



PLANIFICACIÓN

FUNDAMENTACIÓN DE LA MATERIA DENTRO DEL PLAN DE ESTUDIOS

1) OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

El alumno debe ser capaz de:

- Comprender metodologías del análisis y diseño de sistemas.
- Interpretar los modelos resultantes del análisis y diseño de sistemas.
- Elaborar estrategias para la programación de sistemas, aplicando la adecuada arquitectura para resolver el problema.

2) CONTENIDOS MÍNIMOS

Sistemas. Ciclo de Vida. Metodologías. Herramientas. Técnicas. Análisis Orientado a Objetos. Diseño. Técnicas, arquitectura y desarrollo de programación avanzada.

3) METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

1. Se tratan los temas desde dos visiones: análisis y arquitectura, diseño y programación. Conformando de esta manera el Módulo de Análisis y el Módulo de Diseño, Arquitectura y programación. El primero comprende las unidades 1 a 4, y el segundo las unidades 5 a 9. Ambos se desarrollan durante el semestre en forma paralela.
2. Las clases teóricas son de tipo expositiva dejando abierta la posibilidad de debate.
3. Las clases prácticas siguen el siguiente esquema:
 - Exposición: los docentes desarrollan un ejercicio modelo en conjunto con los alumnos.
 - Resolución de trabajos prácticos: los alumnos desarrollan, en forma grupal o individual, los trabajos prácticos propuestos por los docentes.
 - Corrección de ejercicios: los alumnos plantean sus resoluciones en el pizarrón y los docentes resaltan los puntos críticos de dichos ejercicios.
 - Desarrollo de un trabajo de campo, se les entregará una guía que les permita formular el proyecto para desarrollar luego en las prácticas profesionales.
 - Desarrollo de un trabajo de proyecto final, en la Tecnología de celulares híbridas.



4) METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN, INSTANCIAS DE RECUPERACIÓN Y RÉGIMEN DE PROMOCIÓN

Aspectos considerados en la evaluación para el Módulo de Metodología de Análisis y el Módulo de Metodología de Diseño, Arquitectura y Programación.

Instancias evaluativas parciales:

- Primer examen parcial.
- Segundo examen parcial.
- Examen recuperatorio (primer y segundo parcial). Rinden alumnos que no hayan obtenido la aprobación no directa (regular) o aquellos que estando en condiciones de aprobar en forma no directa aspiran a la aprobación directa (promoción).
- Aprobación del coloquio integrador

Recuperatorio de entregas y coloquio trabajo práctico grupal integrador

Forma de evaluación y controles para ambos Módulos independientes.

- Primer y segundo examen parcial teórico práctico. La forma de evaluación es escrita e individual pudiendo usar también para ambas instancias el aula virtual. Esta evaluación formal consiste en una prueba de conocimientos y aplicación de estos.
- Examen recuperatorio del primer y segundo parcial teórico práctico para los alumnos que aspiran a la aprobación directa (promoción) y práctico para los alumnos que aspiran a la aprobación no directa (regular).
- Una instancia global integradora a través de un coloquio sobre el trabajo práctico grupal para los alumnos que pueden acceder a la Aprobación Directa (AD).
- La exposición es grupal y la evaluación es individual.
- Recuperatorio coloquio global integrador. Idem al coloquio global.

Instancias de aprobación

Condiciones para obtener la APROBACIÓN DIRECTA:



Departamento: Ingeniería en Sistemas de Información.
Carrera: Tecnicatura Universitaria en Programación.
Cátedra: **METODOLOGÍA DE SISTEMAS I** **Nivel:** 2 año. **Año lectivo:** 2019
Semestre de cursado: Cuarto **Cantidad de horas semanales:** 12 (doce)
Profesores Lic. Adriana José - Lic. Alberto Cortez
J.T.P.:
Ayudante de 1ª: **Ayudante de 2ª:**

A partir de las instancias evaluativas detalladas en párrafos anteriores “Aspectos considerados en la evaluación” se define la nota final, de acuerdo con la fórmula:

PROMEDIO entre (Primer examen parcial, Segundo examen parcial, Coloquio global integrador).

Esta nota deberá ser mayor o igual a 6. Cada una de las evaluaciones que integran el promedio debe ser mayor o igual a 6.

El primer y segundo examen parcial consta de dos partes: teórica y práctica. La nota en cada caso es el promedio de dichas partes, cada una de las cuales debe ser mayor o igual a 6.

Condiciones para obtener la APROBACIÓN NO DIRECTA:

Esta situación se dará cuando la nota obtenida , sea igual o mayor a 4 y menor a 6 y no contempla el coloquio global integrador.

Instancias de recuperación

- Primer y Segundo examen parcial. Esta situación se dará cuando:
 - la nota obtenida es inferior a 4.
 - la nota obtenida es superior a 4 e inferior a 6 y el alumno aspira a aprobar en forma directa.
- Trabajo Práctico Integrador. Esta situación se dará cuando:
 - la nota obtenida es inferior a 4.
 - la nota obtenida es superior a 4 e inferior a 6 y el alumno aspira a aprobar en forma directa.
- Coloquio global integrador. Esta situación se dará cuando:
La nota obtenida es superior a 4 e inferior a 6 y el alumno aspira a aprobar en forma directa

En cada instancia de recuperación se mantiene la condición del alumno lograda a ese momento.

Si el alumno pasa todas las instancias de recuperación requeridas para llegar a la regularidad de la materia y en algunas de éstas tiene aplazo, queda Libre.

Aprobación Directa: SI



Departamento: Ingeniería en Sistemas de Información.
Carrera: Tecnicatura Universitaria en Programación.
Cátedra: **METODOLOGÍA DE SISTEMAS I** Nivel: 2 año. Año lectivo: 2019
Semestre de cursado: Cuarto Cantidad de horas semanales: 12 (doce)
Profesores Lic. Adriana José - Lic. Alberto Cortez
J.T.P.:
Ayudante de 1ª: Ayudante de 2ª:

Notas, valores o % mínimos esperados	Para aprobar en forma directa		Para aprobar en forma no directa	
	Individual	Grupal	Individual	Grupal
Trabajos Prácticos				
Talleres de trabajo-Laboratorio				
Presentaciones/coloquios				
Parciales	60%		40%	
Recuperatorios de parciales	60%		40%	
Coloquio global Integral	60%			
Recuperatorios Coloquios global Integrador	60%			
Otros:				
Asistencia (mínimo 75%).	75%		75%	

5) RECURSOS DIDÁCTICOS A UTILIZAR COMO APOYO A LA ENSEÑANZA

- Desarrollo expositivo del tema y ejemplos.
- Análisis comparativo entre métodos.
- Resolución de Problemas.
- Síntesis, evaluación.
- Lecturas previas del tema.
- Búsqueda por parte de los alumnos de material respecto del tema además de lo propuesto en la bibliografía e internet.

6) ARTICULACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL CON OTRAS MATERIAS

Articulación vertical: Cátedra del tercer semestre: Organización Empresarial. Programación III.
Articulación horizontal: Cátedra del cuarto semestre: Laboratorio de Computación IV, Base de Datos.

7) CRONOGRAMA ESTIMADO DE CLASES, ACTIVIDADES Y EVALUACIONES



Departamento: Ingeniería en Sistemas de Información.
Carrera: Tecnicatura Universitaria en Programación.
Cátedra: **METODOLOGÍA DE SISTEMAS I** **Nivel:** 2 año. **Año lectivo:** 2019
Semestre de cursado: Cuarto **Cantidad de horas semanales:** 12 (doce)
Profesores Lic. Adriana José - Lic. Alberto Cortez
J.T.P.:
Ayudante de 1ª: **Ayudante de 2ª:**

1. CRONOGRAMA ESTIMADO DE CLASES:

Parte Análisis (unidades I, II, y III)

Semana	Tema o Actividad
1	Introducción y Unidad I
2	Unidad I
3	Unidad I
4	Unidad II
5	Unidad II
6	Unidad II
7	Unidad III
8	Evaluación teórica - práctica
9	Unidad III
10	Unidad III
11	Unidad IV
12	Unidad IV
13	Unidad IV
14	Evaluación teórica – práctica
15	Recuperatorios

Parte Diseño, Arquitectura y programación (unidades V, VI, VII, VIII, IX)

Semana	Tema o Actividad
1	Introducción y Unidad V
2	Unidad V
3	Unidad V
4	Unidad VI
5	Unidad VI
6	Unidad VI
7	Unidad VII
8	Unidad VII
9	Evaluación práctica proyecto final
10	Unidad VIII
11	Unidad VIII
12	Unidad IX
13	Unidad IX
14	Evaluación práctica proyecto final
15	Recuperatorios

2. CRONOGRAMA DE EVALUACIONES Y OTRAS ACTIVIDADES:

Considerado en punto anterior

8) BIBLIOGRAFÍA, GUÍAS DE ESTUDIO, PUBLICACIONES VINCULADAS CON LA MATERIA

Principal

- PRESSMAN, Roger S. (2010). *"Ingeniería del Software: Un Enfoque Práctico"*. 7° edición. Editorial Mc Graw Hill.
- SOMMERVILLE (2011) *"Ingeniería de Software"* 9° edición. Editorial Pearson
- LARMAN, Craig (2003). *"UML y Patrones"*. Editorial Pearson Education.
- RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar; BOOCH, Grady (2000). *"El Lenguaje Unificado de Modelado. Manual de Referencia"*. Editorial Addison Wesley.
- RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar; BOOCH, Grady (2000). *"El Proceso Unificado de Desarrollo de Software"*. Editorial Addison Wesley.
- RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar; BOOCH, Grady (2000). *"El Lenguaje Unificado de Modelado"*. Editorial Addison Wesley.
- WEITZENFELD, Alfredo (2005). *"Ingeniería de Software Orientada a Objetos con UML, Java e Internet"*. Editorial Thomson.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Mendoza

Departamento: Ingeniería en Sistemas de Información.
Carrera: Tecnicatura Universitaria en Programación.
Cátedra: **METODOLOGÍA DE SISTEMAS I** **Nivel:** 2 año. **Año lectivo:** 2019
Semestre de cursado: Cuarto **Cantidad de horas semanales:** 12 (doce)
Profesores Lic. Adriana José - Lic. Alberto Cortez
J.T.P.:
Ayudante de 1ª: **Ayudante de 2ª:**

- Kerike, Federico, Mastering JavaScript Functional Programming (2017). Editorial Packt Publishing.
- Biehl, Matthias, RESTful API Design: Best Practices in API Design with REST (2016). Editorial Amazon.
- Frisbie, Matt, AngularJS: Maintaining Web Applications (2016), Editorial Packt Publishing.
- Fhala, Ben. Learning React.js Scalable and High-Performance Apps (2017), Editorial Packt Publishing.
- Novick, Vladimir. React Native - Building Mobile Apps with JavaScript (2017), Editorial Packt Publishing.
- Turnquist, Greg. Learning Spring Boot 2.0, 2nd Edition (2017).), Editorial Packt Publishing.
- Satheesh, Mithun. Web Development with MongoDB and NodeJS, 2nd Edition (2015). Editorial Packt Publishing.
- Apuntes de cátedra y ejercicios modelos.

Lugar y fecha: Mendoza, Febrero de 2019	COORDINADOR DE CÁTEDRA Apellido y nombre: Lic. Adriana José N° de legajo: 31192 Lic. Alberto Cortez N° de legajo: 58255
	Firma: