



|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Asignatura</b>              | ANALISIS DE SISTEMAS  |
| <b>Ciclo Lectivo</b>           | 2010  |
| <b>Vigencia del programa</b>   | Ciclo lectivo 2010  |
| <b>Plan</b>                    | 2008  |
| <b>Área</b>                    | Sistemas de Información   |
| <b>Carga horaria semanal</b>   | 6 hs.   |
| <b>Anual/cuatrimestral</b>     | Anual   |
| <b>Coordinador de Cátedra</b>  | Ing. Iris GASTAÑAGA   |
| <b>Objetivos de la Materia</b> | <p>Que el alumno, al finalizar el año lectivo, sea capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conocer y comprender los fundamentos de la Ingeniería de sistemas y el proceso de desarrollo de software.</li><li>• Aplicar la capacidad de abstracción y elaboración de modelos conceptuales.</li><li>• Integrar los conocimientos y habilidades adquiridos en asignaturas conexas y circundantes.</li><li>• Desarrollar soluciones ingeniosas, creativas a los problemas de Información.</li><li>• Desarrollar la capacidad de comprender y modelar un sistema de negocio y su sistema de información, identificando los problemas de información en su entorno.</li><li>• Desarrollar la capacidad de elicitar, especificar y validar requerimientos de información, como primera actividad del modelado de soluciones de software.</li><li>• Documentar el proceso de especificación de requerimientos de software.</li><li>• Conocer metodologías, modelos, técnicas y lenguajes del proceso de Análisis de Sistemas de Información</li></ul> |

#### Programa Analítico

### Unidad Nº 1: LOS SISTEMAS DE INFORMACION

#### Objetivos específicos:

Que el alumno logre:

- Reconocer los componentes de un sistema de información, y su integración con el resto de los sistemas con los que interactúa.
- Actitud proactiva hacia la investigación y el análisis de la realidad.
- Reflexionar sobre la importancia de los sistemas de información para las organizaciones.
- Potenciar su destreza para la resolución de problemas.

#### Contenidos:

Sistemas de Información: Concepto. Componentes. Sistemas informáticos. Los tipos de sistemas de información. Sistemas transaccionales. Procesos de negocio a los que da soporte.

#### Bibliografía:

- "Principios de Sistemas de Información", STAIR, Ralph M. y REYNOLDS, George W., Thomson



*Editores, México, 4ta. Edición –AÑO: 2000  
Capítulo 1 y 8*

**Evaluación:**

*Evaluación de contenidos y prácticas en el primer parcial. Desarrollo de actividades y ejercicios de aplicación. Exposición de temas de investigación.*

**Unidad Nº 2: EL MODELO DE PROCESOS DE NEGOCIO**

**Objetivos específicos:**

*Que el alumno logre:*

- *Obtener una visión general del proceso y herramientas a utilizar para modelar procesos de negocio.*
- *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.*
- *Derivar desde los modelos de procesos de negocio realizados los requerimientos de información a los cuáles se les dará soporte con el desarrollo del sistema de información.*

**Contenidos:**

Modelos de Procesos de Negocio. Concepto – Fundamentos.

Vista externa del Negocio.

Vista interna del Negocio.

Diagrama de Actividad.

Identificación de requerimientos de sistemas de información asociados a procesos de negocio.

**Bibliografía:**

- Rational Software Corporation. Product: Rational Software Corporation 2002.
- “Business Modeling with UML – Business Patterns at work”, ERIKSSON, Hans Erik, PENKER, Magnus- Editorial John Wiley & Sons inc, 2000.  
*Capítulo 1, 3 y 4.*

- “Lenguaje Unificado de Modelado” Segunda Edición, BOOCH, Grady, RUMBAUGH, James, JACOBSON, Ivar – Editorial Addison- Wesley- Pearson Educación- Año 2006.  
*Capítulo 20*

- “UML 2 Programación”, Jim ARLOW - Ila NESUSTADT- Ediciones Anaya Multimedia. Año 2006.  
*Capítulo 14 y 15.*

**Evaluación:**

Evaluación de contenidos y prácticas en el primer parcial. Desarrollo de actividades de aplicación en Trabajo Práctico. Presentación de trabajos grupales y ejercicios exigidos en el aula.

