiso y la participación de autoridades del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, empresas y entidades representativas y las organizaciones civiles que se adhieran	Entre las acciones ejecutadas se destacan: - Aplicación de instrumentos y mecanismos de difusión, comunicación e información sobre Producción y Consumo Sustentable. - Capacitación de planes de aplicación de P+L para la mejora del desempeño ambiental, económico y social de las empresas de la ciudad de Buenos Aires. - Asesoramiento en el desarrollo de instrumentos de promoción industrial y normativa ambiental que incentiven la prevención de los impactos negativos sobre el ambiente. - Asesoramiento técnico Agencia de Protección Ambiental GCBA
Convenio con la APrA del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.	Este convenio se realizó para diseñar un plan integral de capacitación, asesoramiento y manejo del sistema del distintivo ambiental destinado al reconocimiento de industrias adheridas A la fecha se encuentran adheridas las siguientes industrias: 30 Frigoríficos / Triperías; 26 Galvanoplastías; 6 Laboratorios; 5 Fundiciones, 4 Metalúrgicas, entre otras. Con un total de 76 empresas trabajando en P+L	Entre los resultados obtenidos se pueden mencionar: En capacitación: 25 cursos, seminarios y jornadas, 33 boletines electrónicos publicados y 700 personas capacitadas en P+L. En asesoramiento técnico: 152 observaciones a planes, 38 visitas a planta, 38 informes de aprobación de planes, 10 informes de auditoría de seguimiento de planes.
Propuesta de mejora de las actividades del Municipio de Ubajay, Entre Ríos	Este proyecto, tiene por objeto elaborar una serie de propuestas de mejora de las actividades productivas del municipio de Ubajay (Pcia. de Entre Ríos) y sentar las bases para la creación y organización de un parque industrial sectorial utilizando herramientas de Producción más Limpia (P+L) y Simbiosis Industrial (SI).	Ambos estudios tuvieron el apoyo de la Agencia de Cooperación del Japón – JICA.
Organización de parques industriales aplicando Producción Limpia y Simbiosis Industrial, Gualeguaychú, Rosario	Estudio detallado del parque industrial (PIGCHU), a fin de incorporar en el mismo los conceptos y herramientas de P+L y SI. Se realizó además un relevamiento de la industria del acabado de metales de Rosario y su problemática ambiental y social	

Fuente. Secretaría de Extensión Universitaria. Rectorado. Abril 2010

Cuadro 7: Participación de las FR por áreas de Extensión

FACULTADES REGIONALES	ASISTENCIA TÉCNICA			C3T		VINCULACION TECNOLOGICA			CULTURA			FORMACIÓN CONTINUA
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
AVELLANEDA	X	X	X	x	x	x	x	x	x	X	X	x
BAHÍA BLANCA	X	X	X	x	X	x	x	x	x	X	X	
BUENOS AIRES	X	X	X	x	X	x	x			X	X	x
I.N.S.P.T.	X		X							X		x
CONCEPCIÓN DEL URUGUAY	X	X	X	x						X	X	x
CONCORDIA	X	X	X	X		x		x		X		x
DEL NEUQUÉN	X	X	X			x		x		X		x
CÓRDOBA	X	X	X						x	X	X	x
CHUBUT	X	X	X	x	X	x	x	x		X		x
DELTA	X	X		X		x	x	x	x	X		
GENERAL PACHECO	X	X				x	x	x		X		
HAEDO	X		X	X					x	X		x
LA PLATA	X		X		x					X		
LA RIOJA	X	X	X	x		x	x	x		X		x
MAR DEL PLATA	X	X	X	X	x					X	X	x
MENDOZA	X	X	X	X		x	x	x	x	X	X	x
PARANÁ	X	X	X	X		x	x	x	x	X		x
RAFAELA	X	X	X	X		x	x	x	x	X		x
RECONQUISTA	X									X	X	x
RESISTENCIA	X	X	X	X		x	x	x	x	X		x
SANTA CRUZ	X	X	X	X					x	X		x
RÍO GRANDE	X			X		x				X		
ROSARIO	X		X	X		x	x	x		X		x
SAN FRANCISCO	X		X	X		x	x	x		X		x
SAN NICOLÁS	X	X	X	X	x	x	x	x	x	X		x
SAN RAFAEL	X	X	X			x	x	x		X	X	
SANTA FE	X	X	X	X	X	x	x	x		X		x

TRENQUE LAUQUEN	X	X	X	X						X		x
TUCUMÁN	X		X			x	x	x		X	X	x
VENADO TUERTO	X	X	X			x	x	x		X		x
VILLA MARÍA	X	X	X	X		x	x	x		X		x
TOTAL	**31**	**23**	**27**	**22**	**8**	**22**	**19**	**20**	**11**	**31**	**10**	**25**

Fuente. Secretaría de Extensión universitaria. Rectorado. Abril 2010

1- AUDITORÍA PRONUREE I y II
2- AUDITORÍA TANQUES
3- AUDITORÍA GARRAFAS (GLP)
4- TRANSPORTE PUBLICO DE PASAJEROS
5- TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL
6- OFERTA TECNOLOGICA
7- PROYECTOS ASOCIATIVOS
8- FORMATEC 2008-2009
9- RADIO
10- PUBLICACIONES
11- PRESENTACIONES MUSICALES JAZZ

SEGUNDA PARTE: LAS FUNCIONES DE DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN EN LA UTN

PUNTO 4: EL PERSONAL DE LA UTN

La Administración de Recursos Humanos Docentes y No Docentes se realiza desde el Rectorado de la Universidad, quién administra el presupuesto cuya distribución por FR es aprobado oportunamente por el Consejo Superior. La política de ingresos y concursos del personal docente y no docente es establecida en general por pautas del Consejo Superior y en particular por los Consejos Directivos de las FR.

Los c*argos docentes* están concentrados en las FR. En cuanto a *dedicaciones* de los mismos, en el año 2008 el mayor porcentaje de cargos docentes pertenecían a cargos con *dedicación simple* (DS) 92,82 %, correspondiéndole a la d*edicación semi-exclusiva* (DSE) el 3,92 % y *exclusiva* (DE)el 3,29% (ver ANEXO IV-Cuadro 2).

Los cargos docentes correspondían en el año 2008 el 14,01% a *titulare*s, 7,3% a *asociados*, 29,73% a *adjuntos,* 21,3% a *jefe de trabajos prácticos*, 21,24 % a *auxiliares de 1ª* y 4,7% a *auxiliares de 2ª* (ver ANEXO IV-Cuadro 3).

Los *cargos no docentes* se dividen en c*argos superiores y directivos* (que van de la Categoría 11 a la 7 inclusive) y *cargos no docentes* propiamente dichos (que van de la categoría 6 a la 1 inclusive). Los cargos superiores y directivos representan el 59,39 % de los cargos no docentes, siendo el 40,61% restante cargos administrativos y de servicios (ver ANEXO IV Cuadro 1).

El Título III, "Personal Docente y de Investigación", del Estatuto Universitario de la UTN, fija las características para la cobertura de cargos referida a Profesores (Capítulo I), Auxiliares de Docencia y de Investigación (Capítulo II).

El Artículo 15º fija que las cátedras y cargos se proveerán por concursos públicos de títulos, antecedentes y clases públicas de oposición. Con respecto a las dedicaciones el Estatuto fija a través del Artículo 39° tres tipos de dedicaciones del personal docente: *Exclusiva:* deben necesariamente realizar tareas de investigación; también podrán realizar actividades transferencia y/o extensión además de ejercer la docencia en cursos de grado, posgrado u otros; *Semiexclusiva* deberá realizar tareas de docencia de grado, pudiendo incorporarse al dictado de cursos de posgrado u otros y realizar actividades de investigación y/o extensión ; *Simple* deben cumplir tareas de docencia en cursos de grado, pudiendo dictar en posgrado u otros y/o tareas de investigación y/o extensión.

Los cargos no docentes se rigen por el Decreto No 2213/87 y los cargos de conducción y de autoridades superiores por el Decreto 283/94.

4.1. El cuerpo docente

En los últimos años se ha tratado de intensificar la pertenencia institucional del cuerpo docente para facilitar la integración de las funciones de investigación, extensión y docencia. También se ha intentado dar respuesta al aumento de la cantidad de posgraduados dedicados a las funciones de investigación y de docencia de grado y posgrado, y a la promoción de la formación de investigadores a través de programas de posgrado de nivel de Doctorado.

En la actualidad, la UTN se encuentra desarrollando acciones para posibilitar el incremento de dedicaciones a posgraduados, las que son concursadas luego de tres

años[7]. El programa de formación de posgrado de docentes de la Universidad se articula con esta línea de acción en la medida en que forma posgraduados, magíster y doctores.

En el marco de esta línea de acción la Universidad se ha propuesto extender y ampliar el incremento de dedicaciones exclusivas de su planta docente y sustanciar los concursos a dichas dedicaciones ofreciendo estabilidad institucional. Del mismo modo, se ha propuesto mantener actualizados y adecuados los marcos normativos necesarios para dotar de continuidad institucional a este fortalecimiento de las plantas docentes de las FR.

Esto se muestra en el aumento del porcentaje de cargos con dedicación exclusiva, que pasaron de ser el 1,57% en el año 1999 al 3,29% en el año 2008 (ver ANEXO IV-Cuadro 3).

4.2. El personal no docente

El Artículo 149° del Estatuto de la Universidad establece que el personal no docente de la Universidad quedará sujeto a las normas del Convenio Colectivo de Trabajo, celebrado en paritarias particulares entre la UTN y la Asociación del Personal de la UTN (APUTN). Este artículo establece también que ningún agente titular de la Universidad podrá ser separado de su cargo sin sumario previo.

La Resolución del Consejo Superior N° 1713/2006 estableció el reencasillamiento del personal no docente, en aplicación del Decreto del Poder Ejecutivo Nacional N° 366/2006 y el Acta labrada entre el Ministerio de Educación, el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) y la representación gremial del personal no docente de Universidades Nacionales (FATUN).

El reencasillamiento establece agrupamientos, dentro de ellos tramos, y dentro de los tramos niveles, compuestos por cargos no docentes. Existen tres tipos de agrupamientos:

Agrupamiento Administrativo: este agrupamiento incluye al personal que desempeña funciones de dirección, coordinación, planeamiento, organización, fiscalización, supervisión, asesoramiento y ejecución de tareas administrativas, con exclusión de aquellas propias de los otros agrupamientos. Incluye tres tramos: Mayor, Intermedio e Inferior. En *Tramo Mayor* se incluyen los Niveles 1 y 2, en el *Intermedio* los Niveles 3,4 y 5 y en el *Inferior* los Niveles 6 y 7.

Agrupamiento Mantenimiento, Producción y Servicios Generales: este agrupamiento incluye al personal que tiene a su cargo tareas de producción, mantenimiento o conservación de bienes, vigilancia, limpieza de locales y edificios públicos, manejo de equipos y vehículos destinados al servicio y los que implican atención a otros agentes y público. En *Tramo Mayor* se incluyen los Niveles 1 y 2, en el *Intermedio* los Niveles 3,4 y 5 y en el *Inferior* los Niveles 6 y 7.

Agrupamiento Técnico y Profesional: este agrupamiento incluye al personal que tiene a su cargo tareas Técnicas y Profesionales. En *Tramo Mayor* se incluyen los Niveles 1 y 2, en el *Intermedio* los Niveles 3,4 y 5 y en el *Inferior* los Niveles 6 y 7.

El proceso de Recategorización Funcional significó proyectar los procedimientos que debían aplicarse para la optimización de las Estructuras Orgánicos-Funcionales y Plantas Ideales de cada dependencia para lograr el financiamiento para toda la estructura del personal no docente de la Universidad.

[7] En el mismo sentido, en el marco del PROMEI las Facultades Regionales proponen el incremento de dedicaciones exclusivas como modo de dar respuesta a lo previsto en los Planes de Mejora.

4.3 Sistemas de concursos y selección del personal

El Estatuto de la Universidad establece en su Título III: Personal Docente y de Investigación, en su Artículo 15° que las cátedras y cargos docentes se proveerán por concurso abierto y público de títulos, antecedentes y clases de oposición de acuerdo al Reglamento que dicte el Consejo Superior.

Reglamento de Concursos Docentes

Este Reglamento fue aprobado por la Ordenanza N° 884 del 28/04/1999. Establece en el Artículo 2° que el cargo de profesor concursado se proveerá por concurso público de títulos, antecedentes y oposición, y el Artículo 3° dice que los profesores ordinarios (Titulares, Asociados y Adjuntos) que ganen los concursos serán designados por el período que establezca el Estatuto de la Universidad, que es de siete (7) años desde el momento de la inscripción al concurso.

Los Jurados de concursos docentes se integrarán con profesores titulares y asociados concursados, según propuestas de los Consejos Directivos de las FR, y aprobados por las 2/3 partes de los miembros presentes del Consejo Superior. El Jurado estará integrado por tres (3) profesores de categoría no inferior al grado a concursar, uno (1) de ellos perteneciente a la Unidad Académica del puesto a concursar, y dos (2) de ellos externos, siendo uno (1) de ellos externo a la Universidad Tecnológica, y por tres (3) suplentes con igual composición. Habrá dos (2) veedores: uno por el claustro de estudiantes, que tendrá que tener al menos el 30% de las materias aprobadas, y otro por el claustro de graduados.

El Artículo 36° del Estatuto establece que las categorías de Auxiliares de Docencia son: Jefe de Trabajos Prácticos, Ayudante de Trabajos Prácticos de 1ª y Ayudante de Trabajos Prácticos de 2ª. La Ordenanza 1162/07 estableció que los que ganen concursos de estas categorías serán designados por un período de cinco años.

Reglamento de Concursos del Personal No Docente

Este Reglamento fue aprobado por la Ordenanza N° 609 del 20/05/1988 .Determina en el Artículo 1° que la cobertura de vacantes se efectúa mediante sistema de concursos para los tramos medio y superior del personal no docente, y por selección para el tramo básico. Los Concursos pueden ser Internos, Generales o Abiertos, de antecedentes y oposición según se establezca en el llamado conforme a la naturaleza del cargo a concursar. Los *Concursos Internos* son los suscriptos en FR y Rectorado, y se utilizan para cubrir los cargos Superiores y Medios de todos los agrupamientos (Administrativo, Técnico, y de Mantenimiento y Producción y Servicios). *Los Concursos Generales* son los que se realizan en el ámbito de toda la Universidad. Los *Concursos Abiertos* son aquellos en los que pueden intervenir agentes de toda la Administración Pública y de otros escalafones.

Los Jurados de Concursos del personal no docente están integrados por cinco (5) miembros, dos (2) designados por el Rector, Decanos de FR y/o Directores, uno (1) que será el funcionario responsable del área, uno (1) que es el Jefe del sector del cargo a concursar y uno (1) propuesto por la Comisión Interna del personal no docente. También se nombrarán dos (2) miembros suplentes. La entidad gremial que representa al personal no docente podrá designar un veedor. Los cargos de Nivel 11° (Nivel 1 del actual agrupamiento) serán cubiertos por Concursos de carácter General o Abierto.

La Ordenanza Nº 910 del Consejo Superior estableció un puntaje mayor para los títulos en los procesos de concurso del personal no docente, como una forma de estimular la capacitación permanente de los mismos.

.

4.4. Gestión de recursos humanos y políticas destinadas al Bienestar Universitario

La institución es un espacio que por una parte reproduce situaciones sociales y por otra, produce sus propias modalidades organizativas y características que la hacen singular, es una cultura diferenciada de la sociedad que la incluye.

La promoción del bienestar busca formar trabajadores universitarios comprometidos con la problemática de la institución. Dar cumplimiento a esto obliga a formalizar un conjunto de apoyos básicos a los trabajadores que contribuyan a su desarrollo personal trascendiendo lo laboral. Elevar el nivel de bienestar del trabajador favorece las condiciones para un mejor desempeño laboral.

Por lo general, se concibe al Bienestar Universitario como el conjunto de servicios, programas y actividades que contribuyen a mejorar la calidad de vida del trabajador, a propiciar su acceso al trabajo y al estudio, a facilitar planes y proyectos personales de vida, a democratizar las oportunidades, a hacer más creativo y placentero el uso del tiempo libre, a crear las condiciones para una mayor integración de toda la población universitaria.

Por otra parte otro de los aspectos centrales del área lo constituyen la implementación de actividades que promueven el bienestar físico y psicológico para desarrollar en el personal valores orientados al beneficio de la comunidad y el compromiso con la misma.

Las opciones que ofrece el área de Bienestar Universitario son significativas en tanto promueven la solidaridad, la cooperación y el trabajo, grupal, en equipo, interdisciplinario, creativo y reflexivo. Esto tiende a favorecer la convivencia y el conocimiento mutuo, en mayor interacción entre los claustros, ofreciendo otros espacios y actividades en la Universidad.

La institución debe ofrecer un ambiente físico para el trabajo del área con la infraestructura, equipamiento, espacios y servicios adecuados.

Según estas significaciones, la Universidad en el área de Bienestar Universitario procura favorecer esas circunstancias con actividades y servicios facilitadores del proceso del trabajo en la Universidad.

4.4.1 DASUTEN

La Dirección de Acción Social de la Universidad Tecnológica Nacional (D.A.S.U.Te.N.) fue creada por el Consejo Superior en su sesión de fecha 9 de agosto de 1991, aprobándose su creación y estatuto por Ordenanza 698.

La D.A.S.U.Te.N fue creada con el objetivo de suplir las necesidades sociales y asistenciales de los trabajadores universitarios. Están incorporados la totalidad del personal que presta servicios en la UTN y sus familiares como beneficiarios directos, incluyendo a los jubilados y pensionados de la UTN y la D.A.S.U.Te.N. Fue creada para proveer prestaciones de salud igualitarias y humanizadas, por sí o por intermedio de terceros.

La D.A.S.U.Te.N puede brindar otros servicios de carácter social y de bienestar en la medida que sus recursos lo permitan, tales como:

a) Farmacia propia
b) Subsidios, créditos y préstamos
c) Vivienda
d) Turismo, recreación y agencia de viajes sin fines de lucro
e) Asistencia profesional
f) Caja compensatoria
g) Cualquier otro servicio complementario de los enunciados que tenga naturaleza y carácter de prestación a la comunidad universitaria.

La D.A.S.U.Te.N es conducida y administrada por un Consejo de Administración compuesto por un (1) Presidente, tres (3) vocales en representación de la UTN , propuestos y elegidos por el Consejo Superior; dos (2) vocales en representación de los beneficiarios docentes y dos(2) vocales en representación de los beneficiarios no docentes, que serán elegidos con al menos el 25% de los votos emitidos del correspondiente claustro. De la misma forma son elegidos los siete (7) vocales suplentes (ver ANEXO IV-Cuadro 7).

Las dificultades que creaban a los beneficiarios las deficiencias en las prestaciones de O.S.P.L.A.D. motivaron que permanentemente debieran efectuarse gestiones para obtener reintegros de gastos, reconocimientos de servicios no brindados en distintos lugares, seguimientos de expedientes y consultas con la Gerencia Médica y el Departamento del Consejo local de Capital Federal. Mediante estas actuaciones se logró, muchas veces, activar o destrabar las gestiones en trámite.

Para satisfacer el objetivo de lograr un mejoramiento permanente de los servicios y a su vez lograr la optimización en la prestación de los mismos se hacen convenios con diferentes Obras Sociales Universitarias a los efectos de incorporar a ellas como beneficiarios a residentes en lugares en que las prestaciones brindadas por O.S.P.L.A.D. son deficientes. Donde se da esa situación y no hay Obras Sociales Universitarias, las tratativas se hacen con Obras Sociales gremiales o con Sistemas de Medicina Integrados.

4.4.2 Formación y capacitación laboral del personal no docente.

Debido a los cambios del contexto, la Universidad Tecnológica Nacional y la Asociación del Personal no Docente tienen dentro de sus objetivos, la *Motivación* y *Capacitación Continua* de su Personal No Docente brindándoles a través de ellas recursos y herramientas necesarias para que de este modo adquieran conocimientos y habilidades que faciliten y mejoren el accionar del personal en sus labores.

Dicho proceso implica diversas fases que conllevan al desarrollo integral de la persona con el consiguiente beneficio para la institución. En este sentido se pretende confeccionar una estructura dinámica, capaz de satisfacer los requerimientos del entorno laboral. La Dirección de Capacitación No Docente de la UTN encaró un plan integral de capacitación y formación profesional que comprende la finalización de los niveles educativos primario, secundario y cursos en áreas especificas como administrativa, servicios y mantenimiento.

Dada la importancia y los resultados obtenidos de su dictado se menciona *el Bachillerato para Adultos, con orientación en Gestión y Administración Pública.* Su modalidad de dictado es semi-presencial y el monitoreo de avance curricular se lleva a cabo mediante tutorías semanales a cargo de profesores de reconocida experiencia en el sistema, asistiendo no solo agentes no docentes sino también familiares del personal.

Hasta el año 2009 se han capacitado 650 agentes no docentes de la UTN en 10 de FR de todo el país, en los siguientes cursos:

- Atención al Público
- Curso Básico de Jubilaciones y Pensiones
- Electricidad
- Higiene y Seguridad
- Informática Inicial
- Informática Avanzada
- Inglés
- Liderazgo

- Ortografía y Redacción
- Vigilancia

La Ordenanza 1145/2007 creo en el ámbito de la UTN la carrera de *Tecnicatura Superior en Administración y Gestión en Instituciones de Educación Superior*, que se viene desarrollando en cinco (5) FR: Buenos Aires, Concepción del Uruguay, Concordia, Resistencia y Córdoba. Esta carrera está en correspondencia con los fines y objetivos de la Universidad y tiene como objetivos propios:

- Actualizar y jerarquizar la formación de los trabajadores no docentes.
- Formar técnicos con conocimientos y capacidad de manejo de tecnologías adecuadas para el ejercicio de sus tareas institucionales.
- Mejorar la posibilidad de inserción laboral y de promoción del personal no docente de las Universidades.
- Optimizar la utilización de recursos institucionales a fin de incrementar los márgenes de eficiencia y calidad educativa.
- Atender a partir de la formación y capacitación las necesidades específicas de cada área de las instancias laborales de los trabajadores no docentes.
- Formar técnicos capaces de asistir a las áreas académicas y de gestión en las especialidades técnicas y administrativas pertinentes.

La carrera está estructurada en tres años lectivos y tiene una carga horaria de 1352 horas reloj.

4.5 El Programa PROMEI y otros Programas de la SPU para la mejora de las plantas de personal.

Los Planes de Mejoras presentados por las FR y Unidades Académicas durante el proceso de acreditación de carreras de ingeniería, incluyeron acciones tendientes a la reconversión de las plantas docentes. Dichas acciones se incluyeron dentro de los Programas de Mejoras de la Enseñanza de la Ingeniería (PROMEI).

Con el objeto de garantizar los mecanismos y procedimientos de institucionalización de la reconversión de las plantas docentes de las FR, la Universidad se propuso realizar el seguimiento de las propuestas de extensión de dedicaciones contenidas en los planes de mejora y las prioridades comprometidas

En base a la financiación obtenida a través del PROMEI I y II, se incrementaron significativamente el número de dedicaciones exclusivas. De este modo se asignaron 323 dedicaciones exclusivas nuevas en 25 FR, pasando de 235 designaciones de Dedicacion Exclusiva en año 1999 a 636 en el año 2008 para el total de la Universidad.

ANEXO V

Cuadro 1: Cargos de Personal No Docente. Año 1999 y 2007

Años	Cargos No Docentes												
	Categorías superiores y directores						Personal de apoyo						
	11	10	9	8	7	TOTAL	6	5	4	3	2	1	TOTAL
1999	3	79	282	250	189	803	166	83	255	8	19	5	536
2007	7	112	354	295	200	968	188	37	437	-	-	-	662
Variación	4	33	72	45	11	165	22	-54	182	-8	-19	-5	126
%						**59,39%**							**40,61%**

Fuente. Dirección de Recursos Humanos-Rectorado-Diciembre 2009. (Datos estimativos. Estado: verificación)

Cuadro 2: Cargos de Personal Docente. Años 1999 y 2008

Años	Cargos Docentes			
	DE	DSE	DS	Total
1999	235	1118	13634	14987
2008	636	756	17924	19316
Variación	**401**	**-362**	**5040**	**4629**

Fuente. Dirección de Recursos Humanos-Rectorado-Diciembre 2009. (Datos estimativos. Estado: verificación)

Cuadro 3: Cargos de Personal Docente por tipo de cargo y dedicación. Años 1999 y 2008

	1999				2008			
	DE	DSE	DS	Total	DE	DSE	DS	Total
Titular	92	252	1826	**2170**	218	198	2290	**2706**
Asociado	32	132	917	**1081**	104	87	1218	**1409**
Adjunto	73	380	3892	**4345**	193	235	5313	**5741**
JTP	29	238	4210	**4477**	110	178	3820	**4108**
Auxiliar de 1a	9	116	1999	**2124**	11	58	4361	**4430**
Auxiliar de 2a	--	--	790	**790**	--	--	922	**922**
Total	**235**	**1118**	**13634**	**14987**	**636**	**756**	**17924**	**19316**
%	1,57	7,46	90,97	100,00	3,29	3,92	92,82	100,00

Fuente. Dirección de Recursos Humanos-Rectorado-Diciembre 2009(Datos estimativos.Estado: verificación)

Cuadro 4. Cargos Docentes según tipo de designación. Años 1999/2008

Años	Cargos Docentes		
	Concursados	Interinos	Total
1999	5994	8993	14987
2008	10623	8693	19316
Variación	**4629**	**-300**	**4329**

Fuente. Dirección de Recursos Humanos-Rectorado-Diciembre 2009 (Datos estimativos.Estado: verificación)

Cuadro 5. Cargos Docentes según título académico máximo. Año 1999 y 2008

	D E		D S E		D S	
	1999	2008	1999	2008	1999	2008
Superior No Universitario	s/i	6	s/i	17	s/i	692
Universitario	s/i	376	s/i	582	s/i	15551
Especialista	s/i	85	s/i	60	s/i	957
Magister	s/i	72	s/i	43	s/i	388
Doctor	s/i	97	s/i	54	s/i	336
TOTAL	**s/f**	**636**	**s/i**	**756**	**s/i**	**17924**

Fuente. Dirección de Recursos Humanos-Rectorado-Diciembre 2009. (Datos estimativos.Estado: verificación)

Cuadro 6. Cantidad de dedicaciones según cargo agrupados por edad. Año 1999 y año 2008

	1999				2008			
	≤ 35	35-50	≥50	TOTAL	≤ 35	35-50	≥50	TOTAL
Profesores	493	2775	4328	7596	493	2585	6778	9856
Auxiliares	2526	3507	1358	7391	2530	4010	2920	9460
TOTAL	**3019**	**6282**	**5686**	**14987**	**3023**	**6595**	**9698**	**19316**

Fuente. Dirección de Recursos Humanos-Rectorado-Diciembre 2009-(Datos estimativos.Estado: verificación)

Cuadro 7: Consejo de Administración DASuTEN

INTEGRACION DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION DE LA DASUTeN

PRESIDENTE: Ing. Horacio Paulino PESSANO

VOCALES EN REPRESENTACION DE C.S

TITULARES **SUPLENTES**

Ing. Antonio SIRI	Ing. Horacio MASCI
Ing. Hugo APARICIO	Ing. Gabriel FREIRE
Srta. Maria LEYES	Sr. Felipe LEMOS
VOCALES EN REPRESENTACION DEL CLAUSTRO DOCENTE	
TITULARES	**SUPLENTES**
Ing. Héctor BIANCHI	Ing. Juan BRITO
Sr. Sergio CAPPIELLO	Ing. Luis MURACA
VOCALES EN REPRESENTACION DEL CLAUSTRO NO DOCENTE	
TITULARES	**SUPLENTES**
Sr. Daniel LONG	Sra. Susana ROMERO
Ing. Víctor TERNAVASIO	Sr. Armando GONZALEZ
Como GERENTE de la Dirección:	
Ing. Benito Cesar POSSETTO	
Como Auditor Medico DASUTeN:	
Dr. Simón Manuel BREIER - ONCOLOGO	
Como Médicos Auditores:	
Dr. Gustavo MARTINELLI /	Dr. Mariano VIDAL
En Odontología:	
Dra. Laura ROJAS /	Dra. Flaviana BIAGINI
En Capacidades Diferentes:	
Ing. Rinaldo MUSSARI /	Lic. Dora BAU

Fuente: http/www.utn.edu.ar

TERCERA PARTE: CONDICIONES BÁSICAS Y APOYOS A LAS FUNCIONES SUSTANTIVAS DE LA UTN

INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO. BIBLIOTECAS, CENTROS Y REDES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN E INFORMÁTICOS DE LA UTN

1. Infraestructura

1.1 Políticas de Infraestructura

La peculiar situación de la UTN, que ofrece sus servicios educativos en toda la extensión del país por medio de sus 30 FR, es uno de los factores que explican el constante incremento de la matrícula de grado, debiéndose mencionarse además la amplia gama de cursos de postgrado, maestrías y cursos de media duración.

Este mismo compromiso de continua evolución y superación ha permitido alcanzar paulatinamente los estándares y propuestas de excelencia educativa comprometidos con la CONEAU.

Pero no puede dejar de mencionarse la expansión de las actividades de grupos de investigación y de investigadores con su valioso aporte tanto a la actividad académica como a la extracurricular, como a su relación con la comunidad técnica productiva.

Durante muchos años fueron escasos o nulos los recursos provenientes del presupuesto universitario otorgado por el Congreso de la Nación, contándose en muchas situaciones, no todas viables, con exiguos recursos originados bajo la modalidad de producidos propios.

Con el objetivo de revertir el proceso de desinversión en infraestructura que han sufrido las Universidades Nacionales se buscaron soluciones alternativas, lográndose así los acuerdos con el Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, y el Ministerio de Educación. De esta manera, se dio forma al convenio marco “PROGRAMA DE APOYO AL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA UNIVERSITARIA”, que fue suscripto entre los Ministerios citados y las Universidades Nacionales con el expreso propósito de mejorar y ampliar la infraestructura edilicia.

La tarea de articular las distintas y sucesivas necesidades de infraestructura que resultaran acordes con el estado edilicio, la matrícula de grado y los requerimientos de crédito, en el ámbito del Rectorado estuvo desde larga data en el ámbito de lo que fuera la *Unidad de Proyectos*, hoy Dirección General de Construcciones dependiente de la Secretaría Administrativa, cuya actividad se encontró siempre apoyada por numerosos anteproyectos y proyectos que luego fueron desarrollados por los grupos técnicos de cada FR.

Esta labor permitió elaborar planes de obras para cada localización, a corto y mediano plazos, de pequeña o mediana envergadura, en base a las perspectivas de crédito a lograr. Las distintas circunstancias que atravesó el país desde el punto de vista económico no permitieron, sin excepción, cumplir con los objetivos y lograr las metas programadas.

No obstante, el contar con una plataforma de propuestas y de proyectos, permitieron a la Dirección General de Construcciones, en vista de los nuevos aportes crediticios, articular rápidamente la serie de proyectos tan largamente postergados.

El hecho de contar con esta plataforma de programas previstos y desarrollados para cada edificio, y la subsistencia de parte de los grupos técnicos en la mayoría de las facultades permitió el rápido arranque del nuevo Programa.

Así, la Universidad, a través de la Dirección General de Construcciones elaboró conjuntamente con las distintas FR los proyectos de crecimiento y su ejecución en etapas, respondiendo a los montos de los créditos obtenidos.

Una prolija distribución y planificación de su empleo permitió sin mayores inconvenientes el desarrollo de este plan, si bien se debieron superar algunos desajustes para atender compromisos contraídos.

Al día de la fecha a través de este programa las UTN ha ejecutado 50.296m2, distribuidos en todas sus sedes, con una inversión de $ 77.238.459,17, y, en el año en curso se han presentado 15 nuevos proyectos. Esta información se puede apreciar en los cuadros del anexo.

1.2 Programas en ejecución

El Ministerio de Educación a través de la Resolución de la Secretaría de Políticas Universitarias Nº 157 de noviembre de 2006 creó el Programa de Seguridad en Universidades Nacionales, que en una primera etapa fijó un programa de evacuación de edificios universitarios, por el cual se firmó un convenio con 23 Universidades Nacionales, dentro del cual se encontraba la UTN.

PROGRAMA DE SEGURIDAD

Contempla una 1° etapa: “Evacuación en Edificios Universitarios”, con el objetivo de lograr que los edificios donde concurren alumnos se encuentren en condiciones seguras y de acuerdo a la normativa vigente logrando así una evacuación correcta ante una emergencia. Las tareas se circunscriben a la ejecución de salidas, puertas y escaleras de emergencia, y adecuaciones generales del edificio con los objetivos propuestos.

Como contraparte a su cargo las Universidades deben proveer y colocar en los edificios a intervenir Iluminación de emergencia y Señalética y confeccionar el Manual de Procedimiento que corresponda al correcto uso de los sistemas de evacuación instalados.

En el año 2009 se lanzó la 2º etapa de este programa con idénticos objetivos y tareas.

PROGRAMA DE ACCESIBILIDAD

Durante 2009 se ha realizado el Diagnóstico del estado en que se encuentran los edificios universitarios respecto de la accesibilidad al medio físico. Posteriormente se determinaron las acciones requeridas para definir en cada edificio un Circuito Mínimo Accesible

El objetivo del Programa es lograr que los edificios y predios de las Universidades Nacionales sean accesibles y seguros para todos sus usuarios, independientemente de sus condiciones físicas y sensoriales, a partir del cumplimiento de la legislación vigente.

Para tal fin se financiarán en una 1° Etapa Circuitos Mínimos Accesibles (CiMA) por edificio, que deberán garantizar a todas las personas la posibilidad de acceso, circulación, permanencia y uso, a fin de desarrollar las actividades académicas y de apoyo específicas que se realicen en el edificio.

Como contraparte la Universidades asumirán el compromiso de completar o proveer elementos de Señalización, Mobiliario, Iluminación, Estacionamiento y Garantizar el cumplimiento normativo en obras nuevas, remodelaciones y ampliaciones.

FACULTADES / SEDES PARTICIPANTES 2009

- Bahía Blanca.
- Concepción del Uruguay
- Córdoba.
- Rosario.
- Santa Fe.
- Venado Tuerto.

- Sede Mar del Plata

2. Bibliotecas, Centros y Redes y Sistemas de Información Informáticos de la UTN

Las Bibliotecas y Servicios Informáticos constituyen una de las Dimensiones más importantes tanto desde la gestión, como desde el punto de vista académico.

En década del 90 la UTN tuvo dos proyectos FOMEC dedicados a Bibliotecas (Proyecto 333: "Reconversión de la Función de Bibliotecas Tradicionales"; Proyecto 342: "Creación de un centro de generación de material multimedial"), al cual adhirieron todas las FR.

En el año 2003 a través de la Resolución 21/2003 del Consejo Superior de la UTN se aprobó el Plan de Bibliotecas y Centros de Documentación que suponía una inversión de $2.700.000 en tres etapas. También a través del Programa PROMEI se dedicaron recursos destinados al mejoramiento de las Bibliotecas de las FR con especial impacto en las de Paraná, San Francisco y Villa María.

En cuanto a Servicios Informáticos, las Universidades Nacionales, se encuentran ejecutando dos programas de envergadura como son los Programas SIU y RIU. El primero se trata de generar bases de datos académicos y económicos - financieros para todas las Universidades Nacionales. Aplicaciones de este Programa son los sistemas SIPEFCO Presupuestario, Económico, Financiero y Contable), implementado en todas las FR en al año 1998.

A comienzos del año 2004, la Secretaría Administrativa dependiente del Rectorado solicitó a la Dirección de Servicios Informáticos el desarrollo de un sistema administrativo contable que se adecuara a las necesidades de la UTN, ya que el SIPEFCO-Comechingones presentaba limitaciones para su uso.

Durante la etapa del diseño surgió, como una consecuencia la necesidad que el mismo incluyese el actual sistema utilizado en la Dirección de Recursos Humanos llamado Sysper, Por ese motivo, dado que los alcances del nuevo sistema administrativo son muy amplios, tanto su desarrollo como su implementación se dividió en dos grandes subsistemas y éstos a su vez, en varias etapas, que fueron:

Plan Estratégico para el Desarrollo del Sysadmin-Administración:

- Año 2005: implementación en el Rectorado de los módulos de programación y ejecución presupuestaria, tesorería y conciliaciones bancarias.
- Año 2006: desarrollo de los módulos de contrataciones y compras, patrimonio y contabilidad, y presentación de todas estas herramientas en las FR.
- Año 2007: se implementaron los módulos de contratciones y compras y patrimonio. Se realizaron seis talleres zonales de capacitación para las FR.
- Año 2008: estuvo dirigido a la implementación del Sysadmin en las FR. A finales de este año había aparte del Rectorado, ocho (8) FR con el sistema implementado.

Plan Estratégico para el Desarrollo del Sysadmin-Recursos Humanos: durante el período 2005/2009 se realizaron diversas tareas con el objetivo de avanzar con el plan de desarrollo e implementación del Sysadmin-Recursos Humanos, cumpliéndose con los plazos preestablecidos. Las actividades de implementación fueron acompañadas con capacitación en los lugares de trabajo. Debido a la complejidad de implementar y migrar todo un sistema, tanto en Rectorado como en FR, es necesario seguir manteniendo el sistema anterior (Sysper), para ello fue necesario desarrollar una herramienta para poder migrar información de un sistema a otro. Los módulos que se implementaron y están en uso en Rectorado son: lo módulos de Legajos de Personal, Control y Asistencia de Vacaciones, de Carga y Asignación de Número de Legajo, de Viáticos, de Normas y

Resoluciones, de Bancos. Se encuentran en fase de implementación los módulos de Impuesto a las Ganancias, Memorándums y Liquidaciones.

La UTN también es parte de la RIU (Red de Interconexión Universitaria), y participan en ella el Rectorado y sus FR.

3. Matriz descriptiva de la Infraestructura, el Equipamiento, Bibliotecas y Redes Informáticas

Esta Dimensión se analizó, de acuerdo a los criterios y tipos de indicadores que se señalan en la Tabla siguiente

Tabla I. Indicadores de la Dimensión Infraestructura y Equipamiento

Criterio	Tipo de Indicador	Indicador
Cobertura	Insumo	--% de superficie dedicada a Aulas, Laboratorios, etc. -N° y superficie promedio de aulas -N° y superficie promedio de laboratorios -N° y superficie promedio de áreas recreativas
Mantenimiento	Insumo	-Años de antigüedad de edificios -Monto anual dedicado a obras de mantenimiento -Monto anual de mantenimiento de equipamiento -Periodicidad de los mantenimientos
Adecuación	Insumo	-% de inmuebles alquilados -Gasto en alquileres -% dedicado a obras nuevas y de ampliación -% de obras que se financian con producidos propios -Inventario de equipos -Antigüedad del equipamiento
Accesibilidad	Proceso	-Grado de accesibilidad de estudiantes y docentes a aulas y laboratorios -Grado de accesibilidad a instalaciones del personal no docente -Grado de accesibilidad de estudiantes, docentes y no docentes y de la comunidad universitaria a instalaciones , salas de conferencia y áreas recreativas - Grado de accesibilidad de estudiantes, docentes e investigadores al equipamiento

Fuente: UTN Informe Preliminar de Autoevalaución Institucional- Diciembre 2000

La Universidad tiene unas compleja Infraestructura, debido al número de FR que la compone. La Infraestructura educativa debe reunir condiciones específicas para la prestación del servicio educativo. Sin embargo no siempre fue así, y se suele compartir la misma con otros niveles educativos, como en caso del funcionamiento de Facultades con Escuelas (casos Avellaneda, Haedo hasta el año 1999), o edificios cedidos pero no aptos para la actividad educativa, lo cual requieren de obras de reacondicionamiento muchas veces muy onerosos. Sin embargo, en la UTN se da la

característica que el mayor porcentaje son edificios propios, creados para brindar el servicio educativo.

En cuanto al criterio **Cobertura** las actividades se desarrollan, en Infraestructuras complejas y grandes (casos FR Buenos Aires, Córdoba, Rosario), con una superficie de aula en promedio reducida sobre todo en los Turnos Noche y en el primer año de la carrera .La superficie de laboratorios por alumno también varía ampliamente por FR.

En relación al criterio **Mantenimiento** los edificios de las FR varían ampliamente en su antigüedad. Sin embargo, no es en las F.R con mayor antigüedad en los Edificios en donde se gasta más en mantenimiento, dependiendo este último más bien de los fondos que se le dedican a través de los Producidos Propios.

Con respecto al criterio de **Adecuación** en las obras de ampliación y construcción nueva se hacen algunas a través de los Producidos Propios, pero el Programa de Infraestructura Universitaria del Ministerio de Planificación ha tenido un amplio impacto en las mismas (ver ANEXO V Cuadro 1).

En cuanto al criterio de **Accesibilidad** a las Aulas, como a los Laboratorios y Áreas Deportivas y de Recreación, y también a las Áreas Comunes, es bueno. También lo es el acceso al Equipamiento de Laboratorios y Audiovisual, dependiendo mas esto de la programación de los Departamentos de Materias

Respecto a los criterios utilizados por las FR para realizar la autoevaluación de Bibliotecas y Servicios Informáticos, fueron los de : Cobertura, Suficiencia, Acceso, Preservación y Conservación, Normatividad y Conectividad, debido a que los mismos sirven para medir tanto la cobertura de los Servicios en sentido amplio, como la Suficiencia del Presupuesto, de los Recursos Humanos, de la Colección , de los Edificios y Equipamiento dedicado a los mismos, de su Acceso, Disponibilidad, Preservación y Conservación así como su Conectividad.

En referencia a los criterios **Cobertura y Suficiencia**, las Bibliotecas de las F.R son en general Bibliotecas Centrales, que tienen también Bibliotecas Departamentales y de Centros de Investigación. No tienen presupuesto del Tesoro Nacional asignado, salvo en algunos casos. Hay en algunas bibliotecas personal especializado, siendo la F.R de San Rafael el caso de una Biblioteca autogestionada por sus usuarios. En materia de volúmenes, las colecciones más importantes de Libros, son las de las F.R Buenos Aires y Santa Fe.

Con relación a los criterios de **Acceso, Normatividad y Conectividad** de las Bibliotecas y Servicios Informáticos, existen escasas redes de conexión con otras Bibliotecas. Existen convenios de cooperación con otras Bibliotecas universitarias en aquellas FR que se encuentran cerca de Universidades Nacionales, como es el caso de las F.R Bahía Blanca con la Universidad Nacional del Sur, F.R Córdoba con la Universidad Nacional de Córdoba, F.R Villa María con la Universidad Nacional de Villa María, o como F.R Concepción del Uruguay con la CONEA y F.R Rafaela con el INTA

En cuanto a la A**ccesibilidad** de la comunidad universitaria a redes y bases de datos, vemos que en la mayor parte de las F.R tienen acceso a redes de Internet, Intranet y Correo Electrónico.

4. Matriz analítica

En el momento de la Autoevaluación Institucional del año 1999/2000 la Infraestructura no aparecía como un aspecto crítico, salvo en algunos casos puntuales, y sí era crítico el Equipamiento de Laboratorios en algunos casos, debido a la necesidad de actualización permanente de los mismos.

En aquel momento había una percepción por parte de las FR que las posibilidades de actualización en materia de Infraestructura y Equipamiento, provenían de sus Producidos Propios, o de Programas de Inversión en Infraestructura y Equipamiento implementados por el Ministerio de Cultura y Educación.

En lo referido a Bibliotecas y Recursos Informáticos, se señalaba como principal carencia la referida al acervo bibliográfico de las Bibliotecas, y la falta de conexión en red de las mismas, así como su baja utilización y la de los medios audiovisuales, debido a cierta forma expositiva-tradicional de dictar clases:

En las Jornadas de Autoevaluación realizadas en Los Reyunos en noviembre de 2009, se señalaron con respecto a la Infraestructura las necesidades de efectuar un análisis prospectivo de las necesidades de inversión a futuro (20 años) y de establecer laboratorios de última generación regionales en diversas Facultades y elaborar proyectos asociativos entre las que sean cercanas para laboratorios de ciencias básicas. En cuanto a las Bibliotecas y al Equipamiento, se señaló la necesidad de desarrollar un programa para la creación de Bibliotecas digitales y un plan de equipamiento equivalente al Plan de Infraestructura encarado por el gobierno nacional, así como potenciar la utilización de los recursos instrumentales y de equipamiento por medio de compartirlos en forma virtual. (Laboratorios remotos) y reforzar las capacidades de los RRHH que utilizan y administran las TICs a través de la difusión y la capacitación.

De la comparación de los dos momentos (1999 y 2009) surge que algunos problemas, como los señalados referidos a las Bibliotecas en materia de acervo bibliográfico se han ido resolviendo, en tanto que otros como los de ciertos Laboratorios, y el Equipamiento necesitaría ser reforzados.

ANEXO VI

Cuadro 1.- Programa de Apoyo al Desarrollo de la Infraestructura Universitaria

ESTADO DE LAS OBRAS EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN EN EL MARCO DEL "PROGRAMA DE APOYO PARA EL DESARROLLO DE LA INSFRAESTRUCTURA UNIVERSITARIA".					
Sede	**Obra**	**M2**	**Valor**	**Recepción Provisoria**	**Estado**
AVELLANEDA	Avellaneda, Modulos Académicos, módulo académico	1.500	$ 869.754,00	07/08/2006	TERMINADA
AVELLANEDA	Avellaneda, Sede Villa Dominico - 2° Etapa	1.300	$ 2.079.500,00	22/12/2008	TERMINADA
BAHIA BLANCA	Bahía Blanca, Reacondicionamiento de Torres Edilicias		$ 261.996,00	05/04/2006	TERMINADA
BAHIA BLANCA	Bahía Blanca, Refuncionalización Sede (etapa I)	620	$ 552.266,00	31/05/2007	TERMINADA
BAHIA BLANCA	Bahía Blanca, Refuncionalización Sede Etapa 2	1.060	$ 1.969.823,00	19/01/2009	TERMINADA
BUENOS AIRES	Ampliación de Aulas en Edificio del Campus	600	$ 488.175,00	26/04/2006	TERMINADA
BUENOS AIRES	Pabellón Laboratorio Ingeniería Eléctrica 550 m2	550	$ 246.790,00	02/11/2006	TERMINADA
BUENOS AIRES	Buenos Aires - Pabellón Oficinas en Campus	950	$ 2.045.510,00	07/03/2008	TERMINADA
BUENOS AIRES	Nuevo Pabellón Campus - 2° Etapa	950	$ 1.072.120,00	21/05/2009	TERMINADA
INSPT	Ampliación 3° Piso y Ascensor	200	$ 338.035,00	28/08/2006	TERMINADA
INSPT	Puesta en Valor y Climatización		$ 2.070.622,00	05/10/2009	TERMINADA
CHUBUT	Edificio Sede	2.100	$ 5.146.376,00	-	EN EJECUCIÓN
CONCEPCION DEL URUGUAY	Concepción del Uruguay, E Ampliación Ala Este	965	$ 684.215,00	05/02/2007	TERMINADA
CONCEPCION DEL URUGUAY	Ampliación Ala oeste	1.100	$ 2.373.113,00	09/09/2009	TERMINADA
CONCORDIA	Construcción de Nuevas Aulas Sector Noroeste	605	$ 169.926,00	31/08/2006	TERMINADA
CONCORDIA	Laboratorio de Ciencias Básicas Anexo Biblioteca	374	$ 300.547,58	07/06/2007	TERMINADA
CONCORDIA	Concordia, Aulas y Laboratorios - 2º etapa	1.250	$ 2.693.487,00	16/06/2009	TERMINADA
CORDOBA	Nuevo Edificio Para Laboratorios	1.237	$ 587.623,00	02/02/2006	TERMINADA
CORDOBA	Nuevo Edificio Para Aulas	2.250	$ 2.434.313,00	29/10/2009	TERMINADA
DELTA	Ampliación de Laboratorios y Aulas	1.210	$ 731.079,00	10/04/2007	TERMINADA

DELTA	Ampliación Laboratorios y Sanitarios	820	$ 1.983.009,83	-	EN EJECUCIÓN
GENERAL PACHECO	Hall Edificio de Grado	570	$ 553.355,00	12/10/2006	TERMINADA
GENERAL PACHECO	Edificio Investigación	616	$ 522.980,00	12/03/2007	TERMINADA
GENERAL PACHECO	Terminación Hall de Central, Edificio Investigación y Acceso		$ 1.552.698,00	12/06/2009	TERMINADA
HAEDO	Pabellón Nuevo 1º Etapa	1.200	$ 954.459,00	26/12/2006	TERMINADA
HAEDO	Pabellón nuevo - 2º etapa	1.200	$ 2.388.545,00	16/06/2009	TERMINADA
LA PLATA	Segunda Etapa Construcción de Aulas	860	$ 534.364,00	18/07/2006	TERMINADA
LA PLATA	Ampliación Dependencias Académicas	400	$ 1.129.334,00	17/09/2009	TERMINADA
LA RIOJA	Pabellón Laboratorios	625	$ 455.554,00	18/07/2007	TERMINADA
MAR DEL PLATA	Laboratorio Planta Baja y Circulación Exterior	682	$ 324.444,00	07/01/2006	TERMINADA
MAR DEL PLATA	Nuevos Laboratorios, Aulas y Biblioteca	760	$ 1.021.658,00	11/11/2008	TERMINADA
MENDOZA	Ampliación Edificio Electrónica	400	$ 649.388,00	22/03/2007	TERMINADA
MENDOZA	Ampliación Edificio Electrónica	750	$ 1.369.700,00	09/06/2009	TERMINADA
NEUQUEN	Ampliación Edificio Existente	2.100	$ 3.397.207,07	-	EN EJECUCIÓN
PARANA	Ampliación Sede	450	$ 384.224,00	27/12/2006	TERMINADA
PARANA	Ampliación Área Administrativa e Ingresos y laboratorios Electromecánica	550	$ 1.178.784,00	16/09/2009	TERMINADA
RAFAELA	Construcción Ala Oeste	820	$ 624.154,00	09/10/2006	TERMINADA
RAFAELA	Etapa II: Construcción Aulas y Entrada principal	800	$ 990.000,00	05/01/2009	TERMINADA
RECONQUISTA	Pabellón de aulas y Administración	1.156	$ 828.755,00	28/11/2006	TERMINADA
RECONQUISTA	Pabellón Aulas y Administración - 2° Etapa	900	$ 2.132.315,00	19/12/2009	TERMINADA
RESISTENCIA	Ampliación Anexo II	460	$ 547.229,00	20/02/2007	TERMINADA
RESISTENCIA	Ampliación Sede Central y Anexos	1.200	$ 1.818.079,00	04/08/2009	TERMINADA
RIO GALLEGOS	Primera Etapa Nuevo Edificio	1.140	$ 4.426.203,69		EN EJECUCIÓN
ROSARIO	Reparaciones Generales		$ 254.111,00	16/03/2006	TERMINADA
ROSARIO	Biblioteca y SUM	700	$ 558.897,00	31/10/2007	TERMINADA
SAN FRANCISCO	Construcción Laboratorio Química y Biblioteca	700	$ 514.990,00	29/09/2006	TERMINADA
SAN FRANCISCO	Aulas de 4° Nivel y Obras Exteriores	600	$ 1.890.896,00	16/06/2009	TERMINADA
SAN NICOLAS	Ampliación Sector E: Laboratorio-	600	$ 428.794,00	02/05/2006	TERMINADA

	Taller				
SAN NICOLAS	Ampliación de Edificio Existente	900	$ 2.250.000,00	31/03/2009	TERMINADA
SAN RAFAEL	Ampliación edificio sector norte	560	$ 529.850,00	09/09/2006	TERMINADA
SAN RAFAEL	Ampliación Edificio Segunda Etapa	580	$ 1.434.221,00	23/03/2008	TERMINADA
SANTA FE	Reparación estructura Hº Aº Y Mampostería	360	$ 360.590,00	22/03/2006	TERMINADA
SANTA FE	Torre 2° Etapa	370	$ 558.144,00	25/11/2006	TERMINADA
SANTA FE	Torre - 3º Etapa	370	$ 923.181,00	08/05/2009	TERMINADA
TRENQUE LAUQUEN	Ampliación Aulas y Locales Sanitarios	656	$ 538.524,00	05/03/2006	TERMINADA
TUCUMÄN	Ampliación Laboratorios y Aulas, 1ra etapa	900	$ 1.016.371,00	21/06/2007	TERMINADA
TUCUMAN	Anexo Concepción	3.260	$ 4.304.585,00	20/04/2009	TERMINADA
VENADO TUERTO	Ampliación Aulas y Biblioteca	560	$ 471.299,00	29/09/2006	TERMINADA
VENADO TUERTO	Ampliación Edificio	700	$ 1.330.291,00	27/07/2009	TERMINADA
VILLA MARIA	Ampliación Aulas y Laboratorios	400	$ 396.752,00	27/10/2006	TERMINADA
VILLA MARIA	Biblioteca y Área Académica	800	$ 2.595.253,00	-	EN EJECUCIÓN
TOTALES		**50.296**	**$ 77.238.459,17**		

Fuente.Dirección General de Construcciones- Rectorado-Diciembre 2009

SITUACIÓN DE LOS PROYECTOS PRESENTADOS EN EL MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS		
SEDES	**OBRA**	**SITUACIÓN**
AVELLANEDA	Proyecto Auditorio, Obras Fachadas y Hall Central	Proyecto entregado en el Ministerio Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios
BAHIA BLANCA	Refuncionalización Sede - Etapa III	Proyecto entregado en el Ministerio Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios
BUENOS AIRES	Sector Biblioteca	En proceso de preadjudicación
CONCORDIA	Construcción de Laboratorios, Aulas y Administración Sector III	Proyecto entregado en el Ministerio Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios
CORDOBA	Ampliación y Remodelación del Edificio Sede	Proyecto entregado en el Ministerio Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios
INSPT	Puesta en Valor - Segunda Etapa	Proyecto entregado en el Ministerio Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios
LA PLATA	Construcción Depto. de Ing. Química, Sala de Conferencias, Ampl. Sala de Lectura y Núcleo Sanitario	Proyecto entregado en el Ministerio Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios
LA RIOJA	Residencia Universitaria - 1º Etapa	Proyecto entregado en el Ministerio Planificación Federal, Inversión Pública y

		Servicios
MAR DEL PLATA	Nuevo Edificio, Enlace y Ampliación de Laboratorios	Proyecto entregado en el Ministerio Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios
SAN FRANCISCO	Polideportivo 1º Etapa - Estructura y Cubierta	En proceso de preadjudicación
SAN FRANCISCO	Edificio de Ciencia y Tecnologia y Comedor Universitario	En proceso de preadjudicación
SAN RAFAEL	Edificio Laboratorios de Ingeniería	Proyecto entregado en el Ministerio Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios
TRENQUE LAUQUEN	Remodelación y Ampliación - Sede Racedo	En proceso de preadjudicación
TUCUMAN	Pabellón Laboratorios, Aulas y Biblioteca	Proyecto entregado en el Ministerio Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios
VENADO TUERTO	Ampliación en Edificio de calle Laprida 645	Proyecto entregado en el Ministerio Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios

Fuente: Dirección General de Construcciones .Rectorado – Diciembre 2009

Cuadro VI 2.- Programa de Seguridad e Higiene

1º Etapa				
Facultades		**Obra**	**Presupuesto Oficial**	**Estado**
1	BAHIA BLANCA	Caja de Escaleras Edificio Aulas y Revestimiento Escalera y Recambio de Pisos Edificio Laboratorio	188.035,00	OBRA FINALIZADA
2	BUENOA AIRES	Vías de Evacuación	182.438,00	OBRA FINALIZADA
3	CONCEPCION DEL URUGUAY	Medios de Evacuación	34.157,00	OBRA FINALIZADA
4	PARANA	Readecuación Salidas de Emergencias - 1º Etapa	18.236,00	OBRA FINALIZADA
5	SAN RAFAEL	Refacción en accesos y barreras de circulación	175.161,00	OBRA FINALIZADA
6	CE MAR DEL PLATA	Salidas de Emergencia	20.992,00	OBRA FINALIZADA
		TOTAL 1º ETAPA	619.019,00	

2º Etapa				
Facultades		Obra	Presupuesto Oficial	Estado
1	AVELLANEDA	Salidas de Emergencia	422.251,00	EN EJECUCION
2	BAHÍA BLANCA 2	Seguridad Edilicia - 2º Etapa	240.814,00	OBRA FINALIZADA
3	DELTA	Medios de Escape	370.819,00	EN EJECUCION
4	CORDOBA	Salidas de Emergencia	237.752,00	EN EJECUCION
5	GENERAL PACHECO	Mejoras en los Medios de Evacuación	424.520,00	EN EJECUCION
6	ROSARIO	Seguridad - Proyectos Pasadizo y Salón de Actos	281.547,00	EN EJECUCION
7	TRENQUE LAUQUEN	Proyecto de Seguridad	55.561,00	OBRA FINALIZADA
		TOTAL 2º ETAPA	2.033.264,00	

Fuente: Dirección General de Construcciones .Rectorado –Diciembre 2009

CUARTA PARTE: CONCLUSIONES Y PLAN ESTRATEGICO

PUNTO 1: CONCLUSIONES FINALES

En el proceso de autoevaluación realizado por la UTN en los años 1999/2000, y en las Jornadas en el Centro Tecnológico de Desarrollo Regional Los Reyunos en noviembre 2009, fueron identificados aspectos a mejorar y también fortalezas y debilidades de las funciones sustantivas, que tienen conexión con las Áreas Estratégicas fijadas en el Plan Estratégico aprobado en el año 2008 por el Consejo Superior (RESOLUCIÓN Nº 133/08)

Se presentan a continuación las conclusiones principales por función sustantiva (Docencia, Investigación y Extensión), comenzando por la función que atraviesa a todas: Gobierno y Gestión.

1.1- Gobierno y Gestión

En la Autoevaluación Institucional de los años 1999/2000 la dimensión valorizada como crítica fue la de Presupuesto y Financiamiento, con una mirada positiva hacia la posibilidad del financiamiento alternativo lo cual a su vez establecía diferencias entre FR, debido a la variación en los medios económicos y sociales en donde están insertas las mismas. Esto originaba cambios organizacionales y de funcionamiento, lo cual hacía que la Universidad en su relación con la sociedad adoptara nuevas formas.

Durante el desarrollo de la Jornadas de Autoevaluación en Los Reyunos (Mendoza, noviembre de 2009), se trabajaron y se obtuvieron las siguientes conclusiones referidas a los aspectos de Órganos de Gobierno, Financiamiento y Desarrollo, Organización y Actualización de la Estructura Administrativa. En la dimensión referida al funcionamiento de los órganos de gobierno se señaló la necesidad de lograr una mayor integración (mayor comunicación e interacción) de los diversos órganos de gobierno de las FR y el Rectorado. También se hizo referencia a los nuevos actores universitarios al señalarse la posibilidad de la inclusión de los estudiantes y docentes de pre y post grado en los órganos de gobierno de la Universidad (efectiva integración a la ciudadanía universitaria de estos grupos).

En cuanto al eje Financiamiento y Desarrollo, se señaló la necesidad de elaborar pautas de distribuciones presupuestarias consensuadas, que estén actualizadas y adecuadas a la realidad y que atiendan al desarrollo futuro, y a las necesidades particulares de las nuevas facultades creadas, y en ese sentido establecer criterios de sustentabilidad de las carreras. También se sugirió la necesidad de establecer los métodos para que la ejecución presupuestaria se ajuste a las pautas previamente definidas evitando corrimientos de los créditos aprobados por el Consejo Superior.

En cuanto a Organización y actualización de la estructura administrativa, se señaló la necesidad de adecuación de las estructuras administrativas de las Facultades pequeñas y las recientemente creadas, y el establecimiento de un sistema de evaluación del desempeño como herramienta para determinar las necesidades de capacitación del personal.

En cuanto a lo señalado al Gobierno y la Gestión, la autonomía aparece como un concepto clave y esencial, en su relación con el Gobierno de la Universidad. En épocas recientes el concepto ha ido cambiando, desde un concepto local, territorial (creación de los campus, sobre todo en los 60, 70), a un concepto de mercado (autonomía para fijar aranceles, ofrecer servicios frente a los requerimientos del medio, etc., en las décadas de los 80 y 90), y por último, a un concepto de establecimiento de redes sociales en la sociedad del conocimiento. Al respecto se habla de *universidades emprendedoras*, como

organizaciones proactivas con un marcado espíritu de innovación, y que se comunica y está atenta a los cambios del contexto. En este sentido la UTN establece una identidad con este último tipo de concepción de la autonomía universitaria.

Los cambios en el contexto económico y social desde la etapa correspondiente a un modelo de crecimiento y desarrollo basado en la sustitución de importaciones, etapa en la cual fue creada la Universidad, hasta una de apertura de la economía, privatizaciones de las empresas del estatales, etc. de la década de los 90 , y el regreso a una visión de revalorización del Estado en su intervención en la economía y la sociedad a partir de la crisis del 2000, han tenido una clara influencia en el perfil de la institución.

1.2.- Función Docencia

La función docencia de la UTN se vincula centralmente con el desarrollo de los procesos de producción y adquisición de conocimientos, y con la formación de actitudes ético sociales, afines con el ejercicio profesional que da lugar la preparación universitaria. Es procedente remarcar que la UTN es líder en la Argentina en la enseñanza de la ingeniería.

La función académica aparece como una función consolidada, cuya organización, desarrollo y efectos tiene la mayor difusión institucional. Sin embargo, cuando se la analiza “desde su interior” aparecen aspectos importantes que es necesario mejorar, tales como:

- La distancia entre la duración teórica de las carreras y el tiempo real que las mismas demandan.
- En relación con lo anterior, la tasa de graduación que históricamente se mantiene constante en bajo nivel tanto en el grado como en el posgrado, y que es similar a la media del país. Este aspecto es complejo pues como es de conocimiento en términos generales en la UTN el estudiante es potencialmente un trabajador.

La autoevaluación ha mostrado que la función académica debe ser mejorada en: los aspectos metodológicos del desarrollo de las carreras de formación de grado; así como en la satisfacción de las necesidades existentes de cargos con dedicación exclusiva y semiexclusiva, en la consolidación de la política de la sustanciación de concursos y de la carrera académica que permitan alcanzar en todas las FR el porcentaje exigido por la normativa nacional vigente.

En cuanto a los docentes-investigadores se consideró conveniente continuar con la política de incorporar mayor cantidad de docentes concursados con dedicación exclusiva, para poder incrementar la masa crítica, y que los proyectos de investigación propuestos por los mismos sean de relevancia científica y/o tecnológica. También se consideró que la capacitación en los aspectos pedagógicos-didácticos y disciplinares que les son exigidos en su calidad de formadores de profesionales, ha sido contemplada mediante la creación de carreras y cursos de posgrado pertinentes, aunque no se ha generalizado la participación deseada del cuerpo docente en las mismas.

En relación con los estudiantes, se consideró que la capacidad de saber y saber-hacer de los mismos aumenta si se incorporan a los equipos que trabajan en los proyectos de ingeniería e investigación desarrollada. La disponibilidad de los recursos informáticos y bibliográficos fuera de clase depende de las posibilidades de los estudiantes. Para asegurar la igualdad de condiciones de estudio, la provisión de fuentes de información por vías informáticas debe ser efectuada institucionalmente, como apoyo al mejoramiento del trabajo académico de profesores y estudiantes. Para subsanar este problema se ha implementado el Campus Virtual Global, que cuentan ya con 20.000 estudiantes, y se han creado redes al interior de la Universidad. En cuanto a su formación como potencial docente-investigador, se consideró que la

Universidad debe revisar la definición de estudiante desde el punto de vista de las estadísticas censales y desde la perspectiva de la educación superior. En este sentido no es solo estudiante el discípulo que escucha y/o expresa después lo que dice el profesor. Debe vérselo como participante de un proceso de transmisión y producción de conocimiento que hará de él no solo un profesional,sino alguien que en el futuro puede ejercer la docencia,aspecto a tener en cuenta por sus profesores.

En cuanto a los recursos utilizados en los procesos de enseñanza y aprendizaje, se consideró preocupante la baja frecuencia de consulta bibliográfica especializada y de libros y revistas técnicas y la subutilización de los medios actuales de comunicación electrónica cuando ellos están disponibles, ya que facilitan la actualización constante tanto del profesor como del estudiante. Si bien en los últimos años ha aumentado la cantidad de recursos informáticos disponibles para docentes y estudiantes en el ámbito de la Universidad y también los recursos bibliográficos sobre la base de los distintos programas de mejoramiento algunos propios y otros financiados externamente, sigue siendo bajo el compromiso de los docentes a fin de estimular el uso académico de estos recursos. En este sentido la UTN tiene el mayor desarrollo en materia de recursos informáticos, pero hay una gran debilidad en materia de su utilización por parte de los docentes.

En cuanto al currículum, se consideró que las opciones curriculares genéricas “no construyen por sí mismas las prácticas didácticas, porque no prescriben directamente lo que harán los profesores en las aulas”, pero tienen que apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje para que exista, entonces, la posibilidad de que se enseñe con contenidos disciplinares y metodologías que no alteren la igualdad de oportunidades de obtener una formación profesional adecuada a la carrera elegida, a la vez que se respete la libertad de cátedra.

Respecto de los Laboratorios, si bien existe una debilidad menor con referencia al momento anterior del Programa PROMEI, sigue siendo un tema a desarrollar teniendo en cuenta la complejidad de los mismos de acuerdo a las distintas especialidades de la ingeniería, y al alto impacto que en la enseñanza tiene su utilización eficiente.

Con referencia a los Posgrados, si bien ha habido un crecimiento y desarrollo de los mismos, se consideró que hay que incrementar su oferta en vinculación con las carreras de grado, y estimular la demanda de los posgrados específicos existentes.

1.3. Función Investigación

La creciente importancia de la Función Investigación dentro del ámbito universitario, es una característica del desarrollo institucional desde la normalización universitaria en nuestro país, y en general en las instituciones de educación superior a nivel mundial.

La universidad se vio por mucho tiempo como la institución cuyo objetivo era preparar el futuro a través de la producción formal de conocimiento, y en ese sentido para formar a la élite profesional, siendo una institución en posición de decidir qué hacer y cómo juzgar la calidad y relevancia en materia de investigación. Al pasar los años se fue reconociendo que la realidad más allá de los muros universitarios no era tan simple y se fueron creando estructuras intermedias destinadas a llenar la brecha entre la investigación básica y el desarrollo. Fue cambiando la comprensión del proceso de innovación, pasándose de lo que se había dado en llamar el modelo lineal de la innovación a un modelo en red, con nociones como redes tecnoeconómicas, procesos de innovación distribuidos o innovaciones abiertas. En el camino las universidades, o más precisamente, grupos e individuos dentro de las instituciones de educación superior, se fueron interesando en participar en los beneficios de sus investigaciones, contribuyendo así al cambio institucional.

La UTN, a través de sus FR, ha venido desarrollado esta Función en sus proyectos, Grupos de I&D&i y Centros de I&D&i, con una clara orientación hacia la Investigación en el marco de la ingeniería.

Los nuevos Programas de Investigación, están muchas veces ligados a nuevas formas de financiación universitaria como los de la Agencia de Promoción Científica y Tecnológica del Ministerio de Ciencia y Tecnología, que han significado la aplicación de criterios de asignación presupuestaria ligados a Programas específicos. Estos han significado procesos de adaptación de la vida institucional de muchas FR, que han estado en distintas condiciones de acceder a los mismos.

En este sentido, la heterogeneidad de acceso de las FR a los Programas de Investigación, y la correspondiente financiación, estaría dada por heterogénea presencia de Unidades de Investigación y de personal docente con dedicaciones adecuadas para desarrollar la labor de Investigación, en las mismas. También deberíamos señalar que en las FR hay una política dispar entre la función investigación y la función extensión según características de las propias Facultades y zonas de influencia.

En base a las Dimensiones analizadas se observa un Grupo de FR (cercano al 50%) con un mayor desarrollo relativo de la Función, en, particular las de Unidades de Investigación y Personal dedicado a la Investigación. Las restantes FR muestran un grado heterogéneo de desarrollo. El desarrollo relativo de la Función pareciera estar vinculado con la posibilidad que tienen las FR de tener cercanía a otras Universidades Nacionales y a Centros de Investigación y Desarrollo que les permitan compartir personal, equipamiento, etc.

Los aspectos problemáticos tendrían relación con la posibilidad de consolidar Grupos de Investigación, y para ello se señala la necesidad de contar con los recursos presupuestarios, de recursos humanos, y los apoyos institucionales requeridos para ello, conjuntamente a un reclamo de una mayor participación de la comunidad universitaria (docentes, estudiantes, egresados), en la Función Investigación.

1.4.- Función Extensión

La Función Extensión, entendida como una relación de doble vía con la sociedad, y en articulación con las Funciones de Docencia e Investigación, comprende las actividades relacionadas con la vinculación de la Universidad con el medio, con el graduado**,** la capacitación presencial y a distancia, la promoción de proyectos de extensión, la promoción cultural y .la comunicación y difusión.

En el proceso de Autoevaluación de los años 1999/2000 existía en casi todas las FR una valoración positiva respecto a la función, y se proponían reformas más bien de normativas más descentralizadas referidas a criterios de selección de programas. En cuanto a vinculación de la Universidad con el medio en las Jornadas de Autoevaluación realizadas en Los Reyunos (noviembre de 2009) se propuso la convocatoria a concursos por subsidios de proyectos de extensión, la jerarquización y formación del extensionista, y la generación de un programa específico para el fortalecimiento del sello editorial de la Universidad en el ámbito de Extensión, articulado con las bibliotecas de la Universidad

Con respecto a la vinculación con el graduado se propuso la consolidación de los observatorios de Graduados.

En referencia a la promoción de proyectos de extensión se propuso la consolidación de las Redes Universitarias y en particular la Red Tecnológica de Vinculación (RTV) y evaluación de los proyectos y actividades de Extensión Universitaria mediante indicadores elaborados por la Secretaria de Extensión Universitaria y aprobados por el Consejo Superior, y la elaboración de una base de datos de la oferta tecnológica de la Universidad

Con respecto a la capacitación presencial y a distancia se sugirió un Programa de actualización curricular para graduados, y en relación con la comunicación y difusión se sugirió trabajar en mecanismos formales de comunicación institucional.

CUARTA PARTE: CONCLUSIONES Y PLAN ESTRATEGICO

PUNTO 2: PLAN ESTRATÉGICO DE LA UTN

El trabajo realizado en los procesos de autoevaluación y en la acreditación de las carreras de ingeniería, sirvió de base para la elaboración del Proyecto Institucional de la Universidad (PIU), cuyos Programas Generales y Específicos pueden verse en el Cuadro 1.

