

MODALIDAD ACADÉMICA

Asignatura	ANÁLISIS DE SISTEMAS	
Carrera	INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN	
Ciclo Lectivo	2019	
Vigencia del programa	<i>Desde el ciclo lectivo 2019</i>	
Plan	2008	
Nivel	<input type="checkbox"/> 1er. Nivel <input type="checkbox"/> 2do. Nivel <input type="checkbox"/> 3er. Nivel <input type="checkbox"/> 4to. Nivel <input type="checkbox"/> 5to. Nivel	
Coordinador de la Cátedra	<i>Ing. Iris GASTAÑAGA</i>	
Área de Conocimiento	<input type="checkbox"/> Programación <input type="checkbox"/> Computación <input type="checkbox"/> Sistemas de Información <input type="checkbox"/> Gestión Ingenieril <input type="checkbox"/> Modelos <input type="checkbox"/> Complementaria <input type="checkbox"/> Asignatura Electiva	
Carga horaria semanal	6 horas	
Anual/ cuatrimestral	<i>Anual</i>	
Contenidos Mínimos, según Diseño Curricular-Ordenanza 1150 (sólo para asignaturas curriculares, no electivas)	<ul style="list-style-type: none"> ● Procesos de desarrollo de SI. Metodologías y herramientas de análisis de sistemas. ● Técnicas de relevamiento. ● Identificación, especificación y validación de requerimientos. ● Patrones de Análisis. ● Estudio de prefactibilidad. ● Modelado de negocios. ● Documentación pertinente. 	
Correlativas para cursar (según Diseño Curricular-Ordenanza 1150)	Regulares	Aprobadas
	<ul style="list-style-type: none"> ● Sistemas y organizaciones ● Algoritmos y Estructuras de Datos 	<ul style="list-style-type: none"> ● ●
Correlativas para rendir (según Diseño Curricular-Ordenanza 1150)	Regulares	Aprobadas
	<ul style="list-style-type: none"> ● ● 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sistemas y organizaciones ● Algoritmos y Estructuras de Datos
Objetivos generales de la Asignatura	<p>Que el alumno, al finalizar el año lectivo, sea capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conocer y comprender los fundamentos de la Ingeniería de Sistemas de Información y el Proceso de Desarrollo de Software. ● Desarrollar su capacidad de análisis de sistemas. ● Reconocer la importancia de comprender los procesos de negocio y adquirir las habilidades para modelarlos. ● Desarrollar modelos conceptuales de solución a problemas diversos en los sistemas de información. ● Desarrollar la capacidad de elicitar, especificar y validar requerimientos de información, como primera actividad del modelado de soluciones de software. 	

- Documentar el proceso de especificación de requerimientos de software.
- Conocer metodologías, modelos, técnicas y lenguajes del proceso de Análisis de Sistemas de Información.
- Integrar los conocimientos y habilidades adquiridos en asignaturas conexas y circundantes.
- Tomar conciencia del carácter interdisciplinario de la tarea del profesional del ingeniero en sistemas de información.

Programa Analítico

Unidad Nro. 1: EL MODELADO DE PROCESOS DE NEGOCIO

Resultados de Aprendizaje:

Que el alumno logre:

- Reconocer la importancia del modelado de procesos de negocios para obtener una visión clara de los requerimientos del sistema de información que le servirán de soporte, considerando el contexto del negocio.
- Reconocer los procesos de negocio existentes en un contexto para comprender su desempeño tomando en cuenta las necesidades y oportunidades de mejora.
- Modelar procesos de negocio para obtener un conocimiento detallado de las actividades de la organización como base para identificar los requerimientos del sistema de información de acuerdo a los estándares de modelado BPMN.

Contenidos:

Los Sistemas de Información y los procesos de Negocio.

Concepto de Modelo. Fundamentos de su uso.

Conceptos de: Proceso – Proceso de Negocio – Actividades del Proceso – Reglas de Negocio

Modelado de Procesos de Negocio – Importancia – Técnicas – Herramientas.

Identificación de Procesos. Descripción y modelado gráfico de procesos.

Introducción a BPMN – Notación.

Bibliografía Obligatoria:

- “Gestión de Procesos”, BRAVO CARRASCO, Juan - Editorial Evolución, Tercera Edición, 2010. Capítulo 1.
- “BPMN Guía de Referencia y Modelado” WHITE, Stephen A., MIERS, Derek - Editorial Future Strategies Inc. Florida, USA 2009. Capítulo 4, 5 y 7

Bibliografía Complementaria:

- BPMN 2.0 Manual de Referencia y Guía Práctica, FREUND, Jakob, RÜCKER, Bernd & HITPASS Bernhard. Santiago, Chile, Marzo 2011

Evaluación:

Evaluación de conceptos y prácticas en examen parcial. Desarrollo de actividades de aplicación en Trabajo Práctico. Presentación de trabajos grupales y ejercicios desarrollados en el aula.