**Unidad Nº 3: PROCESO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACION Y SISTEMAS DE SOFTWARE**

**Objetivos específicos:**

*Que el alumno logre:*

- *Tomar conciencia del carácter interdisciplinario de la tarea del profesional de sistemas.*
- *Conocer y comprender los aspectos generales de la Ingeniería de Sistemas de Información y su marco de trabajo.*
- *Comprender el proceso de desarrollo de software y la importancia del trabajo con calidad.*



- *Conocer y comprender las características, fases y flujos de trabajo del Proceso Unificado de Desarrollo de Software.*
- *Aprender un Lenguaje de Modelado Unificado que servirá para la visualización, especificación, construcción y documentación de sistemas orientados a objetos, facilitando la comunicación entre los distintos involucrados de un proyecto de software.*

**Contenidos:**

Conceptos de: Paradigma – Método – Técnicas – Herramientas – Proceso – Ingeniería de Software  
Conceptos de Modelos en la ingeniería de software. Fundamentos de su uso.  
El Proceso de Desarrollo – Metodologías y herramientas de Análisis  
Modelos de Proceso: Concepto. Importancia. Actividades genéricas - Distintos modelos de proceso.  
Conceptos de calidad en el desarrollo de software.  
Estudio de Prefactibilidad.  
El Proceso Unificado de Desarrollo: Concepto - Fases – Flujos de Trabajo.  
El Lenguaje Unificado de Modelado (UML): Concepto – Surgimiento – Elementos – Estructura.  
Herramientas para el modelado de requisitos de software: Conceptos de casos de uso. Descripción de actores.

**Bibliografía:**

- *“Ingeniería del software, un enfoque práctico”, PRESSMAN, Roger S., Editorial Mc Graw Hill, Madrid, 6ta. Edición - AÑO: 2005.  
Capítulo 2*
- *“El Proceso Unificado de Desarrollo de Software”, JACOBSON, Ivar, BOOCH, Grady, RUMBAUGH, James, Editorial Addison-Wesley – Madrid, Año 1999  
Capítulo 1, 2, 3, 4 y 5*
- *“Lenguaje Unificado de Modelado” Segunda Edición, BOOCH, Grady, RUMBAUGH, James, JACOBSON, IVAR – Editorial Addison- Wesley- Pearson Educación – Año 2006.  
Capítulo 1 y 2.*
- *“UML 2- Programación”, ARLOW, Jim, NEUSTADT, Ila.- Ediciones Anaya Multimedia. Año 2006.  
Capítulo 1 y 2.*

**Evaluación:**

*Evaluación de contenidos en el primer parcial. Desarrollo de actividades de aplicación en Trabajo Práctico.*

**Unidad Nº 4: EL PARADIGMA DE LA ORIENTACIÓN A OBJETOS**

**Objetivos específicos:**

*Que el alumno logre:*

- *Conocer e identificar los componentes del Paradigma de Orientación a Objetos, reconociendo las ventajas de su aplicación.*
- *Aplicar conceptos de la Orientación a Objetos a la problemática del desarrollo de un Sistema de Información.*
- *Identificar objetos con sus atributos y comportamientos principales dentro de un dominio de problema.*

**Contenidos:**

Conceptos Básicos del Paradigma: Objeto – Naturaleza – Estado – Comportamiento – Clase – Vistas - Elementos del modelo de Objetos - Relaciones entre Objetos - Relaciones entre clases. -



#### Diagrama de Clases.

#### **Bibliografía:**

- *“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-2006.*  
Capítulo 4, 5, 7 y 8.
- *“UML 2 – Programación”, ARLOW, Jim, NEUSTADT, Ila,- ediciones Anaya Multimedia. Año 2006.*  
Capítulo 7, 9 y 10.

#### **Evaluación:**

*Evaluación de contenidos y prácticas en el primer parcial. Presentación de trabajos grupales exigidos en el aula y ejercicios prácticos.*

#### **Unidad Nº 5: INGENIERIA DE REQUERIMIENTOS**

#### **Objetivos específicos:**

*Que el alumno logre:*

- *Comprender el concepto de requerimiento en el entorno de la ingeniería de software.*
- *Entender la importancia del análisis de requerimientos como punto de partida para el desarrollo de los sistemas de información.*
- *Conocer y comprender el proceso de desarrollo de la ingeniería de requerimientos.*

#### **Contenidos:**

Requerimientos: Concepto - Categorías - Tipos.

Ingeniería de Requerimientos. Fundamentos. Propósito.

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

#### **Bibliografía:**

- *“Ingeniería de Software”, SOMMERVILLE, Ian, Addison Wesley, México – Año 2002.*  
Capítulo 5 y 6.

#### **Evaluación:**

*Evaluación de contenidos y prácticas en el primer parcial. Desarrollo de ejercicios y trabajos prácticos. Presentación de trabajos grupales exigidos en el aula.*

#### **Unidad Nº 6: EL PROCESO DE ELICITACION DE REQUERIMIENTOS**

#### **Objetivos específicos:**

*Que el alumno logre:*

- *Reconocer la importancia del proceso de elicitación de requerimientos.*
- *Conocer distintos métodos de búsqueda de información.*
- *Identificar el método más conveniente a aplicar según el caso.*
- *Reconocer la información relevante para el Sistema de Información que se propondrá.*

#### **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:**

- *“Ingeniería de Software”, SOMMERVILLE, Ian, Addison Wesley, México – Año 2002. Capítulo 6*
- *“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 contenidos y prácticas en el primer parcial. Presentación de trabajos grupales y ejercicios exigidos en el aula. Evaluación del trabajo de campo efectuado.*

**Unidad Nº 7: EL PROCESO DE ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS**

**Objetivos específicos:**

*Que el alumno logre:*

- *Comprender la importancia de la recopilación, sistematización y presentación de la información una vez realizado el análisis de los requerimientos.*
- *Comunicar en forma adecuada los resultados de una investigación.*
- *Conocer distintos modelos y herramientas que permiten realizar una especificación de requerimientos de software.*
- *Adquirir el hábito de documentar los procesos de desarrollo de software y de confeccionar informes.*

**Contenidos:**

La Especificación de Requerimientos: Concepto – Importancia.

El Documento de Especificación de Requerimientos de Software.

**Bibliografía:**

- *“Ingeniería de Software”, SOMMERVILLE, Ian, Addison Wesley, México – Año 2002. Capítulo 6 y 7*
- *IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications. IEEE std 830-1998.*

**Evaluación:**

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



**Evaluación:**

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

**Unidad Nº 8: EL PROCESO DE VALIDACIÓN DE REQUERIMIENTOS**

**Objetivos específicos:**

*Que el alumno logre:*

- *Desarrollar habilidades en el manejo de las herramientas para realizar la validación de los requerimientos.*
- *Valorar la Prototipación como una herramienta eficaz y eficiente tanto para la descripción de interfaces como para la especificación de requerimientos del sistema.*

**Contenidos:**

La Validación de Requerimientos: Concepto – Importancia – Tipos.

Técnicas: Prototipos

**Bibliografía:**

- *“Ingeniería de Software”, SOMMERVILLE, Ian, Editorial Addison Wesley/Pearson Education, México – 6ta. Edición, Año 2002. Capítulo 6, 8 y 15*

**Evaluación:**

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

**Unidad Nº 9: EL FLUJO DE TRABAJO DE REQUISITOS**

**Objetivos específicos:**

*Que el alumno logre:*

- *Comprender el flujo de trabajo de requisitos, componentes e interrelaciones en el marco del proceso unificado de desarrollo de software.*
- *Conocer y comprender patrones de modelado.*
- *Aplicar patrones de casos de uso y modelado del dominio en casos prácticos.*

**Contenidos:**

El flujo de trabajo de requisitos: Concepto - Importancia.

Captura de Requerimientos con Casos de Uso. Artefactos. Trabajadores. Actividades.

Modelo de Casos de Uso: Diagrama de Casos de Uso. Descripciones de Casos de Uso. Modelo de Objetos del Dominio del Problema. Prototipos de Interfaz.

Patrones para el modelado de requerimientos: Concepto - Importancia - Estructura - Tipos.

Patrones de Casos de Uso.

Patrones para el Modelado de Dominio.



### **Bibliografía:**

- “El Proceso Unificado de Desarrollo de Software”, JACOBSON, Ivar, BOOCH, Grady, RUMBAUGH, James, Editorial Addison-Wesley - Madrid, Año 1999  
Capítulo 6 y 7
- “Lenguaje Unificado de Modelado Segunda Edición”, BOOCH, Grady, RUMBAUGH, James, JACOBSON, Ivar, Editorial Addison-Wesley – Pearson Educación- Año 2006.  
Capítulo 4,8, 17 y 18.
- “UML 2 – Programación”, ARLOW, Jim, NEUSTADT, Ila,- ediciones Anaya Multimedia. Año 2006.  
Capítulo 3, 4 y 5.
- “Patterns for Effective Use cases”, BOOCH Adolph, Steve; Bramble, Paul, Editorial Addison-Wesley – Año 2003.
- “Object Models, Strategies, Patterns & Applications”, COAD, Peter, Editorial Jourdon Press- Año 1995.
- “UML y Patrones”, LARMAN, Craig, Editorial Prentice Hall 2da Edición - Año 2002.