El Plan Estratégico de la Universidad fue aprobado por la Resolución N° 133/2008, y tuvo como primer documento de base el Proyecto Institucional de la Universidad(PIU), que se fijó teniendo en cuenta la Visión y Misión fijada en el Estatuto de la Universidad, que identificó las siguientes Áreas Estratégicas Básicas y Transversales de Desarrollo Institucional para la UTN:

Básicas:

- Docencia (Grado y Posgrado)
- Investigación y Desarrollo
- Cultura y Extensión
- Bienestar Universitario

Transversales:

- Gestión Institucional
- Tecnología y Comunicaciones
- Relaciones Institucionales
- Administrativa

En el Plan Estratégico de la UTN se consideran las siguientes funciones sustantivas de la UTN:

Docencia*: la Función Docencia de la UTN se vincula centralmente con el desarrollo de los procesos de producción y adquisición de conocimientos, y con la formación de actitudes ético-sociales, afines con el ejercicio profesional a que da lugar la preparación universitaria, desarrollando diseños curriculares destinados a formar las mejores competencias profesionales; promoviendo el enriquecimiento ético y cultural de los estudiantes, en un contexto de diversidad sociocultural. Formar profesionales caracterizados por la mayor amplitud disciplinaria y mejor especialización. A nivel de posgrado, proporciona la especialización del más alto nivel que el desarrollo del país requiere en forma progresiva. Asimismo, pone en práctica programas de educación y capacitación permanente, y cubre las necesidades que representa la difusión del nuevo conocimiento.*

Investigación: *La UTN desarrolla la investigación básica y en especial, la aplicada, acordando las máximas facilidades para su realización y estimulando los trabajos que realicen los miembros de su personal docente, graduados, estudiantes y terceros involucrados. Orienta su accionar, en términos de permitir su armónica inserción en el Sistema Científico Tecnológico Nacional, interactuando sobre bases firmes con el sector productor de bienes y servicios llevando hacia el mismo propuestas y soluciones a problemas inherentes, en última instancia, al desarrollo del país, manteniendo permanentemente actualizado el proceso de aprendizaje de la ingeniería,*

potenciado el establecimiento de esquemas de cooperación y complementación de esfuerzos en el ámbito nacional e internacional, explorando con máximo aprovechamiento de ventajas relativas, fuentes alternativas de financiación, buscando para la Universidad posición de liderazgo en todo lo inherente a la tecnología, a la innovación y a las aplicaciones de la ciencia para el bienestar general.
Extensión: *dirigida a difundir el conocimiento, científico, tecnológico y cultural, constituye la principal herramienta con que cuenta la Universidad, para ejercer su responsabilidad social de proyectar la investigación en el medio social, cultural, científico y económico. Impulsa el acercamiento recíproco y la creación de vínculos de colaboración entre la Universidad y las distintas instituciones gubernamentales y de la sociedad civil en general. Su función es contribuir a dar respuestas rápidas y efectivas, a las demandas de la sociedad, estableciendo mecanismos de interrelación Universidad-Sociedad donde se retroalimenten los aportes del conocimiento de una y las múltiples realidades de la otra.*

El Plan Estratégico se hace posible mediante su desagregación en Programas Generales Directrices orientados a distintas áreas de la Institución, y Programas Específicos o Proyectos de intervención para situaciones concretas e inmediatas.

El mismo es mostrado en un Anexo específico, y se constituye en el Plan de Mejoras de la Universidad Tecnológica Nacional en el mediano y largo plazo.

Cuadro 1: Programas Generales y Específicos del PIU

LÍNEAS ESTRATÉGICAS	PROGRAMAS GENERALES	PROGRAMAS ESPECÍFICOS
A.- Calidad en la Formación Académica	**1.- Apoyo a la calidad en la docencia**	1.1 Formación permanente 1.2 Recursos didácticos para la enseñanza 1.3 Biblioteca 1.4 Carrera docente 1.5 Dedicación docente
	2.- Acceso, permanencia y egreso de los estudiantes de grado de la universidad	2.1 Articulación con el nivel medio de educación y el nivel de educación superior no universitario 2.2 Seminario Universitario 2.3.Permanencia y egreso en las carreras de grado
	3.- Fortalecimiento de la Gestión Académica	3.1 Autoevaluación institucional y acreditación de carreras 3.2 Seguimiento y actualización de los diseños curriculares y creación de carreras 3.3 Organización Académica 3.4 Redes Académicas y sistemas de información
	4.- Formación de Posgrado	4.1 Formación docente en posgrado 4.2 Áreas de excelencia y posgrado 4.3 Ampliación de la oferta en áreas de vacancia de la tecnología 4.4 Integración grado-posgrado con investigación y extensión 4.5 Gestión integrada de posgrado
	5.-Gestión integrada de la docencia, la	5.1 Estructura organizacional y mecanismos de comunicación que articulen las actividades de grado y posgrado y con las áreas de

	investigación y la extensión	Investigación y Extensión 5.2 Planificación y evaluación permanente de la articulación Docencia, Investigación y Extensión 5.3 Líneas prioritarias de I&D&i de la Universidad atendiendo a la articulación Docencia, Investigación y Extensión y las particularidades regionales
B.- Investigación y Desarrollo Regional	**1.- Apoyo a las tareas de I&D&i y de formación de RR.HH**	1.1 Categorización de investigadores 1.2 Acreditación de proyectos 1.3 Financiamiento a la investigación 1.4 Becas para investigación 1.5 Radicación de investigadores 1.6 Áreas de vacancia 1.7 Control de gestión 1.8 Programas de I&D&i 1.9 Vinculación de la investigación con la formación de grado 1.10 Articulación con el posgrado
	2.- Fortalecimiento de los distintos agrupamientos de Investigación y Desarrollo de la Universidad	2.1 Colaboración con organismos nacionales e internacionales de promoción de Ciencia y Técnica 2.2 Acreditación de laboratorios 2.3 Asistencia a FR para el desarrollo de las investigaciones
	3.- Informatización del sistema de Ciencia y Tecnología	3.1 Consolidación de base de datos de Investigación y Desarrollo
	4.- Gestión Tecnológica	4.1 Fortalecimiento de las Unidades de Vinculación Tecnológica 4.2 Observatorio tecnológico 4.3 Incubadora de empresas 4.4 Protección de los resultados de la investigación 4.5 Emprendedorismo
C.- Extensión Universitaria	**1.-Vinculación de la Universidad con el medio**	1.1 Unidad de Vinculación Tecnológica (UVT) 1.2 Relaciones Institucionales 1.3 Redes Intra e Inter universitaria 1.4 Actualización Curricular 1.5 Consultorías y asistencia técnica
	2.- Vinculación con el graduado de la Universidad	2.1 Observatorio del Graduado 2.2 Capacitación profesional y docente para graduados 2.3 Asesoramiento e información permanente para graduados 2.4 Relaciones institucionales con los Colegios Profesionales 2.5 Becas para Graduados
	3.- Capacitación presencial y a distancia	3.1 Capacitación continua de la comunidad 3.2 Capacitación continua para docentes, estudiantes, graduados y no docentes
	4.- Promoción de proyectos de extensión	4.1 Convocatoria a concursos por subsidios 4.2 Jerarquización y formación del extensionista 4.3 Asistencia a PYME, Mipyme y sector productivo nacional 4.4 Programa de integración de la función

		enseñanza, investigación y extensión (Ordenanza Nº 964)
	5.- Promoción cultural	5.1 Expresiones artísticas y culturales 5.2 Integración cultural y de la comunidad universitaria y el medio social
	6.- Comunicación y difusión	6.1 Tecnología de la información y la comunicación (TIC) 6.2 Cobertura y Comunicación audiovisual 6.3 Mecanismos formales de Comunicación Institucional
D.- Gestión Institucional	**1.- Planeamiento y evaluación**	1.1 Planeamiento 1.2 Evaluación
	2.- Integración	2.1 Integración Interfacultades y Rectorado 2.2 Integración intrafacultad e intrarectorado de las funciones Docencia, Investigación y Desarrollo y Extensión
	3.- Administración, Recursos Humanos e Infraestructura	3.1 Administración Presupuestaria y Financiera 3.2 Administración de Recursos Humanos 3.3 Administración de Infraestructura y Laboratorios 3.4 Administración de los Sistemas de Información
	4.- Bienestar Universitario	4.1 Salud 4.2 Recreación y Deportes 4.3 Becas, pasantías, intercambio e inserción laboral
	5.- Política Comunicacional de la Universidad	5.1 Sistemas de comunicación institucional externa e interna 5.2 Imagen institucional

APÉNDICE. Apartado Metodológico y Líneas Estratégicas de la UTN

1- APARTADO METODOLÓGICO

En la metodología empleada para el proceso de Autoevaluación Institucional de la Universidad Tecnológica Nacional, se pueden reconocer dos etapas:

La primera que puede definirse como de construcción colectiva del modelo evaluativo que se inició en 1999 según el convenio firmado con la CONEAU, en el marco de las Resoluciones del CS N° 343/97 y N° 472/98. Esta finalizó en el año 2000 con la presentación de un informe preliminar.

Luego, la aprobación de la RM 1232/01 declarando a la carrera de ingeniería en la nómina de títulos previstos en el Art. 43 de la Ley 24521, planteó la necesidad de poner en marcha un Plan Global de acreditación de las carreras involucradas en la normativa.

Dada la especificidad normativa de la UTN, en conversaciones con las autoridades de la CONEAU, se acordó desarrollar el proceso de acreditación y luego volver a encarar la evaluación externa.

Por lo tanto, la autoevaluación institucional (1999/2000) y la acreditación de carreras de ingeniería constituyen la base para encarar una nueva etapa de autoevaluación.

La segunda etapa se inició en 2009, cuando se decidió retomar y completar el proceso con la elaboración de un Informe Final actualizado, con vistas a la evaluación externa aún pendiente.

La continuidad entre estas dos etapas se dio naturalmente, ya que se retomaron las definiciones ya consensuadas sobre dimensiones y criterios por evaluar, cada uno de los cuales son mencionados en el Documento presentado ante la CONEAU en mayo 2009, como compromiso de autoevaluación., en mayo de 2009.

En la Primera etapa una vez instituida la autoevaluación, con el objeto de llevar a cabo el proyecto destinado a concretar las resoluciones del CS, fue constituida una Comisión Central de Autoevaluación y 29 Comisiones Locales, determinándose las respectivas competencias de cada una con respecto al desarrollo del proyecto.

En la primera reunión nacional de FR/UA convocadas al efecto de organizar la autoevaluación sobre bases participativas, se presentaron los lineamientos teóricos metodológicos de la propuesta (Jornadas de Reflexión de Paraná, mayo 99). Estos lineamientos fueron objeto de lectura crítica, efectuada por numerosas comisiones de trabajo compuestas por miembros de los equipos de Gobierno y Gestión, Académico, Investigación, Extensión y del Área de Asuntos Estudiantiles, representantes de claustros y otros miembros de la Universidad y sus regionales.

Como conclusión de los debates las distintas Comisiones acordaron la concepción de evaluación que iba a sostener la UTN y los procedimientos metodológicos y operativos para la realización de la autoevaluación.

Las FR/UA en sus respectivos informes finales describen el proceso de autoevaluación desarrollado en su ámbito según las pautas teóricas metodológicas adoptadas en común que se describen a continuación:

1.1 Conceptualizaciones Básicas

Estas conceptualizaciones se encuentran plasmadas en un Documento denominado “Propuesta de autoevaluación de la UTN” (1999), publicado por el Rectorado de la UTN como resultado del proceso antes descrito, bajo la dirección de la Dra. Alicia Bertoni y un grupo de colaboradores.

“Se sustenta que la evaluación educativa es la formulación de juicios de valor sobre una institución académica, proyecto curricular, programa, prácticas del aula o cualquier otra realidad educativa de que se trate. Es una actividad de elaboración de juicios al servicio de una acción futura”

Si bien la propuesta teórico-metodológica para efectuar la autoevaluación se sustenta en algunos fundamentos y procedimientos operativos originados en las concepciones de Stake, no puede limitarse a la misma. La complejidad, volumen, dispersión geográfica, niveles de desagregación que se pretenden alcanzar y los múltiples actores, funciones sociales, culturales y académicas de la UTN así lo exigen.

Se la considera como “una práctica social que no se reduce a los aspectos puramente técnicos ni a un proceso que es esencialmente educativo, sino que representa en algún grado un proceso de transformación que lleva a una producción determinada, que implica a agentes sociales concretos que mantienen entre sí relaciones específicas”

El enfoque es cualitativo y cuantitativo, pero son los propios fines, valores y políticas que sustenta la institución los elementos claves de la gestión evaluativa a emprender.

Así, la autoevaluación se la concibe como el proceso por el cual, a través del acrecentamiento del conocimiento y comprensión de los procesos relacionados con las funciones sustantivas, la institución entra en un ciclo de mejora continua. Se trata de una herramienta de diagnóstico que posibilita conocer las fortalezas y debilidades institucionales y encarar su solución. Su finalidad no es la de ejercer control ni sanción sobre las actividades institucionales ni sobre los integrantes de la comunidad universitaria**.**

Teniendo en cuenta la definición precedente, los objetivos de la autoevaluación podrían resumirse en:

- Disponer de un conjunto de indicadores que permitan construir el perfil institucional e indagar sobre algunos campos estratégicos.
- Describir y emitir juicio valorativo fundado sobre el desarrollo alcanzado.
- Elaborar políticas que permitan a la Universidad emprender acciones de mejoramiento del déficit detectado y de fortalecimiento de las pautas positivas.
- Generar condiciones e información para la evaluación externa.

El procedimiento aplicado se desarrolló en tres fases:

a) Una recopilación de información a través de indicadores, entrevistas y encuestas que permitan cubrir con los criterios definidos, las diversas dimensiones de cada función evaluada.

b) Una síntesis descriptiva, que debe expresar el resultado de lo recogido con los indicadores.

c) Un análisis interpretativo de la información descriptiva, que debe abrir juicios valorativos sobre cada una de las funciones.

De esta forma se evaluaron las cuatro funciones de la Universidad:

- Docencia
- Investigación
- Gestión y Gobierno
- Extensión

En cada una de ellas se consideran las siguientes dimensiones de análisis:

- Unidades organizativas

- Personal destinado a la función.
- Normatividad
- Infraestructura y Equipamiento
- Productividad del sector
- Articulación e Integración con otras funciones
- Vinculaciones

Para cada dimensión, a su vez, se definieron distintos criterios, entre los que podemos citar: Cobertura, Adecuación, Relevancia, Pertinencia, Impacto, amén de otros que son específicos de algunas funciones.

1.2. Mecanismo Operativo

Primera Etapa

Para llevar a cabo este Proyecto de Autoevaluación, la Comisión Central y las Comisiones locales por sede Regional, fueron apoyadas por Equipos Técnicos. Estos se encargaron del asesoramiento, la difusión, la aplicación de los instrumentos, documentos, la recopilación y el procesamiento de la información y la elaboración de informes finales sobre la base de informes parciales propios de cada grupo de trabajo.

Las Comisiones y los equipos técnicos locales actuaron como referentes en cada unidad académica, siendo depositarios de toda la información generada como de los diversos documentos, materiales e instrumentos que debían ser utilizados y también de los aspectos operativos implicados.

La producción de documentos de trabajo que, por intermedio de las Comisiones locales llegaron oportunamente a todos los sectores de la comunidad universitaria, facilitaron la homogeneidad de las acciones de búsqueda y producción de la información.

Los diversos informes de avance fueron validados mediante entrevistas a informantes claves, reuniones, Jornadas masivas o por sectores, locales y nacionales. Finalmente cada sede produjo su informe final que luego de su presentación y discusión en Ateneos Regionales, a la manera de un caso, fueron remitidos a la Comisión Central que produjo el Informe Final de la Universidad.

Este proceso crítico implicó una visión necesariamente compartida y consensuada entre todos los actores de la UTN a fin de avanzar hacia la evaluación plena, integral, que considerara la identidad institucional y reflejara la clara intencionalidad de aumentar la capacidad de profundizar el autoconocimiento para luego diseñar y concretar los cambios que se considere necesario producir. Desde este punto de vista, se sustentó en que cada uno de sus integrantes participara diferenciadamente con sus aportes, en función de sus roles, competencias y experiencias previas. Por lo tanto, el eje central de la autoevaluación fue la participación de los distintos grupos y miembros de la comunidad universitaria: El CSU, que llevó a cabo su propia autoevaluación; todas las Secretarías del Rectorado produjeron información cuantitativa específica, los Decanos y Secretarios de todas las FR y UA produciendo la información evaluativa acordada con el CS, y la Comisión Central de Evaluación ejerciendo sus propias competencias.

En los años posteriores siguió produciéndose información evaluativa en el marco del proceso de acreditación de las carreras de Ingeniería y se dio comienzo a la elaboración del Plan Estratégico de Desarrollo

Segunda Etapa

La segunda etapa de Autoevaluación se inició en mayo de 2009, luego de establecer ciertos consensos con la CONEAU, según el siguiente mecanismo:

- Se constituyó un equipo de trabajo en la Unidad Rectorado, el cual procedió a la revisión del informe de 2000.
- Se recopiló información de los distintos sectores, con el fin de actualizar la ya existente en función de las dos tandas de acreditación ya realizadas.
- Se elaboraron informes de avance actualizados de cada función, las que fueron giradas a los responsables correspondientes para su revisión y análisis.
- Se realizaron las Jornadas de Autoevaluación Institucional, en el predio que la UTN posee en Los Reyunos (Mendoza) en Noviembre de 2009. En esa oportunidad, Los consejeros superiores y las autoridades de la Universidad discutieron los informes de avance de las distintas funciones lo cual permitió realizar ajustes y validar de lo elaborado.
- Con la información validada se elaboro el informe preliminar.
- Este informe preliminar fue enviado al Consejo Superior para su revisión final y aprobación.
- Por último, se incorporaron las observaciones del CS y se concluyó la presentación final para la CONEAU, según el compromiso contraído en mayo 2009.

La metodología utilizada tanto en la primera como en la segunda etapa, permitió dotar de credibilidad la información producida y confirmó a la evaluación como instrumento de conocimiento institucional. Se convirtió así en elemento fundamental para la reformulación de políticas y la construcción del Proyecto Institucional de la Universidad, cuya elaboración está culminando, dando lugar a las transformaciones, cambios y ratificaciones emergentes de la autoevaluación producida.

APÉNDICE. Apartado Metodológico y Líneas Estratégicas de la UTN

2.- LÍNEAS ESTRATÉGICAS DE LA UTN

Línea Estratégica A: **CALIDAD EN LA FORMACION ACADEMICA**

Programa General de la Universidad Nº1

APOYO A LA CALIDAD EN LA DOCENCIA

Justificación

El programa de *Apoyo a la Calidad en la Docencia* debe lograr la integración de acciones tendientes a promover la formación permanente de los docentes. Esta integración debe enmarcarse en un proceso superador de estructuras de cátedras, concursos docentes y acceso a más dedicaciones que mejoren la articulación de las funciones sustantivas de la Universidad. De lo antedicho se desprende que la formación de los docentes requiere la implementación de estrategias que contemplen su actualización continua, tanto en lo disciplinar como en lo pedagógico-didáctico, para desterrar la tradición academicista e instaurar un modelo basado en la pedagogía crítica. Esta visión permitirá la toma de conciencia de los supuestos que guían las prácticas de la enseñanza y su consecuente mejora, en forma holística, en beneficio de la formación de los estudiantes.

Las acciones de *Apoyo a la calidad en la docencia* deben contemplar procesos y recursos que, según sus orígenes, son endógenos y exógenos. Los endógenos facilitarán la socialización del capital propio, tanto humano como material, entre y dentro de las Facultades Regionales (FR). Los exógenos, en cambio, favorecerán las confrontaciones de los saberes y recursos propios con experiencias académicas y de investigación generadas en otros ámbitos universitarios y/o relacionados con el desarrollo del mundo contemporáneo.

Objetivos generales

- Promover la calidad integral de la docencia generando ambientes favorables para el desarrollo de enfoques novedosos adecuados a la formación permanente del docente.
- Mejorar la inserción institucional del docente aportando los recursos necesarios para responder a las cambiantes exigencias del mundo contemporáneo.

Objetivos específicos

- Desarrollar e implementar un *Programa de Formación Permanente* para los docentes de las FR.
- Incrementar y/o incorporar recursos didácticos en las FR y capacitar a los docentes respecto de su uso.

- Optimizar el servicio de Biblioteca en relación con las actividades de Docencia, Investigación y Extensión.
- Orientar la carrera docente a las actuales necesidades que surgen de la implementación de los nuevos diseños curriculares y de los cambios del contexto actual.
- Establecer mecanismos para la incorporación, jerarquización e incremento de dedicaciones de los docentes en atención de su desarrollo integral.
- Atender las necesidades curriculares y las demandas de excelencia académica desde las dedicaciones docentes.

Programas específicos de la Universidad

1) Formación permanente.
2) Recursos didácticos para la enseñanza.
3) Biblioteca.
4) Carrera Docente.
5) Dedicación Docente.

Ámbito de Aplicación

- Universidad.
- FR.

Línea Estratégica A: **CALIDAD EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA**

Programa General de la Universidad N.º 1:

APOYO A LA CALIDAD EN LA DOCENCIA

Programa Específico de la Universidad N.°1:

FORMACIÓN PERMANENTE

Criterios que orientan su formulación

El constante avance del conocimiento científico y tecnológico requiere una permanente actualización de los docentes universitarios. En este sentido, la Universidad debe contemplar esta necesidad y fomentar las condiciones institucionales para que sus docentes se actualicen tanto en el seno de las propias FR como en el de otras universidades.

Las FR, por medio de la investigación, generan un capital cultural sumamente valioso que puede ser fácilmente distribuido entre sus propios docentes y de otras universidades mediante un *Programa de Formación* que lo posibilite.

Objetivo general

- Contribuir a la jerarquización del docente a través de un *Programa de Formación Permanente* en cada FR.

Objetivos específicos

- Desarrollar programas de formación y/o actualización, disciplinar y pedagógico-didáctica, para los docentes de las FR, que les permitan lograr un desempeño eficaz y equilibrado en las funciones sustantivas de la Universidad (Docencia, Investigación y Extensión).
- Generar una base de datos de expertos en aspectos disciplinares y pedagógico-didácticos en cada FR.
- Promover y extender el acceso a la formación de posgrado.
- Establecer relaciones de cooperación académica fomentando convenios con otras universidades (del país y extranjeras), para el intercambio de docentes de grado y posgrado, en el marco del *Programa de Formación Permanente*.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU:

- Incremento de eventos de formación y/o actualización realizados.
- Incremento de docentes inscriptos en los eventos de formación y/o actualización y los docentes que los finalizan.
- Incremento de docentes posgraduados.
- Incremento de docentes participantes en los programas de movilidad.

Línea Estratégica A: **CALIDAD EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA**

Programa General de la Universidad N.º 1:

APOYO A LA CALIDAD EN LA DOCENCIA

Programa Específico de la Universidad N.º 2:

RECURSOS DIDÁCTICOS PARA LA ENSEÑANZA

Criterios que orientan su formulación

El aprendizaje humano necesita apoyos externos para su construcción y es por tal razón por la que las prácticas de enseñanza requieren de mediadores instrumentales en el marco de una mediación social.

El estudiante podrá construir aprendizajes significativos si los mediadores utilizados son los adecuados al contenido específico de la disciplina y, en consecuencia, será capaz de adquirir las competencias necesarias para el ejercicio de su profesión.

Objetivo general

- Promover la planificación y presupuesto de nuevos recursos didácticos necesarios en cada FR y capacitar a los docentes en el uso de éstos.

Objetivos específicos

- Identificar los recursos didácticos necesarios para apoyar la enseñanza en cada una de las carreras que se dictan en la Universidad.
- Optimizar el uso adecuado de los recursos didácticos existentes e incorporar aquellos que sean necesarios.
- Capacitar a los docentes en el uso de los recursos didácticos para el logro de aprendizajes significativos en función del perfil profesional.
- Fomentar la utilización de las TIC en las prácticas de la enseñanza.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a las evaluaciones realizadas en el año de inicio del PIU.

- Incremento del número de recursos didácticos incorporados en el ciclo lectivo.
- Incremento del número de docentes capacitados en el uso de los recursos didácticos existentes y nuevos.
- Incremento del número de docentes que utilicen las TIC como recurso didáctico.

Línea Estratégica A: **CALIDAD EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA**

Programa General de la Universidad N.º 1:

APOYO A LA CALIDAD EN LA DOCENCIA

Programa Específico de la Universidad N.º 3:

BIBLIOTECA

Criterios que orientan su formulación

Las actividades de formación e investigación desarrolladas por la Universidad requieren contar con la documentación de los avances en el campo científico-tecnológico. Para ello la Universidad debe estimular y facilitar el acceso a bibliografía actualizada, publicada en diferentes formatos, para generar así un servicio de Biblioteca que atienda las demandas de docentes y estudiantes en forma integral.

Objetivo general

- Optimizar el servicio de biblioteca con relación a las demandas de las funciones Docencia, Investigación y Extensión.

Objetivos específicos

- Incrementar la cantidad y calidad de la bibliografía por medio de libros actualizados, revistas de interés y publicaciones periódicas científicas con referato.
- Implementar una encuesta de satisfacción respecto del servicio de biblioteca para favorecer la detección de aspectos a mejorar.
- Mejorar los mecanismos de difusión de la bibliografía disponible en biblioteca.
- Incorporar las Bibliotecas de las FR a redes nacionales e internacionales.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a las evaluaciones realizadas en el año de inicio del PIU.

- Incremento del número de ejemplares bibliográficos, documentos, revistas y publicaciones periódicas científicas.
- Incremento del número de movimientos de uso.
- Realización de una encuesta de satisfacción y número de usuarios encuestados.
- Incremento del número de accesos electrónicos adecuados para consultas y búsquedas de material de Biblioteca.

Línea Estratégica A: **CALIDAD EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA**

Programa General de la Universidad N.º 1:

APOYO A LA CALIDAD EN LA DOCENCIA

Programa Específico de la Universidad N.º 4:

CARRERA DOCENTE

Criterios que orientan su formulación

Los actuales cambios pedagógicos y curriculares demandan organizaciones flexibles, desde el punto de vista académico, que favorezcan la ínterdisciplina y la articulación entre sectores.

La Carrera Docente no puede quedar fuera de este marco general y por tal razón deben crearse las condiciones técnicas y presupuestarias que estimulen su desarrollo. Esto traerá aparejado el consecuente aumento de categoría y dedicación de los docentes. También brindará la posibilidad de incorporar a jóvenes graduados.

Con esta concepción la Universidad se orientará hacia esquemas organizacionales más ágiles, de excelencia profesional y perfeccionamiento permanente.

Objetivos generales

- Orientar la Carrera Docente hacia los requerimientos derivados de la implementación de los nuevos diseños curriculares y los cambios del contexto actual.
- Establecer mecanismos para la incorporación, jerarquización e incremento de dedicaciones de los docentes en atención a su desarrollo integral.

Objetivos específicos

- Implementar una estructura académica flexible y polifuncional que posibilite la integración de las funciones sustantivas (Docencia, Investigación y Extensión) de la Universidad.

- Promover la incorporación y formación de jóvenes graduados en actividades vinculas a las áreas de Docencia, Investigación y Extensión.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a las evaluaciones realizadas en el año de inicio del PIU.

- Incremento del porcentaje de docentes concursados.
- Incremento de la cantidad de jóvenes profesionales incorporados a las áreas de Docencia, Investigación y Extensión.

Línea Estratégica A: **CALIDAD EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA**

Programa General de la Universidad N.º 1:

APOYO A LA CALIDAD EN LA DOCENCIA

Programa Específico de la Universidad N.º 5:

DEDICACIÓN DOCENTE

Criterios que orientan su formulación

Es necesario propender hacia la excelencia académica e integración de las funciones sustantivas de la Universidad dentro de las cátedras. Para ello será necesario dar un encuadre a las condiciones institucionales que permitan el desarrollo polifuncional de los docentes con mayor compromiso y trayectoria. La Universidad debe implementar un programa que, atendiendo a la normativa vigente, permita avanzar en ese sentido.

Objetivo general

- Atender, desde las dedicaciones docentes, las necesidades curriculares y las demandas de excelencia académica.

Objetivos específicos

- Sostener un proceso que transforme las estructuras de cátedra, los regímenes de enseñanza, los concursos docentes y que fomente el aumento de las dedicaciones.
- Aumentar la proporción de docentes concursados así como sus jerarquías académicas y dedicaciones.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a las evaluaciones realizadas en el año de inicio del PIU.

- Incremento del porcentaje de docentes con dedicaciones exclusivas y semiexclusivas referido a las dedicaciones simples.
- Incremento del número de docentes que acceden a una categoría superior.

Línea Estratégica A: **CALIDAD EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA**

Programa General de la Universidad N.º 2:

ACCESO, PERMANENCIA Y EGRESO DE LOS ESTUDIANTES DE GRADO DE LA UNIVERSIDAD

Justificación

El acceso y la permanencia de los estudiantes en la Universidad durante los primeros años de las carreras de grado es un problema de actualidad. Un porcentaje muy elevado de aspirantes y estudiantes de grado abandonan o postergan sus estudios en etapas tempranas de las carreras y finalmente no se gradúan o lo hacen en un tiempo excesivo. Es por esto que en la Universidad existe un consenso creciente de que el acceso y la permanencia de estudiantes de grado deben constituir un objetivo central del sistema de matrícula masiva que la sociedad demanda. Este compromiso implica, por otra parte, prestar especial atención a la preservación de la calidad de la enseñanza.

Existe consenso de que en los niveles previos de educación formal se ha producido un vaciamiento de saberes que afecta a la formación elemental de los aspirantes a la educacion universitaria. Las debilidades más fuertes se registran en la capacidad de lectura e interpretacion de textos, escritura, cálculo numérico y simbólico.

Las propuestas de mejoras del proceso de aprendizaje para el ingreso y los primeros niveles del grado apuntan al desarrollo de habilidades para la comunicación, el análisis crítico, la resolucion de problemas, la interacción social, la comprensión de la relación del hombre con su ambiente y las relaciones sociopolíticas.

Es preciso realizar un diagnóstico con el que puedan formularse cursos de acción conducentes a mejorar los índices de acceso y permanencia. Este diagnóstico deberá ser abordado por equipos de investigación interdisciplanarios que analicen la complejidad del tema y sean capaces de generar aportes originales que atiendan las particularidades locales.

Objetivo general

- Mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de modo de favorecer la equidad del acceso a las carreras de grado, la permanencia y el egreso.

Objetivos específicos

- Identificar las principales causas que dificultan la permanencia adecuada de los estudiantes y definir los niveles de intervención posibles.
- Mejorar de los índices de acceso, permanencia y graduación de los estudiantes de grado.

- Impulsar la vinculación con instituciones del nivel medio y del nivel superior no universitario para articular acciones.
- Optimizar la gestión del acceso y la permanencia de los estudiantes en las carreras de grado a los efectos de valorar sus fortalezas y detectar sus debilidades en el contexto de la gestión académica.
- Estudiar la problemática del desgranamiento y la deserción de los aspirantes y de los estudiantes de grado poniendo el énfasis en los dos primeros niveles.
- Fortalecer la articulación entre las asignaturas de los primeros niveles de las carreras de grado y el Seminario Universitario (SU) a fin de contribuir a la reducción de la deserción.

Programas específicos de la Universidad

1) Articulación con el nivel medio de educación y el nivel de educación superior no universitario.
2) Seminario Universitario.
3) Permanencia y egreso en las carreras de grado.

Ámbito de Aplicación

- Universidad
- FR

Línea Estratégica A: **CALIDAD EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA**

Programa General de la Universidad N.º 2:

ACCESO, PERMANENCIA Y EGRESO DE LOS ESTUDIANTES DE GRADO DE LA UNIVERSIDAD

Programa Específico de la Universidad N.º 1:

ARTICULACIÓN CON EL NIVEL MEDIO DE EDUCACIÓN Y EL NIVEL DE EDUCACIÓN SUPERIOR NO UNIVERSITARIO

Criterios que orientan su formulación

Las dificultades que padecen los estudiantes durante la transición entre los diferentes niveles educativos se manifiesta de diversas formas. El tránsito entre el nivel medio y el universitario da como resultado altos índices de deserción y bajo rendimiento. Estos son indicadores de una problemática compleja que no es ajena a la brecha existente en la formación de los estudiantes de uno y otro nivel.

La transición de la escuela media a la universidad no sólo plantea un cambio, por el aprendizaje de nuevos conocimientos y distintas formas de relacionarse con el saber, sino que también significa adaptarse a nuevas formas de vida institucional. Este proceso demanda un gran esfuerzo a los estudiantes que deben asimilar, por ejemplo, nuevas normas, mayores exigencias y mejores hábitos de estudio.

La brecha que mencionáramos se manifiesta en bajos rendimientos académicos en el primer año de estudio y dudas sobre las capacidades para afrontar las exigencias de la carrera elegida. Por esta razón consideramos que la Universidad debe aceptar como propia esta problemática. Y para hacerlo deberá articular políticas y estrategias

de acción con instituciones educativas de nivel medio y terciario que favorezcan el acceso, permanencia y egreso de sus estudiantes.

Objetivo general

- Promover acciones tendientes a la articulación académica con el nivel medio y superior no universitario.

Objetivos específicos

- Promover la vinculación con instituciones del nivel medio a fin de desarrollar programas de formación de los docentes de dicho nivel.
- Promover el diálogo entre los actores de este proceso (directivos, docentes y estudiantes de ambos niveles) que permita encontrar estrategias que allanen las dificultades derivadas de la transición.
- Identificar nodos problemáticos en la articulación Escuela Media-Universidad.
- Elaborar propuestas para mejorar la articulación Escuela Media-Universidad.
- Facilitar el ingreso a la Universidad de todos los estudiantes de escuelas medias y de educación superior no universitaria.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Incremento del número de convenios firmados con escuelas de nivel medio y con institutos de nivel superior no universitario en el marco de la articulación Escuela Media-Universidad.
- Identificación de nodos problemáticos en la relación de la articulación Escuela Media-Universidad basados en las investigaciones realizadas.

Línea Estratégica A: **CALIDAD EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA**

Programa General de la Universidad N.º 2:

ACCESO, PERMANENCIA Y EGRESO DE LOS ESTUDIANTES DE GRADO DE LA UNIVERSIDAD

Programa Específico de la Universidad N.º 2:

SEMINARIO UNIVERSITARIO

Criterios que orientan su formulación

La mejora de las condiciones de acceso a la Universidad, en atención a variables de calidad e igualdad de oportunidades, es una de las expectativas fundamentales cuando se trazan programas referidos a la formación académica.

En este sentido, el SU opera como el puente imprescindible entre el nivel medio y la Universidad pues constituye el primer espacio de estímulo y formación. Ofrece instrumentos de aprendizaje, comunicación y análisis al estudiante que ha decidido

emprender su desarrollo profesional en alguna de nuestras carreras. Asimismo es un espacio de seguimiento y contención.

Su implementación adecuada a estos fines garantizará el principio de permanencia de los estudiantes y mejorará los procesos de enseñanza y de aprendizaje en los primeros niveles del grado.

Objetivo general

- Implementar acciones que propicien el ingreso de todos los aspirantes inscriptos en el SU al primer nivel de las carreras de grado de la Universidad.

Objetivos específicos

- Implementar el SU con distintas modalidades: libre, a distancia y presencial (extensivo e intensivo).
- Seleccionar los contenidos que permitan la articulación del SU con los primeros niveles de las carreras de grado.
- Consolidar, desde la mediación pedagógico-didáctica, las competencias requeridas para un desempeño exitoso en el SU.
- Fomentar la construcción de conocimientos significativos y el aprendizaje autónomo.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Porcentajes de estudiantes ingresados respecto de los aspirantes inscriptos a las carreras de grado desagregados según la modalidad del dictado del SU.
- Estadísticas y porcentajes, tanto de deserción como de desgranamiento, de los aspirantes inscriptos a las carreras de grado.

Línea Estratégica A: **CALIDAD EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA**

Programa General de la Universidad N.º 2:

ACCESO, PERMANENCIA Y EGRESO DE LOS ESTUDIANTES DE GRADO DE LA UNIVERSIDAD

Programa Específico de la Universidad N.º 3:

PERMANENCIA Y EGRESO EN LAS CARRERAS DE GRADO

Criterios que orientan su formulación

La permanencia de los estudiantes en los primeros años de las carreras de grado constituye un problema complejo y no resuelto aún. Es en esta etapa que se presenta un alto número de deserción o la postergación de los estudios que culminan con la no graduación o la prolongación de la carrera en un tiempo excesivo. Por lo tanto, esto debe tenerse en cuenta al momento de definir políticas para la planificación de la

Universidad de la masividad y administrar eficientemente los recursos disponibles para mejorar la situación actual.

El análisis de las causas del "fracaso" del individuo, dada la gran complejidad del tema, exige la intervención de grupos de investigación conformados por especialistas. Contar con equipos de estas características permitirá generar aportes originales que atiendan a las particularidades locales de modo que puedan formularse acciones conducentes a mejorar los índices de permanencia. La noción de permanencia incluye, entre otros, aspectos organizacionales, curriculares, de aprendizaje, socioculturales, regionales y motivacionales.

La respuesta de la Universidad a esta problemática debe sustentarse en un conocimiento profundo de la misma ya que ello posibilitará la implementación de políticas pertinentes y sustentables.

Objetivos generales

- Estudiar y describir la problemática del desgranamiento y la deserción de los estudiantes de los primeros años.
- Diseñar e implementar planes que mitiguen o eliminen las causas del desgranamiento y la deserción.
- Diseñar e implementar estrategias para que los tiempos de permanencia del estudiante se aproximen al período de duración de la carrera establecido en el diseño curricular.

