

Programa de Cátedra

Para el envío electrónico, nombrar el archivo programa_planificación_asignatura

| | | |
|---|---|---|
|  | Asignatura: Electrotecnia 8-95-339 | Departamento: Ing. Electromecánica |
| | Bloque: Tecnologías Básicas | Área: Eléctrica |
| | Régimen: Anual | Horas semanales: 6 hs |
| | Tipo: Troncal | Horas semestrales/anuales: 192 |
| | Carrera: INGENIERIA ELECTROMECAÁNICA | Nivel (Año): |
| | Ciclo lectivo: 2019 | <input type="checkbox"/> 1° <input type="checkbox"/> 2° <input checked="" type="checkbox"/> 3° <input type="checkbox"/> 4° <input type="checkbox"/> 5° <input type="checkbox"/> 6° |

Integrantes de la Cátedra:

- **Profesor Titular:**

Escriba el nombre del profesor titular de la cátedra e indique tipo y n° de dedicaciones.

- **Profesor Asociado:**

Escriba el nombre del profesor asociado de la cátedra e indique tipo y n° de dedicaciones.

- **Profesor/es Adjunto/s:**

| Nombre del Profesor | Tipo de Dedicación | Cantidad de Dedicaciones |
|-------------------------|--------------------|--------------------------|
| Evaristo Mario Martinez | Simple | Una |
| Víctor Araujo | Semi-exclusiva | Dos |
| | | |
| | | |
| | | |

- **Auxiliares de Docencia:**

| Nombre del Profesor | Categoría | Tipo de Dedicación | Cantidad de Dedicaciones |
|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------------|
| Jeremías Rey | J.T.P. | Simple | Una |
| Marcelo Ariel Bauco | Ayudante de Primera | Simple | Una |
| | | | |
| | | | |

a) Fundamentación de la materia dentro del plan de estudios

Es la materia Troncal por excelencia vista desde el punto de vista Eléctrico para formar las bases de los principios, leyes y teoría de la electricidad, de sus campos electro-magnéticos, transitorios y corrientes de cortocircuito que se desarrollan en los circuitos de energía eléctrica tanto de niveles de Baja, Media y Alta Tensión. Estos fenómenos se ven con mayor rigurosidad física y matemática en las materias de años superiores. Se requiere del conocimiento de materias básicas como Análisis Matemático I y II, Álgebra y Geometría Analítica y Física I y II para comprender los fenómenos, leyes y principio que se desarrollan en la materia Electrotecnia. Estas conforman las bases para que materias de años superiores puedan desarrollar sus temas con solvencia. Estas materias son: Máquinas Eléctricas – Mediciones Eléctricas – Electrónica Industrial de cuarto año y Redes de Distribución e Instalaciones Eléctricas – Automatización y Control Industrial – Centrales y Sistemas de Transmisión – Proyecto Final de quinto año.

b) Objetivos de la materia

- **Objetivos Generales:**

1. Introducir al alumno en el conocimiento de los fenómenos electromagnéticos.
2. Lograr que el alumno conozca la teoría de la corriente alterna en régimen permanente, monofásica y trifásica y sus relaciones de energía y potencia.
3. Adquirir por el alumno los conocimientos de los distintos métodos para resolver las redes eléctricas y las formas de simplificar estas resoluciones.
4. Introducir al alumno en el conocimiento de fenómenos transitorios en corriente alterna, componentes simétricas y distintos tipos de fallas.

- **Objetivos Específicos:**

1. Lograr que el alumno se introduzca en los problemas derivados del uso de la corriente alterna.
2. El alumno deberá adquirir la capacidad de resolver problemas en los circuitos de corriente alterna, tanto en estado de régimen permanente como en régimen transitorio.
3. Emplear los métodos adecuados, para la resolución en régimen permanente, de sistemas monofásico y trifásico.
4. Discriminar el dominio más adecuado para resolver circuitos en régimen transitorio.
5. Comprender el método por unidad y componentes simétricas para resolución de fallas de corto circuito en sistemas eléctricos.

