

Asignatura : MODELAMIENTO DE SISTEMAS DE SOFTWARE  
Clave : ICI 3242  
Año/Semestre : 2021 2do. Semestre  
Paralelo : 01  
Horario/Sala : Lunes 7-8 / Jueves 3-4 / Viernes 5-6  
Profesor(es) : Broderick Crawford – Eva Sotelo  
Ayudante(s) : Marcelo Becerra Rozas – Javier Peña Reyes

- **Fechas de Evaluaciones**

Evaluación		Fechas
Cátedras	:	Cátedra 1: Jueves 14 de Octubre Cátedra 2: Jueves 2 de Diciembre
Controles Ayudantía	:	Control 1: Jueves 19 de Agosto Control 2: Jueves 2 de Septiembre Control 3: Jueves 23 de Septiembre Control 4: Jueves 21 de Octubre Control 5: Jueves 18 de Noviembre
Tareas	:	1. Informe y presentación: Definición del Problema, <b>Jueves 9 de Septiembre</b> 2. Informe y presentación: Análisis OO, <b>Jueves 30 de Septiembre</b> 3. Informe y presentación: -Parte 1 Análisis Estructurado, <b>Jueves 11 de Noviembre</b> -Parte 2 Diseño Estructurado, <b>Jueves 25 de Noviembre</b> (Los informes y presentaciones en grupos de 2 o 3 estudiantes).
Laboratorios	:	No aplica
Prueba Recuperativa	:	Por agendar
Examen	:	<b>Jueves 16 de Diciembre</b>

- **Ponderación de evaluaciones**

2 Cátedras 30% (15% cada cátedra)  
3 Informes/Presentaciones 30% (0%/15%/15%)  
5 Controles 25% (Promedio de los controles)  
Taller Expresión Escrita y Oral 15%.

Esta ponderación es válida, solo si el promedio de cátedras es mayor o igual a 4.0, en caso contrario, la nota de presentación a examen, es el promedio de las cátedras.

Nota final: Nota de presentación a examen 60%, Examen 40%

- **Condiciones de aprobación**

Se eximen de examen si Nota Semestre  $\geq 5$  sin ningún promedio rojo (incluido el Taller  $\geq 4$ ).  
En caso que su nota de presentación a examen sea menor a 3.0 reprobaban la asignatura con esta nota.

- **Planificación Semestral**

	Semana	Actividad	Observación	Metodologías							
				Enseñanza-aprendizaje (*)							
				1	2	3	4	5	6	7	8
1	9 Agosto al 13 agosto	<b>Inicio clases (9 de agosto)</b>		X							
2	16 agosto al 20 agosto	<b>Control 1: Ingeniería del Software,</b>		X							

		Sommerville, Caps 4 y 17, 7ma Edición																		
3	23 agosto al 27 agosto	<b>Introducción al Desarrollo de Sistemas de Información:</b> Metodologías de Desarrollo, CMM.		X																
4	30 agosto al 3 septiembre	<b>Análisis Orientado a Objetos y Modelado de Datos:</b> Conceptos, Lenguaje Unificado de Modelado de Datos UML.(Diagramas de Casos de Uso, Diagramas de Clases.)  <b>Control 2: Utilización de UML, Stevens, Caps. 5 a 8, 2da Edición</b>		X																
5	6 septiembre al 10 septiembre	<b>Presentaciones Informe 1 Entrega Informe 1</b>		X		X	X													
6	13 de septiembre al 17 septiembre	<b>Fiestas Patrias (15 al 17 sin clases ni evaluaciones)</b>																		
7	20 septiembre al 24 septiembre	Metodologías de Desarrollo  <b>Control 3:</b> El lenguaje Unificado de Modelado. Guía del usuario, Rumbaugh, Caps 7 a 10, 1ra Edición		X																
8	27 septiembre al 1 octubre	<b>Entrega Informe 2. Presentaciones Informe 2.</b>		X		X	X													
9	4 octubre al 8 octubre	<b>Semana de la Escuela</b>																		
10	11 octubre al 15 octubre	<b>Cátedra 1:</b> Metodologías de Desarrollo, Análisis Orientado a Objetos y Modelado de Datos, Diagrama de Casos de Uso, Diagrama de Clases. UML.		X																
11	18 octubre al 22 octubre	<b>Control 4:</b> Análisis Estructurado Moderno, Yourdon, Parte III: caps. 17 al 21, 1ra Edición.		X																
12	25 octubre al 29 octubre	<b>Análisis Estructurado: Herramientas de Modelado:</b> Diagramas de Flujos de Datos (DFD)		X																
13	1 noviembre al 5 noviembre	<b>Semana sin clases ni evaluaciones</b>																		
14	8 noviembre al 12 noviembre	<b>Entrega Informe 3 Parte 1 - Análisis. Presentaciones.</b>		X		X	X													
15	15 noviembre al 19 noviembre	<b>Control 5:</b> Ingeniería de Software”, Roger Pressman, Capítulos 13 y 14, 5ta Edición		X																
16	22 noviembre al 26 noviembre	<b>Entrega Informe 3 Parte 2 - Diseño. Presentaciones.</b>		X		X	X													
17	29 noviembre al 3 diciembre	<b>Cátedra 2.</b> Análisis Estructurado: Tareas del Análisis Estructurado: Modelo preliminar de comportamiento, Modelo de Implantación del Usuario.		X																
18	6 diciembre al 10 diciembre	<b>Término Período Lectivo (7diciembre)</b>																		
19	13 diciembre al 17 diciembre	<b>EXAMEN (16diciembre)</b>		X																
20	20 diciembre al 22 diciembre	<b>Término Segundo Semestre 22 dic 2021</b>																		

(\*) **Metodologías Enseñanza-aprendizaje:** 1. Clase expositiva, 2. Discusión guiada /Debate/Foros, 3. Juegos de Roles, 4. Aprendizaje basado en Problemas, 5. Aprendizaje basado en Proyectos, 6. Estudios de Casos, 7. Actividades para Ejercitación/Resolución de problemas, 8. Recopilación/Análisis de información

- **Observaciones**

**Evaluación Recuperativa:**

Sólo pueden rendirla quienes hayan justificado previamente su inasistencia. Es de carácter recuperativo.

- **Aporte de esta asignatura al desarrollo de competencias:**

- ✓ **CD1:** Aplicar principios matemáticos, científicos y de ingeniería, para diseñar soluciones a problemas del área
- ✓ **CD2:** Participar en equipos multidisciplinarios en el diseño e implementación de proyectos de ingeniería
- ✓ **CD3:** Concebir y diseñar soluciones a problemas de ingeniería, en el ámbito de su especialidad, utilizando pensamiento crítico y capacidad analítica
- ✓ **CP1:** Desarrolla soluciones informáticas innovadoras, eficientes y de calidad
- ✓ **CP4:** Modela sistemas y procesos para dar soluciones informáticas eficientes a problemas de la especialidad
- ✓ **CF3:** Gestionar su aprendizaje de manera independiente para actualizar y profundizar sus conocimientos
- ✓ **CF4:** Usa las tecnologías de la información y comunicación como herramienta del desarrollo académico y profesional
- ✓ **CF5:** Demuestra capacidad científica; de análisis, abstracción, síntesis y reflexión crítica con el objetivo de resolver problemas, construir conocimiento y desarrollar autoaprendizaje, tanto a nivel individual como en el trabajo en equipos interdisciplinarios

**Para lograr estas competencias se definieron los siguientes productos de aprendizaje**

Producto de aprendizaje	Conocimientos previos requeridos	Aporte al desarrollo de competencia	Instrumento de evaluación
-------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	---------------------------

<p>Seleccionar el modelo de procesos y lenguaje de modelado apropiado para el proyecto en desarrollo</p> <p>Identificar y utilizar las herramientas adecuadas de modelado de sistemas para el proyecto en desarrollo</p> <p>Realizar las etapas de análisis y diseño, participando en equipos de trabajo.</p> <p>Revisar la correspondencia entre el análisis y diseño propuesto y los requerimientos establecidos Confeccionar un documento de análisis y diseño acorde a los requerimientos del proyecto informático</p>	<p>El Alumno necesita como mínimo haber aprobado el curso ICI 3243- Base de Datos</p>		<p>Evaluaciones sumativas que corresponden a certámenes que evaluarán el grado de conocimiento de los conceptos teóricos y la capacidad de aplicarlos en la práctica.</p> <p>Controles de Lectura que evaluarán contenidos de artículos de investigación y/o capítulos de libros de la especialidad.</p> <p>Proyecto(s) específico(s). Trabajo en equipo que considerará autoevaluación y coevaluación del trabajo realizado.</p>
--	---	--	---

**Bibliografía Obligatoria:**

- Sommerville I. “**Ingeniería de Software**”. Editorial Addison Wesley. 2005, ISBN 84-481-3214-9
- Steven P, Pooley R. “**Utilización de UML: En ingeniería del software con objetos y componentes**”. Editorial Addison-Wesley. 2002, ISBN 8478290540
- Rumbaugh J, Jacobson I, Booch G. “**El lenguaje unificado de modelado**”. Editorial Addison-Wesley. 2000, ISBN 84-7829-028-1
- Yourdon E. “**Modern Structured Analysis**”. Tercera Edición, Editorial Prentice-Hall. 1989, ISBN 0135986249.
- Pressman, R. “Ingeniería de Software”, 5ta Edición, McGraw-Hill, 2002, ISBN 84-7897-233-1.

**Bibliografía Complementaria:**

- Larman C. “**UML y patrones: Una introducción al análisis y diseño orientado a objetos y al proceso unificado**”. Editorial Prentice-Hall. 2003, ISBN 84-205-3438-2
- Piattini M, Calvo J, Manzano J, Fernández L. “**Análisis y Diseño detallado de aplicaciones informáticas de gestión**”. Editorial Alfaomega. 1996, ISBN 8-497-32230-4
- Martín R. “**UML para programadores en java**”. Editorial Prentice-Hall. 2004, ISBN 8420541095.