Objetivos específicos

- Identificar las principales causas que dificultan la adecuada permanencia en la Universidad.
- Describir los niveles de intervención posibles para reducir los efectos de los factores causales de fracaso.
- Estudiar el desgranamiento y la deserción de los estudiantes de grado, en general, y en particular de aquellos que cursan los dos primeros niveles de las carreras.
- Optimizar los instrumentos y mecanismos institucionales de seguimiento de los procesos de acceso y permanencia de los estudiantes de grado.
- Mejorar los índices de acceso de los aspirantes así como también los de permanencia y de graduación de los estudiantes de las carreras de grado.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Índices de acceso, deserción y desgranamiento en los dos primero años discriminado por carrera de grado.
- Índices de acceso, deserción y desgranamiento en los últimos años discriminado por carrera de grado.
- Tipos de acciones realizadas para mejorar los índices de acceso, deserción y de desgranamiento y su evolución.

Línea Estratégica A: **CALIDAD EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA**

Programa General de la Universidad N.º 3

FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN ACADÉMICA

Justificación

La gestión de las instituciones encargadas de formar profesionales está obligada a actualizarse en forma continua frente a los vertiginosos cambios científicos y tecnológicos, la competitividad de la sociedad moderna, la reingeniería de la industria actual y las exigencias de calidad del mercado.

La Universidad debe incorporar, por tal razón, procesos de gestión de la calidad de la enseñanza a través de mecanismos aptos para la vigilancia del desarrollo académico y de la planificación de sus sectores y actividades.

Tanto el planeamiento como la evaluación permanentes deberán articularse con la revisión periódica de los diseños curriculares. Por otro lado, el área académica deberá reorganizarse en función de los cambios acontecidos en su quehacer y las comunicaciones entre las distintas áreas y dependencias deberán mejorarse.

Objetivos generales

- Consolidar un sistema permanente y participativo de planeamiento y evaluación institucional que permita el mejoramiento de los diseños curriculares y su implementación.
- Reorganizar el área académica y mejorar los sistemas de comunicación entre áreas y dependencias.

Objetivos específicos

- Establecer prácticas permanentes de evaluación y planificación tanto en la Universidad como en las distintas áreas y dependencias que la conforman.
- Asegurar que el planeamiento y la evaluación constituyan características propias del quehacer institucional y sean mecanismos para la superación constante.
- Traducir la estrategia de la institución en un conjunto articulado de programas de acción.
- Administrar los procesos de la organización que definen cursos de acción para el mediano y largo plazo.
- Elaborar planes de mejora y proyectos sustentables conjuntamente con cada una de las áreas y dependencias de la institución.
- Explorar el entorno socioeconómico del conjunto de la Universidad que se traduzcan en planes de mejora para la organización.
- Analizar la implementación de los diseños curriculares de todas las carreras en forma sistemática y permanente a los efectos de proponer los cambios que se consideren necesarios.
- Proponer la creación de nuevas carreras y consolidar tanto las carreras cortas como los ciclos de licenciatura de la Universidad.

- Actualizar y adecuar las normativas correspondientes a la organización académica de la Universidad y, en particular, las reglamentaciones especificas de aplicación en las FR.
- Generar espacios virtuales y reales de intercambio académico para la formación y perfeccionamiento de los docentes, el intercambio de información y la realización de proyectos conjuntos entre FR.
- Promover la utilización de los sistemas de información para la evaluación, la planificación y la toma de decisiones.
- Implementar un sistema de datos para la generación de indicadores que orienten la acción.

Programa específicos de la Universidad

1) Autoevaluación institucional y acreditación de carreras.
2) Seguimiento y actualización de los diseños curriculares y creación de carreras.
3) Organización Académica.
4) Redes académicas y sistemas de información.

Ámbito de Aplicación

- Universidad.
- FR.

Línea Estratégica A: **CALIDAD EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA**
Programa General de la Universidad N.º 3 **FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN ACADÉMICA**

Programa Específico de la Universidad N.º 1:

AUTOEVALUACIÓN INSTITUCIONAL Y ACREDITACIÓN DE CARRERAS

Criterios que orientan su formulación

Las actividades desarrolladas con motivo de la *Autoevaluación Institucional* y la *Acreditación de carreras de grado* implicaron cambios en la estructura organizacional explícita e implícita. Dichos cambios permitieron delinear nuevos modos de relación entre las distintas áreas impulsando la conformación de equipos técnicos y comisiones ad hoc y, en general, mejorando las comunicaciones entre sectores.

A partir de estas experiencias resulta necesario establecer la organización formal de estos procesos con el propósito de que se constituyan en prácticas permanentes y sistemáticas del quehacer de la Universidad.

Objetivo general

- Establecer prácticas permanentes de evaluación y planificación en el conjunto de la Universidad y los distintos sectores que la conforman.

Objetivos específicos

- Realizar acciones que instalen la cultura del planeamiento y la evaluación en el quehacer institucional.
- Promover programas de acción articulados entre sí que involucren a todos los sectores de la Universidad y comprometa a cada uno de los niveles de autoridad jerárquica.
- Explorar el entorno socioeconómico de las regiones que abarca la Universidad, evaluando las oportunidades y amenazas, para traducir la información generada en planes de mejora.
- Determinar acciones de mediano y largo plazo por medio de procesos que jerarquicen sus objetivos y permitan estimar, con criterios adecuados, los recursos humanos y financieros necesarios para su consecución.
- Elaborar planes y proyectos ejecutables conjuntamente con cada una de las áreas y dependencias de la institución con objetivos, metas, presupuestos, e indicadores.
- Proponer planes de mejora y proyectos cuyas metas, objetivos, presupuestos e indicadores sean resultado del trabajo conjunto de cada una de las áreas y dependencias de la institución.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Verificación de cambios de la estructura organizacional que determinen la inclusión de sectores con funciones específicas de planeamiento y evaluación.
- Conformación de equipos estables de planificación y evaluación en el Rectorado y en las FR.
- Establecimiento de mecanismos de planificación y evaluación en la Universidad y en las FR.
- Detección de flujos de información relacionados con los procesos de planificación, evaluación y acreditación de carreras, entre el Consejo Superior, el Rectorado, los Consejos Directivos y las FR.

Línea Estratégica A: **CALIDAD EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA**
Programa General de la Universidad N.º 3 **FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN ACADÉMICA**

Programa Específico de la Universidad N.º 2:

SEGUIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DE LOS DISEÑOS CURRICULARES Y CREACIÓN DE CARRERAS

Criterios que orientan su formulación

Resulta pertinente continuar mejorando los diseños curriculares de todas las carreras mediante la actualización de contenidos y la incorporación de nuevas áreas

del conocimiento. Su pertinencia se sostiene en la necesidad de dar respuestas al continuo desarrollo de la ciencia y la tecnología. Asimismo es necesario dar cuenta de recomendaciones efectuadas con motivo de evaluaciones internas y externas correspondientes a los procesos de acreditación de carreras. Y, cuando la necesidad de innovación lo requiera, deberá considerarse la creación de carreras nuevas.

Las carreras cortas y los ciclos de licenciatura dictados en la Universidad se han ido creando en función de las demandas sociales regionales. La experiencia acumulada en este proceso nos permite afirmar que resulta oportuno analizar sus diseños curriculares y su implementación con el propósito de lograr su consolidación. El análisis propuesto permitirá generar los cambios necesarios y la creación de nuevas carreras que complementen la oferta.

Objetivos generales

- Analizar, sistemática y permanentemente, la implementación de los diseños curriculares de las carreras y proponer los cambios que se considere necesarios.
- Proponer la creación de nuevas carreras y consolidar las ya existentes.

Objetivos específicos

- Analizar la vigencia de los diseños curriculares de todas las carreras e incorporar los contenidos que se consideren necesarios.
- Proponer los cambios que requiera la actualización de los diseños curriculares de todas las carreras.
- Incorporar nuevas actividades curriculares y cambiar correlatividades, cargas horarias y áreas electivas.
- Estudiar las ofertas regionales y coordinar los cambios requeridos.
- Analizar y comparar los diseños curriculares con los correspondientes a otras universidades del país y del mundo.
- Crear nuevas carreras.
- Realizar el control de gestión de las carreras cortas y los ciclos de licenciatura.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Revisión y actualizaciones realizadas en diseños de carreras de grado, carreras cortas y ciclos de licenciatura.
- Incremento del número de acciones de control de gestión de las distintas carreras que se dictan en la Universidad.
- Adecuación de las carreras en función de las regiones en donde se desarrollan.

Línea Estratégica A: **CALIDAD EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA**
Programa General de la Universidad N.º 3 **FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN ACADÉMICA**

Programa Específico de la Universidad N.º 3:

ORGANIZACIÓN ACADÉMICA

Criterios que orientan su formulación

El incremento de las actividades de Investigación, Extensión y Posgrado ha determinado importantes cambios en la distribución de tareas de los docentes investigadores. Se han modificado las modalidades de trabajo así como también las formas de relación interna y con el medio. Por tal razón resulta necesario revisar la organización académica vigente, centrada en la enseñanza, a fin de tener en cuenta estos otros aspectos.

Esta revisión debe realizarse en el marco del actual Estatuto Universitario a fin de articular adecuadamente las funciones Docencia, Investigación y Extensión.

Objetivo general

- Actualizar y adecuar las normativas correspondientes a la organización académica de la Universidad y, en particular, las reglamentaciones específicas de aplicación en las FR.

Objetivos específicos

- Analizar y proponer los cambios necesarios de los reglamentos de Concursos de Profesores, de Concursos de Auxiliares de Docencia, de estructuras de laboratorios, de estructura de cátedra, de estudios de carreras y de Carrera Académica.
- Articular todas las normas relacionadas con la organización académica en el marco del nuevo Estatuto Universitario.
- Fomentar y consolidar la producción de normas especificas de aplicación en las FR.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU:

- Normas estudiadas y propuestas de cambio realizadas.
- Aprobación de nuevas normas especificas articuladas entre si.
- Normas especificas de aplicación en las FR.
- Aprobación de nuevas normas especificas entre FR.

Línea Estratégica A: **CALIDAD EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA**
Programa General de la Universidad N.º 3 **FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN ACADÉMICA**

Programa Específico de la Universidad N.º 4:

REDES ACADÉMICAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Criterios que orientan su formulación

Las comunicaciones entre las FR distribuidas por todo el territorio nacional, escasas y asistemáticas, no favorecen la socialización de las fortalezas presentes en sus sedes. Por otra parte dificultan la posibilidad de promover vinculaciones de diferente orden en todos los niveles de la estructura organizacional. Sin embargo esa misma organización conformada por FR constituye una fortaleza para la federalización de la enseñanza si bien implica, tal como se describiera, cierta dificultad en cuanto a su integración como conjunto.

La profundización de la construcción de redes de cooperación entre FR y el Rectorado permitirá un mejor aprovechamiento de los recursos humanos, la información disponible y la articulación de las estructuras de gestión. Estas redes promoverán el intercambio sistemático y la coordinación de programas conjuntos.

El enlace de los docentes investigadores provenientes de todas las FR permitirá articular estructuras de comunicación ágiles y coordinar tareas para el mejoramiento de las funciones Docencia, Investigación, Extensión y Gestión.

A través de estas acciones se reforzará un sistema de gestión universitaria, respetuoso de la autonomía de cada FR, que nos permitirá conocer lo más positivo de cada sede y sus mejores capacidades. De esta manera se podrá mejorar la organización del capital humano, tecnológico y financiero que sostiene la institución.

Por último queremos resaltar que la Universidad es la única de carácter federal con presencia en todo el país y esto marca una “diferencia” significativa en el ámbito educativo nacional.

Objetivo general

- Generar espacios de intercambio académico (virtuales y reales) que favorezcan la formación y perfeccionamiento de los docentes, el intercambio de información y el emprendimiento de proyectos conjuntos entre FR.

Objetivos específicos

- Crear redes de intercambio académico dentro y entre las FR.
- Crear redes de intercambio académico entre el Rectorado y las FR.
- crear redes de intercambio académico entre las distintas dependencias de la Universidad.
- Promover la utilización de los sistemas de información para evaluación, planificación y toma de decisiones.
- Implementar sistemas de datos para la generación de indicadores que orienten la acción.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU:

- Redes creadas entre Rectorado y las FR.
- Redes creadas entre las FR.
- Redes creadas en cada FR.
- Sistemas de Información utilizados para la toma de decisiones.
- Sistemas de datos utilizados para la generación de indicadores.

Línea Estratégica A**: CALIDAD EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA**
Programa General de la Universidad N.º 4 **FORMACIÓN DE POSGRADO**

Justificación

La formación de posgrado es estratégica para el desarrollo de la UTN ya que posee una alta significación e impacto en los planos institucional y académico, en la formación y promoción de docentes e investigadores del más alto nivel, y el fortalecimiento de las actividades de investigación y desarrollo

El posgrado es una instancia sustancial de la formación académica si lo entendemos como un proceso orgánico y sistemático iniciado en el grado. Esta concepción implica que los docentes deben ser estimulados para realizarlo y que resulta imprescindible su asociación con la investigación y la extensión, que lo alimentan y proyectan

En la actualidad, se pueden resaltar algunas oportunidades que se presentan para la consolidación de las actividades de Posgrado.

Por un lado la Universidad tiene dos programas que deben resaltarse: uno es el programa destinado a incorporar posgraduados con dedicación exclusiva y el otro es el programa de becas para realizar estudios de posgrado.

Por otra parte, los análisis institucionales dan cuenta de una explosión en la matrícula del posgrado, en todas las universidades argentinas, dando cuenta de la magnitud de esta demanda de formación.

La visión integrada grado-posgrado, el sostén y ampliación de su oferta, el estímulo del ingreso a esta instancia, la formación de recursos humanos vinculada a ella y las necesarias modificaciones de la estructura organizacional contribuirán a la mejorar la calidad de nuestros actores y carreras.

Por consiguiente debe sostenerse y mejorarse la oferta de posgrado en áreas de excelencia y fomentar el desarrollo de carreras en áreas de vacancia. Esta tarea exige la profundización de la cooperación entre FR en beneficio tanto del desarrollo académico de sus actores como de la institución o totalidad compleja con posibilidades de alto impacto social.

Objetivos generales

- Ampliar la oferta de posgrado en función de la necesidad de formación de los docentes y en atención a las demandas sociales.
- Fortalecer la oferta de posgrado en áreas de vacancia a través de programas de cooperación académica.

Objetivos específicos

- Fortalecer la oferta de posgrado en las FR.
- Sostener y proyectar las áreas de excelencia del grado en programas de posgrado.
- Fortalecer la oferta de posgrados conjuntos entre FR en función de áreas de excelencia.
- Propiciar los estudios de posgrado como instancia ineludible de la formación académica.
- Fomentar el desarrollo de proyectos de investigación y extensión asociados a las carreras de posgrado.
- Articular las áreas de grado y posgrado en la estructura organizacional de la Universidad.

Programas específicos de Universidad

1) Formación docente en posgrado.
2) Áreas de excelencia y posgrado.
3) Ampliación de la oferta en áreas de vacancia de la tecnológica.
4) Integración grado-posgrado con Investigación-Extensión.
5) Gestión integrada de posgrado.

Ámbito de aplicación

- Universidad.
- FR.

Línea Estratégica A**: CALIDAD EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA**
Programa General de la Universidad N.º 4 **FORMACIÓN DE POSGRADO**

Programa Específico de la Universidad N.º 1:

FORMACIÓN DOCENTE EN POSGRADO

Criterios que orientan su formulación

La concepción de la formación académica como un proceso orgánico y sistemático implica una percepción de la instancia del posgrado, en su aspecto disciplinar, vinculada indefectiblemente al grado. El diseño de políticas institucionales que favorezcan y estimulen el ingreso de los docentes de la universidad a esta instancia de formación redundará tanto en beneficio de dichos actores como en la calidad académica de las carreras ofrecidas.

Objetivo general

- Estimular la formación de posgrado que, en su aspecto disciplinar, resulta una instancia imprescindible del desarrollo académico de los docentes.

Objetivos específicos

- Fomentar la visión grado-posgrado como un proceso tendiente a favorecer la formación continua.
- Ampliar el sistema de becas para docentes relacionadas con posgrados en lo disciplinar.
- Articular normativamente los concursos docentes con el sistema de categorizaciones y con la obtención de posgrados en lo disciplinar.
- Fortalecer la política de concursos con máxima dedicación.
- Vincular normativamente la categorización docente con la obtención de posgrados, la dirección y/o codirección de proyectos y la formación de recursos humanos.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Incremento de docentes inscriptos en carreras de posgrado en lo disciplinar.
- Incremento de docentes posgraduados en lo disciplinar.
- Incremento de becas otorgadas para el desarrollo de posgrados en lo disciplinar.
- Incremento de cursos de posgrado ofrecidos en lo disciplinar, presenciales y a distancia, que brinden créditos en Maestrías y Doctorados.

Línea Estratégica A**: CALIDAD EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA**
Programa General de la Universidad N.º 4 **FORMACIÓN DE POSGRADO**

Programa Específico de la Universidad N.º 2:

ÁREAS DE EXCELENCIA Y POSGRADO

Criterios que orientan su formulación

En la Universidad existen numerosas áreas de excelencia relacionadas con la enseñanza y/o la investigación cuya identificación y sistematización debe ponerse al servicio del fortalecimiento y creación de programas de posgrado.

Objetivo general

- Fomentar tanto la mejora continua como la creación de cursos y carreras de posgrado sobre la base de desarrollos de excelencia presentes en la Universidad.

Objetivos específicos

- Identificar y relevar las áreas de excelencia presentes en las FR.

- Articular las áreas de excelencia con programas de posgrado existentes.
- Crear programas de posgrado sostenidos en áreas de excelencia.
- Categorizar carreras de posgrado apoyadas en áreas de excelencia.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Identificación y relevamiento de áreas de excelencia.
- Articulación de áreas de excelencia con programas de posgrado existentes.
- Incremento de programas de posgrado basados en áreas de excelencia.
- Incremento de carreras de posgrado categorizadas basadas en áreas de excelencia.
- Incremento de nuevas carreras de posgrado aprobadas que se basen en áreas de excelencia.

Línea Estratégica A**: CALIDAD EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA**
Programa General de la Universidad N.º 4 **FORMACIÓN DE POSGRADO**

Programa Específico de la Universidad N.º 3:

AMPLIACIÓN DE LA OFERTA EN ÁREAS

DE VACANCIA DE LA TECNOLOGÍA

Criterios que orientan su formulación

La Universidad debe tener políticas activas y coordinadas que faciliten la promoción de los posgrados en áreas consideradas de vacancia. Por tal razón los posgrados deberán responder a las necesidades y prioridades que se definan oportunamente.

Estas políticas fortalecerán la relación entre las FR y permitirán optimizar la coordinación de los recursos humanos, físicos y económicos. Asimismo la interacción con otras universidades e institutos de investigación permitirá fortalecer la masa crítica de docentes de posgrados en áreas de vacancia.

Objetivos generales

- Fortalecer la oferta de posgrados, realizados en forma conjunta entre FR, en áreas de vacancia y sostenidos por las áreas de excelencia.
- Fortalecer la oferta de posgrados que articulen, a través de programas de cooperación académica, los recursos humanos de excelencia de las distintas FR de modo de dar cobertura a las áreas de vacancia.

Objetivos específicos

- Ofertar programas de posgrados, realizados en forma conjunta entre FR, en atención a las áreas de vacancia detectadas.

- Implementar programas que favorezcan la movilidad de la masa crítica docente, entre FR, desde las áreas de excelencia hacia las de vacancia.
- Realizar convenios de cooperación académica entre la Universidad y otras universidades que permitan fortalecer los posgrados en áreas de vacancia.
- Subsidiar proyectos de investigación que se realicen entre FR y que incluyan graduados en formación y se orienten hacia áreas de vacancia.
- Subsidiar la investigación en áreas de vacancia.
- Confeccionar un programa de becas para la formación de posgrado en áreas de vacancia.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU:

- Posgraduandos integrados al programa de becas de formación en áreas de vacancia.
- Posgrados en áreas de vacancia realizados entre FR.
- Docentes de posgrado que participan en proyectos en áreas de vacancia realizados cooperativamente entre FR.
- Convenios de cooperación entre la Universidad y otras universidades con el objeto de fortalecer los posgrados en áreas de vacancia.
- Subsidios aportados para la investigación y formación en áreas de vacancia.

Línea Estratégica A**: CALIDAD EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA**
Programa General de la Universidad N.º 4 **FORMACIÓN DE POSGRADO**

Programa Específico de la Universidad N.º 4:

INTEGRACIÓN GRADO-POSGRADO CON INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN

Criterios que orientan su formulación

La integración grado-posgrado, entendida como un proceso que favorece la formación continua, debe articularse con las áreas de Investigación y Extensión. La sustentabilidad académica de las carreras, tanto de grado como de posgrado, se alcanza a través de la formación de recursos humanos y del desarrollo de proyectos de investigación y/o extensión. Estos proyectos deberán estar relacionados, en su aspecto disciplinar, con dichas carreras. Así se propiciará la ampliación de una masa crítica capaz de circular en el ámbito de la Universidad, y fuera de ella, en aras de un mayor impacto social.

Objetivo general

- Fortalecer la concepción grado-posgrado como un proceso asociado a las funciones Investigación y Extensión.

Objetivos específicos

- Articular normativamente los concursos docentes con la obtención de posgrados en la disciplina y con el sistema de categorizaciones.
- Fortalecer una política de concursos que apunte a la máxima dedicación docente.
- Vincular normativamente el sistema de categorización con la dirección (o codirección) de proyectos y la formación de recursos humanos.
- Ampliar el sistema de becas docentes y pasantías para estudios de posgrado en las disciplinas.
- Otorgar subsidios a grupos de investigación que incluyan graduados en formación y orienten sus proyectos a la extensión.
- Vincular normativamente el sistema de becas de iniciación y perfeccionamiento con la inscripción en posgrados y el ingreso a grupos de investigación.
- Ampliar el sistema de actualización docente a través de cursos gratuitos de posgrado en las modalidades presenciales y a distancia.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU:

- Incremento del número de docentes que desarrollan tareas simultáneas en grado y posgrado.
- Proyectos de Investigación en temas disciplinares dirigidos por docentes de posgrado.
- Proyectos de Extensión en temas disciplinares dirigidos por docentes de posgrado.
- Proyectos (de Investigación o Extensión) que se articulen con asignaturas de grado y/o posgrado.
- Modificaciones de la estructura organizacional relacionadas con la integración grado-posgrado y las funciones Investigación y Extensión.

Línea Estratégica A**: CALIDAD EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA**
Programa General de la Universidad N.º 4 **FORMACIÓN DE POSGRADO**

Programa Específico de la Universidad N.º 5:

GESTIÓN INTEGRADA DE POSGRADO

Criterios que orientan su formulación

La integración de las áreas de posgrado de distintas FR, del Rectorado y de otras universidades permitirá fortalecer programas vigentes y crear otros nuevos en base a la cooperación. Esta visión es consistente con una formación que socializa sus desarrollos de excelencia en aras del crecimiento de todo el sistema educativo universitario.

Objetivo general

- Establecer mecanismos para la coordinación de programas de posgrado realizados en forma conjunta entre las FR y otras universidades.

Objetivos específicos

- Promover la realización de programas de posgrado basado en la cooperación entre las FR y la participación de otras universidades.
- Crear un registro de especialistas que sean referentes en las áreas de excelencia.
- Construir redes de comunicación entre los responsables de posgrado de las FR.
- Organizar talleres de revisión y actualización de políticas de posgrado.
- Establecer programas de evaluación de carreras de posgrado.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU:

- Incremento del número de programas de posgrado realizados entre FR y/o en cooperación con otras universidades.
- Registros de especialistas que son referentes en las áreas de excelencia.
- Incremento de las redes de interconexión entre los responsables de posgrado de las FR.
- Talleres de revisión y actualización de políticas de posgrado.
- Programas de evaluación de las carreras de posgrado.

Línea Estratégica A: **CALIDAD EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA**
Programa General de la Universidad N.º 5 **GESTIÓN INTEGRADA DE LA DOCENCIA, LA INVESTIGACIÓN Y LA EXTENSIÓN**

Justificación

Los procesos de evaluación y acreditación de carreras han sido determinantes en el incremento de las actividades del área de investigación en el marco de la mejora permanente de los procesos de extensión. Pero este crecimiento se ha producido, en general, sin articular dichas áreas con Docencia y entre sí.

Por tal razón deben proponerse líneas de acción que mejoren los valiosos desarrollos realizados y reorienten el enorme esfuerzo invertido en la integración de las áreas sustantivas de la Universidad.

Es necesario proponer acciones destinadas a mejorar la articulación de las áreas sustantivas de la Universidad: Docencia (grado y posgrado), Investigación y Extensión. Y es de suma importancia que dichas propuestas provengan de las mismas áreas que se quiere articular.

Una relación más estrecha entre las áreas generará una fuente de enriquecimiento mutuo y aportará la sinergia que potenciará los recursos existentes en la Universidad. También sabemos que una articulación de esta naturaleza favorecerá el desarrollo independiente de las áreas involucradas y las sostendrá en su devenir autónomo.

Objetivo general

- Orientar la organización de la institución hacia el desarrollo, integrado y armónico, de las áreas de Docencia, Investigación y Extensión.

Objetivos específicos

- Contar con una estructura organizacional que facilite la articulación entre las áreas de Docencia, Investigación y Extensión.
- Promover una docencia de grado y posgrado integrada.
- Disponer de una comunicación fluida entre las áreas Académica, de Investigación y de Extensión.
- Mejorar la articulación propuesta en forma continua.
- Implementar proyectos que impacten en la calidad de la enseñanza basada en su articulación con las áreas sustantivas de la Universidad.
- Contar con un número de proyectos de investigación y de vinculación acorde con las carreras de grado que se dictan.
- Lograr una mayor participación de los docentes de grado y posgrado en los proyectos de investigación y vinculación.
- Promover el cursado de seminarios, carreras de posgrado y el Doctorado en Ingeniería.

Programas específicos de Universidad

1) Estructura organizacional y mecanismos de comunicación que articulen las actividades de grado y posgrado y con las áreas de investigación y extensión.
2) Planificación y evaluación permanente de la articulación Docencia, Investigación y Extensión.
3) Líneas prioritarias de I&D&i de la Universidad atendiendo la articulación Docencia, Investigación y Extensión y a las particularidades regionales

Ámbito de Aplicación

- Universidad.
- FR.

Línea Estratégica A: **CALIDAD EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA**
Programa General de la Universidad N.º 5 **GESTIÓN INTEGRADA DE LA DOCENCIA, LA INVESTIGACIÓN Y LA EXTENSIÓN**

Programa Específico de la Universidad N.º 1:

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y MECANISMOS DE COMUNICACIÓN QUE ARTICULEN LAS ACTIVIDADES DE GRADO Y POSGRADO Y CON LAS ÁREAS DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN

Criterios que orientan su formulación

La organización formal de la Universidad no se ha modificado en mucho tiempo. Sin embargo han tenido lugar muchas transformaciones informales: creación de áreas imprescindibles, surgimiento de funciones novedosas y establecimiento de modos de vinculación que incrementan la participación de los miembros de los diferentes claustros. Estas transformaciones son la respuesta a necesidades emergentes del seno de la Universidad y de su relación con el medio.

Por otra parte, durante el desarrollo de los procesos de "Autoevaluación Institucional" y de "Acreditación de las Carreras de Grado", se pudo comprobar la conveniencia de adoptar nuevas modalidades de trabajo.

La situación descripta precedentemente corrobora que es necesario implementar cambios en la estructura de la organización que permita coordinar nuevos sectores, funciones y canales de comunicación.

Para completar la descripción de la situación resulta pertinente destacar que los recursos para la comunicación se han ampliado hasta el punto de que todo actor institucional puede acceder sin dificultad a una Intranet y a Internet. Sin embargo queda pendiente la tarea de ordenar el flujo de información para mejorar la comunicación.

Objetivo general

- Proponer las modificaciones de la estructura organizacional necesarias para articular las áreas sustantivas de Docencia, Investigación y Extensión y
- Mejorar los procesos y canales de comunicación entre las áreas sustantivas.

Objetivos específicos

- Formalizar modificaciones en la estructura organizacional que faciliten la articulación entre grado y posgrado.
- Formalizar modificaciones en la estructura organizacional que faciliten la articulación del área de Docencia con las otras áreas sustantivas.
- Establecer mecanismos de gestión dentro de la estructura organizacional para la formulación, aprobación y financiamiento de proyectos que incluyan la articulación entre las áreas sustantivas.
- Mejorar los procesos y canales de comunicación entre las áreas sustantivas.
- Establecer redes que permitan el acceso a los conocimientos desarrollados en la Universidad.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Estructura organizacional de la articulación entre grado y posgrado.
- Estructura organizacional de la articulación entre las áreas sustantivas.

- Mecanismos de comunicación entre las áreas sustantivas.
- Mecanismos de transferencia interna entre grado y posgrado.
- Estructura y mecanismos de apoyo a proyectos que requieran la articulación de las distintas áreas sustantivas.

Línea Estratégica A: **CALIDAD EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA**

Programa General de la Universidad N.º 5

GESTIÓN INTEGRADA DE LA DOCENCIA, LA INVESTIGACIÓN Y LA EXTENSIÓN

Programa Específico de la Universidad N.º 2:

PLANIFICACION Y EVALUACION PERMANENTE DE LA ARTICULACÓN DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN

Criterios que orientan su formulación

Los procesos de "Autoevaluación Institucional" y de "Acreditación de las Carreras de Grado" han generado, en un marco de mejora permanente de los procesos de Extensión, un incremento significativo de las actividades de investigación y desarrollo. Sin embargo este crecimiento se ha producido, en general, de manera desarticulada entre los distintos sectores.

Por tal razón resulta necesario perfeccionar los valiosos desarrollos realizados y el enorme esfuerzo invertido proponiendo mecanismos de planificación sistemática y permanente. La aplicación de los mismos contribuirá a la integración de las áreas sustantivas de la Universidad y la evaluación continua de sus avances.

Objetivo general

- Establecer mecanismos de planificación y evaluación permanente en relación con la articulación entre las áreas de Docencia, Investigación y Extensión.

Objetivos específicos

- Planificar y evaluar la articulación de las áreas sustantivas en forma continua.
- Realizar acciones tendientes a la integración entre la docencia de grado y posgrado.
- Fomentar la interacción de las cátedras (de grado y posgrado) con grupos que realicen tareas de investigación o de extensión.
- Lograr una mayor participación de los docentes de grado y posgrado en los proyectos de investigación y vinculación.
- Fomentar la formulación de proyectos que tengan su origen en los departamentos de enseñanza de grado.
- Implementar proyectos que impacten en la calidad de la enseñanza basada en su articulación con las áreas sustantivas.
- Contar con un número de proyectos de investigación y de vinculación acorde con las carreras de grado que se dictan.

- Articular el Doctorado que se dicta en la Universidad con las actividades de las áreas sustantivas.
- Promover el cursado de seminarios, carreras de posgrado y Doctorado en Ingeniería.
- Articular las tesis de las carreras de posgrado con los grupos que realizan tareas de investigación y de transferencia.
- Incorporar recursos de las áreas de Investigación y de Extensión en los diseños curriculares de grado.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Informes de planificación y de evaluación referidos a la articulación de las áreas sustantivas.
- Incremento del número de proyectos de Investigación y Extensión articulados entre grado y posgrado.
- Incremento del número de proyectos que realicen transferencia al medio y/o al grado.
- Porcentaje de docentes de grado y posgrado que realizan actividades de investigación y/o vinculación referido al total de la planta.
- Porcentaje de docentes que realizan actividades simultáneas de grado y posgrado referido al total de la planta.

Línea Estratégica A: **CALIDAD EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA**
Programa General de la Universidad N.º 5 **GESTIÓN INTEGRADA DE LA DOCENCIA, LA INVESTIGACIÓN Y LA EXTENSIÓN**

Programa Específico de la Universidad N.º 3:

LINEAS PRIORITARIAS DE I&D&i DE LA UNIVERSIDAD ATENDIENDO A AL ARTICULACIÓN DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN, Y A LAS PARTICULARIDADES REGIONALES

Criterios que orientan su formulación

Las FR se encuentran insertas en las distintas regiones de nuestro extenso país y esto hace que tengan requerimientos para su desarrollo que le son propios. Por tal razón es necesario analizarlas en forma separada para comprenderlas e integrarlas en programas generales que tendrán como marco de referencia la articulación de las áreas de Docencia, Investigación y Extensión.

Objetivo general

Determinar líneas de investigación y desarrollo que atiendan a las particularidades regionales e incluyan la articulación con las áreas de Docencia y Extensión.

Objetivos específicos

- Analizar la pertinencia de las líneas de investigación y desarrollo propuestas por cada FR y su articulación con las áreas de Docencia y/o Extensión.
- Establecer líneas de investigación y desarrollo que atiendan a las particularidades de cada región de influencia de la Universidad y que articulen con las áreas de Docencia y/o Extensión.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Líneas de investigación y desarrollo, propuestas por las FR, que articulen con las áreas de Docencia y/o Extensión.
- Líneas de investigación y desarrollo que atiendan a las particularidades de cada región y que articulen con Docencia y/o Extensión.

Línea Estratégica B: **INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL**

Programa General de la Universidad N.º 1

APOYO A LAS TAREAS DE I&D&i Y DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN C&T

Justificación

La Universidad, por ser pública y argentina, tiene características que son comunes a todas las universidades nacionales y otras propias emergentes de su idiosincrasia tales como su orientación a la ingeniería y su carácter eminentemente federal. Como en toda universidad nacional, la actividad científico-tecnológica es uno de los aspectos fundamentales y esenciales de la misma y debe contar con el concurso de todos los recursos humanos y materiales disponibles. Esta actividad debe mantenerse en la frontera del conocimiento y lo tecnológicamente posible en la disciplina o en el campo que se ha elegido, teniendo en cuenta las áreas prioritarias que se detecten en función de las necesidades nacionales y de desarrollo regional.

Como Universidad Tecnológica Nacional, orientada a la ingeniería en sus diversas especialidades, plantea la necesidad de priorizar su accionar hacia el desarrollo tecnológico, la innovación y la investigación aplicada.

Como Universidad federal busca la inserción de su accionar en las problemáticas regionales.

Como institución dedicada a la ingeniería, orienta su actividad hacia realizaciones concretas a las que equipara jerárquicamente con las concepciones puramente intelectuales.

Las actividades relacionadas con el área de I&D&i, requeridas o propuestas según sea el caso, serán evaluadas con máximo rigor en el marco del Sistema Científico Tecnológico Nacional.

La vinculación de la actividad científico-tecnológica con la formación de grado y posgrado es fundamental. Los crecientes grados de complejidad y desarrollo, en los campos de la ciencia y la tecnología, generan la necesidad de alcanzar niveles altos de perfeccionamiento a través de la formación continua de los ingenieros.

El sostenimiento del sistema científico-tecnológico depende, en gran parte, de que esta formación alcance los máximos niveles de modo tal que aporte profesionales especializados en lo que concierne a las funciones básicas de la Universidad: Docencia, Investigación y Extensión.

Las actividades de Extensión y la transferencia de los resultados de la actividad científico-tecnológica a la sociedad, con vistas al mejoramiento de la calidad de vida, es un objetivo central de la Universidad.

Objetivo general

- Incrementar el esfuerzo institucional en materia de Ciencia y Tecnología (C&T), a fin de mantener permanentemente actualizados los campos y disciplinas que la sociedad demande, en el marco de los desarrollos regionales.