c) Contenidos Mínimos (según Ordenanza N° 1029/2004

Ferromagnetismo
Corriente Alterna Monofásica
Potencia en Corriente Alterna
Sistemas Trifásicos
Fenómenos Transitorios en el Dominio del Tiempo
Fenómenos Transitorios en el Dominio de la Frecuencia
Valores Por Unidad - Componentes Simétricas - Corrientes de Cortocircuito

d) Programa Analítico

| UNIDAD | CONTENIDOS | Obsv. |
|--------|--|-------|
| I | <p><u>FERROMAGNETISMO</u></p> <p>1. 1 Ferromagnetismo, histéresis. Magnitudes del campo magnético.</p> <p>1. 2 Flujo e inducción. Permeabilidad, intensidad de campo, reluctancia.</p> <p>1. 3 Fuerza magneto-motriz y tensión magnética.</p> <p>1. 4 Campo magnético en el hierro. Curva de imantación, utilización.</p> <p>1. 5 Deducción de la ecuación del circuito magnético.</p> <p>1. 6 Cálculo y resolución de circuitos magnéticos.</p> | |
| II | <p><u>CORRIENTE ALTERNA MONOFÁSICA.</u></p> <p>2. 1 TEORIA ELEMENTAL DE CORRIENTE ALTERNA EN REGIMEN PERMANENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concepto de corriente alterna. Corriente alterna periódica senoidal. - Generación de tensión alterna senoidal. Parámetros característicos. Valor medio y valor eficaz. Diferencia con la corriente continua. <p>2. 2 REPRESENTACION FASORIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formas de representación, fasor. Utilización de números complejos en la resolución de circuitos. Ley de Ohm compleja. Método simbólico. <p>2. 3 EL RECEPTOR O CONSUMIDOR DE ENERGIA ELECTRICA ALTERNA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concepto de: resistencia, reactancia inductiva, reactancia capacitiva. - Conexiones en serie de las mismas: RL, RC, RLC. - Concepto de impedancia: resistencia y reactancia; y admitancia: susceptancia, conductancia. Diagrama fasoriales. Conversión ZY. - Admitancia e impedancia impulsora y de transferencia. <p>2. 4 RESOLUCION DE CIRCUITOS SIMPLES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Circuitos: serie, paralelo, y serie-paralelo. Conversión de circuito serie a paralelo y viceversa. Transformación estrella-triángulo y viceversa. Lugar geométrico de impedancias y admitancias. <p>2. 5 TOPOLOGIA DE REDES</p> <p>Topología de redes, nociones breves. Redes planas y no planas. Resolución de redes en corriente alterna. Método de las corrientes de malla o de lazo. Método de las tensiones de nudo. Comparación entre los métodos. Teoremas de circuitos: Thevenin, Norton y Superposición. Resonancia.</p> | |
| III | <p><u>POTENCIA EN CORRIENTE ALTERNA</u></p> <p>3. 1 Definición. Potencia instantánea. Potencia en un circuito con resistencia pura, con inductancia pura, con capacidad pura. Potencia en un circuito con R-L-C.</p> | |

