



<b>ASIGNATURA: Modelos y Sistemas de Información</b>		
<b>DEPARTAMENTO: Ingeniería de sistemas</b>		
<b>ÁREA: Ingeniería de Software</b>		<b>ORIENTACIÓN:-</b>
<b>CARRERA: Licenciatura en Ciencias de la Computación</b>	<b>PLAN: 1112/13</b>	<b>AÑO: 2019</b>
<b>CUATRIMESTRE: Primero</b>	<b>AÑO: Primero</b>	
<b>EQUIPO DE CÁTEDRA:</b> Lic. Rafaela Mazalu (PAD2) Dr. Martín Garriga (PAD3) Lic. Maximiliano Arias (ASD3) Lic. Alan De Renzis (ASD3) Lic. Diego Anabalón (AYP3) Analista Esteban Ruiz de Galarreta (AYP3)		
HORAS Y HORARIOS DE CLASE TOTALES: 64 hs HORAS Y HORARIOS DE TEORÍA: Lunes de 20 a 22 hs. HORAS Y HORARIOS DE PRÁCTICA EN AULA: 2 MODULOS: Miércoles de 20 a 22hs. Viernes de 18 a 20 hs. HORAS Y HORARIOS DE LABORATORIO: No posee HORAS ESTIMADAS EXTRA-CLASE DE DEDICACION DEL ALUMNO: 2 hs semanales		
<b>OBJETIVOS DE LA MATERIA:</b> Presentar la Teoría General de los Sistemas y sus implicancias para los Sistemas de Información. Analizar el problema de representación de comportamiento de sistemas complejos. Establecer relaciones entre definición de sistemas y formulaciones de modelos.		
<b>CONTENIDOS MINIMOS (según plan de estudios):</b> Modelos y Sistemas de Información. Formulación de modelos. Teoría General de los Sistemas. Modelos y Sistemas de Información. Formulación de modelos. Ingeniería de Sistemas e Ingeniería de Software. Principios de la Ingeniería de Software. Conceptos básicos de reingeniería. El proceso de desarrollo de software. Actividades típicas de la gestión de proyectos. Introducción a la comunicación en las organizaciones. Sistemas de Información. Tipos de sistemas. Privacidad, integridad y seguridad en sistemas de información. Soporte a la toma de decisiones. Nociones de Sistemas colaborativos. Nociones de Sistemas inteligentes.		
<b>PROGRAMA ANALÍTICO:</b>  <b>Unidad I: Información y Empresa</b> Información. Datos. Niveles y categorías de información. Ciclo de vida de la información. La Empresa. Activos de la Empresa. Flujos básicos de información de la Empresa. Cadena de valor del negocio.  <b>Unidad II: Teoría General de los Sistemas</b> Bases sobre la Teoría General de los Sistemas. Definiciones básicas: Sistema, MegaSistema, Subsistema, SuperSistema. Sistemas: entradas, salidas, retroalimentación, fronteras, entorno. Niveles de Organización de los Sistemas.  <b>Unidad III: Sistemas y Modelado</b> Enfoques. Modelado de la realidad. Modelado del Sistema: Agregación y Desagregación. Construcción de modelos funcionales.  <b>Unidad IV: Sistemas y Tecnología de la Información.</b> Sistemas de Información. Estructura de sistemas de información en el negocio. Subsistemas de Información. Clasificación. Implicaciones generales del uso de tecnologías de información en la empresa. Privacidad, integridad y seguridad en sistemas de información. Nociones de: Sistemas para la toma de decisiones. Sistemas Colaborativos.		



Sistemas Inteligentes.

**Unidad V: El Proceso de Desarrollo de Software.**

Desarrollo de Software profesional. Ingeniería de Sistemas e Ingeniería de Software. Principios y Ética en la Ingeniería de Software. Modelos y Actividades del Proceso de Desarrollo de Software. Conceptos básicos de Reingeniería.

**PROPUESTA METODOLÓGICA:** La asignatura se organiza en torno a clases teóricas y clases prácticas. Para las primeras, el alumno debe disponer con anterioridad de la documentación básica que se explicará, así como de los ejercicios o prácticas asociadas. En general cada material teórico brindado posee una guía de los temas que se van dictando en cada clase, así como de la bibliografía utilizada. Para fomentar la participación y facilitar la comprensión de temas, se propone realizar al finalizar cada contenido, ejercicios prácticos en pizarrón en donde los alumnos puedan aplicar conceptos vistos y participar activamente. En cuanto a la práctica, cada unidad temática tiene asociado uno o más trabajos prácticos de elaboración individual o grupal. Las clases se centran en atención de consultas y resolución de ejercicios. A su vez, previo a cada examen parcial se realiza una clase para que los alumnos grupalmente desarrollen un ejercicio de modelado con una complejidad similar al parcial. Este ejercicio tiene la finalidad de entrenar y evaluar el grado de entendimiento de los conceptos y notaciones específicas.

**CONDICIONES DE ACREDITACIÓN Y EVALUACIÓN:**

CONDICIONES DE ACREDITACIÓN Y EVALUACIÓN:

*Aprobación del cursado:* mediante la asistencia a dos clases obligatorias de simulacro de parcial y mediante la aprobación de dos exámenes parciales de carácter teórico-práctico o sus correspondientes recuperatorios. En cualquier caso, un parcial se considera aprobado cuando alcanza un mínimo del 60% de lo consignado.

*Aprobación de la materia:* mediante promoción en el caso en que los dos parciales alcancen una nota superior a 7 cada uno de ellos; o mediante examen final integrador de conceptos teórico-prácticos.

**HORARIOS DE CONSULTA DE ALUMNOS:**

**Docente: (días y horas)**

Rafaela Mazalu– Lunes 14:00 de 15:00hs.

Maximiliano Arias – Jueves de 15:00 a 16:00 hs

Alan De Renzis – Jueves de 18:00 a 19:00 hs.

Diego Anabalon – Miércoles de 14:00 a 15:00 hs.

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:**

1. Álvaro Gómez Vieites & Carlos Suárez Rey, "Sistemas de Información" - 2° edición, Alfaomega-Ra-Ma, 2007, ISBN 978-970-15-1223-4.
2. Jorge López & Leonardo López, "Ruta en la Información del Negocio", Lexington, 2010, ISBN 978-1-456-35501-2.
3. Hurtado Carmona, "Teoría General de Sistemas: un enfoque hacia la ingeniería de Sistemas", Lexington, 2011, ISBN 978-1-257-78193-5.
4. Ian Sommerville, "Ingeniería de Software" - 9° edición, Addison-Wesley, 2011, 978-607-32-0603-7.

**BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA:**

1. Ralph Stair & George Reynolds, "Principles of Information Systems - 10° Ed.", Course Technology, 2012, 978-0-538-47829-8

**FIRMA DEL PROFESOR**

**FIRMA DEL DIRECTOR DE  
DEPARTAMENTO**

**FIRMA DE LA  
SECRETARIA  
ACADÉMICA**



Facultad de Informática  
Universidad Nacional del Comahue