Objetivos específicos

- Coordinar las actividades científico-tecnológicas, en un marco participativo, a fin de optimizar la asignación de medios.
- Formular criterios de factibilidad, impacto interno y externo, apertura y coordinación institucional, basados en la excelencia, que sustenten la calidad y optimicen el uso de los recursos.
- Incrementar la relación con los organismos e instituciones que conforman el sistema científico-tecnológico nacional, estableciendo esquemas de cooperación y complementación de esfuerzos, con el fin de que la Universidad se integre al mismo.
- Coordinar acciones con los organismos nacionales y provinciales dedicados a la promoción de las actividades científico-tecnológicas de modo que la Universidad se mantenga en permanente actualización con los distintos mecanismos y modalidades de financiación existentes.
- Intervenir en cuestiones inherentes a normalización, homologación, certificación y acreditación a los efectos de que la Universidad tenga una participación activa en el quehacer nacional, regional e internacional relacionado con dichos temas.
- Participar en la actividad de agrupaciones, sectoriales o regionales, de producción y servicios a fin de detectar necesidades y aportar el componente científico-tecnológico correspondiente.
- Promover la participación de docentes investigadores en eventos científicos nacionales e internacionales, en diferentes especialidades, a fin de afianzar la presencia de la Universidad en dichos foros y establecer vínculos de cooperación y complementación.
- Someter la totalidad de la actividad científico-tecnológica a estrictas normas de evaluación y seguimiento a fin de garantizar el nivel de excelencia que requiere su integración con otras instancias del Sistema Científico Tecnológico Nacional y el uso eficaz de los recursos.
- Acrecentar las actividades científico-tecnológicas realizadas en forma conjunta con otras universidades y organismos nacionales y extranjeros.
- Participar e intervenir activamente en todo lo inherente a la formación de posgrado en el ámbito de la Universidad.
- Promover la difusión de los resultados de la investigación y el desarrollo tecnológico generado en la Universidad y su transferencia al medio socio-productivo nacional y regional.
- Promover el intercambio de científicos e investigadores con sus pares de otras Universidades nacionales y extranjeras a fin de actualizar conocimientos y metodologías de trabajo, compartir experiencias y establecer vínculos de cooperación.
- Alentar la orientación de investigadores hacia actividades de gestión de tecnología a fin de contar con personal idóneo para promover y conducir actividades conjuntas con el sector productor de bienes y servicios.

Programas específicos de Universidad

1) Categorización de investigadores.
2) Acreditación de proyectos.
3) Financiamiento a la investigación.
4) Becas para investigación.
5) Radicación de investigadores.

6) Áreas de vacancia.
7) Control de Gestión.
8) Programas de I&D&i.
9) Vinculación de la investigación con la formación de grado.
10) Articulación con el posgrado.

Ámbito de Aplicación

- Rectorado.
- FR.

Línea Estratégica B: **INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL**
Programa General de la Universidad N.º 1 **APOYO A LAS TAREAS DE I&D&i Y DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN C&T**

Programa Específico de la Universidad Nº1
CATEGORIZACIÓN DE INVESTIGADORES

Criterios que orientan su formulación

La categorización de docentes investigadores, según el programa de incentivos del Ministerio, se realiza en plazos que no favorece un seguimiento dinámico de la evolución de los docentes investigadores. En la Universidad se ha implementado la carrera del investigador que permite que ese seguimiento se realice en plazos menores. De esta manera el investigador contará con los elementos necesarios para mostrar su trabajo cuando vaya a ser evaluado por el Ministerio. El investigador estará en condiciones de exhibir su evolución, experiencia y jerarquización en las competencias que se evalúan (dirección de proyectos, codirección y formación de recursos humanos).

Objetivo general

- Promover la categorización trienal, o recategorización si corresponde, del investigador según el régimen vigente en la Universidad y su presentación al programa de incentivos del Ministerio.

Objetivos específicos

- Consolidar la categorización de estudiantes y jóvenes docentes investigadores que integran el Proyecto de Investigación y Desarrollo (PID).
- Consolidar la recategorización trienal de los investigadores.
- Realizar dos o más llamados para categorización a lo largo del ciclo lectivo.

Para el régimen de categorización del Ministerio son:

- Consolidar la recategorización trienal de docentes investigadores con trayectoria en el área.
- Consolidar la recategorización trienal de investigadores.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Incremento del número de estudiantes investigadores categorizados según el régimen de la Universidad.
- Incremento del número de docentes investigadores categorizados y re-categorizados según el régimen de la Universidad.
- Incremento del número de jóvenes investigadores categorizados según el régimen de incentivos del Ministerio.

Línea Estratégica B: **INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL**
Programa General de la Universidad N.º 1 **APOYO A LAS TAREAS DE I&D&i Y DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN C&T**

Programa Específico de la Universidad N.º 2:

ACREDITACION DE PROYECTOS

Criterios que orientan su formulación:

La evaluación de los proyectos de investigación se realiza sobre la base, entre otros ítems, de la tradición institucional, los antecedentes de los miembros del equipo, la pertinencia temática, la significación de los objetivos, la viabilidad de la propuesta y el presupuesto asignado. De lo anterior se infiere que las evaluaciones se realizan siguiendo pautas y parámetros claramente definidos por lo que deben contar con el concurso de pares calificados.

La evaluación, y posterior acreditación u homologación de los proyectos, comenzó a realizarse para los proyectos que se desarrollaban en el marco del "Programa de Incentivos Docencia-Investigación (Decreto 2427/94)". Dicha evaluación se extiende, en la actualidad, a la totalidad de los proyectos cualquiera sea su naturaleza: internos, promocionales, no participantes del Programa de Incentivos, etc. Esto asegura que toda la actividad investigación y desarrollo sea evaluada siguiendo la misma metodología.

La acreditación del PID en el Ministerio está en consonancia con el proceso de evaluación de la Universidad ante la CONEAU, tiene una profunda influencia social a nivel nacional e impacta en las relaciones académicas internacionales que le permiten expandirse con provechosas consecuencias.

Contar con proyectos debidamente acreditados, además de jerarquizar la actividad de investigación y mejorar los indicadores correspondientes, permite interactuar con los diferentes actores del Sistema Científico Tecnológico Nacional.

La Universidad debe aumentar su participación en evaluaciones de esta naturaleza a los efectos de lograr un mayor reconocimiento de sus trabajos de investigación.

Objetivo general

- Promover la evaluación de proyectos de investigación (antecedentes del equipo de trabajo, pertinencia, objetivos y viabilidad) que se desarrollan en el ámbito de la Universidad a los fines de mejorar la calidad y lograr un mayor reconocimiento de sus trabajos.

Objetivos específicos

- Sensibilizar a la comunidad científica sobre la importancia de la acreditación de los proyectos cualquiera sea su naturaleza.
- Difundir los criterios de evaluación de los proyectos de investigación.
- Conformar un banco de evaluadores internos y externos.
- Apoyar la actividad de evaluación y acreditación de proyectos que desarrolla la Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado (SCyT) de la Universidad.
- Propiciar la presentación de los PID se realicen en el marco de los programas de incentivos.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Incremento del número de proyectos acreditados.
- Incremento del número de proyectos acreditados participantes del Programa de Incentivos del Ministerio.
- Incremento del número de proyectos acreditados participantes de otras convocatorias.

Línea Estratégica B: **INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL**
Programa General de la Universidad N.º 1 **APOYO A LAS TAREAS DE I&D&i Y DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN C&T**

Programa Específico de la Universidad N.º 3:

FINANCIAMIENTO A LA INVESTIGACIÓN

Criterios que orientan su formulación:

Una de las principales responsabilidades de la gestión política de la Universidad se sostiene en el sector de C&T que debe gestionar los recursos financieros específicos a través de subsidios, convenios y otras contribuciones. El destino de estos fondos es financiar actividades científico-tecnológicas así como también proyectos de investigación y desarrollo que se ajusten a sus planes y programas. Además este sector debe velar por la excelencia puesta en el cumplimiento de los objetivos, plazos y metas propuestas.

La experiencia acumulada en el ejercicio de la tarea descripta muestra que es menester diseñar estrategias que posibiliten incrementar sustantivamente la cantidad de presentaciones a convocatorias vigentes tanto nacionales como internacionales.

Objetivo general

- Fortalecer el sistema de gestión de recursos económico-financieros para impulsar los proyectos de I&D&i. Esto significará un incremento sustancial en el número de proyectos para el desarrollo regional.

Objetivos específicos

- Realizar concursos, públicos y abiertos, de proyectos de investigación y programas de desarrollo científico en el marco del Plan Plurianual de C&T de la Universidad.
- Difundir las bases de las convocatorias y los resultados de la financiación de proyectos.
- Implementar mecanismos de evaluación estrictos, rigurosos y transparentes.
- Estimular la formulación de proyectos destinados a aumentar la cooperación entre grupos de trabajos localizados en distintas FR.
- Propender a incrementar los recursos económicos para proyectos homologados.
- Incentivar los proyectos interfacultades para minimizar la duplicación de equipamiento y optimizar la infraestructura existente.
- Alentar la concurrencia de las FR a convocatorias realizadas por el MINCYT, la CIC, el CONICET, el FONTAR y el FONSOFT.
- Participar en presentaciones internacionales convocadas por organismos como UNESCO, Comunidad Europea, OLADE y OCDE entre otros.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Incremento de la cantidad de proyectos homologados.
- Incremento de la cantidad de presentaciones en respuesta a convocatorias de proyectos con posibilidad de subsidio.
- Incremento del número de subsidios ganados en convocatorias del MINCYT, SPU y otros organismos.

Línea Estratégica B: **INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL**
Programa General de la Universidad N.º 1 **APOYO A LAS TAREAS DE I&D&i Y DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN C&T**

Programa Específico de la Universidad N.º 4:

BECAS PARA INVESTIGACIÓN

Criterios que orientan su formulación

Una masa crítica de recursos humanos, apta para el desarrollo de proyectos científicos y tecnológicos de envergadura creciente, se genera a través de la formación y la consolidación centros, grupos y proyectos de I&D&i que tiene la Universidad.

Debe fomentarse la formación de estudiantes de los últimos años de la carrera y graduados jóvenes para que contribuyan al desarrollo de la C&T. Esta es una obligación inherente a los organismos educativos nacionales de máximo nivel y una de las actividades centrales de las universidades.

La Universidad debe establecer y consolidar nuevas categorías de becas específicas para la formación de recursos humanos en I&D&i. Esto estimulará, temprana y permanente, la participación de estudiantes y graduados jóvenes que quieran iniciarse en actividades científico-tecnológicas. Su incorporación a los centros, grupos y proyectos de I&D&i les brindará la posibilidad de adquirir experiencia y antecedentes académicos.

Deben generarse partidas presupuestarias específicas para la consolidación de los planes anuales de becas que se propicien y aprueben. Estas becas deberán motivar la permanencia de los jóvenes investigadores y formarlos premiando el esfuerzo, la dedicación, la colaboración y todo lo que contribuya al crecimiento del individuo.

Objetivo general

- Incrementar, a través de programas de becas, la masa crítica de recursos humanos para afectarlos a actividades científico-tecnológicas y a proyectos de I&D&i.

Objetivos específicos

- Mejorar las capacidades de investigación de estudiantes y graduados jóvenes mediante el otorgamiento de becas específicas para actividades científico-tecnológicas.
- Formar nuevos investigadores, a través de la captación de estudiantes y jóvenes graduados, orientados a la producción del conocimiento científico en áreas que la Universidad considere estratégicas.
- Establecer un presupuesto anual adecuado, con fondos genuinos y permanentes, que permitan hacer frente a las obligaciones contraídas por los planes de becas que se generen (equiparar el valor del módulo de la beca a determinada categoría y dedicación docente).

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Incremento del número de estudiantes becados por proyecto de investigación.
- Incremento del número de graduados jóvenes becados por proyecto de investigación.
- Incremento del número de estudiantes becados con actividades en Centros y Grupos de I&D&i.
- Incremento del número de graduados jóvenes becados con actividades en Centros y Grupos de I&D&i.

Línea Estratégica B: **INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL**

Programa General de la Universidad N.º 1

APOYO A LAS TAREAS DE I&D&i Y DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN C&T

Programa Específico de la Universidad Nº5:
RADICACIÓN DE INVESTIGADORES

Criterios que orientan su formulación

La radicación de posgraduados, temporal o definitiva, es una herramienta efectiva para promover saltos cualitativos y cuantitativos en áreas vacantes de investigación y es utilizada desde antaño en todo el mundo.

La Universidad, y la ingeniería en general en las universidades, no tenían tradición en investigación y aún hoy existen áreas de vacancia por ausencia o la propia movilidad de la "masa crítica" en búsqueda de mejores condiciones laborales.

Objetivo general

- Crear condiciones que faciliten la radicación de posgraduados y docentes investigadores categorizados, en las FR, que lideren proyectos de investigación en áreas prioritarias definidas.

Objetivos específicos

- Definir las áreas prioritarias y transversales de vacancia.
- Determinar los requisitos y demás condiciones de contratación del radicando.
- Asegurar el presupuesto necesario para las radicaciones.
- Difundir una lista de posibles candidatos residentes en Argentina y en el exterior.
- Seleccionar, desde los departamentos de las carreras, a los posibles candidatos.
- Radicar a los docentes investigadores a través de los programas especiales del Ministerio.
- Radicar a los docentes investigadores, que residan en el exterior, a través del Programa Raíces y/o programas de repatriación de investigadores que promueven tanto Conicet como diversas Fundaciones (Antorchas, YPF, etc.).

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Incremento del número de radicandos desagregados por su procedencia (de Argentina o del exterior).
- Incremento del número de proyectos de Investigación liderados por los nuevos radicandos.
- Incremento del número de subsidios.

Línea Estratégica B: **INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL**

Programa General de la Universidad N.º 1

APOYO A LAS TAREAS DE I&D&i Y DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN C&T

Programa Específico de la Universidad Nº: 6

ÁREAS DE VACANCIA

Criterios que orientan su formulación:

La noción de *áreas de vacancia* está asociada a la necesidad de producción y consolidación de conocimiento en áreas estratégicas para el fortalecimiento científico, social y productivo del país. Estas áreas pueden ser de vacancia temática y/o geográfica. La Universidad, abocada a la enseñanza de la ingeniería y distribuida por todo el territorio nacional, tiene una participación significativa en la detección de estas áreas en conjunto con los diferentes actores involucrados en las distintas regiones del país.

Objetivo general

- Promover la realización de proyectos de I&D&i en las áreas de vacancia que resulten pertinentes mirando hacia el futuro del país.

Objetivos específicos

- Detectar áreas de vacancia en investigación científica y tecnológica a nivel regional y nacional.
- Articular, con los diferentes organismos del sector científico-tecnológico nacional, todo lo referente a áreas de vacancia.
- Efectuar convocatorias de proyectos de I&D&i en las áreas de vacancia detectadas.
- Fomentar la conformación de grupos y/o centros de investigación en temáticas referidas a áreas de vacancia.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Listados de áreas de vacancia;
- Incremento del número de proyectos presentados en áreas de vacancia.
- Incremento del número de grupos de investigación en áreas de vacancia.

Línea Estratégica B: **INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL**

Programa General de la Universidad N.º 1

APOYO A LAS TAREAS DE I&D&i Y DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN C&T

Programa Específico de la Universidad N.º 7:

CONTROL DE GESTIÓN

Criterios que orientan su formulación

La generación de un programa específico sobre el control de gestión debe, en primer lugar, realizar un análisis real de todos los aspectos vinculados con las actividades de la Universidad y contemplar aspectos cualitativos y cuantitativos. Las actividades a las que hacemos referencia son investigación básica y aplicada, desarrollo, académicas, económicas, financieras, administrativas, etc.

La ampliación progresiva de las actividades de la Universidad requiere la preparación y sistematización de las mismas a los efectos de alcanzar la eficiencia y eficacia deseada. Esta preparación y sistematización son las dos caras de un planificación que debe efectuarse en función de los criterios establecidos en la RES Nº232/98 CS.

La planificación es la formulación de un conjunto de decisiones que determina los propósitos de una entidad y los medios para lograrlo. Siempre deberá tenerse presente que la implementación de un “programa de control de gestión” debe tener en cuenta otros elementos que hacen a la problemática general tales como, por dar un ejemplo, los sistemas de comunicación e información.

El control de gestión es, quizás, el aspecto principal y más relevante para la implementación de este programa. “Es el proceso que vigila las actividades, para que éstas se realicen en forma planificada; que corrige los defectos, errores o desviaciones que se observen y que compara los resultados obtenidos con los objetivos propuestos”.

Objetivos generales

- Potenciar el esfuerzo institucional incrementando los programas, procesos y sistemas de C&T en beneficio de la comunidad.
- Diseñar un sistema de control de la gestión, en función de la ejecución de actividades, que permita planificar las acciones.
- Desarrollar un programa formación de los recursos abocados al control de gestión en los que se expliquen concepciones, objetivos, ventajas, limitaciones, clases, procedimientos y fases, entre otros.

Objetivos específicos

- Corregir y evitar las faltas, desviaciones o errores.
- Perfeccionar los métodos de trabajo y adaptarlos a las necesidades de cada fase para evitar que se produzcan desajustes entre las actividades y las circunstancias en las que se desarrollan.
- Mantener el trabajo al nivel programado, eliminando todos los obstáculos que se vayan presentando, para asegurar un ritmo de actuación plenamente satisfactorio.
- Producir informes de actuación referidos al funcionamiento de las entidades fiscalizadas.
- Estimular a los recursos humanos en las acciones que realizan.
- Facilitar y garantizar el funcionamiento normal de las entidades fiscalizadas.

- asesorar, asistir y cooperar con las entidades sujetas al proceso de control.
- constatar, en el ámbito interno de la entidad y en el social, el impacto del funcionamiento de los respectivos servicios.
- Comparar los procedimientos establecidos y los resultados obtenidos con los esperados.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Modificaciones de los métodos de trabajo en las distintas fases de las actividades.
- Cumplimiento de los tiempos programados para los trabajos realizados.
- Informes de actuación referidos al funcionamiento de las entidades fiscalizadas.
- Informes referidos al impacto, interno y externo, del funcionamiento de los servicios de asesoramiento, asistencia y cooperación.

Línea Estratégica B: **INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL**

Programa General de la Universidad Nº1

APOYO A LAS TAREAS DE I&D&i Y DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN C&T

Programa Específico de la Universidad N.º 8:

PROGRAMAS DE I&D&i

Criterios que orientan su formulación

El arbitraje de los medios necesarios para la promoción, coordinación, seguimiento y evaluación de las actividades científico-tecnológicas es competencia de la SCyT. Una forma de organización de estas actividades son los programas de I&D&i entendidos como un conjunto coordinado y autosuficiente de proyectos orientados hacia un mismo o varios objetivos estrechamente relacionados entre sí.

Todo programa científico-tecnológico debe asegurar una instancia de conducción centralizada, y otras de ejecución descentralizada, que garanticen la coordinación de esfuerzos de modo que se optimicen medios y asignación de recursos. Este tipo de estructura de conducción y ejecución permite detectar sectores no contemplados de un campo específico en los que deberá centrarse la promoción de actividades científico-tecnológicas tendientes a lograr una mayor cobertura e incrementar la actualización de la Universidad en la temática del mismo.

Por otra parte, el cumplimiento de las exigencias emergentes de toda actividad científico-tecnológica permitirá el arbitraje de los medios para que la misma este permanentemente sometida al juicio de pares. La experiencia de organismos de C&T,

tanto nacionales como extranjeros, aconseja constituir cuerpos colegiados de pares que tengan una destacada actividad en la temática de cada programa.

Objetivo general

- Potenciar y proyectar adecuadamente todas las actividades científico-tecnológicas correspondientes a similares temáticas, disciplinas y/o campos de aplicación bajo la forma de programas.

Objetivos específicos

- Definir los programas de I&D&i en función de las temáticas existentes en el ámbito de la Universidad y de las áreas de vacancia que se detecten.
- Articular el funcionamiento de los diferentes programas de I&D&i.
- Integrar los diferentes Consejos de Programas.
- Definir, para cada programa, las líneas prioritarias de I&D&i en función de las políticas científico-tecnológicas.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU. Dichos indicadores son:

- Incremento del número de programas de I&D&i discriminado por FR.
- Incremento del número de proyectos discriminado por programas de I&D&i.
- Incremento del número de docentes investigadores discriminados por FR.
- Evolución de los resultados obtenidos.

Línea Estratégica B: **INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL**
Programa General de la Universidad N.º 1 **APOYO A LAS TAREAS DE I&D&i Y DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN C&T**

Programa Específico de la Universidad N.º 9:

VINCULACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CON LA FORMACIÓN DE GRADO

Criterios que orientan su formulación

La definición del rol del docente-investigador, en una de sus interpretaciones, conjuga las tareas de investigar, difundir y enseñar sus resultados. Esta última función (enseñar) encuentra en el aula un ámbito de difusión específico para los nuevos conocimientos que se adquieren como fruto del proceso de investigación. Comunicar los resultados de las investigaciones enriquece los contenidos de las asignaturas, permite conocer y apreciar novedades y despierta la vocación hacia esa actividad.

La Universidad cuenta con un incipiente desarrollo en la vinculación de las actividades de grado y los grupos de investigación aunque, aún hoy, es un camino poco transitado por la comunidad universitaria. Pero el futuro es prometedor. El incremento de las dedicaciones exclusivas y las acciones de formación del cuerpo académico de los últimos años permite vislumbrar la posibilidad de dar un paso más para fortalecer la vinculación requerida.

En principio consideramos que esta vinculación podrá focalizarse en el desarrollo de actividades conjuntas en el campo curricular, la formación práctica de los estudiantes y la formación de los docentes. Es por tal razón que hablar de nexos implica delinear estrategias conducentes a desarrollar espacios que impriman nuevos rumbos a la formación de ingenieros, permitan contar con más recursos humanos para la investigación científico-tecnológica en la Universidad y favorezcan la práctica de los estudiantes incentivando el uso racional y cooperativo de los laboratorios disponibles.

La posibilidad de concretar esta línea de trabajo se asocia con el acercamiento entre los centros de investigación y los departamentos de especialidad. Esta vinculación no sólo favorecerá la formación de recursos humanos sino que enriquecerá las líneas de investigación incrementando la vinculación de dicha actividad con la formación de grado.

La formulación de este programa se funda en los criterios de integración y articulación de las funciones de Docencia e Investigación, el equilibrio de la dedicación entre Investigación y Docencia, la promoción del conocimiento científico-tecnológico y la complementariedad y el aprovechamiento de los recursos disponibles.

Objetivo general

- Fortalecer y consolidar las actividades de investigación y de formación de grado promoviendo el trabajo conjunto de las áreas de Investigación y Docencia con miras a lograr la mayor excelencia.

Objetivos específicos

- Posibilitar el desarrollo de actividades de I&D&i en los departamentos de especialidad.
- Promover la implementación de instancias de actualización (seminarios de cátedra, cursos y talleres) para docentes de las carreras de grado, promovidas por los centros y grupos de investigación, acordes con las necesidades que surjan de los avances científico-tecnológicos.
- Alentar la incorporación de contenidos y prácticas vinculadas con la investigación científico-tecnológica en las asignaturas del área integradora de las carreras de ingeniería.
- Desarrollar, en el marco de la oferta de materias electivas de los diseños curriculares, una orientación que fomente la vocación de investigador en los estudiantes de aquellas carreras que cuentan con mayor tradición en este campo.
- Promover las prácticas de laboratorio en aquellas áreas destacadas que permitan optimizar los recursos humanos y materiales.
- Incentivar la creación de equipos de trabajo con proyectos de investigación, en la especialidad y en la docencia, que cuenten con el concurso de un investigador categorizado.
- Propiciar la organización de eventos periódicos destinados a difundir los trabajos y proyectos emergentes del trabajo conjunto.

- Elaborar materiales impresos y multimedia para apoyo de las acciones de capacitación que se realicen en cada ciclo lectivo.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance, que se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Incremento del número de Seminarios de Cátedra discriminados por tipo.
- Incremento del número de materias que incluyen temáticas de proyectos de investigación discriminadas por área.
- Incremento del número de asignaturas integradoras que incorporaron contenidos.
- Incremento de horas dedicadas a la docencia y/o investigación de los docentes con dedicación exclusiva.
- Incremento del número de prácticas de laboratorio discriminadas por área temática.
- Incremento del número de docentes y estudiantes que se incorporan a proyectos de investigación.

Línea Estratégica B: **INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL**
Programa General de la Universidad N.º 1 **APOYO A LAS TAREAS DE I&D&i Y DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN C&T**

Programa Específico de la Universidad N.º 10:

ARTICULACIÓN CON EL POSGRADO

Criterios que orientan su formulación

La calidad y el desarrollo de los estudios de posgrado dependen directamente de la investigación y, en particular, de aquellas que se realizan en los centros y grupos de investigación existentes (y los que se vayan constituyendo) en la Universidad. Promover la formación de posgrado y fortalecer la investigación deben ser vistos como aspectos inseparables del desarrollo de la calidad académica. Asimismo son componentes esenciales e integrales de la docencia, la investigación y la proyección social que dan a la Universidad.

La articulación entre los grupos de investigación y los programas de posgrado evita que estos últimos reproduzcan los esquemas de docencia de pregrado que dejan poco espacio a la investigación, en su propuesta curricular, porque privilegian lo disciplinar. Esta deficiencia puede observarse en los casos en los que una Maestría se diferencia de la Especialización por la realización de una tesis.

La creación de políticas tendientes a la construcción de un proyecto universitario centrado en la articulación entre posgrado e investigación, trae como resultado, entre otros efectos deseables, programas de capacitación docente. Estos tienen la virtud de satisfacer necesidades académicas presentes y proyecciones a futuro de la institución que no surgen de los intereses o iniciativas personales de los docentes. Asimismo trae

aparejado un sensible aumento de la oferta de doctorados que son los espacios por excelencia dedicados a la investigación. En estos, el criterio de *aprender haciendo* se verifica en el marco de los proyectos de investigación.

A su vez, los grupos y centros de investigación deben brindar apoyo a los estudios de posgrado detentando una política clara respecto al espacio de las actividades de investigación dentro de la labor académica de los profesores. De este modo se generarán criterios y procedimientos valiosos para la organización de los planes de estudio.

En síntesis, la vinculación entre C&T y Posgrado contribuirá a formar recursos humanos orientados específicamente a satisfacer las necesidades de desarrollo científico y tecnológico, tanto en lo académico como en relación con los requerimientos del mundo productivo. Todo ello en función de las prioridades diseñadas en el programa del Plan Bicentenario.

Objetivo general

- Potenciar una mayor articulación, intra y extrainstitucional, de las actividades de posgrado e investigación.

Objetivos específicos

- Promover la consolidación de carreras de posgrado, vinculadas con la ingeniería o disciplinas afines y los programas de C&T, mediante proyectos plurianuales de financiamientos específicos provenientes del Presupuesto Nacional.
- Fortalecer la formación de posgrado para incrementar el número de docentes posgraduados con dedicación exclusiva en las carreras de grado, posgrado e investigación.
- Alentar el desarrollo de tesis de posgrado, en grupos y centros de investigación de la Universidad, relacionadas con la solución de problemas tecnológicos y sociales de la región de influencia.
- Orientar las carreras de posgrado y la investigación a la complejidad de las transformaciones que ocurren en la ciencia y a las necesidades de la sociedad.
- Propender a que en todas las FR exista una estrecha articulación entre las actividades científico-tecnológicas y el posgrado.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Incremento del número de becas de posgrado y doctorado otorgadas.
- Incremento del número de dedicaciones exclusivas otorgadas a posgraduados doctores del programa de becas.
- Incremento del número de intercambio de docentes investigadores y becarios en instituciones nacionales, extranjeras y del MERCOSUR que tengan alto prestigio académico.
- Evaluaciones de programas de posgrado de las FR.
- Incremento de la cantidad de grupos y centros con capacidad para dirigir tesis.
- Incremento del número de docentes y becarios que asistieron y aprobaron cursos de posgrado.

Línea Estratégica B: **INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL**

Programa General de la Universidad N.º 2

FORTALECIMIENTO DE LOS DISTINTOS AGRUPAMIENTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LA UNIVERSIDAD

Justificación

La Universidad afronta el desafío de ayudar a superar la crisis económica y social de las últimas décadas. Consolidar su capacidad científica y tecnológica es un instrumento necesario para lograrlo. Tal capacidad, en el contexto de la sociedad de la información, debe estar apoyada en una amplia y sólida base educativa que sostenga la formación de los profesionales, el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación. Esta base será necesaria para afianzar un perfil productivo capaz de generar oportunidades de equidad a la población.

Hoy la oportunidad existe y debe ser aprovechada por la Universidad dado que se presentan indicadores de cambio, producto de un nuevo patrón de crecimiento, que requieren nuevas capacidades para consolidar un desarrollo sustentable.

Para ello es necesario instalar una mirada estratégica de largo plazo, acompañada por una firme decisión de las autoridades, para sostener el esfuerzo que es preciso llevar a cabo. Las actividades en ciencia, tecnología e innovación constituyen las claves indispensables para lograr el cambio. Teniendo en cuenta que éstas requieren un tiempo prolongado de maduración, la planificación debe ser la herramienta del consenso que permitirá describir un sendero evolutivo de consolidación institucional.

El crecimiento de largo plazo de las economías de los países más rezagados se explica, en gran medida, por la capacidad para generar e incorporar conocimientos y tecnologías que les permitan innovar. El proceso de innovación se afirma, según J. Schumpeter, en tres ideas esenciales:

- La competencia en las economías industriales se reduce, fundamentalmente, a competir por el desarrollo de nuevas tecnologías.
- El proceso de cambio y reemplazo de tecnologías es la fuente del crecimiento económico.
- La generación y la administración de dicho cambio es el principal desafío para las Universidades, empresas y para las políticas públicas orientadas al estímulo de la producción.

Tales principios tienen grandes implicancias para los países más rezagados ya que el propósito de cerrar las brechas de productividad que los separan de las naciones más avanzadas les exige prestar especial atención al estímulo de la innovación, al desarrollo de capacidades y a la aplicación de las nuevas tecnologías.

Objetivos generales

- Fortalecer la creación y consolidación de redes mediante las cuales sea posible desarrollar una masa crítica que optimice capacidades existentes y cubra vacancias.
- Profundizar la multidisciplinariedad de las investigaciones.

- Favorecer una planificación estratégica consolidada en los vínculos entre las instituciones públicas dedicadas a actividades de ciencia, tecnología e innovación.

En definitiva, se impone el reto de acceder a una sociedad y una economía basadas en el conocimiento. La Universidad deberá implementar las transformaciones necesarias para alcanzar niveles de formación altos, aumentar su capacidad de creación y gestión del conocimiento científico-tecnológico y lograr una cultura innovadora en la gestión y el desempeño de los actores comprometidos con la conducción.

Objetivos específicos

- Identificar problemáticas regionales comunes (demandas) en las que la Universidad pueda actuar de acuerdo a un plan de acción que integre a la mayor cantidad de grupos ligados al análisis y resolución de dichos problemas.
- Establecer una coordinación conjunta entre la SCyT de la Universidad y las áreas específicas de las FR para la asignación de recursos humanos y materiales que atiendan, en tiempo y forma, las demandas sectoriales que se presenten.
- Propender a una mejor y mayor asignación de recursos para fortalecer la actividad científico-tecnológica.
- Promover tesis de Maestría y de Doctorado que estén dirigidas a dar respuesta a los requerimientos sectoriales.

Programas específicos de la Universidad

1) Colaboración con organismos nacionales e internacionales de promoción de ciencia y técnica.
2) Acreditación de laboratorios.
3) Asistencia a las FR para el desarrollo de la investigación.

Ámbito de Aplicación

- Universidad, Rectorado y Secretarías del área.
- FR.
- SCyT de las FR.
- Comisión de Posgrado de las FR

Línea Estratégica B: **INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL**
Programa General de la Universidad N.º 2 **FORTALECIMIENTO DE LOS DISTINTOS AGRUPAMIENTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LA UNIVERSIDAD**

Programa Específico de la Universidad N.º 1:

COLABORACIÓN CON ORGANISMOS NACIONALES

E INTERNACIONALES DE PROMOCIÓ DE CIENCIA Y TECNICA

Criterios que orientan su formulación

La Universidad requiere financiamiento externo para los proyectos de investigación con el fin de aumentar los recursos que les provee. Por otra parte debe difundir sus grupos de investigación, tanto a nivel nacional como internacional, y dotarlos de mayor y mejor infraestructura.

Algunos de los problemas que afrontan los distintos grupos de investigación y desarrollo son sus limitaciones para interactuar con organismos nacionales e internacionales de promoción de C&T y presentar la documentación necesaria para acceder al financiamiento de proyectos. Por otra parte, en muchos casos se requiere el concurso de otras universidades del exterior para obtener el financiamiento de un proyecto. Por tal razón resulta determinante contar con área que facilite e impulse este tipo de asociaciones para llevar adelante proyectos de estas características.

El área en cuestión tendrá que analizar la demanda de temáticas de investigación a nivel regional e identificar las oportunidades de los grupos de investigación y desarrollo de la Universidad para afrontarlas.

La falta comunicación entre los grupos de investigación y el medio determina falencias tales como el desconocimiento de las formas para ofertar de modo tal que el medio las descarta. Esta limitación también debe ser resuelta por el área.

Objetivo general

- Promover la presentación de los grupos de investigación, individual o conjuntamente con otros, para la realización de proyectos financiados (o cofinanciados) por instituciones nacionales e internacionales.

Objetivos específicos

- Conformar una base de datos con información de convocatorias a financiamiento de diferentes fuentes.
- Generar una sección en la Web con los datos de la base propuesta para facilitar el acceso a los investigadores.
- Contratar expertos en la redacción de formularios para solicitudes de financiamiento.
- Implementar un área específica de gestión de proyectos, en el Rectorado, que articule con sus similares en las diferentes FR.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Evolución de las bases de datos con información de convocatorias.
- Evolución de las áreas específicas para la gestión de proyectos.
- Evolución de los vínculos establecidos con universidades del extranjero para la realización de proyectos conjuntos.
- Incremento de la cantidad de proyectos con financiamiento externo a la Universidad.

Línea Estratégica B: **INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL**

Programa General de la Universidad N.º 2

FORTALECIMIENTO DE LOS DISTINTOS AGRUPAMIENTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LA UNIVERSIDAD

Programa Específico de la Universidad N.º 2:

ACREDITACION DE LABORATORIOS

Criterios que orientan su formulación

Los productos y servicios deben demostrar que satisfacen requisitos específicos establecidos en conformidad con normas internacionales. Existen entes dedicados a acreditar los productos y servicios que producen los organismos, las instituciones y las empresas. Para cumplir esa misión deben desarrollar diferentes actividades tales como la certificación, la inspección, los ensayos y calibraciones.

La acreditación genera confianza porque la realiza un ente que no pertenece a la institución que va a ser evaluada.

En la Universidad se forman más de la mitad de los futuros ingenieros del país y tiene presencia nacional que se manifiesta en sus FR. Esta distribución hace que tenga una estrecha vinculación con el sector productivo y la sociedad en general.

También debe tenerse en cuenta que la Universidad trabaja, sostenida e intensamente, en aspectos relacionados con la calidad, el medio ambiente, la salud, la seguridad ocupacional y la gestión integral de sus funciones sustantivas (Docencia, Investigación y Extensión). Es por ello que esta institución no puede permanecer ajena a los procesos de acreditación.

La norma IRAM 301:2005, equivalente a ISO 17025:2005, avala la competencia técnica de los laboratorios de calibración y ensayos. Con esta acreditación se evidencia la credibilidad de los servicios y se logra aumentar la confianza de los clientes.

La acreditación de los laboratorios de la Universidad fue considerada una cuestión estratégica y son muchos los esfuerzos que se realizaron con tal fin. Los laboratorios universitarios tienen una particularidad: en ellos se realizan actividades de Docencia, Investigación y servicios. Esta fusión hace que surjan numerosos inconvenientes para dar cumplimiento a la norma de referencia. Y este es el desafío.

En agosto de 2000 se logró la acreditación del laboratorio del Área de Servicios y Transferencia de Tecnología del Centro de Investigación y Desarrollo para la Construcción y la Vivienda (CECOVI) ubicado en la Facultad Regional Santa Fe. Este fue el primer laboratorio universitario argentino acreditado por el Organismo Argentino de Acreditación. Con este se dio comienzo así a un proceso sostenido de acreditación de otros laboratorios, que en la actualidad le confiere a la Universidad una posición de liderazgo dentro de las universidades nacionales ya que cuenta con 8 laboratorios acreditados (7 en la Facultad Regional Santa Fe y otro en la Facultad Regional San Nicolás). Estos laboratorios realizan, entre otros, ensayos de hormigón y agregados para hormigón, de seguridad eléctrica de electrodomésticos, de medidores de energía eléctrica, de productos del acero, de medición de campos electromagnéticos, de

ruidos molestos y de motores de combustión interna. También se realizan calibraciones dimensionales y de fuerza. Con el tiempo se acreditaron otros laboratorios pertenecientes a las FR Buenos Aires, Gral. Pacheco y Resistencia. En estos laboratorios se realizan ensayos de seguridad eléctrica en electrodomésticos, de dispositivos de frenado para automóviles y de carbón vegetal en trozos y briquetas.