### **Evaluación:**

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

### **Unidad N° 10: EL FLUJO DE TRABAJO DE ANALISIS**

#### **Objetivos específicos:**

*Que el alumno logre:*

- Conocer y comprender el flujo de trabajo de Análisis en sus aspectos más generales
- Conocer las herramientas para construcción del modelo de análisis.
- Conocer los patrones para la asignación de responsabilidades.

#### **Contenidos:**

El flujo de trabajo de análisis: Concepto - Importancia.

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

Modelo de Análisis: Diagrama de Colaboración y Diagrama de Clases de Análisis.

Patrones para la asignación de responsabilidades.

#### **Bibliografía:**

- “El Proceso Unificado de Desarrollo de Software”, JACOBSON, Ivar, BOOCH, Grady, RUMBAUGH, James, Editorial Addison-Wesley – Madrid, Año 1999  
Capítulo 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..
- “UML 2 – Programación”, ARLOW, Jim, NEUSTADT, Ila,- ediciones Anaya Multimedia. Año 2006.  
Capítulo 6, 8, 11 y 12.
- “UML y Patrones”, LARMAN, Craig, Editorial Prentice Hall 2da Edición - Año 2002.  
Capítulos 16 y 22.



**Evaluación:**

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



|   |   |                |          |                |          |                |          |                |          |                |          |                |          |                 |           |
|---|---|----------------|----------|----------------|----------|----------------|----------|----------------|----------|----------------|----------|----------------|----------|-----------------|-----------|
| <b>Metodología de enseñanza y aprendizaje</b> | 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. <i>El Trabajo Práctico Integrador permitirá trabajar todas las herramientas metodológicas y se desarrollará a lo largo del segundo cuatrimestre 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.</i>   |                |          |                |          |                |          |                |          |                |          |                |          |                 |           |
| <b>Sistema de evaluación</b>                  | <p><b><i>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.</i></b></p> <p><b><i>Condiciones Académicas para la regularización:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><i>• Aprobar 2 exámenes parciales con nota de 4 o superior con posibilidad de recuperar cada examen parcial.</i></li><li><i>• Aprobar el trabajo practico integrador.</i></li><li><i>• Aprobar los trabajos prácticos que se propongan en su totalidad.</i></li></ul> <p><b><i>Promoción de Parte práctica:</i></b><br/><i>Los estudiantes que hayan aprobado todas las instancias de evaluación con nota de 7 o superior promocionarán la parte práctica del examen final. Esta promoción tendrá validez hasta Marzo del 2012.</i></p> <p><b><i>Mecanismo de Regularización:</i></b><br/><i>Se tomarán 2 parciales y dos recuperatorios, uno por cada examen parcial abordando los contenidos correspondientes a cada uno.</i><br/><i>Los criterios de corrección de los parciales serán los siguientes:</i><br/><i>Cada parcial tendrá una parte teórica y una parte práctica, cada una con un peso en la calificación final equivalente al 50% del total.</i><br/><i>Para dar por aprobada la evaluación se deberá sumar un total de 60 puntos. Estos puntos estarán compuestos con un mínimo de 30 puntos (60% de la parte correspondiente) en cada una de las partes.</i><br/><i>El Trabajo Práctico Integrador que se desarrolla en grupos deberá ser aprobado en todas sus instancias, pudiendo tener los grupos la opción de hacer más de una entrega a criterio de cada profesor.</i></p> <p><i>La tabla de puntajes que se aplicará a las correcciones es la siguiente:</i></p> <table data-bbox="440 1742 762 1980"><tr><td><i>60 – 65</i></td><td><i>4</i></td></tr><tr><td><i>66 – 71</i></td><td><i>5</i></td></tr><tr><td><i>72 – 77</i></td><td><i>6</i></td></tr><tr><td><i>78 – 83</i></td><td><i>7</i></td></tr><tr><td><i>84 – 89</i></td><td><i>8</i></td></tr><tr><td><i>90 – 95</i></td><td><i>9</i></td></tr><tr><td><i>96 – 100</i></td><td><i>10</i></td></tr></table> | <i>60 – 65</i> | <i>4</i> | <i>66 – 71</i> | <i>5</i> | <i>72 – 77</i> | <i>6</i> | <i>78 – 83</i> | <i>7</i> | <i>84 – 89</i> | <i>8</i> | <i>90 – 95</i> | <i>9</i> | <i>96 – 100</i> | <i>10</i> |
| <i>60 – 65</i>                                | <i>4</i>  |                |          |                |          |                |          |                |          |                |          |                |          |                 |           |
| <i>66 – 71</i>                                | <i>5</i>  |                |          |                |          |                |          |                |          |                |          |                |          |                 |           |
| <i>72 – 77</i>                                | <i>6</i>  |                |          |                |          |                |          |                |          |                |          |                |          |                 |           |
| <i>78 – 83</i>                                | <i>7</i>  |                |          |                |          |                |          |                |          |                |          |                |          |                 |           |
| <i>84 – 89</i>                                | <i>8</i>  |                |          |                |          |                |          |                |          |                |          |                |          |                 |           |
| <i>90 – 95</i>                                | <i>9</i>  |                |          |                |          |                |          |                |          |                |          |                |          |                 |           |
| <i>96 – 100</i>                               | <i>10</i>   |                |          |                |          |                |          |                |          |                |          |                |          |                 |           |