Unidad Nro. 2: SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y PROCESOS DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y SISTEMAS DE SOFTWARE

Resultados de Aprendizaje:

Que el alumno logre:

- Reconocer los diferentes sistemas de información para comprender su integración con el resto de los sistemas con los que interactúan en base a las necesidades de una organización o contexto de aplicación.
- Distinguir modelos de proceso de desarrollo de software con el fin de poder seleccionar el apropiado en función de las fortalezas de cada uno y las diferencias en entornos ágiles adaptativos.

Contenidos:

Conceptos de: Ingeniería de Software - Método – Técnicas – Herramientas – Proceso – Proyecto.

El Proceso de Desarrollo – Metodologías, herramientas, roles y artefactos.

Modelos de Proceso: Concepto. Importancia. Distintos modelos de proceso. Conceptos de calidad en el desarrollo de software. Estudio de Prefactibilidad.

Presentación del Proceso Unificado de Desarrollo.

Metodologías ágiles. Surgimiento. El manifiesto ágil. Problemáticas y evolución de las metodologías tradicionales y ágiles.

Bibliografía Obligatoria:

- “Ingeniería del software, un enfoque práctico”, PRESSMAN, Roger S., Editorial Mc Graw Hill, Madrid, 6ta. Edición - AÑO: 2005.
Capítulos 2 y 3.
- “El Proceso Unificado de Desarrollo de Software”, JACOBSON, Ivar, BOOCH, Grady, RUMBAUGH, James, Editorial Addison-Wesley Madrid, Año 1999
Capítulo 1, 2.
- “Ingeniería de Software”, SOMMERVILLE, Ian, 9na edición Addison Wesley, Madrid – Año 2011.
Capítulo 4.
- <http://www.agilemanifesto.org/iso/es/>
- Paper “The New Methodology”; Martín Fowler, 2013- traducción al español de Alejandro Sierra.

Evaluación:

Evaluación de conceptos y prácticas en examen parcial. Desarrollo de actividades y ejercicios de aplicación. Exposición de temas de investigación.

Unidad Nro. 3: EL PARADIGMA DE LA ORIENTACIÓN A OBJETOS

Resultados de Aprendizaje:

Que el alumno logre:

- Reconocer los conceptos del Paradigma de Orientación a Objetos a fin de poder aplicarlos en la resolución de problemas de sistemas de información tomando en cuenta principios robustos de la ingeniería de software.
- Identificar los objetos del dominio de problema y sus relaciones para comprender su comportamiento en el marco de la identificación de requerimientos.
- Aplicar patrones de modelado de objetos de dominio para mejorar las soluciones propuestas y disminuir errores en el marco de la identificación de requerimientos.

- Identificar un Lenguaje de Modelado Unificado para la visualización, especificación, construcción y documentación de sistemas orientados a objetos en base al estándar UML.

Contenidos:

Concepto de Paradigma. Paradigma de Orientación a Objetos. Elementos del Paradigma: Objeto – Naturaleza – Estado – Comportamiento – Clase – Vistas.

Elementos del modelo de objetos - Relaciones entre objetos - Relaciones entre clases.

Modelo de Objetos del Dominio del Problema. Patrones para el Modelado de Dominio.

El Lenguaje Unificado de Modelado (UML): Surgimiento – Elementos – Estructura. Aspectos Generales del Lenguaje.

Herramientas para el modelado de objetos. Diagrama de Clases.

Bibliografía Obligatoria:

- “Análisis y Diseño Orientado a Objetos”, BOOCH, Grady - Editorial Addison-Wesley/Diaz Santos –Estados Unidos de América - Año 1996.
Capítulo 1, 2, 3 y 4.
- “Lenguaje Unificado de Modelado” Segunda Edición, BOOCH, Grady, RUMBAUGH, James, JACOBSON, Ivar - Editorial Addison-Wesley – Pearson Educación – Año 2006.
Capítulo 1,2, 4, 5 y 8.
- “Object Models, Strategies, Patterns & Aplications”, COAD, Peter, Editorial Jourdon Press- Año 1995.

Bibliografía Complementaria:

- “UML 2 - Programación”, ARLOW, Jim, NEUSTADT, Ila. - Ediciones Anaya Multimedia. Año 2006.
Capítulo 1, 2, 7, 9 y 10.
- “UML y Patrones”, LARMAN, Craig, Editorial Prentice Hall 2da Edición - Año 2002.
Capítulo 10 y 11.