La Universidad pretende ampliar el número de laboratorios acreditados para mejorar y jerarquizar los servicios que ofrecen y ratificar su compromiso con la calidad.

También pretende contribuir a la consolidación del Sistema Nacional Normas, Calidad y Certificación.

Objetivo general

- Asistir a las FR en la implementación de sistemas de aseguramiento de la calidad de sus laboratorios (de calibración y ensayos) y facilitar los procesos de acreditación de los mismos.

Objetivos específicos

- Difundir los principios de la calidad que se aplican a los laboratorios de ensayos y calibraciones.
- Propiciar el intercambio de experiencias sobre implementación de sistemas de la calidad en los diferentes laboratorios de la Universidad.
- Capacitar al personal de los laboratorios en temáticas vinculadas con la acreditación.
- Colaborar en los procesos de acreditación de los laboratorios de la Universidad.
- Relevar y sistematizar la información sobre los servicios de los diferentes laboratorios de la Universidad.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU. Los indicadores son:

- Relevamiento de los laboratorios.
- Incremento de la cantidad de laboratorios que han implementado sistemas de calidad.
- Incremento del número de laboratorios acreditados.
- Incremento del número de ensayos acreditados por laboratorio.

Línea Estratégica B: **INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL**
Programa General de la Universidad N.º 2 **FORTALECIMIENTO DE LOS DISTINTOS AGRUPAMIENTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LA UNIVERSIDAD**

Programa Específico de la Universidad N.º 3:

ASISTENCIA A LAS FR PARA EL DESARROLLO

DE LA INVESTIGACIÓN.

Criterios que orientan su formulación

La realidad actual de las distintas FR muestra un crecimiento desequilibrado en las áreas de Investigación, Desarrollo y Servicios. Lo expresado anteriormente, ligado a las distintas problemáticas regionales, significa una debilidad que se debe abordar y corregir para poder cumplir con el rol institucional que la sociedad impone en esta área del conocimiento.

Se deben revertir las desigualdades tendiendo a impulsar el crecimiento de este tipo de actividades en aquellas que tienen un menor grado de desarrollo, y asimismo, apoyar el mejoramiento de aquellas que hoy presentan un razonable nivel de actividad.

Objetivo general

- Promover el crecimiento de las FR en las áreas de Investigación, Desarrollo y Servicios.

Objetivos específicos

- Implementar la asistencia permanente entre FR y sus grupos de investigación.
- Contar con recursos (financieros, materiales y humanos) necesarios para impulsar la interacción e integración de las áreas en cuestión.
- Fomentar la colaboración y propiciar la transferencia de experiencias.
- Planificar y coordinar la asistencia de actividades científico-tecnológicas en virtud de las experiencias, conjuntas e individuales, de los equipos de trabajo para definir líneas de acción que las potencien.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Incremento de la cantidad de nuevos proyectos derivados de la asistencia.
- Incremento del número de investigadores integrantes de proyectos derivados de la asistencia.
- Incremento de la cantidad de transferencias derivadas de la asistencias.
- Incremento de las instancias de formación de recursos humanos derivados de las asistencias.

Línea Estratégica B: **INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL**
Programa General de la Universidad N.º 3 **INFORMATIZACION DEL SISTEMA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

Justificación

El sector científico y tecnológico de la Universidad es un ámbito compuesto por entidades, recursos humanos, equipos, instrumental científico, recursos económico-financieros, proyectos, desarrollos, etc. A través de éstos se genera y circula el

conocimiento científico y tecnológico. La generación y producción de este conocimiento, en el campo de la ciencia y la tecnología, implica la ejecución de tareas de I&D&i, formación de recursos humanos, difusión, servicios y transferencia.

Los estudios realizados en el ámbito de la Universidad determinaron que la información emergente de las actividades científico-tecnológicas se encuentra en diversas fuentes que, muchas veces, no son accesibles para la comunidad universitaria. También se dan casos en los que la información no puede analizarse mediante indicadores aceptados universalmente porque carece de una estructura adecuada.

Lo expresado anteriormente implica que no es posible evaluar correctamente el esfuerzo que realiza la Universidad en materia de C&T. Por tal razón resulta fundamental contar con un Sistema Informatizado de C&T.

Estructurar un Sistema de Información Institucional de C&T que cuente con una base de datos científico-tecnológica basada en normas de procedimientos, metodologías de uso y actualización.

Objetivos generales

- Implementar un sistema de información para el área de C&T que contribuya a la gestión institucional.
- Lograr que el sistema propuesto organice la información de los diversos recursos y acciones del área de C&T para planificar las actividades científico-tecnológicas, determinar prioridades de investigación y optimizar recursos.

Objetivos específicos

- Desarrollar un conjunto de normas y definiciones que permitan caracterizar los diversos componentes del sistema (recursos, actividades y resultados).
- Contar con de bases de datos, coordinadas entre sí, de los diversos recursos existentes en la Universidad para la realización de actividades de C&T.
- Disponer de bases de datos de las actividades del área y de los resultados alcanzados.
- Vincular las variables contenidas en las diversas bases de datos para la confección de indicadores que permitan medir la evolución de los recursos, actividades y resultados.
- Contar con nóminas de recursos, actividades y resultados.
- Disponer de un sistema de consultas personalizadas de los diversos componentes del sistema que permita visualizar listas, cuadros y gráficos preprogramados.

Programa Específico de la Universidad:

1) Consolidación de Base de Datos de Investigación y Desarrollo.

Ámbito de Aplicación:

- Universidad.
- FR.

Línea Estratégica B: **INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL**

Programa General de la Universidad N.º 3

INFORMATIZACION DEL SISTEMA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Programa Específico de la Universidad N.º 1:

CONSOLIDACIÓN DE BASE DE DATOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Criterios que orientan su formulación

Se pretende consolidar la interrelación organizada a través de una base de datos institucional para que toda la comunidad científica, que actúa en las distintas FR, disponga de una herramienta que contenga la información pormenorizada de los recursos y actividades científico-tecnológicas.

Objetivos generales

- Potenciar el esfuerzo institucional en materia de C&T manteniendo actualizados los campos y disciplinas que hacen a la ingeniería y a su aporte a la sociedad.
- Vincular los sistemas de C&T del Rectorado, las FR, los Centro de I&D&i, los Grupos de I&D&i y los Departamentos de Enseñanza para fortalecer la inserción y proyección de las actividades científico-tecnológicas y de I&D&i.

Objetivos específicos

- Consolidar la inclusión de las actividades de C&T en las problemáticas regionales y orientar las mismas hacia realizaciones concretas.
- Propiciar, a través de un sistema de información, la actualización de la Universidad en materia de necesidades regionales para priorizar su accionar en función de las mismas.
- Contar con sistemas de información adecuados para la transmisión de los conocimientos producidos por los docentes investigadores y así volcarlos a la formación.
- Propender a que las instancias enunciadas sean parte del quehacer cotidiano de la actividad científico-tecnológica que se desarrolla en la Universidad.
- Promover la difusión de los resultados de la investigación y el desarrollo tecnológico realizado en el ámbito de la Universidad para su proyección al espacio regional más amplio posible.
- Realizar la medición de estas actividades y de los recursos necesarios para su ejecución a los efectos de generar instrumentos útiles para el diseño de políticas del área de C&T.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance, tomados de la SCyT, se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU. Los indicadores son:

- Recursos humanos en C&T.
- Recursos financieros en C&T.
- Proyectos de I&D&i – campos de aplicación – disciplina científica.
- Actividades científicas y tecnológicas.
- Gastos en I&D&i.
- Gastos en actividades científicas y tecnológicas;
- Equipamiento científico.
- Bibliografía científica.

Línea Estratégica B: **INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL**

Programa General de la Universidad N.º 4

GESTIÓN TECNOLÓGICA

Justificación

La Vinculación Tecnológica es la actividad que permite transferir los conocimientos que desarrolla la Universidad al medio social y productivo. Para efectivizar esa transferencia debe aportar los recursos e infraestructura que se requieran para la resolución de problemas concretos y, por otro lado, retroalimentarse con los elementos que mejoren la formación de sus recursos humanos.

La Universidad, desde su creación, ha tenido una fuerte vinculación con el sector productivo a través de sus estudiantes y graduados. Esta vinculación se fue potenciando, con el correr de los años, a través de los distintos grupos de investigación y servicios que desarrollan sus actividades en las distintas FR.

El ritmo de las transformaciones del escenario actual impone la necesidad de adoptar criterios cada vez más flexibles para poder acompañar esos cambios. Contar con la capacidad necesaria para dar respuesta a los desafíos implica adecuar el funcionamiento de la organización para satisfacer, de manera ágil y eficiente, las demandas de la sociedad.

La participación activa de la Universidad en los procesos de desarrollo local y regional conlleva al trabajo conjunto con los sectores productivos y los organismos gubernamentales en sus diferentes niveles.

La Universidad cumple un papel fundamental propiciando el rol emprendedor de sus estudiantes y acompañándolos en la conformación de empresas con base tecnológica.

Criterios que orientan su formulación

Los criterios básicos que orientan la formulación de este programa son la conveniencia de consolidar la vinculación tecnológica de la Universidad, la identificación y atención de las demandas del medio socio-productivo, la calidad en la formación de los recursos humanos en el área de Extensión y la detección de las capacidades emprendedoras.

Objetivo general

- Incrementar la actividad de vinculación tecnológica, en sus diferentes modalidades, con la sociedad en su conjunto.

Objetivos específicos

- Difundir, en forma sistemática y permanente, los logros científicos y tecnológicos alcanzados por la Universidad en la resolución de problemas de la ingeniería para mejorar su inserción en la comunidad.
- Proteger el patrimonio de la Universidad conformado por conocimientos, tecnologías y otros productos de la actividad científico-tecnológica.
- Crear incubadoras de empresas dentro de las FR que promuevan la formación de empresas innovadoras con alto valor tecnológico y/o contenido de conocimientos.
- Promover la prestación de servicios, la asesoría y la investigación aplicada.
- Proponer la constitución de consorcios de investigación tecnológica de alto impacto en procesos de desarrollos regionales.
- Insertar personal altamente calificado en las empresas e industrias de los diversos sectores para capacitarlos y fomentar la vinculación.
- Desarrollar y fomentar la cultura emprendedora en los estudiantes.

Programas específicos de la Universidad

1) Fortalecimiento de las unidades de vinculación tecnológica.
2) Observatorio tecnológico.
3) Incubadora de empresas.
4) Protección de resultados de la investigación.
5) Emprendedorismo.

Ámbito de Aplicación

- FR

Línea Estratégica B: **INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL**

Programa General de la Universidad N.º 4

GESTIÓN TECNOLÓGICA

Programa Específico de la Universidad N.º 1:

FORTALECIMIENTO DE LAS UNIDADES DE VINCULACIÓN TECNOLÓGICA

Criterios que orientan su formulación

Las Unidades de Vinculación Tecnológica (UVT) son instituciones reguladas por la Ley 23.877 de Promoción y Fomento de la Innovación Tecnológica. Su misión es

contribuir al desarrollo de proyectos empresariales que tengan como fin último el mejoramiento de sus actividades productivas y comerciales.

Las UVT fomentan innovaciones que impliquen I&D&i, transmisión de tecnología y asistencia técnica. También aportan su estructura jurídica para facilitar la gestión, organización y gerenciamiento de proyectos innovadores.

Los requerimientos de las tareas que realizan las UVT relativas a la interacción con el medio socio-productivo hacen necesario disponer de equipos técnicos especializados y consolidados.

Objetivo general

- Fortalecer las estructuras de todas las UVT de la Universidad.

Objetivos específicos

- Ampliar la capacitación de los integrantes de las UVT en temas de gestión y promoción de las actividades de vinculación.
- Fortalecer los recursos humanos e infraestructura de las UVT.
- Integrar la actividad de las UVT con otras de vinculación que realiza la Universidad.
- Coordinar la actividad de todas las UVT.
- Participar activamente en todas las actividades previstas por la Ley 23.877.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU. Los indicadores son:

- Incremento del número de asistencias ofrecidas y/o ejecutadas.
- Incremento del número de convenios formalizados.
- Incremento del número de proyectos propuestos y/o en ejecución.
- Incremento del número de servicios solicitados y/u ofrecidos.
- Evolución de los producidos propios.

Línea Estratégica B: **INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL**
Programa General de la Universidad N.º 4 **GESTIÓN TECNOLÓGICA**

Programa Específico de la Universidad N.º 2:

OBSERVATORIO TECNOLÓGICO

Criterios que orientan su formulación

El desarrollo de las capacidades tecnológicas e innovadoras (gestión tecnológica) de las empresas nacionales (especialmente Pymes) mejorará la competitividad de los

sectores (y tramas) productivos de nuestro país ante la globalización de los mercados y minimizará la incertidumbre que deriva de los mismos.

Es indiscutible que un factor clave para el fortalecimiento de la competitividad de las empresas es la innovación en su sentido amplio: innovación de productos, procesos, organizaciones, comercialización y servicios.

Diversos estudios reconocen la necesidad de promover el desarrollo de las capacidades tecnológicas e innovadoras desde el sector público. Por tal razón deberán determinarse políticas consistentes con dicho desarrollo a través de diversos mecanismos de cooperación entre el Estado, la Universidad y los sectores (y tramas) productivos.

El fortalecimiento de los sistemas de innovación, a nivel nacional y regional, es una meta del Plan del Bicentenario de C&T. De ahí que la creación de un Observatorio Nacional Tecnológico fortalecerá el sistema de información de inteligencia tecnológica de las áreas relevantes (I&D&i y sectores productivos) que potenciará la modernización tecnológica de las Pymes. En tal sentido es imperioso que las FR se integren en una red nacional de observatorios tecnológicos. Esto permitirá contar con un sistema de información central capaz de registrar y difundir información relevante para ser utilizada en la gestión tecnológica de las empresas.

El Observatorio Tecnológico promoverá programas ad hoc de vigilancia tecnológica de sectores y de tramas productivas. Construirá bases de datos, mapas tecnológicos y dinamizará los vínculos para la cooperación entre diferentes organismos (Universidad, Centros de I&D&i, gobiernos y empresas). Por otra parte permitirá obtener información sobre tecnologías como soporte para definición de planes de negocios y estratégicos en proyectos de incubación (empresas, parques industriales y emprendedores en general).

Objetivo general

- Crear una red nacional de observatorios tecnológicos orientados a detectar, promover y efectuar actividades de vigilancia tecnológica.

Objetivos específicos

- Desarrollar un sistema de información de inteligencia tecnológica orientado a fortalecer las capacidades tecnológicas y de innovación de las empresas nacionales (especialmente Pymes).
- Generar programas ad hoc de vigilancia tecnológica para fortalecimiento de sectores productivos, Pymes y otros emprendimientos.
- Diseñar y ejecutar estudios sobre capacidades tecnológicas e innovadoras, en paneles de empresas regionales, que provean información que oriente en el desarrollo de programas del área de I&D&i y asignación de fondos.
- Implementar programas de capacitación.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Evolución de la red de observatorios tecnológicos.
- Evolución del sistema de información de inteligencia tecnológica.
- Estudios sobre capacidades tecnológicas e innovadoras.

- Incremento del número de programas de capacitación.

Línea Estratégica B: **INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL**
Programa General de la Universidad N.º 4 **GESTIÓN TECNOLÓGICA**

Programa Específico de la Universidad N.º 3

INCUBADORA DE EMPRESAS

Criterios que orientan su formulación

La incubación es un proceso integral que facilita el desarrollo y consolidación de las empresas a través de la capacitación, la transferencia de tecnología, el soporte de grupos de investigación y el asesoramiento. Este proceso permite que los proyectos cuenten con la asistencia, el asesoramiento y el acompañamiento de profesionales provenientes de los grupos de Ciencia y Tecnología y de otras disciplinas afines a la incubación.

La empresas incubadas pueden provenir de proyectos planteados por miembros de la comunidad universitaria, emprendedores individuales o conglomerados asociativos. La estructura de la incubadora de empresas debe prever la incorporación de diferentes actores provenientes de los sectores estatales, empresariales y académicos.

Objetivo general

- Propiciar, en el ámbito de la Universidad, la conformación de incubadoras de empresas de base tecnológica y spin-off.

Objetivos específicos

- Capacitar profesionales en la temática de incubación de empresas.
- Conformar estructuras de incubación de empresas.
- Fomentar la incubación de empresas en el ámbito de la Universidad.

Indicadores de Avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Incremento del número de incubadoras de empresas.
- Incremento del número de proyectos incubados.
- Incremento del número de proyectos incubados exitosos.

Línea Estratégica B: **INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL**

Programa General de la Universidad N.º 4

GESTIÓN TECNOLÓGICA

Programa Específico de la Universidad N.º 4:

PROTECCIÓN DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Criterios que orientan su formulación

La Universidad debe proteger los productos que resultan de la investigación y el desarrollo realizado en su seno (invenciones, modelos y diseños industriales) para ofrecerlo libremente a la comunidad y para preservar su valor económico.

Son muchísimos los antecedentes que se tienen respecto de desarrollos que han tenido su origen en los centros de investigación universitarios y que han sido registrados por otras personas

Habitualmente los investigadores no están preparados para realizar las gestiones que implican los procesos de patentamiento y por ello se vuelve prioritario contar con una estructura de apoyo con personal técnico y asesoría legal idónea.

Objetivo general

- Conformar una estructura de apoyo para la protección de los resultados de las investigaciones en todas sus modalidades e impulsar su transferencia a los sectores productivos.

Objetivos específicos

- Capacitar al personal en todos los aspectos relacionados con el resguardo de las invenciones y desarrollos generados.
- Centralizar todas las gestiones de patentamientos de la Universidad.
- Interactuar con el IMPI.
- Contar con personal idóneo en temas referidos a la legislación vigente, modelo de contratos, transferencia de tecnología y cláusulas de confidencialidad.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Incremento del número de patentes solicitadas y/u otorgadas.
- Incremento del número de modelos y diseños industriales.
- Registro de tecnología.

Línea Estratégica B: **INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL**

Programa General de la Universidad N.º 4

GESTIÓN TECNOLÓGICA

Programa Específico de la Universidad N.º 5:

EMPRENDEDORISMO

Criterios que orientan su formulación

La Universidad es un actor principal en el cambio social y económico de una sociedad en la que el insumo principal es el conocimiento aplicado a la producción. El conocimiento generado en las diferentes disciplinas tecnológicas se transforma en valor agregado de todo tipo.

Por tal razón los egresados deben tener, además de conocimientos, aquellos elementos que les otorgan ventajas para actuar en el campo de la producción: actitud, inteligencia emocional y conducta.

Los permanentes cambios de los escenarios locales y globales exigen que se favorezca la cultura emprendedora. Proveer un espíritu emprendedor plantea la necesidad de generar un cambio en el perfil del egresado que esencialmente se prepara para desempeñarse en relación de dependencia.

Resulta necesario impulsar una modificación de índole académica que permita detectar la vocación y capacidad emprendedoras entre nuestros estudiantes. Detectarlos tempranamente permitirá acompañarlos para que consoliden estos perfiles durante sus años de permanencia en la Universidad.

Objetivo general

- Potenciar la capacidad, creatividad, innovación, proactividad y espíritu emprendedor de docentes investigadores, graduados y estudiantes de la Universidad.

Objetivos específicos

- Detectar actitudes emprendedoras en docentes investigadores, graduados y estudiantes.
- Articular las materias integradoras y electivas de innovación y emprendedorismo.
- Potenciar la cultura emprendedora que permita convertir las ideas en empresas exitosas e innovadoras.
- Fomentar la interacción entre el ámbito de estudio y las acciones prácticas a través del desarrollo de la creatividad y la innovación.
- Propiciar concursos de innovación para docentes investigadores, graduados y estudiantes.
- Vincular a los potenciales emprendedores con sectores de la producción y las finanzas.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Incremento del número de concursos de innovación.
- Incremento del número de capacitaciones en innovación y emprendedorismo.
- Incremento del número de proyectos innovadores realizados en la Universidad.
- Incremento del número de proyectos innovadores realizados conjuntamente con instituciones externas a la Universidad.

Línea Estratégica C: **EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**

Programa General de la Universidad N.º 1

VINCULACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CON EL MEDIO

Justificación

Las condiciones que plantea el contexto actual generan nuevas necesidades y formas de trabajo orientadas al crecimiento de la comunidad en su conjunto. La Universidad debe tener un rol esencial en este proceso que favorecerá su desarrollo interno con la retroalimentación que le permitirá adecuar los planes de estudio y, en definitiva, cumplir con sus fines y objetivos.

La interacción con el medio implica facilitar las relaciones institucionales, la formación de redes interuniversitarias y la realización Programas de Consultoría y Asistencia Técnica. Una interacción de esta naturaleza se traduce en una participación activa en el desarrollo social de la comunidad regional ya que asegura puestos de trabajo sustentables y tiende un puente que hace viable el intercambio de experiencias entre el ámbito académico y el medio empresario.

Objetivo General

- Fortalecer las actividades de vinculación de la Universidad con el medio.

Objetivos específicos

- Identificar las demandas de ingeniería y tecnología en la industria;
- Relevar, sistematizar y contactar las diversas instancias de apoyo y financiamiento para el área I&D&i.
- Organizar la articulación de la demanda de ingeniería y tecnología proveniente de la industria con la oferta I&D&i de la Universidad formulando proyectos de acuerdo a los requerimientos de las diversas instancias de apoyo y financiamiento.
- Realizar contactos con los organismos educativos y científico-tecnológicos gubernamentales para promover las acciones de las FR.
- Promover la búsqueda de patrocinadores para lograr apoyo financiero a programas de investigación científicos y tecnológicos.
- Incrementar las vinculaciones, para una mejor integración, con empresas, organizaciones gremiales de trabajadores, organizaciones empresariales, organismos oficiales, ONG y municipios.
- Promover las relaciones institucionales de cada FR con autoridades gubernamentales educativas del ámbito provincial y municipal.
- Difundir las actividades científico-tecnológicas en los medios de comunicación.
- Articular acciones en forma conjunta y asociada a través de las redes universitarias que tiendan a promover el desarrollo productivo integral del ámbito regional.
- Sistematizar la información obtenida desde las áreas de UVT y Programas de Consultorías y Asistencia Técnica.

- Organizar jornadas para coordinar la transferencia de conocimiento y saberes socialmente productivos a las carreras.

Programas específicos

1) Unidad de Vinculación Tecnológica (UVT).
2) Relaciones Institucionales.
3) Redes Intra e Inter universitarias.
4) Actualización Curricular.
5) Consultoría y asistencia técnica.

Ámbitos de aplicación

- Universidad.
- FR.
- Sector público nacional, provincial y municipal.
- Sector privado.
- Tercer sector.

Línea Estratégica C: **EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**
Programa General de la Universidad N.º 1 **VINCULACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CON EL MEDIO**

Programa Específico de la Universidad N.º 1:

UNIDAD DE VINCULACIÓN TECNOLOGICA (UVT)

Criterios que orientan su formulación

La vinculación es un concepto más amplio que el de *transferencia tecnológica*. La transferencia es unidireccional porque va desde el que transfiere al que recibe. La vinculación implica una relación de ida y vuelta.

Para su instrumentación requiere el concurso de una unidad de gestión que realice la interrelación entre la Universidad y el sector socio-productivo al que pretende asistir en la mejora de su actividad productiva y comercial. Tal asistencia requiere la promoción y fomento del área de I&D&i, la transferencia de tecnología y la asistencia técnica.

Objetivos General

- Fortalecer la vinculación de la Universidad con el medio.

Objetivos específicos

- Desarrollar, promover y utilizar herramientas para detectar demandas de ingeniería y tecnología en la industria.
- Relevar, sistematizar y contactar las diversas instancias de apoyo y financiamiento para el área I&D&i.

- Organizar la articulación entre la demanda de la industria y la oferta I&D&i formulando proyectos acordes a los requerimientos de las diversas instancias de apoyo y financiamiento.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Incremento de la cantidad de proyectos desagregados por su estado actual: firmado, aprobado o ejecutado.
- Incremento del número de subsidios, aportes no reembolsables y créditos que obtuvieron las UVT.
- Relevamiento de los informes finales de asistencia técnica.

Línea Estratégica C: **EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**

Programa General de la Universidad N.º 1

VINCULACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CON EL MEDIO

Programa Específico de la Universidad N.º 2:

RELACIONES INSTITUCIONALES

Criterios que orientan su formulación

Las relaciones institucionales contribuyen al desarrollo y fortalecimiento de las áreas sustantiva de la Universidad a través de convenios, acciones conjuntas, realización de actividades de Docencia e Investigación, proyectos socioeconómicos y toda otra actividad propias del desarrollo institucional.

Objetivo General

- Desarrollar en programas de relaciones institucionales que permitan la vinculación efectiva de la Universidad con el medio.

Objetivos específicos

- Fortalecer las relaciones con los organismos educativos y científico-tecnológicos gubernamentales por medio de la promoción de acciones desde las FR.
- Promover la búsqueda de patrocinadores para lograr apoyo financiero de programas del área de Extensión y de I&D&i.
- Articular la formación profesional y la acción comunitaria;
- Promover las relaciones institucionales de cada FR con autoridades gubernamentales educativas del orden provincial y municipal.
- Difundir en los medios de comunicación nuestras actividades científico-tecnológicas y culturales.

Indicadores de Avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Incremento del número de convenios marco y específicos desagregados por su estado actual: firmado, aprobado o ejecutado.
- Incremento del número de programas desagregados por su según su estado actual: firmado, aprobado o ejecutado.

Línea Estratégica C: **EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**

Programa General de la Universidad N.º 1

VINCULACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CON EL MEDIO

Programa Específico de la Universidad N.º 3:

REDES INTRA E INTER UNIVERSITARIAS

Criterios que orientan su formulación:

El crecimiento integral de la Universidad y sus funciones sustanciales justifican la conformación de redes universitarias consideradas como uno de los pilares fundamentales para de integrar y optimizar los recursos humanos y materiales.

Objetivo General

- Fortalecer los vínculos estratégicos que mejoren la capacidad de las FR mediante actividades institucionales con otras universidades e instituciones educativas de distintos niveles.

Objetivos específicos

- Articular y optimizar los recursos de la investigación y formación académica interuniversitaria.
- Articular la formación profesional y la acción comunal-comunitaria para la población destinataria a los efectos de favorecer el desarrollo de sus capacidades personales y sociales.
- Desarrollar acciones conjuntas con las redes universitarias que tiendan a promover el desarrollo productivo integral del ámbito regional.
- Instrumentar mecanismos transversales que favorezcan una participación creciente entre FR y Rectorado con el objetivo de dar respuesta a los requerimientos de las temáticas regionales.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Incremento del número de acciones realizadas en forma conjunta entre el Rectorado y las FR que dieron respuesta a diferentes temáticas regionales.
- Incremento del número de acciones conjuntas que colaboraron con el crecimiento de áreas sustantivas de las FR.

Línea Estratégica C: **EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**

Programa General de la Universidad Nº1

VINCULACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CON EL MEDIO

Programa Específico de la Universidad N.º 4:

ACTUALIZACION CURRICULAR

Criterios que orientan su formulación:

La experiencia general y los resultados particulares de la gestión de las UVT y de las Consultorías y Asistencia Técnica nos lleva a considerarlas insumos internos de la Universidad. Por tal razón deben ser transferidas a las cátedras para su actualización programática en todas las FR.

Objetivo General

- Incorporar los saberes socialmente productivos y las tendencias tecnológicas en materias de las carreras.

Objetivos específicos

- Sistematizar la información de las áreas de UVT y Programas de Consultorías y Asistencia Técnica.
- Generar reuniones con las áreas académicas para incorporar la información.
- Organizar jornadas para coordinar la incorporación descripta en las cátedras.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Informes presentados por las UVT y las Consultorías y Asistencia Técnica.
- Incremento de la cantidad de reuniones con las áreas académicas.
- Incremento de la cantidad de jornadas de trabajo de transferencias a las cátedras

Línea Estratégica C: **EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**

Programa General de la Universidad N.º 1

VINCULACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CON EL MEDIO

Programa Específico de la Universidad N.º 5:

CONSULTORIAS Y ASISTENCIA TECNICA.

Criterios que orientan su formulación:

Las nuevas condiciones que plantean las realidades socioeconómicas regionales generan necesidades y formas de trabajo orientadas al desarrollo de los emprendimientos productivos y centros educativos universitarios.

La Universidad, mediante sus actividades sustantivas, puede actuar como organismo catalizador y dar respuesta a las demandas en tiempo real con calidad y efectividad.

Objetivo General:

Brindar asistencia tecnológica a los emprendimientos socio-productivos con el objeto de mejorar la calidad de sus procesos y productos que tiendan a la generación de fuentes de trabajo genuinas y sustentables.

Objetivos específicos

- Ofrecer instancias de capacitación en los distintos emprendimientos productivos de la región.
- Generar ofertas tecnológicas específicas.
- Generar capacitación para empresas.
- Generar producidos propios para contribuir al funcionamiento de la Universidad.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Incremento de la cantidad de consultas y asistencias técnicas acordadas y ejecutadas.
- Informes de consultorías, servicios y asistencia técnica.
- Evolución de los producidos propios.

Línea Estratégica C: **EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**

Programa General de la Universidad N.º 2

VINCULACIÓN CON EL GRADUADO DE LA UNIVERSIDAD

Justificación

El graduado es considerado un sujeto proactivo de la Universidad y como tal la institución debe favorecer su rol protagónico en la concreción de los principios y valores que adquirió en su paso por la ella. El graduado es, en este sentido, el vínculo natural con el entorno socio-productivo.

Es menester fortalecer la vinculación del graduado con la Universidad y el medio de manera que pueda plasmar sus valores de actitud así como también transferir sus conocimientos, habilidades y saberes. De esta manera se establecerá un proceso de interacción dinámica con los ámbitos socioeconómico, científico, tecnológico, industrial, político y cultural.

Objetivo General

- Promover una capacitación continua, para la vida profesional y/o la actividad docente del graduado, que sea actualizada y de calidad integral.

Objetivos específicos

- Promover una mayor apertura hacia el graduado para poner a su alcance nuevos conocimientos generados en el seno de la Universidad.
- Promover el interés del graduado en la incorporación de nuevos conocimientos que son producto de la realidad en la que está inmersa la FR.
- Consolidar la participación del graduado en la ejecución de actividades de la Universidad en el rol de asesora y consultora del sector público, del sector privado y tercer sector.
- Establecer y consolidar programas que cuenten con la participación de los graduados y que proyecten hacia la comunidad las funciones de Docencia, Investigación y Extensión.
- Promover las ofertas formativas orientadas a la capacitación del graduado brindándole las herramientas necesarias para insertarse, permanecer y progresar en el mundo del trabajo.
- Promover la vinculación entre los graduados para el intercambio de experiencias y necesidades de actualización en general.

Programas específicos

1) Observatorio del Graduado.
2) Capacitación profesional y docente para Graduados.
3) Asesoramiento e información permanente para Graduados.
4) Relaciones institucionales con los Colegios Profesionales
5) Becas para Graduados.

Ámbito de aplicación

- Universidad.
- FR.
- Sector público nacional, provincial y municipal.
- Sector privado.
- Tercer sector.

Línea Estratégica C: **EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**

Programa General de la Universidad N.º 2

VINCULACIÓN CON EL GRADUADO DE LA UNIVERSIDAD

Programa Específico de la Universidad Nº1

OBSERVATORIO DEL GRADUADO

Criterios que orientan su formulación:

Es fundamental realizar todas las acciones pertinentes para lograr que el graduado siga vinculado a la Universidad recibiendo el apoyo y el seguimiento necesarios para su ubicación en el mercado laboral.

Objetivo General

- Generar métodos y procedimientos que permitan realizar un adecuado seguimiento y evaluación de las gestiones realizadas ante organismos públicos y privados para la inserción y permanencia de los graduados en el mercado laboral.

Objetivos específicos

Crear un Área de Gestión (Observatorio) cuyos objetivos sean:

- Generar procedimientos de monitoreo.
- Realizar tareas de seguimiento de gestiones realizadas para insertar laboralmente al graduado en el sector público o privado.
- Realizar tareas de seguimiento y apoyo a graduados ya insertos en el mercado laboral.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Modificaciones en la organización relacionadas con el monitoreo de la actividad del graduado.
- Creación de Observatorios para las carreras que se dictan en las FR.
- Incremento de las actividades de monitoreo realizadas.

Línea Estratégica C: **EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**

Programa General de la Universidad Nº2

VINCULACIÓN CON EL GRADUADO DE LA UNIVERSIDAD

Programa Específico de la Universidad Nº2

CAPACITACIÓN PROFESIONAL Y DOCENTE PARA GRADUADOS

Criterios que orientan su formulación

El graduado tecnológico recibe, durante su carrera de grado, una sólida formación teórica y práctica que lo hace sobresalir en el campo de la tecnología. Pero debe tenerse en cuenta que el avance tecnológico, en sus diferentes campos, es tan rápido que en ocasiones supera los tiempos con que se actualizan los planes de estudios. Esta situación hace que la Universidad tenga un programa de capacitación continua profesional y docente, para sus graduados, en temáticas innovadoras.

Objetivos General

- Desarrollar un programa de capacitación para el graduado, continuo y permanente, que garantice su formación en diferentes campos y favorezca la mejora de su desempeño laboral.

Objetivos específicos

- Reconocer la aparición de nuevas tecnologías en los distintos campos de las ingenierías.
- Descubrir los especialistas en dichas tecnologías (docentes, investigadores y profesionales de las empresas públicas y privadas, entre otros.).
- Desarrollar programas de capacitación en conjunto con los especialistas.
- Implementar un sistema de comunicación con los graduados que permita mantenerlos informados de los diferentes cursos de especialización ofertados.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Incremento del número de graduados que cursaron y aprobaron instancias de formación (actualización, especialización, maestrías y posgrados) desagregados por especialidad de las ingenierías.
- Incremento del número de graduados que cursaron y aprobaron posgrados con orientación en docencia universitaria y capacitación docente.
- Incremento de la cantidad de horas invertidas en actualización desagregadas por especialidad de las ingenierías.

Línea Estratégica C: **EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**

Programa General de la Universidad N.º 2

VINCULACIÓN CON EL GRADUADO DE LA UNIVERSIDAD

Programa Específico de la Universidad Nº3

ASESORAMIENTO E INFORMACIÓN PERMANENTE PARA GRADUADOS

Criterios que orientan su formulación

El graduado, por lo general, se distancia de la Universidad porque ha finalizado sus estudios y se incorpora a la vida laboral. Esto provoca su alejamiento de las actividades relacionadas con la vida institucional y por ello su participación dentro de la comunidad universitaria se vuelve escasa o nula. La manera de resolver esta situación es acercar la Universidad al graduado implementando un procedimiento que asegure una permanente fuente de asesoramiento e información

Objetivo General

- Establecer una vía de comunicación formal con los graduados para asesorarlos sobre las actividades que se llevan a cabo en la Universidad y enviarles informaciones valiosas procedentes del medio internacional, nacional, provincial y municipal.

Objetivos específicos

- Fortalecer los procedimientos de comunicación con el graduado.
- Generar instrumentos que permitan comunicarse con el graduado a fin de informarlo sobre las actividades de la Universidad así como de otras instituciones de educación superior.
- Brindar al graduado un servicio de asesoría en temáticas vinculadas con el campo profesional, formación docente y perfeccionamiento tecnológico.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Incremento de la cantidad de graduados que solicitaron asesoría para su desempeño profesional y/o solicitaron información para insertarse en el sector productivo.
- Incremento de la cantidad de graduados que solicitaron información para realizar cursos de posgrado y/u obtener becas internacionales de perfeccionamiento.
- Incremento de la cantidad de comunicaciones efectivas remitidas a graduados para comunicarles sobre empleos ofrecidos.
- Incremento de la cantidad de comunicaciones efectivas remitidas a graduados para comunicarles sobre becas de posgrado ofrecidas (nacionales e internacionales).

Línea Estratégica C: **EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**
Programa General de la Universidad N.º 2 **VINCULACIÓN CON EL GRADUADO DE LA UNIVERSIDAD**

Programa Específico de la Universidad Nº4

RELACIONES INSTITUCIONALES CON LOS COLEGIOS PROFESIONALES

Criterios que orientan su formulación

La Universidad, como institución que debe formar profesionales sólidos, tendrá que establecer y mantener estrechas relaciones con los Colegios Profesionales. Será menester que tenga una participación activa en dichos organismos y de esta manera logrará que el graduado pueda estar vinculado a los mismos.

Objetivo General

- Establecer relaciones institucionales formales con Colegios Profesionales del ámbito nacional y provincial.

Objetivos específicos

- Establecer relaciones institucionales que se traduzcan en convenios marco, convenios específicos, actas de compromiso y otras formas de vinculación.
- Asegurar un desarrollo conjunto con otras instituciones en temas relacionados con la defensa de intereses profesionales así como actividades académicas, de I&D&i y de Extensión.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Incremento de la cantidad de convenios establecidos con Colegios Profesionales internacionales, nacionales y provinciales.
- Incremento de la cantidad de eventos académicos, de I&D&i y culturales realizados conjuntamente con Colegios Profesionales internacionales, nacionales y provinciales.

Línea Estratégica C: **EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**

Programa General de la Universidad Nº2

VINCULACIÓN CON EL GRADUADO DE LA UNIVERSIDAD

Programa Específico de la Universidad Nº5

BECAS PARA GRADUADOS

Criterios que orientan su formulación

Es necesario mantener y actualizar la formación tecnológica del graduado. Por tal razón la Universidad deberá generar un programa de becas que estimule y efectivice dicha tarea.

Objetivo General

- Crear un programa de becas permanente destinado a los graduados, para su perfeccionamiento y/o actualización, que incluya el compromiso de devolver el beneficio obtenido con la participación en alguna de las actividades que se realizan en la Universidad.

Objetivos específicos

- Implementar un sistema de becas para graduados.
- Establecer un procedimiento para el otorgamiento de becas de perfeccionamiento profesional, de docencia universitaria, de posgrado y de investigación

Indicadores de avance

- Incremento de la cantidad de becas de Extensión otorgadas para la realización de cursos en temáticas de la ingeniería desagregados por especialización.
- Incremento de la cantidad de becas de Extensión otorgadas para la realización de cursos para estudio de lenguas extranjeras desagregados por idiomas.
- Incremento de la cantidad de becas de Extensión otorgadas para la realización de cursos en temáticas de la cultura desagregado por áreas expresivas.
- Incremento de la cantidad de becas otorgadas para la realización de cursos de posgrados, carreras de especialización, maestrías y doctorados.
- Incremento de la cantidad de becas otorgadas para la realización de cursos de docencia universitaria.

Línea Estratégica C: **EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**

Programa General de la Universidad N.º 3

CAPACITACIÓN PRESENCIAL Y A DISTANCIA

Justificación

La capacitación es un proceso de enseñanza y de aprendizaje con ciclos formativos de corta duración que pueden implementarse en la modalidad presencial y a distancia. Ésta, facilita la adquisición de aprendizajes significativos a fin de lograr la apropiación de saberes socialmente productivos.

El aprendizaje significativo facilita la articulación de conceptos y relaciones que permiten que el individuo adquiera conocimientos, desarrolle habilidades y modifique actitudes.

Un aprendizaje disfuncional, presente en ocasiones en los procesos de capacitación, suele vincular nuevos saberes con preconceptos erróneos. El aprendizaje significativo pude salvar esta situación mediante la reestructuración de los saberes. Las metodologías a utilizar serán presenciales o a distancia y en ellas se favorecerá el autoaprendizaje mediado por las TIC. El capacitador, en tanto orientador del proceso, es un actor de relevancia que debe poseer *competencias* acordes a su función.

Se pretende promover la transferencia de saberes socialmente productivos que se han adquirido a partir de aprendizajes significativos, la socialización de las nuevas capacidades cognitivas derivadas del uso de las TIC y el aprovechamiento de los capacitadotes como orientadores de aprendizaje.

Objetivo General

- Mejorar la calidad y aumentar la oferta de capacitación de las FR en temáticas que le son propias.

Objetivos específicos

- Desarrollar y mantener actualizado un sistema de detección de necesidades de capacitación.
- Compartir información referente a necesidades de capacitación con organismos nacionales, provinciales, municipales y privados.
- Confeccionar un registro de capacitadores desagregados por especialidad.
- Promover la formación permanente de los capacitadores.
- Ofrecer instancias de capacitación en las modalidades presencial y a distancia.

Programas específicos

1) Capacitación continua de la comunidad.
2) Capacitación continua para docentes, estudiantes, graduados y no docentes.

Ámbito de aplicación

- Universidad.
- FR.
- Sector público nacional, provincial y municipal.
- Sector privado.

Línea Estratégica C: **EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**
Programa General de la Universidad N.º 3 **CAPACITACIÓN PRESENCIAL Y A DISTANCIA**

Programa Específico de la Universidad Nº1

CAPACITACIÓN CONTINUA DE LA COMUNIDAD

Criterios que orientan su formulación

Es menester realizar acciones permanentes que permitan detectar necesidades de formación de la comunidad utilizando técnicas de investigación-acción participativas. Para satisfacerlas será necesario contar con recursos humanos y metodologías capaces de dar respuesta a las mismas.

Por tal razón, este programa deberá definir y diseñar metodologías de capacitación, en la modalidad presencial y a distancia, adecuadas a las fortalezas y debilidades que presenten los miembros de la comunidad para incorporarse a este proceso. Para que éstas sean efectivas será necesario formar capacitadores en temáticas específicas, en aspectos pedagógicos, en conducción de grupos y en el uso de las TIC, en la orientación, seguimiento y evaluación de los aprendizajes significativos.

Objetivos generales

- Articular acciones que permitan detectar necesidades de formación de la comunidad, identificar actores sociales representativos y seleccionar temáticas de interés.
- Realizar el seguimiento y evaluación de actividades de capacitación, de corto y mediano plazo, en el marco de una política de formación continua.

Objetivos específicos

- Definir y priorizar programas de capacitación en función de las necesidades detectadas.
- Identificar y capacitar a los actores de las distintas comunidades con el objeto de establecer un proceso de vinculación bidireccional de carácter permanente.
- Establecer las líneas prioritarias de capacitación en consonancia con las propuestas de desarrollo regional.
- Integrar grupos comunitarios que asesoren a la Universidad en los aspectos socioculturales y económicos esenciales que deben considerarse en los procesos de capacitación.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Incremento de la cantidad de eventos realizados discriminados por especialidad.
- Participación de los miembros de la comunidad.
- Resultados obtenidos a partir del estudio de los informes presentados por los distintos actores.
- Evolución de la transferencia intra y extra evento.
- Relaciones costo/beneficio y costo/eficiencia de los planes de capacitación.

Línea Estratégica C: **EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**

Programa General de la Universidad N.º 3

CAPACITACIÓN PRESENCIAL Y A DISTANCIA

Programa Específico de la Universidad Nº2

CAPACITACIÓN CONTINUA PARA DOCENTES, ESTUDIANTES, GRADUADOS Y NO DOCENTES

Criterios que orientan su formulación

Este programa deberá definir y aplicar metodologías específicas de capacitación, en la modalidad presencial y a distancia, para dar respuesta a las necesidades detectadas en el ámbito de la Universidad. Por tal razón es menester implementar mecanismos de consulta que permitan detectar dichas necesidades de formación de los distintos claustros. En particular, se intentará promover la formación de docentes extensionistas y capacitadores.

Las metodologías de formación utilizadas se sostendrán, tanto en el ámbito intra como interregionales, en el autoaprendizaje, la formación continua y la técnica Delphi

Objetivo General

- Promover la utilización de procedimientos normalizados de diseño, programación, ejecución, evaluación y certificación de acciones de capacitación. Las acciones deberán ajustarse al claustro y nivel al que están dirigidas.

Objetivos específicos

- Organizar y mantener actualizado un cuadro permanente de necesidades de capacitación en cada recinto universitario intercambiando esta información con otras unidades de la Universidad.
- Diseñar y ejecutar programas de capacitación en concordancia con las disposiciones reglamentarias, convenios colectivos y resoluciones pertinentes.

- Realizar reuniones periódicas, con representantes de los distintos claustros, para planificación, ejecución y evaluación de las capacitaciones propuestas y en ejecución.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Incremento de la cantidad de eventos realizados discriminados por claustro y especialidad.
- Incremento del número anual de participantes discriminados por claustro y especialidad.
- Resultados obtenidos a partir del estudio de los informes finales de los eventos.

Línea Estratégica C: **EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**
Programa General de la Universidad N.º 4 **PROMOCIÓN DE PROYECTOS DE EXTENSIÓN**

Justificación

La actividad de Extensión Universitaria es un proceso de aprendizaje integral cuyo sostén principal es la formación de ciudadanos críticos de la realidad y con capacidad para transformarla. Para realizar esa tarea han adquirido conocimientos generados por la búsqueda de alternativas apropiadas para solucionar problemas específicos y concretos de la sociedad en interacción con la Universidad.

Del mismo modo es necesaria la transferencia de los saberes para alcanzar la meta de la democratización y la apropiación social del conocimiento.

Nuestros graduados, así como los estudiantes y los docentes, deben conjugar destrezas profesionales y técnicas que les permitan ser ciudadanos éticos comprometidos con su pueblo.

Estas actividades deben ser financiadas y reconocidas académicamente para contar con un adecuado soporte presupuestario.

La promoción de los proyectos de Extensión se regirá por los criterios que se explican a continuación.

Los proyectos deberán ser consistentes con los objetivos propios de la Extensión y, a la vez, dar respuestas satisfactorias a problemáticas provenientes del sistema económico-productivo, del área socio-educativa y del área cultural.

Otro elemento que se tendrá en cuenta es la vinculación con el medio. Por tal razón se exigirá que los proyectos promuevan la interacción con instituciones y/o sectores del medio socio-productivo mediante la elaboración de planes de trabajo conjuntos y la formalización de convenios.

También se evaluará el impacto social. Los proyectos deberán acompañarse de un estudio de la problemática abordada, del análisis de diferentes soluciones propuestas y de una evaluación de los recursos y potencialidades disponibles.

Por último deberá evaluarse la factibilidad. Esto significa que el proyecto deberá acompañarse con un estudio de viabilidad que garantice su cumplimiento.

Objetivos Generales

- Intensificar y promover, en el marco del pleno cumplimiento de las misiones y funciones establecidas por su Estatuto, una mayor apertura de la Universidad hacia la sociedad en su conjunto.
- Articular los requerimientos académicos y de I&D&i con los procesos de vinculación con el medio.

Objetivos específicos

- Mejorar la asignación presupuestaria para el financiamiento de proyectos de Extensión Universitaria.
- Desarrollar actividades que tengan como finalidad la promoción de la función Extensión.
- Facilitar los encuentros entre los responsables de Extensión Universitaria para analizar temas específicos e intercambiar experiencias.
- Fomentar la capacitación de los recursos humanos de Extensión.
- Promover la formación de una red de Extensión Universitaria en el ámbito de la Universidad.
- Acreditar las tareas de Extensión en las carreras de ingeniería y promover la transferencia, la vinculación y la innovación.

Programas específicos

1) Convocatoria a concursos por subsidios.
2) Jerarquización y formación del extensionista.
3) Asistencia a PYME, MiPyme y sector productivo nacional.
4) Programa de integración de la función enseñanza, investigación y extensión (Ord.964).

Ámbito de aplicación

- Universidad.

Línea Estratégica C: **EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**

Programa General de la Universidad N.º 4

PROMOCIÓN DE PROYECTOS DE EXTENSIÓN

Programa Específico de la Universidad N.º 1

CONVOCATORIA A CONCURSOS POR SUBSIDIOS

Criterios que orientan su formulación:

Los proyectos de Extensión requieren orientarse y para ello es necesario el establecimiento de áreas prioritarias y la identificación de los sectores sociales

involucrados. Por este camino logran su financiamiento en la Universidad que de esta manera da cumplimiento a su misión estatutaria.

La convocatoria a concursos de subsidios para la financiación de proyectos es una herramienta útil para la orientación en áreas temáticas prioritarias. Estas convocatorias aseguran la partida presupuestaria y, además, promueven el reconocimiento institucional del concurso adjudicado. Por otro lado, permite establecer reglas de juego claras para toda la comunidad universitaria y criterios de federalización absolutamente necesarios para la estructura y características de funcionamiento de nuestra Universidad.

El establecimiento de áreas temáticas prioritarias permite replicar acciones y proyectos de Extensión de modo tal que se aprovecha la experiencia previa, debidamente registrada, con la consiguiente optimización de recursos y esfuerzos.

Objetivos Generales

- Estimular la presentación de proyectos de Extensión Universitaria de conformidad con requisitos y formatos preestablecidos cuya adjudicación se realizará por concurso y la intervención de jurados.
- Asignar partidas presupuestarias a los proyectos aprobados y realizar el seguimiento obligatorio y evaluación periódica de resultados.

Objetivos específicos

- Establecer áreas temáticas prioritarias tales como desarrollo local y regional, economía y producción, planificación del desarrollo, asistencia técnica a instituciones, participación ciudadana, medio ambiente, calidad de vida, derechos humanos, actividades artísticas, entre otros.
- Establecer una cuota federal para que los proyectos adjudicados no pertenezcan mayoritariamente a las FR de la zona metropolitana y aquellas con mayores recursos.
- Establecer requerimientos obligatorios de contraparte debidamente acreditada para la presentación del proyecto.

Indicadores de Avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Incremento del número de proyectos de Extensión Universitaria presentados de conformidad con requisitos y formatos preestablecidos discriminados por FR.
- Incremento del número de concursos realizados para adjudicación de proyectos discriminados por FR.
- Incremento de las partidas presupuestarias asignadas discriminadas por FR.
- Informes sobre detección de áreas temáticas prioritarias.

Línea Estratégica C: **EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**
Programa General de la Universidad N.º 4 **PROMOCIÓ DE PROYECTOS DE EXTENSIÓN**

Programa Específico de la Universidad N.º 2

JERARQUIZACION Y FORMACIÓN DEL EXTENSIÓNISTA

Criterios que orientan su formulación

La actividad del extensionista requiere conocimientos específicos y generales. Los específicos están relacionados directamente con la actividad a desarrollar. No se requieren los mismos conocimientos y competencias para una tarea cultural que para una actividad de vinculación tecnológica. Además deben considerarse las características propias de los distintos actores sociales con quien se realiza la actividad de Extensión. No es posible abordar de la misma manera a un artista que a un empresario pues poseen lógicas e intereses absolutamente disímiles. Por lo tanto debe implementarse una formación específica por eje de trabajo y área temática.

El extensionista debe poseer, en general, conocimientos de historia, economía y jurídicos y competencia comprobada en formulación y gestión de proyectos.

Pero el extensionista industrial debe conocer, además, el sistema científico-tecnológico y los proyectos de investigación de la Universidad.

Objetivo General

- Desarrollar programas universitarios de formación, por ejes de trabajo y áreas temáticas, para la gestión eficiente de la función Extensión Universitaria.

Objetivos específicos

- Mejorar la formulación de proyectos de Extensión Universitaria.
- Incrementar el número de proyectos.
- Conformar una masa crítica de recursos humanos capacitados en todo el ámbito de la Universidad.
- Mejorar la evaluación y seguimiento de los proyectos.
- Lograr una distribución eficiente de la asignación de los recursos.
- Mejorar la capacidad de búsqueda de financiamiento externo.
- Incrementar el número de instituciones vinculadas.
- Mejorar la capacidad de transferencia de conocimientos y vinculación tecnológica;
- Jerarquizar las tareas de Extensión Universitaria.
- Formalización la formación en temas específicos de Extensión Universitaria.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Incremento de la cantidad de actividades de formación y capacitación.
- Incremento del número de extensionistas capacitados y formados.
- Incremento de la cantidad de proyectos presentados.
- Incremento del número de proyectos adjudicados.
- Grado de cumplimiento de los objetivos de los proyectos según sus plazos.
- Nivel de impacto alcanzado por los proyectos finalizados.

- Nivel de ejecución presupuestaria de los proyectos aprobados.

Línea Estratégica C: **EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**
Programa General de la Universidad N.º 4 **PROMOCIÓN DE PROYECTOS DE EXTENSIÓN**

Programa Específico de la Universidad N.º 3

ASISTENCIA A PYME, MIPYME Y

SECTOR PRODUCTIVO NACIONAL

Criterios que orientan su formulación

Una de las debilidades de las PYMES es su vulnerabilidad frente a los cambios de políticas del país y de mercado. Una de sus fortalezas es que representan el 80% del PBI del país. Esto hace que deba prestarse especial atención al sector como motor para el desarrollo del país y la generación de empleos. Estos puestos de trabajo generados podrán ser cubiertos por estudiantes y graduados de nuestra Universidad. Un análisis similar puede hacerse respecto del sector agroindustrial por su contribución al desarrollo estratégico del crecimiento del país.

Objetivo General

- Generar espacios desde los que pueda fomentarse la competitividad de los sectores mencionados.

Objetivos específicos

- Crear programas específicos de apoyo a la mejora de la competitividad de las PYME.
- Contar con herramientas de detección de demandas de ingeniería y tecnología en las PYME.
- Relevar y contactar las diversas instancias financiamiento para las actividades de I&D&i.
- Organizar la articulación, en acuerdo con las instancias de apoyo y financiamiento de los proyectos, entre la demanda de ingeniería y tecnología de la industria y la oferta I&D&i.
- Crear grupos de ingeniería.
- Generar ofertas tecnológicas específicas.
- Generar capacitación para las empresas.
- Gestionar, a través de la UVT, subsidios ANR Iberoeka, ANR 600, ANR Patentes, Fonsoft, Programa de Crédito Fiscal y Aportes Reembolsables a empresas (ARAI).

Indicadores de Avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Incremento de la cantidad de programas específicos realizados con participación de Pymes.
- Incremento de la cantidad de alumnos y graduados participantes en los programas mencionados.
- Incremento de la cantidad de consultorías y asistencias técnicas realizadas a empresas.
- Informes sistematizados de consultorías, servicios y asistencia técnica;
- Incremento de la cantidad de proyectos presentados en agencias de promoción científica y tecnológica.
- Incremento de la cantidad de subsidios, aportes no reembolsables y créditos que obtuvieron las empresas.

Línea Estratégica C: **EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**
Programa General de la Universidad N.º 4 **PROMOCIÓN DE PROYECTOS DE EXTENSIÓN**

Programa Específico de la Universidad N.º 4

PROGRAMA DE INTEGRACIÓN DE LA FUNCION

ENSEÑANZA, INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN (Ord.964)

Criterios que orientan su formulación

La integración (inter/multi/transdisciplinaria) de los contenidos y el abordaje de los fenómenos que derivan en nuevos conocimientos hacen imprescindible la participación de las áreas de Docencia, Investigación y Extensión. Por tal motivo ninguna de esa funciones sustantivas de la Universidad debe ser abordada de manera aislada, ya sea parcial o totalmente. De la interacción de sus principales actores (estudiantes y docentes) se producen nuevos conocimientos y soluciones novedosas con la intención de producir impactos favorables en la sociedad. De igual manera se trabaja sobre las problemáticas externas a la Universidad: se investiga, se ejercen acciones para transformarla y se obtienen resultados que pueden ser incorporados a las áreas sustantivas antes mencionadas.

Objetivo General

- Generar procesos de administración y gestión que garanticen el valor académico e investigativo de los proyectos de Extensión y favorezcan su pertinencia, calidad, excelencia académica y ejecución responsable.

Objetivos específicos

- Incorporar, al diseño curricular, este reconocimiento bajo la forma de materias electivas, proyectos finales y tareas de Extensión.

- Promover el consenso de que las tareas de Extensión Universitaria son parte del proceso de enseñanza y de aprendizaje.
- Dar mayor valor a las tareas de Extensión en los concursos docentes y la Carrera Académica.
- Promover las tareas de Extensión Universitaria en la planificación de las cátedras.
- Promover proyectos de investigación multidisciplinarios orientados a la investigación aplicada.
- Promover la incorporación de docentes con dedicación exclusiva en las tareas de Extensión Universitaria.
- Otorgar grado académico a los integrantes de proyectos de Extensión Universitaria.

Indicadores de Avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Incremento del número de docentes, con dedicación exclusiva, que realizan tareas de Extensión.
- Incremento del número de dedicaciones docentes destinadas a tareas de Extensión.
- Criterios de transferencia incorporados en la materia Proyecto Final.
- Incremento del número de materias electivas basadas en proyecto de Extensión.
- Incremento del número de estudiantes que efectúan tareas de Extensión.
- Incremento del número de planificaciones de cátedra que incluyen tareas de Extensión.

Línea Estratégica C: **EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**
Programa General de la Universidad N.º 5 **PROMOCIÓN CULTURAL**

Justificación

La cultura popular incide cada vez más en la construcción de la *memoria social* y por lo tanto debe tener reservado un espacio de para que se exprese en cualquiera de sus manifestaciones. Extensión Universitaria debe generar un espacio de esas características para confirmar su participación activa en la construcción colectiva del *sujeto social*.

Se debe promover una mayor apertura de la Extensión Universitaria hacia los sectores populares y de mayor vulnerabilidad social.

La cultura popular surge de la *conciencia compartida* de las necesidades urgentes, las carencias injustas y la opresión dolorosa. La cultura popular genera la *conciencia solidaria.*

Objetivo General

- Generar diferentes espacios de difusión e interacción en donde no existan *sujetos negados* sino *sujetos de transformación* que permitan recuperar, reconocer y revalorizar la cultura general.

Objetivos específicos

- Promover las características de la cultura popular de las diferentes regiones.
- Realizar acciones tendientes a reforzar la memoria y la transmisión oral de la cultura.
- Promover la participación de todos los actores sociales y, en particular, aquellos que no tienen acceso a la cultura.

Programas específicos

1) Expresiones artísticas y culturales.
2) Integración cultural de la comunidad universitaria y el medio social.

Ámbito de aplicación

- FR.

Línea Estratégica C: **EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**
Programa General de la Universidad N.º 5 **PROMOCIÓN CULTURAL**

Programa Específico de la Universidad Nº1

EXPRESIONES ARTISTICAS Y CULTURALES

Criterios que orientan su formulación:

Las expresiones artísticas y culturales pueden ser abordadas desde diferentes ángulos y tener múltiples aplicaciones en los diferentes procesos de integración cultural. El abordaje de las diferentes expresiones artísticas de la comunidad tiene como objetivo integrar y difundir sus producciones. Es una comunicación permanente entre la sociedad y la Universidad. Este nuevo planteo es el desafío que la Secretaría de Extensión Universitaria debe formalizar.

Objetivos General

- Promoción de prácticas integradas entre las diferentes expresiones artísticas y culturales.

Objetivos específicos

- Reflexionar sobre la importancia del quehacer artístico.

- Instaurar un proceso de investigación permanente dirigido a las diferentes expresiones artísticas.
- Reconocer la validez de la transmisión de los saberes y conocimientos populares.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Incremento de la cantidad de eventos artísticos y culturales realizados.
- Grado de participación de la comunidad.
- Informes de análisis de los encuentros artísticos y culturales.
- Informes de análisis las diferentes presentaciones efectuadas.

Línea Estratégica C: **EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**
Programa General de la Universidad N.º 5 **PROMOCIÓN CULTURAL**

Programa Específico de la Universidad Nº2

INTEGRACIÓN CULTURAL DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA Y EL MEDIO SOCIAL

Criterios que orientan su formulación

En el Programa General de la Universidad N.º 5 y sus Programas específicos se han previsto diferentes actividades que tienen a la promoción de la cultura como eje fundamental de la integración comunitaria.

Esta integración se formaliza a través de las innumerables interacciones derivadas de la coparticipación en los diferentes espacios de la cultura.

Objetivos General

- Promover el desarrollo de los diferentes espacios culturales que conduzcan a la progresiva integración de la comunidad por medio de la realización de los valores de actitud.

Objetivos específicos

- Promover la tolerancia y respeto hacia la diversidad cultural.
- Realizar evaluaciones de los espacios culturales utilizando la metodología de investigación-acción participativa.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Informes de análisis de la diversidad cultural.
- Informes de evaluación de espacios culturales.

Línea Estratégica C: **EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**

Programa General de la Universidad N.º 6

COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN

Justificación

La Extensión es un proceso que implica una comunicación con la sociedad donde la Universidad se posiciona, establece relaciones y construye representaciones, basándose en el conocimiento (científico, tecnológico, cultural, artístico y humanístico) acumulado por la institución, en su capacidad de formación educativa y en la plena conciencia de su función social. De este modo ocupa su lugar frente a los distintos sectores de la sociedad con los que interactúa.

Esta comunicación pone en juego diferentes supuestos sobre la construcción de saberes y valores, los vínculos que permiten transmitirlos y los interlocutores que se constituyen como referentes de acuerdo a los distintos lugares desde los que habla la Extensión.

Objetivo General

- Potenciar las actividades realizadas en forma conjunta con las comunidades para afianzar el compromiso social de la Extensión entendida como un proceso de comunicación entre la Universidad y la sociedad.

Objetivos específicos

- Promover socialización de los conocimientos científicos, tecnológicos, culturales y artísticos.
- Propender a la democratización de la información como forma de protagonizar la construcción de una sociedad inclusiva.
- Sistematizar las experiencias y publicar los resultados de los proyectos y programas de extensión.
- Desarrollar criterios para las publicaciones de Extensión a efectos de garantizar su calidad.

Programas específicos

1) Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)
2) Cobertura y comunicación audiovisual.
3) Mecanismos formales de comunicación institucional.

Ámbito de aplicación

- FR

Línea Estratégica C: **EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**

Programa General de la Universidad N.º 6

COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN

Programa Específico de la Universidad Nº1

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACION (TIC)

Criterios que orientan su formulación

El nivel de ingreso de los hogares es un factor limitante para el acceso a Internet y las TIC. De hecho, el acceso es mayor en los hogares con más altos ingresos y esto nos permite recuperar el concepto de desigualdad social expresado como la asimetría entre *los que tienen y pueden* y *los que menos tienen y no pueden*.

El nivel educativo de las personas es la segunda variable a tener en cuenta al momento de evaluar el acceso a las TIC. A mayor formación se desarrollan más capacidades para el uso de la tecnología. Y es en esta desigualdad donde la Universidad puede intervenir con cierta posibilidad de éxito en el corto plazo.

Nuestro compromiso tiene que estar centrado en el desarrollo de las capacidades para el uso de las TIC. Este será nuestro aporte para lograr que las personas de escasos recursos comiencen su integración a la *sociedad de la información*. No será la telefonía celular la que posibilite este paso. Si lo será el desarrollo de nuevas *habilidades cognitivas* vinculadas a las de la TIC.

Objetivo General

- Desarrollar una estrategia de *alfabetización digital* (uso de TIC) que facilite el acceso de los sectores de menores ingresos a la *sociedad de la información*.

Objetivos específicos

- Crear conciencia en los sectores de menores ingresos sobre el potencial de las TIC.
- Generar nuevas habilidades cognitivas vinculadas con las TIC en el entorno social de menores recursos.
- Promover servicios gratuitos de Internet por banda ancha subvencionados por los estados municipales, provinciales y nacionales.

Indicadores de Avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Incremento del número de personas de bajos ingresos que asistieron a las capacitaciones de alfabetización digital.
- Incremento del número de personas de bajos ingresos que aprobaron las capacitaciones de alfabetización digital.

- Incremento del número de personas de bajos ingresos que se incorporaron al mercado laboral a partir de su alfabetización digital.
- Incremento del número de hogares de bajos ingresos con acceso a Internet.

Línea Estratégica C: **EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**

Programa General de la Universidad N.º 6

COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN

Programa Específico de la Universidad 2

COBERTURA Y COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL

Criterios que orientan su formulación

La Universidad debe comunicar su producción académica, artística, cultural y deportiva así como también sus trabajos de investigación. Es importante que la difusión de dicha información alcance, en forma objetiva e imparcial, a todos los sectores del entorno social. Por otra parte, la Universidad debe estar abierta a procesar la información que recibe y constituir un canal alternativo para las creaciones artísticas y culturales que no encuentran otro medio para su debida difusión.

Objetivos Generales

- Instalar medios de comunicación audiovisuales en las FR que no los posean.
- Incrementar el radio de alcance y la audiencia en aquellas donde ya existen emisoras.

Objetivos específicos

- Relevar las preferencias temáticas de los diferentes sectores sociales.
- Analizar y clasificar los temas que emerjan del relevamiento.
- Elaborar programas que respondan a las temáticas de interés.
- Contactar personalidades destacadas del entorno social (empresario, político, cultural, artístico, deportivo y de otras áreas de interés) a nivel internacional, nacional, provincial, municipal y barrial.
- Establecer vínculos institucionales con otros medios de comunicación universitarios a fin de realizar emisiones conjuntas que potencien la comunicación y respeten los conceptos de libertad e independencia académica y social.
- Implementar un sistema de capacitación, continua y actualizada, para el personal de medios de comunicación audiovisuales universitarios.
- Iniciar acciones que tiendan a aumentar la cobertura de los medios audiovisuales de la Universidad en todo el país.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Ampliación del área de cobertura radial.
- Incremento de la cantidad de programas referidos a tecnología, culturales y de interés general.
- Incremento de la cantidad de programas musicales.
- Incremento de la cantidad de programas de noticias del ámbito nacional e internacional.
- Incremento del número de publicidades contratadas por organismos públicos y empresas privadas.
- Incremento del número de convenios específicos con medios de comunicación audiovisual de otras universidades.
- Incremento del número de cursos de capacitación y perfeccionamiento para el personal del área desagregado por operadores, programadores, y locutores.

Línea Estratégica C: **EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**

Programa General de la Universidad N.º 6

COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN

Programa Específico de la Universidad 3

MECANISMOS FORMALES DE COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL

Criterios que orientan su formulación:

La estructura federal de la Universidad exige el fortalecimiento de su imagen institucional frente a su propia comunidad tecnológica, el resto del sistema de educación superior, los gobiernos y en el resto de la sociedad. Para ello es necesario establecer una política comunicacional consistente, de carácter permanente, que sea coherente en la realización de producciones institucionales que reafirmen la identidad de la Universidad.

Objetivo General

- Lograr que la Universidad establezca criterios de comunicación institucional consensuados y respetuosos de la diversidad regional.

Objetivos específicos

- Establecer criterios comunes, de fácil adaptación a la diversidad regional, referidos a las especificaciones que deberán tenerse en cuenta para la elaboración de los materiales de difusión.
- Producir materiales de difusión y publicaciones que recreen la imagen institucional propuesta.
- Ofrecer servicios de diseño gráfico y elaboración de videos a las FR que los soliciten.
- Efectuar aportes de contenidos a los programas radiales existentes y a los futuros medios audiovisuales a crearse.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Evolución de los criterios comunes que conformarán la imagen institucional.
- Incremento del número de materiales de difusión realizados según los criterios adoptados.
- Incremento de los recursos asignados a tareas específicas de diseño gráfico y elaboración de videos.

Línea Estratégica D: **GESTIÓN INSTITUCIONAL**

Programa General de la Universidad N.º 1

PLANEAMIENTO Y EVALUACION

Justificación

Las sociedades actuales conforman un escenario interdependiente y de vertiginosa dinámica en el que intentan preservar su identidad y, básicamente, asumir el desafío de descubrir los caminos adecuados para su desarrollo. Sus rasgos propios y distintivos son los que les otorgarán un carácter único en el mundo global y, por tal razón, resultarán su mayor ventaja competitiva sostenible.

En este sentido, la Universidad está en condiciones de cumplir con el rol de crear, conservar y transmitir conocimientos así como también servir de foro de debate para los grandes problemas.

La Universidad asumirá la responsabilidad de interpretar, participar y hacer aportes a ese proceso de cambio, prestando especial atención a su región de influencia, del que se nutre y con el que convive. La Universidad debe integrarse a ese proceso y a su propia comunidad demostrando, día a día, que es una herramienta imprescindible para el desarrollo colectivo y un insumo estratégico para el progreso del conjunto.

La dinámica de los cambios de la sociedad y la necesidad de liderarlos hace que en la Universidad se instale la exigencia de responder a los desafíos inminentes y fundamentales y para ello deberá articular pertinencia, calidad y equidad de acceso. Enfrentar airosamente esos desafíos requiere la implementación de acciones sistemáticas que permitan idear un modelo prospectivo de Universidad que dé respuestas a la sociedad procurando la formación integral de sus profesionales. Esta formación deberá proveer la capacidad para formular y generar emprendimientos aptos para la creación de empleo y riqueza.

Será necesario contar con un modelo que posibilite su revisión crítica y la actualización de sus objetivos, la redefinición de su rol, de su oferta educativa y de sus actividades de Extensión y de I&D&i. Esto lo hará apto para impulsar y acompañar protagónicamente los procesos de cambio de la sociedad procurando imprimirles la dirección más conveniente a los intereses del conjunto social.

Se trata de un modelo que, a partir de la distribución geográfica de nuestra Universidad, permita la atención de problemáticas regionales con una coordinación y coherencia surgidas de un esquema concreto de comunicaciones y relaciones.

Lo expuesto hace indispensable la definición de una política de desarrollo que abarque y armonice las políticas educativas, de Investigación y de Extensión. Estas políticas, si son adecuadas, se articularán con el aparato productivo y serán compatibles con la realidad y política macroeconómica.

Objetivo general

- Formular una propuesta de planeamiento y evaluación, con un horizonte temporal entre cinco (5) y diez (10) años, que posibilite alcanzar plenamente los resultados esperados de la actuación de la Universidad como agente de cambio.

Objetivos específicos

- Crear una unidad de gestión que se dedique al análisis prospectivo.
- Instalar prácticas permanentes de planeamiento de la gestión de la Universidad en su conjunto y de las distintas FR.
- Establecer prácticas permanentes de evaluación de la Universidad en su conjunto y de las distintas FR que la conforman.

Programas específicos de la Universidad

1) Planeamiento.
2) Evaluación.

Ámbito de Aplicación

- Universidad.
- FR.

Línea Estratégica D: **GESTIÓN INSTITUCIONAL**
Programa General de la Universidad N.º 1 **PLANEAMIENTO Y EVALUACION**

Programa Específico de la Universidad N.º 1:

PLANEAMIENTO

Criterios que orientan su formulación

La Universidad - y el sistema de educación superior universitaria en general - se encuentra ante un gran desafío: trascender las funciones básicas de formación y producción del conocimiento para asumir un papel dinamizador en la producción de valor para el bienestar material y el capital simbólico de toda la sociedad.

Es necesario imaginar y diseñar estratégicamente el futuro con arreglo al rol que se espera de la Universidad y comunicarlo a la sociedad que contribuye a su sostenimiento. Estos procesos deben consolidarse y formalizarse a través de la planificación, monitoreo y evaluación.

Objetivo general

- Establecer prácticas permanentes de planeamiento en la Universidad.

Objetivos específicos

- Asegurar que el planeamiento constituya una de las características generales del quehacer institucional y un mecanismo para la superación constante.
- Planificar las áreas sustantivas de Docencia, Investigación y Extensión.

- Establecer mecanismos de planificación permanente para la articulación entre las áreas de Docencia, Investigación y Extensión.
- Generar una base de datos con información estadística como fuente para facilitar el planeamiento.
- Asegurar el estricto cumplimiento de las Ordenanzas, del Estatuto Universitario y de las decisiones del Consejo Superior.

Indicadores de Avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Cambios en la estructura organizacional relacionados con la inclusión de sectores con funciones específicas de planificación.
- Establecimiento efectivo de mecanismos de planificación en la Universidad en su conjunto.
- Informes de planificación de la articulación de las áreas de Docencia, Investigación y Extensión.

Línea Estratégica D: **GESTIÓN INSTITUCIONAL**
Programa General de la Universidad N.º 1 **PLANEAMIENTO Y EVALUACION**

Programa Específico de la Universidad N.º 2:

EVALUACION

Criterios que orientan su formulación

Los resultados del proceso de evaluación reflejarán una visión sintética de la Universidad a partir de la autoevaluación de sus componentes (Rectorado, FR y dependencias).

Las actividades desarrolladas con motivo de la Autoevaluación Institucional y la Acreditación de Carreras de Grado implicaron cambios en la estructura organizacional explícita e implícita que permitieron delinear nuevos modos de relación entre las distintas áreas. Esto fue impulsado por medio de la conformación de equipos técnicos y comisiones ad hoc y la mejora de las comunicaciones entre sectores.

A partir de estas experiencias resulta necesario establecer la organización formal de los procesos de evaluación con el propósito de que se constituyan en prácticas permanentes y sistemáticas del quehacer de la Universidad.

La evaluación es una herramienta necesaria para el cumplimiento de las misiones y funciones de la Universidad y para el aseguramiento de la calidad a través del proceso de mejora continua.

Objetivo general

- Establecer prácticas permanentes de evaluación en la Universidad.

Objetivos específicos :

- Conformar equipos técnicos de evaluación en el Rectorado y las FR.
- Generar las condiciones técnicas, presupuestarias y la periodicidad del proceso de evaluación.

Indicadores de Avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Cambios en la estructura organizacional relacionados con la inclusión de sectores con funciones específicas de evaluación.
- Establecimiento efectivo de mecanismos de evaluación en la Universidad en su conjunto.
- Informes de evaluación de la articulación de las áreas de Docencia, Investigación y Extensión.

Línea Estratégica D: **GESTIÓN INSTITUCIONAL**
Programa General de la Universidad N.º 2 **INTEGRACIÓN**

Justificación

En la Universidad se ha producido, a partir de los procesos de “Autoevaluación Institucional” y de la “Acreditación de Carreras de Grado”, un importante incremento de las actividades del área de Investigación en un marco de permanente mejora de los procesos del área de Extensión. Este crecimiento se ha dado, en general, con insuficiente articulación de estas áreas entre sí y con el área de Docencia.

Resulta entonces necesario perfeccionar los desarrollos realizados proponiendo líneas de acción que contribuyan a la integración de las áreas citadas para instalar esta articulación como tarea permanente de la gestión de la Universidad y de las FR.

Se ha puesto de manifiesto que las comunicaciones entre FR y, entre éstas y el Rectorado, requieren ser mejoradas sensiblemente tanto a nivel de gestión como de área.

Resulta necesario que las distintas áreas (Docencia de grado y posgrado, Investigación y Extensión) establezcan acciones que aporten a su propia articulación. La interrelación de las actividades de cada área, como fuente de enriquecimiento mutuo y generadora de la sinergia que potencia los distintos recursos, se realizará sin desmedro de sus desarrollos independientes.

Esta articulación debe realizarse dentro y entre FR así como entre éstas y el Rectorado.

Objetivos generales

- Organizar la articulación de actividades compartidas entre FR y entre éstas y el Rectorado.

- Fomentar, en todo el ámbito de la Universidad, el crecimiento integrado de las áreas de Docencia, Investigación y Extensión.

Objetivos específicos

- Mejorar los procesos y canales de comunicación a nivel de gestión dentro y entre FR y entre éstas y el Rectorado.
- Mejorar los procesos y canales de comunicación entre las áreas Académica, Investigación y Extensión dentro y entre FR y entre éstas y el Rectorado.
- Proponer modificaciones en la estructura organizacional que favorezcan las mejoras propuestas.
- Establecer mecanismos de planificación y evaluación permanentes que sean consistentes con el desarrollo de la articulación propuesta.

Programas específicos de Universidad

1) Integración Interfacultades y Rectorado.
2) Integración íntrafacultad e intrarectorado de las funciones Docencia, I&D&i y Extensión.

Ámbito de Aplicación

- Rectorado.
- FR.

Línea Estratégica D: **GESTIÓN INSTITUCIONAL**
Programa General de la Universidad N.º 2 **INTEGRACIÓN**

Programa Específico de la Universidad N.º 1:
INTEGRACIÓN INTERFACULTADES Y RECTORADO

Criterios que orientan su formulación.

La Universidad tiene un destacado potencial en recursos que puede desarrollarse en forma integrada. Para lograrlo es imprescindible el trabajo en equipo, que involucre a las FR y el Rectorado, con fines específicos vinculados a temas regionales u otros afines utilizando la capacidad y experiencia adquiridas.

Objetivo general

- Generar las condiciones que contribuyan al funcionamiento integrado de la Universidad.

Objetivos específicos

- Promover el trabajo en redes entre FR.

- Coordinar, desde Rectorado, actividades regionales conjuntas entre las FR cuyas zonas de influencia sean convergentes.
- Generar proyectos de I&D&i interregionales.
- Generar proyectos de Extensión interregionales.
- Coordinar programas Académicos interregionales.
- Fomentar y promocionar, desde Rectorado, proyectos acordes al potencial y experiencia de cada FR.

Indicadores de Avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Incremento del número de proyectos de I&D&i interregionales.
- Incremento del número de proyectos de Extensión interregionales.
- Incremento del número de programas académicos interregionales.
- Incremento del número de FR integrantes de las redes.

Línea Estratégica D: **GESTIÓN INSTITUCIONAL**
Programa General de la Universidad N.º 2 **INTEGRACIÓN**

Programa Específico de la Universidad N.º 2:
INTEGRACIÓN INTRAFACULTAD E INTRARECTORADO DE LAS FUNCIONES DOCENCIA, I&D&i Y EXTENSIÓN

Criterios que orientan su formulación

Es válido señalar que la estructura organizacional formal de la Universidad no ha cambiado. Pero también es cierto que se han creado nuevos sectores, funciones y enlaces informales que atienden nuevas necesidades y demandas internas y externas. Esto ha generado el surgimiento espontáneo de nuevas formas de integración vertical y horizontal. Reconocemos como integración vertical a los esfuerzos de articulación entre el Rectorado y las FR y viceversa. En tanto entendemos que integración horizontal se refiere a la articulación, intrafacultades e intrarectorado, de las áreas de Docencia, Investigación y Extensión.

Por otra parte, durante el desarrollo de los procesos de Autoevaluación y Acreditación de carreras, se pudo comprobar la conveniencia de nuevas modalidades de trabajo que recrearon espacios de participación y nuevos modos de comunicación entre los miembros de esta comunidad universitaria que implicaron mayor participación de los claustros.

Lo antedicho conduce a proponer cambios estructurales para el logro de determinados objetivos atendiendo al diseño organizacional, a la coordinación de las diferentes funciones y a la formalización de las articulaciones ya existentes. Para complementar lo anterior vale mencionar que se observa que los sistemas de

comunicación presentes en la institución se han ampliado. No obstante ello, parece necesario desarrollar y sistematizar el flujo de información a partir del soporte físico disponible.

Objetivo general

- Orientar la organización de las FR y el Rectorado de modo que se articulen las áreas sustantivas de Docencia, Investigación y Extensión.

Objetivos específicos

- Desarrollar propuestas de mejora en la estructura organizacional de las FR y del Rectorado que incluyan mecanismos de formulación, aprobación, financiamiento y gestión de proyectos.
- Establecer mecanismos de planificación y evaluación permanente en las FR y el Rectorado.
- Mejorar los procesos de comunicación entre las áreas sustantivas de la Universidad.
- Promover el acceso a los conocimientos desarrollados en la Universidad por medio de la creación o fortalecimiento de redes intrafacultades.
- Promover la mejora de la calidad de la enseñanza de las carreras de grado y posgrado a través de líneas de investigación que articulen a su vez con las áreas sustantivas de la Universidad.
- Determinar actividades de vinculación, relacionadas con los proyectos de investigación, que incluyan a docentes, estudiantes y graduados.
- Transferir conocimientos al grado desde el posgrado, Investigación y Extensión.
- Promover la formación de posgrado para los docentes de grado.
- Considerar aspectos de las áreas Investigación y Extensión en los diseños curriculares de grado.
- Articular las tesis de carreras de posgrado con los proyecto de las áreas de Investigación y Extensión.

Indicadores de Avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Grado de desarrollo de un diseño organizacional que favorezca la articulación vertical y horizontal de las áreas de Docencia, Investigación y Extensión en el claustro docente, estudiantil y graduados.
- Grado de desarrollo de un sistema de comunicación interna y externa acorde con el diseño organizacional aprobado.
- Incremento de proyectos formulados y ejecutados en forma articulada entre Docencia (grado y posgrado) con las áreas Investigación y Extensión.
- Evolución del desarrollo un plan de actividades integrado entre las áreas Docencia, Investigación y Extensión.

Línea Estratégica D: **GESTIÓN INSTITUCIONAL**

Programa General de la Universidad N.º 3:

ADMINISTRACIÓN, RECURSOS HUMANOS E INFRAESTRUCTURA

Programa General de la Universidad N.º 3:

ADMINISTRACIÓN, RECURSOS HUMANOS E INFRAESTRUCTURA

Justificación

La administración debe dar una respuesta operativa y logística de la demanda interna y externa de la Universidad que se manifiesta a través de procesos y procedimientos respaldados por las normativas vigentes. Ahora bien, la práctica y el crecimiento de la Universidad han demostrado que es preciso fortalecer integralmente los sistemas administrativos con la finalidad de que esa respuesta sea ágil.

Considerar los sistemas de administración implica tener en cuenta la gestión de los distintos recursos de los que dispone la Universidad: presupuestarios, financieros, humanos, infraestructura, equipamiento, materiales y laboratorios. Los programas que se desarrollen para fortalecer los sistemas deberán considerar la disponibilidad actual de recursos, el análisis de fuentes alternativas de financiamiento, la coordinación y optimización, entre las FR y entre éstas con el Rectorado.

Objetivo general

- Fortalecer la gestión universitaria por medio de la actualización y mejora de los sistemas de administración vigentes.

Objetivos específicos

- Relevar integralmente las principales dificultades en el actual sistema de administración.
- Proponer alternativas de mejora de los aspectos críticos diagnosticados del sistema de administración.
- Promover la identificación y captación de nuevos recursos financieros.
- Desarrollar un tablero de comando para el monitoreo de las principales variables de administración de la Universidad.

Programas específicos de Universidad

1) Administración Presupuestaria y Financiera
2) Administración de Recursos Humanos
3) Administración de Infraestructura y Laboratorios
4) Administración de los Sistemas de Información

Ámbito de Aplicación

- Rectorado.
- FR.

- Otras dependencias.

Línea Estratégica D: **GESTIÓN INSTITUCIONAL**
Programa General de la Universidad N.º 3: **ADMINISTRACIÓN, RECURSOS HUMANOS E INFRAESTRUCTURA**

Programa Específico de la Universidad N.º 1:

ADMINISTRACIÓN PRESUPUESTARIA Y FINANCIERA

Criterios que orientan su formulación

La creciente complejidad institucional de la Universidad y la diversidad de actividades que desarrolla demandan un sistema de administración presupuestaria y financiera que sea ágil. Este sistema deberá brindar una respuesta eficaz a la operatividad interna y a las necesidades externas del sistema administrador nacional y aquellas que surjan de la interrelación con el medio.

Objetivo general

- Constituir un asistente eficaz de la gestión universitaria proveyéndola con criterios de mejora continua, transparencia administrativa y actualización permanente de sus recursos (materiales y humanos).

Objetivos específicos

- Contar con un tablero de comando que permita el monitoreo permanente de las variables administrativas.
- Promover la actualización permanente del personal, los sistemas empleados y la infraestructura requerida.
- Identificar las fuentes de recursos financieros disponibles y promover su captación.
- Asegurar la transparencia de la ejecución presupuestaria.

Indicadores de Avance

Los indicadores de avance, tanto en el Rectorado como dentro y entre FR, estarán relacionados con la evolución anual de las principales variables de administración:

- Nivel de ejecución presupuestaria anual;
- Mejora de la calificación del personal involucrado.
- Grado de cumplimiento de las metas financieras pautadas en todos los niveles.
- Grado de actualización tecnológica de equipos y sistemas.

Línea Estratégica D: **GESTIÓN INSTITUCIONAL**

Programa General de la Universidad N.º 3:

ADMINISTRACIÓN, RECURSOS HUMANOS E INFRAESTRUCTURA

Programa Específico de la Universidad N.º 2:

ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Criterio que orientan su formulación

En instituciones de la magnitud de la Universidad encontramos objetivos insoslayables tales como la calidad, la excelencia, la flexibilidad y la actualización. Sin embargo también podemos reconocer que en su seno conviven la burocracia administrativa rígida y la necesidad social de evolución a través de la educación.

Este contexto es propicio para que entren en juego los conceptos del desarrollo organizacional que, si bien reconocen su origen en la empresa privada, son compatibles con instituciones de enseñanza superior. Entonces la organización se enriquece con conceptos tales como mejora continua, cultura de la calidad, estrategia, planeamiento, capital humano, desarrollo estratégico, etc.

El comportamiento individual se modifica con el aprendizaje, la capacitación permanente, la adquisición de nuevas destrezas y habilidades. Esto impacta en el comportamiento organizacional ya que aumenta la confianza y el compromiso de los recursos humanos en la cuestión institucional. Entonces un desarrollo organizacional sustentable en el tiempo se construye poniendo énfasis en el desarrollo de sus recursos humanos con objetivos comunes que se sienten propios.

El análisis interno de la organización de la Universidad y su entorno permitirá obtener información para desarrollar una estrategia de evolución para la institución. Concluyendo, el desarrollo organizacional en la Universidad es una necesidad inevitable para la formación de profesionales actualizados que impacten el desarrollo socio–productivo

Objetivo general

- Establecer una estrategia de desarrollo organizacional para la Universidad partiendo del desarrollo de sus recursos humanos

Objetivos específicos

- Relevar el funcionamiento actual organizacional de la Universidad en todos sus ámbitos poniendo el acento en el relevamiento de las capacidades del personal no docente.
- Establecer las necesidades de adecuación organizacional y capacitación.
- Desarrollar un sistema de capacitación y/o actualización permanente para no docentes.
- Desarrollar un sistema de talleres internos para no docentes, entre las FR y el Rectorado, propiciando el traslado de los recursos humanos para adquirir experiencias enriquecedoras in situ.
- Establecer la cultura de la excelencia a través de la mejora continua de la organización y fomentando la participación y el compromiso de sus integrantes.

Indicadores de Avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Incremento del número de informes relacionados con el funcionamiento actual organizacional y las capacidades del personal no docente.
- Incremento del número de cursos y talleres de capacitación permanente para no docentes.
- Incremento del número de no docentes capacitados.
- Incremento de la cantidad de intercambios realizados entre FR y el Rectorado.

Línea Estratégica D: **GESTIÓN INSTITUCIONAL**

Programa General de la Universidad N.º 3:

ADMINISTRACIÓN, RECURSOS HUMANOS E INFRAESTRUCTURA

Programa Específico de la Universidad N.º 3:
ADMINISTRACIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y LABORATORIOS

Criterios que orientan su formulación

Son muchas las mejoras que se han concretado, persiguiendo el objetivo de crecimiento e integración de la Universidad, tanto en infraestructura como en los laboratorios. Sin embargo consideramos que resta mucho trabajo de articulación para generar planes integrales en este sentido. De hecho será necesario identificar los requerimientos de infraestructura en función de los planes de desarrollo que se propongan desde cada área. La disponibilidad de un plan integral impactará en la articulación entre las FR y el Rectorado, facilitará la solicitud de fondos y potenciará la actual capacidad instalada.

Objetivo general

- Generar las condiciones, técnicas y presupuestarias, que contribuyan a la elaboración de planes integrales de infraestructura en atención al plan de desarrollo de la Universidad.

Objetivos específicos

- Relevar los requerimientos de mejoras de la infraestructura de los planes de desarrollo de cada área.
- Incrementar la infraestructura y equipamiento para el crecimiento integrado de las carreras de grado, grupos de investigación y desarrollo general de la Universidad.
- Identificar fuentes de financiamiento alternativas que puedan direccionarse hacia el desarrollo y ampliación de la infraestructura y el equipamiento.
- Fomentar, promover y asegurar la acreditación de los laboratorios.

Indicadores de Avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Incremento del número de planes plurianuales propuestos para inversiones en infraestructura edilicia, equipamiento y laboratorios.
- Incremento del número de planes plurianuales ejecutados para infraestructura y laboratorios.
- Incremento del número de los planes plurianuales en ejecución para infraestructura y laboratorios y su grado de avance.

Línea Estratégica D: **GESTIÓN INSTITUCIONAL**

Programa General de la Universidad N.º 3:

ADMINISTRACIÓN, RECURSOS HUMANOS E INFRAESTRUCTURA

Programa Específico de la Universidad N.º 4:

ADMINISTRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Criterios que orientan su formulación

La información es un recurso que, como el resto de los activos, tiene valor para la comunidad universitaria y por consiguiente debe ser debidamente protegida. Para ello será necesario garantizar la continuidad de los sistemas de información con un riesgo de daño mínimo y contribuyendo, de esta manera, a una mejor gestión de la Universidad.

Para que estos principios de política de seguridad de la información sean efectivos resulta necesario dar cumplimiento a la normativa vigente. Por otra parte, una política de seguridad de la información debe aplicarse teniendo la cultura organizacional de la Universidad y exigiendo el compromiso de todos los funcionarios vinculados a la gestión. Estos últimos serán los responsables de difundirla, consolidarla y verificar su estricto cumplimiento. Esta política se aplicará a los recursos y a la totalidad de los procesos ya sean internos o externos (contratos o acuerdos con terceros).

La Universidad cuenta con importantes antecedentes en la materia. En el 2006 se creó el Comité de Seguridad de la Información de la Universidad mediante la Resolución 1353/06 del Rectorado. Este comité ya ha elaborado documentos de políticas de seguridad de la información que sirvieron de referencia a las FR. De hecho, en algunas de ellas se han creado Comités de Seguridad de la Información de alcance local que tienen características similares al creado en 2006.

Objetivos generales

- Contribuir al desarrollo y la implementación de una política de seguridad de los sistemas de información para toda la Universidad.
- Implementar medidas de seguridad que garanticen la confidencialidad, integridad, disponibilidad, legalidad y confiabilidad de la información.

Objetivos específicos

- La *organización de la seguridad* estableciendo un marco gerencial para administrar (originar la información, controlarla, mantenerla, garantizar el acceso de terceros, asignar responsabilidades, fomentar las consultas y promover la cooperación con organismos especializados y de asesoramiento).
- La *clasificación y control de los activos* mediante la identificación de los niveles de acceso y criticidad de modo tal que se garantice el tratamiento apropiado y la protección de la información.
- Establecer niveles de *seguridad del personal* según el tipo de usuario de los sistemas de información y documentarlo.
- Garantizar la *seguridad física y ambiental* mediante la identificación y control de factores que podrían afectar el funcionamiento del equipamiento informático.
- Garantizar el *desarrollo y mantenimiento de los sistemas*.
- La *administración de la continuidad de las actividades de la Universidad* garantizando el funcionamiento normal de los sistemas de información frente a desastres naturales, accidentes, sabotajes u otros hechos de carácter destructivo.

Indicadores de Avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Documentos vinculados a las políticas de seguridad de la información.
- Grado de difusión de las políticas de seguridad de la información.
- Conformación de los comités locales de seguridad de la información.
- Grado de aceptación de las políticas en todas las FR.

Línea Estratégica D: **GESTIÓN INSTITUCIONAL**

Programa General de la Universidad N.º 4:

BIENESTAR UNIVERSITARIO

Justificación

El área de Bienestar Universitario promueve acciones que deben ser un complemento para la formación integral de la comunidad, contribuyendo a enriquecer el proceso de socialización de los integrantes y al desarrollo de sus competencias, tendiendo a conformar seres críticos y comprometidos con la sociedad

La vida universitaria debe permitir que sus integrantes realicen otras actividades diferentes de aquellas que son académicas. Es por tal razón que en el seno de la Universidad deben desarrollarse actividades complementarias tales como las recreativas y la práctica profesional.

Formar parte de una comunidad universitaria implica establecer vínculos sociales que impactan en el bienestar integral del mismo sujeto (físico, psíquico y social) y en el desarrollo de sus aptitudes. Este proceso convierte a los miembros de la comunidad en sujetos críticos y comprometidos con la sociedad. La mejora en la calidad de vida, invariablemente, repercutirá en la comunidad en su conjunto.

Objetivo general

- Promover la formación integral de los miembros de la comunidad universitaria a través de la realización de actividades sociales, pasantías, prácticas profesionales, actividades recreativas, deportes y salud.

Objetivos específicos

- Facilitar la gestión integral de los diferentes programas que hacen al Bienestar Universitario entre las distintas FR.
- Atender las necesidades de integración de los aspirantes e ingresantes.
- Promover el abordaje de la problemática de la accesibilidad e integración de personas de la comunidad universitaria con capacidades diferentes.

Programas específicos de la Universidad

1) Salud.
2) Recreación y Deportes.
3) Becas, Pasantías, Intercambio e Inserción laboral.

Ámbito de Aplicación

- Rectorado.
- FR.
- Obra Social.
- Otras instituciones.
-

Línea Estratégica D: **GESTIÓN INSTITUCIONAL**

Programa General de la Universidad N.º 4:

BIENESTAR UNIVERSITARIO

Programa Específico de la Universidad N.º 1:

SALUD

Criterios que orientan su formulación

La salud es un equilibrio entre el cuerpo y la mente así como también entre el individuo y el medio que lo rodea. Este estado se traduce en una sensación de bienestar físico, mental y social. Por esto se desarrollan programas tendientes a alcanzar el bienestar de la comunidad universitaria y a mejorar su calidad de vida.

Objetivo general

- Implementar servicios para mejorar la calidad de vida de la comunidad universitaria procurando la igualdad de oportunidades en el acceso a la satisfacción de las necesidades básicas de naturaleza social y de salud.

Objetivos específicos

- Brindar atención médica a la comunidad universitaria a través de un área específica de salud.
- Fomentar prácticas de vida saludable en la comunidad universitaria.
- Realizar periódicamente controles de salud obligatorios a los ingresantes, estudiantes deportistas, docentes y no docentes.
- Asegurar la el acceso de la población universitaria a medicamentos genéricos a través de su Obra social y/o programas nacionales.
- Realizar las adaptaciones físicas, edilicias y de equipos, que faciliten la vida institucional de las personas con capacidades especiales.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Grado de desarrollo de un sistema de seguimiento automatizado e integral del estado de salud de cada integrante de la comunidad universitaria.
- Estadísticas referidas a consultas (cantidad, tipo, edades, género, etc.) y
- Incremento del número de convenios firmados con instituciones y profesionales de la salud.

Línea Estratégica D: **GESTIÓN INSTITUCIONAL**

Programa General de la Universidad N.º 4:

BIENESTAR UNIVERSITARIO

Programa Específico de la Universidad N.º 2:

RECREACIÓN Y DEPORTE

Criterios que orientan su formulación

La Universidad debe ser un ámbito que favorezca la integración social de su comunidad. Consideramos que dicha integración se reforzará con la creación de un espacio para la realización de actividades deportivas y recreativas. La práctica de disciplinas deportivas en grupo fortalece el vínculo entre los individuos y resulta ser un aporte valioso para el desarrollo físico y espiritual.

Objetivo general

- Fomentar, en el seno de la comunidad universitaria, la práctica deportiva y recreativa como una forma de desarrollo individual y colectivo.

Objetivos específicos

- Poner los recursos de la Universidad (humanos, materiales y financieros) a disposición de la práctica deportiva y la recreación de la comunidad.
- Formalizar convenios con instituciones del área deportiva y recreativa.

Indicadores de Avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Incremento del número de disciplinas deportivas que se desarrollan en la Universidad.
- Incremento de la cantidad de personas que practican deportes.
- Incremento de la cantidad de convenios firmados.
- Grado de participación en torneos y competencias.

Línea Estratégica D: **GESTIÓN INSTITUCIONAL**

Programa General de la Universidad N.º 4:

BIENESTAR UNIVERSITARIO

Programa Específico de la Universidad N.º 3:

BECAS, PASANTÍAS, INTERCAMBIO E INSERCIÓN LABORAL

Criterios que orientan su formulación

Tanto becas como pasantías y actividades de intercambio constituyen un estímulo para la formación integral de los miembros de la comunidad universitaria. Estos programas se orientarán bajo criterios de igualdad de oportunidades y de posibilidades. Se distribuirán equitativamente y se asegurará la disponibilidad del presupuesto requerido para su ejecución.

La institución, además, recreará las instancias que favorecen la inserción laboral de sus integrantes.

Objetivo general

- Determinar, para la comunidad universitaria, mecanismos para el acceso a becas, pasantías, actividades de intercambio nacional e internacional, práctica profesional e inserción laboral.

Objetivos específicos

- Crear un espacio de información referido a posibles intercambios nacionales e internacionales.
- Desarrollar un registro actualizado de potenciales empleadores.
- Facilitar el contacto de empleadores con estudiantes y/o egresados que buscan oportunidades de trabajo.
- Brindar apoyo para identificar estudiantes y egresados universitarios acordes al perfil de las vacantes ofrecidas.
- Desarrollar un programa de becas que permitan completar sus estudios a los estudiantes poniendo especial atención en aquellos que sean de bajos recursos económicos.
- Crear redes ínteruniversitarias que promuevan el intercambio entre estudiantes, docentes e investigadores.
- Insertar a los egresados en el ámbito laboral.
- Lograr que los estudiantes realicen prácticas complementarias a su formación académica para el enriquecimiento de la propuesta curricular y la adquisición de conocimientos que favorezcan la inserción en el ámbito laboral.
- Realizar un seguimiento de noveles egresados y pasantes que permita conocer fortalezas y debilidades de las competencias de su carrera.

Indicadores de Avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Incremento del número de personas participantes en intercambios.
- Incremento del número de convenios de intercambio firmados con universidades nacionales y/o extranjeras.
- Incremento del número de graduados incorporados al mercado laboral a través de la bolsa de trabajo.
- Incremento del número de estudiantes, docentes y graduados becados.

Línea Estratégica D: **GESTIÓN INSTITUCIONAL**

Programa General de la Universidad N.º 5:

POLÍTICA COMUNICACIONAL DE LA UNIVERSIDAD

Justificación

El sistema de comunicación de las universidades públicas adquiere matices derivados de su autonomía, del carácter electivo de su gobierno colegiado, de las funciones que desempeña y de los claustros que la integran. Este entramado comunicacional, complejo y rico, se completa con sus vinculaciones con los sectores sociales (económico, gremial y cultural).

Las características de heterogeneidad y diversidad de la Universidad hacen que los sistemas de comunicación adquieran enorme relevancia. Por tal razón resulta insoslayable que todas sus sedes aporten a la construcción de objetivos mancomunados en materia de política y estrategias de comunicación. Esto excede a las políticas de Extensión o de cualquier otra área en la que se encuentran dispersos varios elementos del proceso de comunicación y por ello se deben conformar unidades de coordinación específicas que unifiquen criterios y fijen pautas de buenas prácticas de comunicación institucional.

Las comunicaciones institucionales se formalizan a través de diversos canales (radio, televisión, revistas, periódicos, páginas Web, etc.) que requieren un diseño que los haga visibles “institucionalizando lo institucionalizado” y reconocibles dentro y fuera de la Universidad. Entonces los usuarios reconocen un tipo de formato, identifican jerarquías y efectúan asociaciones. En otras palabras, incorporan a sus pautas de lectura una imagen e identidad institucional dadas por el diseño.

Por ello, es importante fortalecerse la imagen institucional de la Universidad a partir de la estandarización de procesos y formatos de comunicación. La comunidad educativa debe apropiarse responsablemente de la imagen institucional y de los espacios de comunicación interna y externa.

Para la construcción de la imagen deben tenerse en cuenta condiciones objetivas (entidad jurídica, estructura organizacional, funciones, infraestructura, estado económico-financiero y comunicaciones) y subjetivas (atributos institucionales asumidos y percepción del entorno). El proceso de construcción de la imagen se respalda en los valores institucionales y no se limita al diseño de signos o conjunto de iconos.

Por último debe tenerse en cuenta que es necesario consolidar el sentido de pertenencia y cohesión de la comunidad educativa de la Universidad.

Objetivo general

- Generar políticas de comunicación institucional y proveer pautas orientadas hacia la calidad y la seguridad en la información.

Objetivos específicos

- Desarrollar e implementar programas de fortalecimiento institucional que permitan consolidar la imagen de la Universidad.
- Fomentar la utilización de herramientas y formatos de comunicación estandarizados.
- Promover la difusión de la marca de la Universidad en los criterios de excelencia y calidad de los servicios.
- Crear un comité de seguimiento y una unidad de gestión específicos para el presente plan.

Programas específicos de la Universidad

1) Sistemas de comunicación institucional interna y externa.
2) Imagen institucional.

Ámbito de Aplicación

- Universidad.
- FR.

Línea Estratégica D: **GESTIÓN INSTITUCIONAL**
Programa General de la Universidad N.º 5: **POLÍTICA COMUNICACIONAL DE LA UNIVERSIDAD**

Programa Específico de la Universidad N.º 1**:**

SISTEMAS DE COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL INTERNA Y EXTERNA

Criterios que orientan su formulación

El crecimiento y la situación actual de la Universidad, heterogénea y diversa, requieren fortalecer sus sistemas de comunicación interna y externa con el propósito de dar a conocer todas las actividades que se llevan a cabo en las FR y en el Rectorado. Eligiendo estrategias adecuadas podrá mejorarse la articulación y se optimizará el desarrollo de la Institución obteniéndose, como valor agregado, una mejor imagen social.

Objetivo general

- Desarrollar una política comunicacional que integre los diversos canales de comunicación de la Universidad y así asegurar la unidad, calidad, continuidad y coherencia de los contenidos que se generan y difunden.

Objetivos específicos

- Fortalecer, consolidar y sistematizar la comunicación interna de todas las actividades realizadas en las FR y en el Rectorado.
- Fortalecer, consolidar y sistematizar la comunicación externa de las actividades relevantes de la Universidad.

Indicadores de avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Incremento del número de medios gráficos, radiales y televisivos disponibles en el Rectorado y en las FR.
- Grado de la utilización de los espacios nacionales y regionales de la Universidad en medios de mayor tirada (nacional y regional).
- Incremento del uso de la intranet e Internet.
- Grado de convergencia del diseño y funcionalidad de los sitios Web del Rectorado y de las FR.

Línea Estratégica D: **GESTIÓN INSTITUCIONAL**

Programa General de la Universidad N.º 5:

POLÍTICA COMUNICACIONAL DE LA UNIVERSIDAD

Programa Específico de la Universidad N.º 2:

IMAGEN INSTITUCIONAL

Criterios que orientan su formulación

Vivimos inmersos en un mundo lleno de iconos, símbolos, ideas e imágenes. Las instituciones no escapan a esa regla general aunque, vale aclarar, la divulgación de la imagen de las instituciones va mucho más allá. La imagen institucional involucra también un entramado de valores y la percepción que se tenga de los mismos.

El éxito de la imagen, como marca institucional, es muy volátil y requiere el trabajo cotidiano de todas las personas que hacen creíble a la institución. Por ello se considera necesario reforzar los atributos de la identidad institucional de la Universidad.

Objetivo general

- Contribuir a la construcción de una imagen institucional que represente a las FR y a la Universidad en su conjunto.

Objetivos específicos

- Identificar los elementos comunes de la imagen institucional de las sedes de la Universidad que representen su carácter federal y su vocación de formar profesionales orientados al desarrollo tecnológico y social.
- Formular programas de relevamiento de la percepción de la población, tanto interna como externa de la Universidad, respecto de fortalezas y debilidades institucionales.
- Identificar los elementos y aspectos vinculados con las fortalezas.
- Fortalecer los valores que caracterizan la imagen institucional de la Universidad para transmitir un mensaje claro a la comunidad.

Indicadores de Avance

Los indicadores de avance se analizarán anualmente y estarán referidos a los resultados obtenidos en el año de inicio del PIU.

- Grado de reconocimiento de la imagen institucional en la población interna y externa de la Universidad.
- Informes sobre los factores que inciden en la percepción de la imagen institucional.
- Manuales relacionados con la comunicación y el diseño de recursos enmarcados en la imagen institucional que nos identifica.

ANEXO –NORMATIVAS

Línea Estratégica "A": CALIDAD EN LA FORMACION ACADEMICA

- Ord. N° 1128 – Planificación Académica Coordinada de Elaboración del Diseño Curricular de Carreras de Ingeniería e Implementación Año 2010 en la UTN.
- Ord. Nº 1235 – Elimina año 2010 en la Planificación Académica Coordinada de Elaboración del Diseño Curricular de Carreras de Ingeniería - Modifica Ord. Nº 1128.
- Res. C.S. N° 486/94 – Reglamento de Ingreso.
- Res. C.S. N° 508/98 – Establece que el Seminario Universitario es prerrequisito académico en la UTN.
- Ord. N° 1129 – Aprueba el Régimen de Cursado Intensivo en las Carreras de Grado en al UTN.
- Ord. N° 643 – Aprueba el Régimen de Promoción Directa en la UTN (Se flexibilizó por Resolución de C.S. Nº 403/2009).
- Ord. N° 874 – Ingreso mayores de 25 años a la UTN.
- Ord. Nº 1253 – Alumno Vocacional en la UTN.
- Ord. N° 908 – Reglamento de Estudios. Carreras de Grado.
- Ord. N° 1149 – Reglamento de Estudio para Carreras Cortas en el ámbito de la Universidad.
- Ord. N° 1163 – Reglamento de Estudios para Ciclos de Licenciaturas.
- Ord. N° 884 – Reglamento de Concursos para la Designación de Profesores en la UTN. (Proyecto de modificación en el C.S.).
- ORD. N° 1181 – Reglamento de Concursos para la Designación de Auxiliares de la Docenica en la UTN.
- Ord. N° 964 – Lineamientos para la Designación de Docentes con Dedicación Exclusiva en un área de Conocimiento en la UTN.
- Ord N° 1182 – Aprueba la Carrera Académica para el Personal Docente de la UTN.
- Ord. N° 1183 – Establece Período de Transición en la Aplicación de la Carrera Académica.
- Res. C.S. N° 1093/2007 – Designa la Comisión Central de Evaluación de la Carrera Académica.
- Lineamientos Indicativos en el Proceso ante el Consejo Superior de la Carrera Académica.
- Ord. N° 1147 – Normas para las Carreras de Técnico Superior en el ámbito de la UTN
- Ord. N° 1133 – Lineamientos para el desarrollo de Programas y Carreras
- con Modalidad de Educación a Distancia.
- Res. N° 749/2007 – Designa el Consejo de Educación a Distancia.

Línea Estratégica "B": INVESTIGACION Y DESARROLLO REGIONAL

- Ord. 665 modificada por la ordenanza N° 665 y por la Ord. 873
- Ord. 669
- Dto.2 427/94
- Resolución de Ministerio de Educación 811
- Manual de Procedimientos. Programa de Incentivos Capítulo 3
- Programa de subsidios a los proyectos de Investigación, desarrollo e innovación homologados en la Universidad.
- Concurso de equipamiento
- Ord 713/92
- Res 1922/06 BINID
- Res CSU649/08
- Res CSU 760/98 (Creación de Programas I&D); y sus modificaciones mediante las res CSU 1814/07 y 1815/07
- Proyectos de investigación Científica y Tecnológica Orientados (PICTO´S)
- El Programa de Control de Gestión es parte sustantiva del contenido de la Resolución CSU Nº 232/98 "Política de Ciencia y Tecnología de la Universidad Tecnológica Nacional".
- Ordenanza 970 Reglamento de Educación de Posgrado
- Ordenanza 1032 Estructura y Lineamiento Curricular del Doctorado;
- Ordenanza 873 Reglamento del Investigador de la UTN
- Ordenanza 929 Reglamento de funcionamiento del Consejo Asesor de la Secretaría de Ciencia y Tecnología
- Programa de calidad y acreditación de laboratorios /scyt

Línea Estratégica "C": EXTENSION UNIVERSITARIA

- Ley 23877 de promoción y fomento de la innovación tecnológica
- Estatuto Universitario Art 41, 42, 43 , 130 - Inc."f"
- Ordenanza 964 Lineamientos para la designación de docentes con dedicación exclusiva en un área de conocimiento en la Universidad

Línea Estratégica "D": GESTION INSTITUCIONAL

- Ord. 1128
- Res. 101/1994

- Instructivo Nº 2/2007 – GnyPE – Ref. Decisión Administrativa Nº 669/04 y Disposición Nº 6/05-ONTI política de seguridad en información.
- Convenio clubes privados para la práctica de las distintas disciplinas
- Convenio gimnasios privados para la utilización del mismo por parte de nuestra comunidad universitaria