|   |   |
|---|---|
| <b>Condiciones de regularidad</b>   | Aprobación de dos parciales teóricos - prácticos. Dos Trabajos Prácticos de Aplicación y Trabajo Práctico Integrador.   |
| <b>Modalidad de examen final</b>  | <i>Examen Final:<br/>Constará de 2 (dos) partes:</i><br><br><i>Etapa 1: Exámen práctico escrito en el que se resolverá una situación propia de problema de diseño de ingeniería de software.<br/>Si se aprueba se pasa a la segunda etapa.</i><br><br><i>Etapa 2: Exámen teórico oral en el que se pondrá énfasis en los fundamentos conceptuales de la materia.</i>  |
| <b>Actividades en laboratorio</b>   | <i>Practica deseable:</i><br><br><i>Utilización del software IBM Rational Modeler para modelar negocio y flujo de trabajo de requisitos.</i>  |
| <b>Horas/año totales de la asignatura</b>   | 192   |
| <b>Cantidad de horas prácticas totales</b>  | 128   |
| <b>Cantidad de horas teóricas totales</b>   | 64  |
| <b>Tipo de formación práctica</b> (marque la que corresponde y si es asignatura curricular -no electiva-) | <input type="checkbox"/> Formación experimental<br><input type="checkbox"/> Resolución de problemas de ingeniería<br><input checked="" type="checkbox"/> Actividades de proyecto y diseño<br><input type="checkbox"/> Prácticas supervisadas en los sectores productivos y /o de servicios  |
| <b>Cantidad de horas afectadas a la formación práctica indicada</b>                                       | 128   |
| <b>Descripción de los prácticos</b>   | Se llevará adelante al menos dos Trabajos Prácticos de resolución de problemas de proyecto sobre situaciones concretas de la profesión:<br>TP1: Modelado de Procesos de negocio.<br>TP2: Detección de requerimientos de Información, identificación de casos de uso principales, actores y clases de dominio del problema.<br>Durante el segundo cuatrimestre se implementará un Trabajo Práctico Integrador que permita llevar adelante todas las actividades del Flujo de Trabajo de Requerimientos en detalle y aplicación de herramientas del flujo de Trabajo de Análisis. |
| <b>Criterios de evaluación de los prácticos</b>   | Se evaluará fundamentalmente: <ul style="list-style-type: none"><li>- Comprensión del dominio de problema y consignas de trabajo</li><li>- Capacidad de resolución de la situación problema</li><li>- Visión integradora del trabajo como parte de un proyecto</li></ul>  |



|  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Presentación en tiempo y forma acorde a un futuro profesional</li><li>- Defensa del trabajo en caso de ser necesario.</li></ul> Capacidad de trabajo en equipo  |   |        |       |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |                  |    |          |          |    |          |          |  |                 |   |  |          |                    |  |          |                    |
|--|---|---|--------|-------|---|----------|----------|---|----------|----------|---|----------|----------|---|----------|----------|---|----------|----------|---|----------|----------|---|----------|----------|---|----------|----------|---|----------|----------|----|----------|----------|----|----------|----------|----|----------|----------|----|----------|----------|----|----------|------------------|----|----------|----------|----|----------|----------|--|-----------------|---|--|----------|--------------------|--|----------|--------------------|
| <b>Formato de presentación de los prácticos</b>  | Los prácticos deberán presentarse en carpeta acompañada de medio digital.<br><br>Deberán contener: <ul style="list-style-type: none"><li>- Carátula con detalle de Integrantes y trabajo presentado</li><li>- Descripción de la Situación objeto</li><li>- Desarrollo del proyecto de solución.</li><li>- Hoja final para evaluación del docente</li></ul>  |   |        |       |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |                  |    |          |          |    |          |          |  |                 |   |  |          |                    |  |          |                    |
| <b>Cronograma de actividades de la asignatura,</b> incluyendo semana prevista para cada práctico | <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"><thead><tr><th>Semana</th><th>Inicia</th><th>Temas</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>08/03/10</td><td>Unidad 1</td></tr><tr><td>2</td><td>15/03/10</td><td>Unidad 1</td></tr><tr><td>3</td><td>22/03/10</td><td>Unidad 2</td></tr><tr><td>4</td><td>29/03/10</td><td>Unidad 2</td></tr><tr><td>5</td><td>05/04/10</td><td>Unidad 2</td></tr><tr><td>6</td><td>12/04/10</td><td>Unidad 2</td></tr><tr><td>7</td><td>19/04/10</td><td>Unidad 3</td></tr><tr><td>8</td><td>26/04/10</td><td>Unidad 3</td></tr><tr><td>9</td><td>03/05/10</td><td>Unidad 4</td></tr><tr><td>10</td><td>10/05/10</td><td>Unidad 4</td></tr><tr><td>11</td><td>17/05/10</td><td>Unidad 5</td></tr><tr><td>12</td><td>24/05/10</td><td>Unidad 6</td></tr><tr><td>13</td><td>31/05/10</td><td>Unidad 6</td></tr><tr><td>14</td><td>07/06/10</td><td>Exámen Parcial 1</td></tr><tr><td>15</td><td>14/06/10</td><td>Unidad 7</td></tr><tr><td>16</td><td>21/06/10</td><td>Unidad 7</td></tr><tr><td></td><td><b>28/06/10</b></td><td><b>Exámenes Generales 2º Turno – Ciclo 2010</b></td></tr><tr><td></td><td>05/07/10</td><td>Receso de invierno</td></tr><tr><td></td><td>12/07/10</td><td>Receso de invierno</td></tr></tbody></table> | Semana  | Inicia | Temas | 1 | 08/03/10 | Unidad 1 | 2 | 15/03/10 | Unidad 1 | 3 | 22/03/10 | Unidad 2 | 4 | 29/03/10 | Unidad 2 | 5 | 05/04/10 | Unidad 2 | 6 | 12/04/10 | Unidad 2 | 7 | 19/04/10 | Unidad 3 | 8 | 26/04/10 | Unidad 3 | 9 | 03/05/10 | Unidad 4 | 10 | 10/05/10 | Unidad 4 | 11 | 17/05/10 | Unidad 5 | 12 | 24/05/10 | Unidad 6 | 13 | 31/05/10 | Unidad 6 | 14 | 07/06/10 | Exámen Parcial 1 | 15 | 14/06/10 | Unidad 7 | 16 | 21/06/10 | Unidad 7 |  | <b>28/06/10</b> | <b>Exámenes Generales 2º Turno – Ciclo 2010</b> |  | 05/07/10 | Receso de invierno |  | 12/07/10 | Receso de invierno |
| Semana   | Inicia  | Temas   |        |       |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |                  |    |          |          |    |          |          |  |                 |   |  |          |                    |  |          |                    |
| 1  | 08/03/10  | Unidad 1  |        |       |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |                  |    |          |          |    |          |          |  |                 |   |  |          |                    |  |          |                    |
| 2  | 15/03/10  | Unidad 1  |        |       |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |                  |    |          |          |    |          |          |  |                 |   |  |          |                    |  |          |                    |
| 3  | 22/03/10  | Unidad 2  |        |       |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |                  |    |          |          |    |          |          |  |                 |   |  |          |                    |  |          |                    |
| 4  | 29/03/10  | Unidad 2  |        |       |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |                  |    |          |          |    |          |          |  |                 |   |  |          |                    |  |          |                    |
| 5  | 05/04/10  | Unidad 2  |        |       |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |                  |    |          |          |    |          |          |  |                 |   |  |          |                    |  |          |                    |
| 6  | 12/04/10  | Unidad 2  |        |       |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |                  |    |          |          |    |          |          |  |                 |   |  |          |                    |  |          |                    |
| 7  | 19/04/10  | Unidad 3  |        |       |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |                  |    |          |          |    |          |          |  |                 |   |  |          |                    |  |          |                    |
| 8  | 26/04/10  | Unidad 3  |        |       |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |                  |    |          |          |    |          |          |  |                 |   |  |          |                    |  |          |                    |
| 9  | 03/05/10  | Unidad 4  |        |       |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |                  |    |          |          |    |          |          |  |                 |   |  |          |                    |  |          |                    |
| 10   | 10/05/10  | Unidad 4  |        |       |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |                  |    |          |          |    |          |          |  |                 |   |  |          |                    |  |          |                    |
| 11   | 17/05/10  | Unidad 5  |        |       |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |                  |    |          |          |    |          |          |  |                 |   |  |          |                    |  |          |                    |
| 12   | 24/05/10  | Unidad 6  |        |       |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |                  |    |          |          |    |          |          |  |                 |   |  |          |                    |  |          |                    |
| 13   | 31/05/10  | Unidad 6  |        |       |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |                  |    |          |          |    |          |          |  |                 |   |  |          |                    |  |          |                    |
| 14   | 07/06/10  | Exámen Parcial 1                                |        |       |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |                  |    |          |          |    |          |          |  |                 |   |  |          |                    |  |          |                    |
| 15   | 14/06/10  | Unidad 7  |        |       |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |                  |    |          |          |    |          |          |  |                 |   |  |          |                    |  |          |                    |
| 16   | 21/06/10  | Unidad 7  |        |       |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |                  |    |          |          |    |          |          |  |                 |   |  |          |                    |  |          |                    |
|  | <b>28/06/10</b>   | <b>Exámenes Generales 2º Turno – Ciclo 2010</b> |        |       |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |                  |    |          |          |    |          |          |  |                 |   |  |          |                    |  |          |                    |
|  | 05/07/10  | Receso de invierno                              |        |       |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |                  |    |          |          |    |          |          |  |                 |   |  |          |                    |  |          |                    |
|  | 12/07/10  | Receso de invierno                              |        |       |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |   |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |          |    |          |                  |    |          |          |    |          |          |  |                 |   |  |          |                    |  |          |                    |



|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|  |   | <b>19/07/10</b>                                 | <b>Exámenes Generales 3° Turno – Ciclo 2010</b> |
| 17   | 26/07/10  | Unidad 7  |   |
| 18   | 02/08/10  | Recuperatorio Primer Parcial                    |   |
| 19   | 09/08/10  | Unidad 8  |   |
| 20   | 16/08/10  | Unidad 8  |   |
| 21   | 23/08/10  | Unidad 9  |   |
| 22   | 30/08/10  | Unidad 9  |   |
| 23   | 06/09/10  | Unidad 9  |   |
| 24   | 13/09/10  | Unidad 9  |   |
| 25   | 20/09/10  | Unidad 9  |   |
| 26   | 27/09/10  | Unidad 9  |   |
| 27   | 04/10/10  | Unidad 10                                       |   |
| 28   | 11/10/10  | Presentación Trabajo Práctico Integrador        |   |
| 29   | 18/10/10  | Unidad 10 Exámen Parcial 2                      |   |
| 30   | 25/10/10  | Unidad 10                                       |   |
| 31   | 01/11/10  | Recuperatorio Segundo Parcial.                  |   |
| 32   | 08/11/10  | Cierre y regularización                         |   |
| <b>33</b>  | <b>15/11/10</b>   | <b>Exámenes Generales 5° Turno – Ciclo 2010</b> |   |
| 34   | 22/11/10  |   |   |
| <b>35</b>  | <b>29/11/10</b>   | <b>Exámenes Generales 6° Turno – Ciclo 2010</b> |   |
| 36   | 06/12/10  |   |   |
| <b>37</b>  | <b>13/12/10</b>   | <b>Exámenes Generales 7° Turno – Ciclo 2010</b> |   |
| 38   | 20/12/10  |   |   |
| <b>Descripción de metodología propuesta de consultas y cronograma de consultas</b> | 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: <a href="mailto:iris.gastanaga@gmail.com">iris.gastanaga@gmail.com</a> indicando en el asunto del mail: ASI. |   |   |
| <b>Plan de integración con otras asignaturas</b>                                   | 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   |   |   |



|                                    |   |
|------------------------------------|---|
|                                    | <p>desarrollados en Sistemas y Organizaciones sobre procesos y sistemas de 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>   |
| <b>Bibliografía Obligatoria</b>    | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>“El Proceso Unificado de Desarrollo de Software”</i>, JACOBSON, Ivar, BOOCH, Grady, RUMBAUGH, James, Editorial Addison-Wesley – Madrid, Año 1999.</li><li>• <i>“ UML 2.0: Programación”</i>, Jim ARLOW - Ila NESUSTADT. Anaya Multimedia. Año 2006.</li><li>• <i>“Lenguaje Unificado de Modelado Segunda Edición”</i>, BOOCH, Grady, RUMBAUGH, James, JACOBSON, Ivar, Editorial Addison-Wesley – 2006.</li><li>• <i>“Ingeniería de Software”</i>, SOMMERVILLE, Ian, 7ma edición Addison Wesley, Madrid – Año 2005.</li></ul>   |
| <b>Bibliografía Complementaria</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>“Principios de Sistemas de Información”</i>, STAIR, Ralph M. y REYNOLDS, George W., Thomson Editores, México, 4ta. Edición –AÑO: 2000.</li><li>• Rational Software Corporation. Product: Rational Software Corporation 2002.</li><li>• <i>“Ingeniería del software, un enfoque práctico”</i>, PRESSMAN, Roger S., Editorial Mc Graw Hill, Madrid, 6ta. Edición - AÑO: 2005.</li><li>• <i>“Análisis y Diseño Orientado a Objetos”</i>, BOOCH, Grady, Editorial Addison-Wesley/Diaz Santos –Estados Unidos de América - Año 1996.</li><li>• <i>“Análisis y Diseño de Sistemas”</i>, KENDALL Kenneth E. y KENDALL Julie E., Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, 6ta. Edición, AÑO: 2005.</li><li>• <i>“Patterns for Effective Use cases”</i>, BOOCH Adolph, Steve; Bramble, Paul, Editorial Addison-Wesley – Año 2003.</li><li>• <i>“Object Models, Strategies, Patterns &amp; Aplications”</i>, COAD, Peter, Editorial Jourdon Press- Año 1995.</li><li>• <i>“ UML y Patrones”</i>, LARMAN, Craig, Editorial Prentice Hall 2da Edición - Año 2002.</li><li>• <i>“Business Modeling with UML - Business Patterns at work”</i>, ERIKSSON, Hans Erik, PENKER, Magnus – Editorial John Wiley &amp; Sons inc, 2000.</li></ul> |



| <b>Distribución de docentes por curso</b> | <b>Curso</b> | <b>Turno</b> | <b>Día y Horas</b>  | <b>Profesor</b>        | <b>J.T.P.</b>                | <b>Ayudantes</b>   |
|---|--------------|--------------|---------------------|------------------------|------------------------------|--|
|   | 2k1          | M            | Mier 4-6<br>Vie 1-3 | Jewsbury,<br>Alejandra | Teicher,<br>Romina           | Ortiz Quiroz,<br>Valeria<br>Vélez, Germán                    |
|   | 2k2          | M            | Mar 5-7<br>Vie 5-7  | Bachini,<br>Patricia   | Bratti,<br>Gabriela          | Rodriguez<br>Aleua,<br>Fernanda                              |
|   | 2k3          | M            | Mie 1-3<br>Jue 5-7  | Negretti,<br>Mario     | Strub, Ana                   | Castro, Claudia  |
|   | 2k4          | M            | Mie 5-7<br>Vie 4-6  | Ortiz, Cecilia         | Ortiz Quiroz,<br>Valeria     | Delgado,<br>Andrea   |
|   | 2k5          | T            | Mar 3-6<br>Mie 5-6  | Gastañaga,<br>Iris     | Sánchez,<br>Claudia          | Lanza Castelli,<br>Silvia<br>Rodriguez<br>Aleua,<br>Fernanda |
|   | 2k6          | T            | Mar 4-6<br>Jue 1-3  | Pereyra,<br>Silvia     | Strub, Ana                   | Lerda, Pablo   |
|   | 2k7          | T            | Mie 4-6<br>Vie 4-6  | Cattaneo,<br>Marcela   | Mac William,<br>Ma.Irene     | Vélez, Germán  |
|   | 2k8          | N            | Lun 4-6<br>Mie 4-6  | Díaz,<br>Freddy        | Oyola,<br>Daniela            | Ontivero, Lucía  |
|   | 2k9          | N            | Lun 0-2<br>Jue 4-6  | Meles, Judith          | Belizán,<br>Carlos           | Massano,<br>Cecilia  |
|   | 2k10         | N            | Mar 0-2<br>Mie 0-2  | Mendelberg<br>Aída     | Delgado,<br>Andrea           | Turanzas,<br>Susana  |
|   | 2k90         | N            | Mar 4-6<br>Jue 1-3  | Rey, Susana            | Lanza<br>Castelli,<br>Silvia |  |