| | | |
|-------------|--|--|
| | <p>3.2 Potencia activa instantánea y reactiva instantánea. Potencia activa media. - Potencia reactiva, potencia aparente.</p> <p>3.3 Triángulo de potencia. Corrección del factor de potencia. Potencia compleja.</p> | |
| IV | <p><u>SISTEMAS TRIFÁSICOS.</u></p> <p>4.1 Definición. Generación de tensiones trifásicas. Conexión de los generadores: estrella y triángulo. Tensiones de fase y de línea.</p> <p>4.2 Conexión de las cargas trifásicas: cargas equilibradas: conexión triángulo y estrella con y sin neutro. Cargas desequilibradas: conexión triángulo y estrella con y sin neutro. Desplazamiento del neutro.</p> <p>4.3 Campo magnético giratorio. Obtención a partir de un sistema de tensiones bifásico y de uno trifásico.</p> | |
| V | <p><u>FENÓMENOS TRANSITORIOS EN EL DOMINIO DEL TIEMPO</u></p> <p>5.1 Señales y sistemas. Funciones singulares. Relaciones de tensión–corriente en R, L y C. Energía en L y C. Teorema del valor inicial.</p> <p>5.2 Resolución de fenómenos transitorios en el dominio del tiempo, en circuitos eléctricos lineales de primer y segundo orden. Respuesta natural.</p> <p>5.3 Inductancia mutua. Análisis de circuitos con acoplo magnético.</p> | |
| VI | <p><u>FENÓMENOS TRANSITORIOS EN EL DOMINIO DE LA FRECUENCIA.</u></p> <p>6.1 Resolución de fenómenos transitorios en el dominio de la frecuencia. Serie trigonométrica y compleja de Fourier.</p> <p>6.2 Integrales de Fourier. Transformadas de Laplace.</p> <p>6.3 Pulso e impulso. Diferencia. Integral de convolución.</p> <p>6.4 Función respuesta y función de transferencia. Cálculo operacional de circuitos eléctricos.</p> | |
| VII | <p><u>VALORES POR UNIDAD.</u></p> <p>7.1 Potencia base. Impedancia base. Tensión base. Definiciones.</p> <p>7.2 Cambio de base en el cálculo de cortocircuito.</p> <p>7.3 Potencia de cortocircuito. Impedancia absoluta y por unidad de los elementos de un sistema.</p> | |
| VIII | <p><u>COMPONENTES SIMÉTRICAS</u></p> <p>8.1 Componentes simétricas: generalidades, operador. Componentes simétricas de vectores asimétricos. Potencia en función de componentes simétricas. Impedancia asimétrica en serie.</p> <p>8.2 Impedancia de secuencia y redes de secuencia. Impedancia de secuencia de elementos de circuitos (directa, inversa y homopolar). Redes de secuencia de elementos de circuito, para generador sin carga. Redes de secuencia cero.</p> | |
| IX | <p><u>CORRIENTES DE CORTOCIRCUITO</u></p> | |

| | | | |
|--|-----|--|--|
| | 9-1 | Distintas corrientes de cortocircuito: subtransitoria, transitoria y permanente. Corrientes de choque, apertura y térmica. Cálculo de corrientes de cortocircuito monofásicas y trifásicas. Metodología. | |
|--|-----|--|--|

e) Programa de Examen

Para estudiantes que Regularizan, el examen es “A PROGRAMA ABIERTO”

f) Trabajos Prácticos

LISTADO DE TRABAJOS PRACTICOS DE GABINETE

- Práctico N° 1: Magnetismo y Ferromagnetismo. Utilización de la curva de imantación. Cálculo y resolución de circuitos magnéticos.
- Práctico N° 2: Circuitos de corriente alterna.
- Práctico N° 3: Métodos de resolución en corriente alterna.
- Práctico N° 4: Corriente alterna trifásica.
- Práctico N° 5: Señales e inducción mutua.
- Práctico N° 6: Transitorio. Introducción a los circuitos de primer orden.
- Práctico N° 7: Transitorio. Circuitos de primer y segundo orden.
- Práctico N° 8: Transitorio. Circuitos de primer y segundo orden. (Opcional)
- Práctico N° 9: Serie e integral de Fourier. (Opcional)
- Práctico N° 10: Transformada de Laplace y Convolución.
- Práctico N° 11: Componentes simétricas.
- Práctico N° 12: Sistema por unidad.
- Práctico N° 13: Cortocircuito.

g) Distribución de horas

| | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| Formación teórica | 144 |
| Formación experimental | <i>Especifique cantidad de horas</i> |
| Resolución de problemas de ingeniería | 48 |
| Proyecto y diseño | <i>Especifique cantidad de horas</i> |

h) Correlativas

Máquinas Eléctricas – Mediciones Eléctricas – Electrónica Industrial – Redes de Distribución e Instalaciones Eléctricas – Automatización y Control Industrial – Centrales y Sistemas de Transmisión – Proyecto Final.