Evaluación:

Evaluación de conceptos y prácticas en examen parcial. Presentación de trabajos grupales exigidos en el aula y ejercicios prácticos.

Unidad Nro. 4: INGENIERÍA DE REQUERIMIENTOS

Resultados de Aprendizaje:

Que el alumno logre:

- Reconocer la importancia de la ingeniería de requerimientos en el proceso de desarrollo de software, con la finalidad de desarrollar un modelo de gestión de las necesidades del proyecto.
- Identificar las actividades de la ingeniería de requerimientos que contribuyen con la entrega de una especificación de requerimientos de software correcta y completa.
- Identificar requerimientos de un sistema de información en el marco de las organizaciones como parte fundamental del análisis de sistemas tomando en cuenta características y tipos.

Contenidos:

Requerimientos: Concepto - Categorías - Tipos.

Ingeniería de Requerimientos. Fundamentos. Propósito.

Procesos de la Ingeniería de Requerimientos: Elicitación – Especificación – Validación.

Bibliografía Obligatoria:

- “Ingeniería de Software”, SOMMERVILLE, Ian, 9na edición Addison Wesley, Madrid – Año 2011. Capítulo 4.

Evaluación:

Evaluación de conceptos y prácticas en examen parcial. Desarrollo de ejercicios y trabajos prácticos. Presentación de trabajos grupales desarrollados en el aula.

Unidad Nro. 5: EL PROCESO DE ELICITACIÓN DE REQUERIMIENTOS

Resultados de Aprendizaje:

Que el alumno logre:

- Reconocer la importancia del proceso de elicitación de requerimientos para extraer los requisitos del producto y tratar aquellos aspectos incompletos, ambiguos o contradictorios.
- Aplicar las diferentes técnicas de recopilación de información que nos permitan entender las necesidades del negocio o contexto en base a las implicaciones del sistema objeto de estudio.
- Distinguir el ámbito de aplicabilidad de las diferentes técnicas de recopilación, para definir la mejor estrategia de abordaje en función de las herramientas disponibles en el contexto.

Contenidos:

La Elicitación de Requerimientos: Concepto – Importancia.

Fuentes de información.

Técnicas de Recopilación de Información: Entrevista – Cuestionario - Análisis de documentación – Observación - Torbellino de ideas.

Bibliografía Obligatoria:

- “Ingeniería de Software”, SOMMERVILLE, Ian, 9na edición Addison Wesley, Madrid – Año 2011. Capítulo 4.
- "Análisis y Diseño de Sistemas", KENDALL Kenneth E. y KENDALL Julie E., Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, 6ta. Edición, AÑO: 2005. Capítulo 4 y 5

Evaluación:

Evaluación de conceptos y prácticas en examen parcial. Presentación de trabajos grupales y ejercicios exigidos en el aula. Evaluación del trabajo de campo efectuado.

Unidad Nro. 6: EL PROCESO DE ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS

Resultados de Aprendizaje:

Que el alumno logre:

- Reconocer la importancia de la especificación de requerimientos de software como una descripción completa del comportamiento del sistema que se va a desarrollar para aplicarlo en el proceso de desarrollo de software.
- Aplicar el modelado de requerimientos con Casos de Uso para entender la manera en que será utilizado el sistema por los usuarios.

- Aplicar patrones de Casos de Uso para mejorar las soluciones propuestas y disminuir errores en el marco del modelado de las funcionalidades del sistema de información.
- Desarrollar una Especificación de Requerimientos de Software para documentar los acuerdos entre el cliente y desarrollador como marco contractual entre ambos según el modelo IEEE 830.

Contenidos:

La Especificación de Requerimientos: Concepto – Importancia.

Captura de Requerimientos con Casos de Uso.

Modelo de Casos de Uso: Diagrama de Casos de Uso. Descripciones de Casos de Uso. Patrones de Casos de Uso.

Modelo de objetos del dominio en la especificación de requerimientos. Consistencia e integración.

Prototipos de Interfaz.

Diagrama de Máquina de Estados.

Consistencia e integración de modelos de especificación de requerimientos.

El Documento de Especificación de Requerimientos de Software.

Bibliografía Obligatoria:

- “Ingeniería de Software”, SOMMERVILLE, Ian, 9na edición Addison Wesley, Madrid – Año 2011. Capítulo 4.
- “Lenguaje Unificado de Modelado Segunda Edición”, BOOCH, Grady, RUMBAUGH, James, JACOBSON, Ivar, Editorial Addison-Wesley – 2006. Capítulo 4, 8, 17 y 18
- “Patterns for Effective Use cases”, ADOLPH, Steve; BRAMBLE, Paul; COCKBURN, Alistar; POLS, Andy, Editorial Addison-Wesley – Año 2003.
- IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications. IEEE std 830-1998.