i) Bibliografía Obligatoria

Netushil, Strajov, Polivanov

Principios de electrotecnia

| | |
|----------------------------------|--|
| Washington Tobares | Teoría de Modelos Lineales. |
| Nilsson-Riedel | Circuitos Eléctricos |
| Soler, Gonzales y Moreno Alfonso | Circuitos trifásicos |
| Zeveke-Ionkin | Principios de Electrotecnia |
| H. Skilling | Circuitos en ingeniería eléctrica |
| Kerchner-Corcorán | Circuitos de corriente alterna |
| Evdokimov | Fundamentos teóricos de la electrotecnia |
| Siemens | Componentes simétricas |
| MIT | Circuitos eléctricos |
| Ruiz Vasallo | Electrotecnia general |
| Siskind | Circuitos eléctricos |
| Ronald D. Scott | Linear Circuits |
| Manual Siemens | Corrientes de cortocircuitos |
| Edminister | Circuitos Eléctricos |
| Muller | Electrotecnia de Potencia |
| Grainger- Stevenson | Análisis de Sistemas de Potencia |
| De Carlo-Lin | Linear Circuit Analysis |
| Dorf | Circuitos Eléctricos |
| Jesus Fraile Mora | Electromagnetismo y circuitos eléctricos |
| Boylestad | Introduccion al Analisis de Circuitos |

j) Bibliografía complementaria (opcional)

| | |
|----------------------|---|
| Hayt y Kemmerly | Análisis de Circuitos en Ingeniería |
| Kasatkin y Perekalin | Curso de Electrotecnia |
| Viqueira-Landa | Redes eléctricas |
| Enrique Ras | Teoría de las líneas eléctricas. Métodos en teoría de circuitos Teoría de circuitos eléctricos |
| Balavianian | Teoría de las redes eléctricas |
| Henriquez Harper | Análisis moderno de sistemas eléctricos de potencia |

| | |
|---------------------|------------------------------------|
| Nombre del director | Nombre del encargado de la Cátedra |
| Félix Rafael Ruiz | Evaristo Mario Martinez |
| Firma del Director | Firma del encargado de la Cátedra |

| | |
|-------------------------------|--------------------|
| Fecha de entrega del programa | 6 de marzo de 2019 |
|-------------------------------|--------------------|

Planificación de Cátedra

a) Metodología de Enseñanza

1. Fomentar el aprendizaje entre los alumnos durante el desarrollo de las clases teóricas y/o prácticas.
2. Vertebración de conocimientos previos con los nuevos aportados por este espacio curricular.
3. Interpretar el fenómeno físico de situaciones problemáticas.
4. Desarrollar la guía de trabajos prácticos. En esta figuran: programa de la materia, bibliografía, listado de prácticos y ejercicios tipos para cada módulo. También se incluyen los ejercicios que conformarán la Carpeta de Trabajos Prácticos a desarrollarse en el Primer y Segundo cuatrimestre, cuya presentación es obligatoria.
5. Se verificará en el laboratorio los ejercicios resueltos en gabinete.

b) Cronograma de actividades

| Semana N° | Unidad | Contenidos | Objetivos | Actividades | Evaluaciones | Recursos | |
|----------------------------|----------------------|--|-----------|--|--------------|----------------|------------|
| | | | | | | Bibliográficos | Didácticos |
| Marzo 2° Semana | Unidad 1 Unidad 2 | Ferromagnetismo Parte 1-1, 1-2, y 1-3 Corriente alterna monofásica Parte 2-1 | | * Clases Teórico-Prácticas * Resolución de problemas. | | | |
| Marzo 3° Semana | Unidad 1 Unidad 2 | Ferromagnetismo Parte 1-4, 1-5, 1-6 Corriente alterna monofásica Parte 2-2 | | * Clases Teórico-Prácticas * Resolución de problemas. | | | |
| Marzo 4° y 5° Semana | Unidad 2 | Corriente alterna monofásica Parte 2-3 | | * Clases Teórico-Prácticas * Resolución de problemas. | | | |
| Abril 1° Semana | Unidad 2 | Corriente alterna monofásica Parte 2-4 | | * Clases Teórico-Prácticas * Resolución de problemas. | | | |

| | | | | | | | |
|---------------------------------|----------------------|---|--|--|----------------------------------|--|--|
| Abril 2° y 3° Semana | Unidad 2 | Corriente alterna monofásica Parte 2-4 y 2-5 | | * Clases Teórico-Prácticas * Resolución de problemas | | | |
| Abril 4° Semana | Unidad 2 | Corriente alterna monofásica Parte 2-5 | | * Clases Teórico-Prácticas * Resolución de problemas * Verificación de algunos de estos en el laboratorio | | | |
| Mayo 1° Semana | Unidad 3 | Potencia en corriente alterna Parte 3-1 y 3-2 | | * Clases Teórico-Prácticas * Resolución de problemas. | | | |
| Mayo 2° Semana | Unidad 3 | Potencia en corriente alterna Parte 3-1, 3-2 y 3-3 | | * Clases Teórico-Prácticas * Resolución de problemas. | Parcial 1 Unidades 1-2 | | |
| Mayo 3° Semana | Unidad 3 Unidad 4 | Potencia en corriente alterna Parte 3-2 y 3-3 Trifásica Parte 4-1 | | * Clases teórico- prácticas. * Resolución de problemas. | | | |
| Mayo 4° Semana | Unidad 4 | Trifásica Parte 4-1 y 4-2 | | * Clases teórico- prácticas. * Resolución de problemas. | | | |
| Mayo/Junio 5° y 1° Semana | Unidad 4 | Trifásica Parte 4-2 | | * Clases teórico- prácticas. * Resolución de problemas. | Parcial 2 Unidades 3-4 | | |
| Junio 2° y 3° Semana | Unidad 4 | Trifásica Parte 4-3 | | * Clases teórico- prácticas. * Resolución de problemas. | Recuperatorio Parciales 1 y 2 | | |
| Junio 4° Semana | Unidad 4 | Trifásica Parte 4-3 | | * Clases teórico- prácticas. * Resolución de problemas. | Global 1 Un. 1-4 | | |
| Agosto 2° Semana | Unidad 5 Unidad 7 | Fenómenos transitorios en el tiempo Parte 5-1 Valores por unidad Parte 7-1 | | * Clases teórico- prácticas. * Resolución de problemas. * Verificación de algunos de estos en el laboratorio. | | | |

| | | | | | | | |
|------------------------|----------------------|--|--|---|--|--|--|
| Agosto 3° Semana | Unidad 5 Unidad 7 | Fenómenos transitorios en el tiempo Parte 5-1 Valores por unidad Parte 7-1, Parte 7-2 | | * Clases teórico- prácticas. * Resolución de problemas. * Comprobaciones. | | | |
| Agosto 4° Semana | Unidad 5 Unidad 7 | Fenómenos transitorios en el tiempo Parte 5-2 Valores por unidad Parte 7-3 | | * Clases teórico- prácticas. * Resolución de problemas. * Comprobaciones | | | |
| Agosto 5° Semana | Unidad 5 Unidad 7 | Fenómenos transitorios en el tiempo Parte 5-2 y 5-3 Valores por unidad Parte 7-3 | | * Clases teórico- prácticas. * Resolución de problemas. * Comprobaciones | | | |
| Agosto 6° Semana | Unidad 5 Unidad 7 | Fenómenos transitorios en el tiempo Parte 5-2 y 5-3 Valores por unidad Parte 7-3 | | * Clases teórico- prácticas. * Resolución de problemas. * Comprobaciones | | | |
| Setiembre 1° Semana | Unidad 6 Unidad 8 | Fenómenos transitorios en el dominio de la frecuencia: Parte 6-1 Componentes simétricas: Parte 8-1 | | * Clases teórico- prácticas. * Resolución de problemas. * Comprobaciones | | | |

| | | | | | | | |
|------------------------|----------------------|--|--|--|--|--|--|
| Setiembre 2° Semana | Unidad 6 Unidad 8 | Fenómenos transitorios en el dominio de la frecuencia: Parte 6-1 Componentes simétricas: Parte 8-1 | | * Clases teórico- prácticas. * Resolución de problemas. * Comprobaciones | | | |
| Setiembre 3° Semana | Unidad 6 Unidad 8 | Fenómenos transitorios en el dominio de la frecuencia: Parte 6-1 y 6-2 Componentes simétricas: Parte 8-1 | | * Clases teórico- prácticas. * Resolución de problemas. * Comprobaciones | | | |
| Setiembre 4° Semana | Unidad 6 Unidad 8 | Fenómenos transitorios en el dominio de la frecuencia: Parte 6-2 Componentes simétricas: Parte 8-1 | | * Clases teórico- prácticas. * Resolución de problemas. * Comprobaciones | | | |
| Setiembre 5° Semana | Unidad 6 Unidad 8 | Fenómenos transitorios en el dominio de la frecuencia: Parte 6-2 Componentes simétricas: Parte 8-1 | | * Clases teórico- prácticas. * Resolución de problemas. * Comprobaciones | | | |
| Setiembre 5° Semana | Unidad 6 Unidad 8 | Fenómenos transitorios en el dominio de la frecuencia: Parte 6-2 Componentes simétricas: Parte 8-1 | | * Clases teórico- prácticas. * Resolución de problemas. * Comprobaciones | | | |

| | | | | | | | |
|------------------------------|------------------------------|---|--|--|-----------------------------------|--|--|
| <p>Octubre 1° Semana</p> | <p>Unidad 6 Unidad 8</p> | <p>Fenómenos transitorios en el dominio de la frecuencia: Parte 6-2 Componentes simétricas: Parte 8-2</p> | | <ul style="list-style-type: none"> * Clases teórico- prácticas. * Resolución de problemas. * Comprobaciones | | | |
| <p>Octubre 2° Semana</p> | <p>Unidad 6 Unidad 8</p> | <p>Fenómenos transitorios en el dominio de la frecuencia: Parte 6-2 y 6-3 Componentes simétricas: Parte 8-1 y 8-2</p> | | <ul style="list-style-type: none"> * Clases teórico- prácticas. * Resolución de problemas. * Comprobaciones | | | |
| <p>Octubre 3° Semana</p> | <p>Unidad 6 Unidad 8</p> | <p>Fenómenos transitorios en el dominio de la frecuencia: Parte 6-2 Componentes simétricas: Parte 8-2</p> | | <ul style="list-style-type: none"> * Clases teórico- prácticas. * Resolución de problemas. * Comprobaciones | | | |
| <p>Octubre 4° Semana</p> | <p>Unidad 6 Unidad 8</p> | <p>Fenómenos transitorios en el dominio de la frecuencia: Parte 6-2 y 6-3 Componentes simétricas: Parte 8-2</p> | | <ul style="list-style-type: none"> * Clases teórico- prácticas. * Resolución de problemas. * Comprobaciones | <p>Parcial 3 Unidades 5-6</p> | | |

| | | | | | | | |
|------------------------|----------------------|--|--|--|--------------------------------|--|--|
| Octubre 5° Semana | Unidad 6 Unidad 8 | Fenómenos transitorios en el dominio de la frecuencia: Parte 6-2 y 6-3 Componentes simétricas: Parte 8-2 y 9-1 | | * Clases teórico- prácticas. * Resolución de problemas. * Comprobaciones | Parcial 4 Unidades 7-8 | | |
| Noviembre 2° Semana | Unidad 6 Unidad 9 | Fenómenos transitorios en el dominio de la frecuencia. Parte 6-3 y 6-4 Componentes simétricas: Parte 9-1 | | * Clases teórico- prácticas. * Resolución de problemas. * Comprobaciones | | | |
| Noviembre 3° Semana | Unidad 6 Unidad 9 | Fenómenos transitorios en el dominio de la frecuencia: Parte 6-3 y 6-4 Componentes simétricas: Parte 9-1 | | * Clases teórico- prácticas. * Resolución de problemas. * Comprobaciones | Recuperatorio Parciales 3y4 | | |
| Noviembre 4° Semana | | | | | Segundo Global Unidades 1-8 | | |
| Noviembre 5° Semana | | | | | Recuperatorio Globales 1y2 | | |

c) Trabajos de campo, visitas a empresas

| Actividad | Objetivo | Lugar | Responsable | Evaluación |
|-----------|----------|-------|-------------|------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

d) Articulación horizontal y vertical con otras materias

Las materias que preceden a Electrotecnia son Física I y II, Análisis Matemático I y II complementada con Matemática para Ingeniería Electromecánica. Todas ellas son la base para comprender correctamente los principios y leyes de la Electrotecnia. Electrotecnia aporta elementos para las materias aplicadas de la carrera de los siguientes años, pero fundamentalmente para Máquinas Eléctricas, Mediciones Eléctricas y Electrónica Industrial de cuarto año y fundamentalmente para las materias de quinto año como Redes de Distribución e Instalaciones Eléctricas, Automatización y Control Industrial, Centrales y Sistemas de Transmisión y finalmente para realizar el Proyecto Final con la materia que se reciben los alumnos.

e) Régimen de cursado y aprobación

CONDICIONES DE REGULARIZACIÓN Y PROMOCIÓN DIRECTA

Las presentes condiciones están en un todo de acuerdo con disposiciones vigentes actualmente en la UTN.

A los efectos de un mejor ordenamiento para el dictado y evaluación del alumno. Se considerará la materia dividida en dos partes, correspondientes a cada uno de los semestres del año.

PARTE A: Unidades 1, 2, 3 y 4

PARTE B: Unidades 5, 6, 7 y 8

1. CONDICIONES DE REGULARIZACIÓN (Habilitación para el examen final)

1.1. Se rendirán dos parciales en cada una de las partes A y B.

1.2. La aprobación de cada parcial se obtiene con un mínimo del 40% (cuatro), del contenido total, incluyendo el recuperatorio. Sólo recuperarán los alumnos que hayan obtenido notas entre 1 y 5.

1.3. Al final de cada semestre se dará la posibilidad de una recuperación de cada parcial (las que se rendirán el mismo día).

1.4. Al final del primer semestre el alumno debe tener aprobados con cuatro (4) todos los parciales, considerando también la recuperación. (Caso contrario perderá la condición de regular)

1.5. El alumno deberá confeccionar una carpeta de trabajos prácticos, con la ejercitación recomendada por la cátedra. Esta carpeta se entregará cada vez que se rinda con la ejercitación relacionada a la evaluación en cuestión. La carpeta es también condición de regularidad. La presentación de la carpeta formará parte de la nota final de la materia: se colocará 10 si se presenta en tiempo y forma, 5 si se presenta incompleta, 1 si no se presenta en la fecha establecida.

1.6. Finalizado el ciclo lectivo el alumno debe tener aprobados con cuatro (4) obligatoriamente todos los parciales y la carpeta de ejercitación completa. El promedio final con carpeta incluida debe ser mínimo (4).

1.7. La asistencia a clase debe ser el 75% como mínimo de acuerdo con la Ordenanza N° 1549 sino pierde la condición de regular.

1.8. No es condición necesaria para regularizar que se rindan los globales.

1.9. Para poder cursar como regular el segundo semestre el alumno debe cumplir con el ítem 1.4.

2. CONDICIONES PARA LA PROMOCIÓN DIRECTA (Eximición del examen final)

2.1. Se rendirán dos parciales en cada una de las partes A y B.

2.2. La aprobación de cada parcial se obtiene con un mínimo del 60% (seis), del contenido total, incluida la recuperación.

2.3. Al final de cada semestre se dará la posibilidad de una recuperación de cada parcial (las que se rendirán el mismo día). Sólo recuperarán los alumnos que hayan obtenido notas entre 1 y 5.

2.4. El alumno deberá confeccionar una carpeta de trabajos prácticos, con la ejercitación recomendada por la cátedra. Esta carpeta se entregará cada vez que se rinda con la ejercitación relacionada a la evaluación en cuestión. La carpeta es también condición de promoción. La misma, de encontrarse incompleta al momento de presentarla, se considerará no presentada pudiendo perder la promoción. La presentación de la carpeta formará parte de la nota final de la materia: se colocará 10 si se presenta en tiempo y forma, 5 si se presenta incompleta, 1 si no se presenta en la fecha establecida.

2.5. Se rendirán dos globales, dividido en teoría y práctica, con los contenidos del semestre al final de los mismos. Para poder rendir los globales se deben tener los dos parciales aprobados con 6 (seis) incluidos los recuperatorios. Se aprobará con 60% (seis) en cada parte y la nota del global será el promedio (siempre que ambas partes teoría y práctica tengan cuatro o más). Caso contrario será desaprobado con la nota menor).

2.6. La asistencia a clase de ser el 75% como mínimo de acuerdo con la ordenanza N° 1549, sino pierde la condición de regular.

2.7. Se dará la oportunidad de recuperar los dos globales al final del ciclo lectivo. Se aprobará con 60% (seis) en cada parte y la nota de cada global será el promedio (siempre que ambas partes teoría y práctica tengan cuatro o más). Caso contrario será desaprobado con la nota menor quedando el alumno regular.

2.8. La nota final resultará del promedio de todas las evaluaciones más la carpeta. El valor de la nota final debe ser 60% como mínimo.

ESCALA DE CALIFICACIONES

| Nota / Calificación | Escala Porcentual |
|----------------------------|--------------------------|
| 1 | 1 a 12 % |
| 2 | 13 a 24 % |
| 3 | 25 a 39 % |
| 4 | 40 a 47 % |
| 5 | 48 a 59 % |
| 6 | 60 a 64 % |
| 7 | 65 a 74 % |
| 8 | 75 a 84 % |
| 9 | 85 a 94 % |
| 10 | 95 a 100 % |

g) Observaciones

Horario Clases:

Lunes: de 19.00 hs. a 22.00 hs Teoría.

Jueves: de 20.30 hs. a 22.00 hs. y de 22.00 hs. a 23.30 hs Práctica

Viernes: de 19.00 hs. a 22.00 hs. Teoría

FECHA DE LAS EVALUACIONES

Los parciales y globales determinados para el ciclo correspondiente, y las condiciones de cursado, serán informadas fehacientemente a cada alumno y se encuentran detalladas en la planilla debajo. No se tomarán evaluaciones ni recuperatorios fuera de las fechas establecidas ni mayor cantidad que las indicadas. Sólo podrán cambiarse los días por situaciones ajenas a la materia como pérdidas de clases por zonda, paros, etc.

| PRIMER SEMESTRE (PARTE A) | | | |
|-------------------------------------|--------------|-----------------|--|
| EXAMENES | FECHA | UNIDADES | TEMAS |
| Parcial 1 | 09/05 | 1 y 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Ferromagnetismo. • CA monofásica serie. • CA con mallas. • Resonancia. • Presentación carpeta TP |
| Parcial 2 | 06/06 | 3 y 4. | <ul style="list-style-type: none"> • Potencia y Sistemas Trifásicos. • Compensación de Reactivo. • Presentación carpeta TP |
| Recuperación de los parciales 1 y 2 | 20/06 | 1 y 2, 3 y 4 | <ul style="list-style-type: none"> • Presentación carpeta TP |
| Global | 27/06 | 1, 2, 3, 4 | |

| SEGUNDO SEMESTRE (PARTE B) | | | |
|-------------------------------------|-------|--------------|---|
| EXAMENES | FECHA | UNIDADES | TEMAS |
| Parcial 3 | 24/10 | 5 y 6 | <ul style="list-style-type: none"> • Señales • Primer orden • Inducción mutua • Segundo orden • Laplace • Presentación carpeta TP |
| Parcial 4 | 31/10 | 7 y 8 | <ul style="list-style-type: none"> • Valores por unidad • Componentes simétricas • Corto circuito • Presentación carpeta TP |
| Recuperación de los parciales 3 y 4 | 14/11 | 5 y 6, 7 y 8 | |
| Segundo Global | 21/11 | 5 a 8 | <ul style="list-style-type: none"> • Parte B |
| Recuperatorio Globales | 28/11 | 1 a 8 | <ul style="list-style-type: none"> • Parte A y B |