Bibliografía Complementaria:

- “UML 2 - Programación”, ARLOW, Jim, NEUSTADT, Ila. - Ediciones Anaya Multimedia. Año 2006. Capítulo 3, 4 y 5.
- “UML y Patrones”, LARMAN, Craig, Editorial Prentice Hall 2da Edición - Año 2002. Capítulo 6.

Evaluación:

Evaluación de conceptos y prácticas en examen parcial. Desarrollo de instancias de defensa de Trabajo Práctico Integral. Presentación de trabajos grupales exigidos en el aula.

Unidad Nro. 7: EL PROCESO DE VALIDACIÓN DE REQUERIMIENTOS

Resultados de Aprendizaje:

Que el alumno logre:

- Reconocer la importancia de la validación de requerimientos como etapa de comprobación de que los mismos son correctos para comenzar el desarrollo de software con base en las necesidades correctas.
- Aplicar prototipado de interfaz de usuario para validar que el sistema realice lo que el usuario necesita tomando en cuenta prácticas eficaces y eficientes reconocidas en el mercado.

Contenidos:

La Validación de Requerimientos: Concepto – Importancia – Tipos.
Técnicas – Prototipos.

Bibliografía Obligatoria:

- “Ingeniería de Software”, SOMMERVILLE, Ian, 9na edición Addison Wesley, Madrid – Año 2011.
Capítulo 4.

Evaluación:

Evaluación de conceptos y prácticas en el segundo parcial. Desarrollo de instancias de defensa de Trabajo Práctico Integral. Presentación de trabajos grupales exigidos en el aula.

Unidad Nro. 8: PROCESO UNIFICADO DE DESARROLLO. FLUJOS DE TRABAJO DE REQUISITOS Y ANÁLISIS.

Resultados de Aprendizaje:

Que el alumno logre:

- Comprender las características, fases y flujos de trabajo en procesos de software para su aplicación en el entorno profesional en base al modelo PUD (Proceso Unificado de Desarrollo de Software).
- Identificar las actividades, artefactos y trabajadores involucrados en el flujo de trabajos de requisitos para desplegar las actividades fundamentales según el modelo PUD.
- Identificar las actividades, artefactos y trabajadores involucrados en el flujo de trabajos de análisis para desplegar las actividades fundamentales según el modelo PUD.

Contenidos:

El Proceso Unificado de Desarrollo: Concepto - Fases – Flujos de Trabajo.

El flujo de trabajo de requisitos: Concepto - Importancia.

Artefactos, Trabajadores y Actividades del Flujo de Trabajo de Requisitos.

El flujo de trabajo de análisis: Concepto - Importancia.

Artefactos, Trabajadores y Actividades del Flujo de Trabajo de Análisis.

Bibliografía Obligatoria:

- “El Proceso Unificado de Desarrollo de Software”, JACOBSON, Ivar, BOOCH, Grady, RUMBAUGH, James, Editorial Addison-Wesley Madrid, Año 1999
Capítulo 1, 3 , 4 y 5
- “El Proceso Unificado de Desarrollo de Software”, JACOBSON, Ivar, BOOCH, Grady, RUMBAUGH, James, Editorial Addison-Wesley – Madrid, Año 1999.
Capítulo 6, 7 y 8.
- “Lenguaje Unificado de Modelado” Segunda Edición, BOOCH, Grady, RUMBAUGH, James, JACOBSON, Ivar - Editorial Addison-Wesley – Pearson Educación – Año 2006.
Capítulos 16,19 y 28.

Bibliografía Complementaria:

- “UML 2 - Programación”, ARLOW, Jim, NEUSTADT, Ila. - Ediciones Anaya Multimedia. Año 2006.
Capítulos 6, 8, 11 y 12

Evaluación:

Evaluación de conceptos y prácticas en el segundo parcial. Desarrollo de instancias de defensa de Trabajo Práctico Integral. Presentación de trabajos grupales exigidos en el aula.	
Metodología de enseñanza y aprendizaje	Las clases se desarrollan en forma teórica y práctica. Los estudiantes deben realizar ejercicios en el aula a efectos de afianzar las técnicas que van aprendiendo, trabajos integradores de resolución de problemas concretos de la profesión en términos de proyecto y diseño y un trabajo práctico integrador según situación o caso indicado por su Jefe de Trabajos Prácticos. El Trabajo Práctico Integrador permitirá trabajar todas las herramientas metodológicas y se desarrollará encadenando todos los conocimientos y capacidades adquiridos a semejanza de un trabajo profesional que permita dar un cierre conceptual y práctico completo a la materia.
Sistema de evaluación	<p>El sistema de evaluación comprenderá evaluaciones tanto formativas como sumativas a efectos de llevar adelante una estrategia de seguimiento del aprendizaje, sustentado fundamentalmente en la comprensión esencial de los fundamentos de la materia y en particular en la aplicación práctica de lo aprendido.</p> <p>Las evaluaciones serán de instancia individual y de instancia grupal. En cuanto a las evaluaciones de instancia individual se tomarán parciales conceptuales y parciales de aplicación práctica. En lo grupal se evaluará un Trabajo Práctico Integrador que permita observar la interacción con los pares en equipos de trabajo.</p> <p>Mecanismos para Regularización:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individual: <ul style="list-style-type: none"> ○ 3 parciales de aplicación práctica con hasta 2 instancias de recuperación posibles. ○ 2 parciales conceptuales con una instancia de recuperación posible. <p>Todas las instancias de recuperación se programarán para el segundo cuatrimestre.</p> <p>Grupal: Trabajo Práctico Integrador. Trabajos de Aplicación propuestos por el JTP.</p>
Criterios de evaluación	<p>Las diferentes instancias de evaluación se focalizan en aspectos diversos en cuenta a competencias esperadas del estudiante.</p> <p>Los parciales conceptuales hacen énfasis en la comprensión de los temas y conceptos que se abordan en la materia.</p> <p>Se espera una comprensión acabada de la problemática y la capacidad de explicar y vincular los conocimientos adquiridos.</p> <p>Los parciales de aplicación práctica tendrán como objetivo desarrollar la capacidad de resolución de problemas, la aplicación correcta de las herramientas aprendidas y el uso apropiado de la notación que es propia de la disciplina. En los TPA y TPI se pondrá el acento en la capacidad de trabajo en equipo, resolución de situaciones problemáticas completas y acabadas, los aspectos formales de la presentación y capacidad de exposición oral.</p>
Regularidad: condiciones	<ul style="list-style-type: none"> ● Acreditar al menos un 75% de asistencia ● Aprobar los exámenes parciales con nota de 4 o superior (3 parciales de aplicación práctica y dos conceptuales). ● Se dispondrá de hasta dos recuperatorios de parciales de aplicación práctica y hasta un recuperatorio de parcial conceptual. ● Aprobar los trabajos prácticos de aplicación que se propongan en su totalidad. ● Aprobar el trabajo practico integrador con nota 4 o superior.

	<ul style="list-style-type: none"> El estudiante en condición de regular que rinda el examen final de la materia durante el ciclo lectivo próximo posterior a su regularización podrá hacerlo sin control de correlativas aprobadas. <p>Escala de notas de regularidad</p> <table border="1" data-bbox="669 405 1263 1213"> <thead> <tr> <th>NOTAS</th> <th>PORCENTAJE</th> <th>CALIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td>No Aprobado</td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td>No Aprobado</td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td>No Aprobado</td></tr> <tr><td>4</td><td>55% a 57%</td><td>Aprobado</td></tr> <tr><td>5</td><td>58% a 59%</td><td>Aprobado</td></tr> <tr><td>6</td><td>60% a 68%</td><td>Aprobado</td></tr> <tr><td>7</td><td>69% a 77%</td><td>Aprobado</td></tr> <tr><td>8</td><td>78% a 86%</td><td>Aprobado</td></tr> <tr><td>9</td><td>87% a 95%</td><td>Aprobado</td></tr> <tr><td>10</td><td>96% a 100%</td><td>Aprobado</td></tr> </tbody> </table>	NOTAS	PORCENTAJE	CALIFICACIÓN	1		No Aprobado	2		No Aprobado	3		No Aprobado	4	55% a 57%	Aprobado	5	58% a 59%	Aprobado	6	60% a 68%	Aprobado	7	69% a 77%	Aprobado	8	78% a 86%	Aprobado	9	87% a 95%	Aprobado	10	96% a 100%	Aprobado
NOTAS	PORCENTAJE	CALIFICACIÓN																																
1		No Aprobado																																
2		No Aprobado																																
3		No Aprobado																																
4	55% a 57%	Aprobado																																
5	58% a 59%	Aprobado																																
6	60% a 68%	Aprobado																																
7	69% a 77%	Aprobado																																
8	78% a 86%	Aprobado																																
9	87% a 95%	Aprobado																																
10	96% a 100%	Aprobado																																
<p>Promoción: condiciones</p>	<p>Promoción de parte práctica del examen final:</p> <p>Los estudiantes que hayan aprobado todos los parciales de aplicación práctica y el Trabajo Práctico Integrador con promedio de 8 o superior (ninguna nota menor a 7), habiendo hecho uso de hasta una instancia de recuperación de parcial de aplicación práctica, y que hayan cumplimentado con el 75% de la asistencia a clases, promocionarán la parte práctica del examen final. Cuando un estudiante con promoción de la parte práctica se presente a rendir, sólo se le tomará el coloquio oral por parte del tribunal docente. Esta promoción tendrá validez hasta marzo del 2021.</p> <p>Promoción de parte conceptual del examen final:</p> <p>Los estudiantes que hayan aprobado todos los parciales conceptuales con promedio de 8 o superior (ninguna nota menor a 7), habiendo hecho uso de hasta una instancia de recuperación de parcial conceptual, podrán acceder a un coloquio, que el docente definirá en tiempos y condiciones. En caso de superar con éxito esta instancia promocionarán la parte conceptual del examen final. Cuando un estudiante con promoción de la parte conceptual se presente a rendir, sólo se le tomará el examen práctico por parte del tribunal docente. Esta promoción tendrá validez hasta marzo del 2021.</p>																																	

<p>Aprobación Directa: condiciones.</p>	<p>Los estudiantes que hayan cumplido con las condiciones de promoción de práctico y conceptual, ambas enunciadas ut supra, obtendrán la aprobación directa de la materia.</p> <p>La nota de aprobación directa será la que surja del promedio de todas las instancias de evaluación (parciales y TPI) teniendo el alumno la opción de, en el coloquio, acceder a la posibilidad de levantar hasta un punto de la nota final.</p> <p>Hasta marzo de 2021 el alumno podrá presentarse a registrar su nota de examen final sin exigencia ni control de correlativas aprobadas.</p> <p>Posterior a esta fecha la nota se conserva pero se exigirá cumplir con el régimen de correlativas.</p>																																	
<p>Modalidad de examen final</p>	<p>Examen Final:</p> <p><u>Alumnos regulares:</u> Constará de 2 (dos) partes:</p> <p>Etapa 1: Examen de aplicación práctica escrito en el que se resolverá una situación propia de problema de diseño de ingeniería de software. Si se aprueba se pasa a la segunda etapa.</p> <p>Etapa 2: Coloquio en el que se pondrá énfasis en los fundamentos conceptuales de la materia.</p> <p><u>Alumnos con promoción de parte práctica:</u> El examen constará sólo de coloquio con énfasis en los fundamentos conceptuales de la materia.</p> <p><u>Alumnos con promoción de parte conceptual:</u> El examen constará sólo de una instancia escrita de ejercicios de aplicación práctica de resolución de caso/problema.</p> <p><u>Alumnos con aprobación directa:</u> El alumno se deberá presentar el día del examen ante el tribunal docente a efectos de que se registre la nota con la que fue cerrado el período de regularización</p> <p>Escala de notas para examen final</p> <table border="1" data-bbox="578 1310 1146 1682"> <thead> <tr> <th>NOTA</th> <th>PORCENTAJE</th> <th>CALIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>Insuficiente</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>Insuficiente</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>Insuficiente</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td>Insuficiente</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td>Insuficiente</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>60% a 68%</td> <td>Aprobado</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>69% a 77%</td> <td>Bueno</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>78% a 86%</td> <td>Muy Bueno</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>87% a 95%</td> <td>Distinguido</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>96% a 100%</td> <td>Sobresaliente</td> </tr> </tbody> </table>	NOTA	PORCENTAJE	CALIFICACIÓN	1		Insuficiente	2		Insuficiente	3		Insuficiente	4		Insuficiente	5		Insuficiente	6	60% a 68%	Aprobado	7	69% a 77%	Bueno	8	78% a 86%	Muy Bueno	9	87% a 95%	Distinguido	10	96% a 100%	Sobresaliente
NOTA	PORCENTAJE	CALIFICACIÓN																																
1		Insuficiente																																
2		Insuficiente																																
3		Insuficiente																																
4		Insuficiente																																
5		Insuficiente																																
6	60% a 68%	Aprobado																																
7	69% a 77%	Bueno																																
8	78% a 86%	Muy Bueno																																
9	87% a 95%	Distinguido																																
10	96% a 100%	Sobresaliente																																

Actividades en laboratorio	<p>Práctica deseable:</p> <p>Utilización de BizAgi BPM software para modelado de procesos de negocio.</p> <p>Utilización del software IBM Rational Modeler para modelar y desarrollar flujo de trabajo de requisitos.</p>									
Cantidad de horas prácticas totales (en el aula)	128									
Cantidad de horas teóricas totales (en el aula)	64									
Cantidad de horas estimadas totales de trabajo (extra áulicas).	60									
Horas/año totales de la asignatura (en el aula).	192									
Tipo de formación práctica (sólo si es asignatura curricular -no electiva-)	<input type="checkbox"/> Formación experimental <input type="checkbox"/> Resolución de problemas de ingeniería <input type="checkbox"/> Actividades de proyecto y diseño <input type="checkbox"/> Prácticas supervisadas en los sectores productivos y /o de servicios									
Cantidad de horas cátedras afectadas a la formación práctica indicada en el punto anterior (sólo si es asignatura curricular -no electiva-)	128									
Descripción de los prácticos	<p>Se implementará un Trabajo Práctico Integrador que permita llevar adelante todas las actividades del Flujo de Trabajo de Requerimientos en detalle. Se llevará adelante al menos dos Trabajos Prácticos de Aplicación de resolución de problemas de proyecto sobre situaciones concretas de la profesión:</p> <p>TPA1: Modelado de Procesos de Negocio.</p> <p>TPA2: Detección de requerimientos de Información, identificación de casos de uso principales, actores y clases de dominio del problema.</p> <p>Estos TPA se podrán implementar como instancias del TPI o con situaciones específicas a criterio del equipo docente.</p>									
Cronograma de actividades de la asignatura (contemplando las fechas del calendario 2019 y para cada unidad)	<p>El siguiente cronograma es una propuesta de organización de las clases entendiéndose que cada curso tendrá seguramente algunas diferencias en 1 o máximo 2 semanas producto de feriados u otras circunstancias fortuitas. Aún así la Cátedra busca unificar el avance de las actividades de los cursos a partir del siguiente calendario propuesto:</p> <table border="1" data-bbox="581 1774 1503 1900"> <thead> <tr> <th>Semana</th> <th>Inicia</th> <th>Temas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>19/03/2019</td> <td>Unidad 1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>26/03/2019</td> <td>Unidad 1</td> </tr> </tbody> </table>	Semana	Inicia	Temas	1	19/03/2019	Unidad 1	2	26/03/2019	Unidad 1
Semana	Inicia	Temas								
1	19/03/2019	Unidad 1								
2	26/03/2019	Unidad 1								

	3	02/04/2019	Unidad 1
	4	09/04/2019	Unidad 1
	5	16/04/2019	Unidad 1
	6	23/04/2019	Unidad 2 Examen Parcial Aplicación Práctica N° 1
	7	30/04/2019	Unidad 2
	8	07/05/2019	Unidad 3
	9	14/05/2019	Unidad 3
	10	21/05/2019	Unidad 3
	11	28/05/2019	Unidad 3 Examen Parcial Conceptual N° 1
	12	04/06/2019	Unidad 3
	13	11/06/2019	Unidad 3
	14	18/06/2019	Unidad 4 Examen Parcial Aplicación Práctica N° 2
	15	25/06/2019	Unidad 4
	Exámenes y receso de Julio		
	16	30/07/2019	Unidad 5
	17	06/08/2019	Unidad 5 Recuperatorios
	18	13/08/2019	Unidad 6
	19	20/08/2019	Unidad 6
	20	27/08/2019	Unidad 6
	21	03/09/2019	Unidad 6
	22	10/09/2019	Unidad 6
	23	17/09/2019	Unidad 6
	24	24/09/2019	Unidad 6
	25	01/10/2019	Unidad 6 Examen Parcial Aplicación Práctica N° 3
	26	08/10/2019	Unidad 7
	27	15/10/2019	Unidad 7
	28	22/10/2019	Unidad 8 Examen Parcial Conceptual N° 2
	29	29/10/2019	Unidad 8 Recuperatorios
	30	05/11/2019	Revisiones finales y coloquios
	31	12/11/2019	Cierre y Regularidad
Propuesta para la atención de consultas y mail de contacto.	A efectos de consultas y revisiones de cronograma cada curso fijará sus propias instancias debiendo los docentes poner mecanismos a disposición de los alumnos. Para cuestiones que excedan la resolución en el curso, el alumno podrá optar por comunicarse con la Directora de la Cátedra al mail: iris.gastanaga@gmail.com indicando en el asunto del mail: ASI.		
Plan de integración con otras asignaturas	La materia Análisis de Sistemas es materia troncal y tiene especial vínculo, en lo vertical, con sus inmediatas antecesora y sucesora ya que parte de los conceptos desarrollados en Sistemas y Organizaciones sobre procesos y sistemas de		

	<p>información y trabaja todo lo relacionado al proceso de desarrollo de software hasta llegar a introducir los conceptos del Flujo de trabajo de Análisis que es finalmente abordado en profundidad por la sucesora, Diseño de Sistemas. En lo horizontal una importante integración se produce con las materias asociadas a las áreas de programación, fundamentalmente por la aproximación al paradigma de orientación a objetos y la definición del marco de trabajo del Proceso de Desarrollo que incluye a estas actividades y roles asociados.</p>												
<p>Bibliografía Obligatoria</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● “Análisis y Diseño Orientado a Objetos”, BOOCH, Grady, Editorial Addison-Wesley/Diaz Santos –Estados Unidos de América - Año 1996. ● “Patterns for Effective Use cases”, ADOLPH, Steve; BRAMBLE, Paul; COCKBURN, Alistar; POLS, Andy, Editorial Addison-Wesley – Año 2003. ● “Gestión de Procesos”, BRAVO CARRASCO, Juan - Editorial Evolución, Tercera Edición, 2010. ● “BPMN Guía de Referencia y Modelado” WHITE, Stephen A., MIERS, Derek - Editorial Future Strategies Inc.Florida, USA 2009. ● “El Proceso Unificado de Desarrollo de Software”, JACOBSON, Ivar, BOOCH, Grady, RUMBAUGH, James, Editorial Addison-Wesley – Madrid, Año 1999. ● “Lenguaje Unificado de Modelado Segunda Edición”, BOOCH, Grady, RUMBAUGH, James, JACOBSON, Ivar, Editorial Addison-Wesley – 2006. ● “Ingeniería de Software”, SOMMERVILLE, Ian, 9na edición Addison Wesley, Madrid – Año 2011. ● “Ingeniería del software, un enfoque práctico”, PRESSMAN, Roger S., Editorial Mc Graw Hill, Madrid, 6ta. Edición - AÑO: 2005. ● "Análisis y Diseño de Sistemas", KENDALL Kenneth E. y KENDALL Julie E., Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, 6ta. Edición, AÑO: 2005. ● IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications. IEEE std 830-1998. ● http://www.agilemanifesto.org/iso/es/ ● Paper “The New Methodology”; Martín Fowler, 2013- traducción al español de Alejandro Sierra. 												
<p>Bibliografía Complementaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● BPMN 2.0 Manual de Referencia y Guía Práctica, FREUND, Jakob, RÜCKER, Bernd & HITPASS Bernhard. Santiago, Chile, Marzo 2011 ● Rational Software Corporation. Product: Rational Software Corporation 2002. ● Rational Software Corporation Rational Unified Process. Practices for Software. Development Teams, 1998. ● “Object Models, Strategies, Patterns & Applications”, COAD, Peter, Editorial Jourdon Press- Año 1995. ● “UML y Patrones”, LARMAN, Craig, Editorial Prentice Hall 2da Edición - Año 2002. ● “UML 2.0: Programación”, Jim ARLOW - Ila NESUSTADT. Anaya Multimedia. Año 2006. 												
<p>Distribución de docentes</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Curso</i></th> <th><i>Turno</i></th> <th><i>Día y Horas</i></th> <th><i>Profesor</i></th> <th><i>JTP</i></th> <th><i>Ayudante</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	<i>Curso</i>	<i>Turno</i>	<i>Día y Horas</i>	<i>Profesor</i>	<i>JTP</i>	<i>Ayudante</i>						
<i>Curso</i>	<i>Turno</i>	<i>Día y Horas</i>	<i>Profesor</i>	<i>JTP</i>	<i>Ayudante</i>								

	2k1	M	Mier 4-6 Vie 1-3	Mac William, Ma. Irene		Lanza Castelli, Silvia; Botta, Oscar; Castro, Claudia
	2k2	M	Mar 5-7 Vie 5-7	Bacchini, Patricia	Bratti, Gabriela	Lanza Castelli, Silvia
	2k3	M	Mie 1-3 Jue 5-7	Jewsbury, Alejandra	Strub, Ana	Delgado, Andrea
	2k4	M	Mie 5-7 Vie 4-6	Ortiz, Cecilia	Ortiz Quiroz, Valeria	Delgado, Andrea
	2k5	T	Mar 3-6 Mie 5-6	Gastañaga, Iris	Sánchez, Claudia	Rodriguez Aleua, Fernanda; Ontivero, Lucía
	2k6	T	Mar 4-6 Jue 1-3	Mac William, Ma. Irene	Strub, Ana	Lerda, Pablo
	2k7	T	Mie 4-6 Vie 4-6	Cattaneo, Marcela	Sanchez, Claudia	Vélez, Germán
	2k8	N	Lun 4-6 Mie 4-6	Belizán, Carlos	Velez, Germán	Oyola, Daniela
	2k9	N	Lun 0-2 Jue 4-6	Meles, Judith	Belizán, Carlos	Velez, Germán
	2k10	N	Mar 0-2 Mie 0-2	Cattaneo, Marcela	Sanchez, Claudia	Turanzas, Susana
	2k11	M	Mier 4-6 Vie 1-3	Jewsbury, Alejandra	Teicher, Romina	Ortiz Quiroz, Valeria

Firma:

Aclaración: