



**Técnico Superior en Análisis de  
Sistemas**

**Plan 2003 Res: 281/03**

PROGRAMA DE LA MATERIA:

**Sistemas de Información II**

**7322**

Area: SISTEMAS

Equipo Docente

Mario G. Oloriz

María Laura Lucchini

Módulos semanales 3

Días de dictado:

L M M J V S  
3

Materias Antecedentes

7213 Sistemas de Información I

Materias Consecuentes

**1.0 Objetivos**

- Que el estudiante sea capaz de dominar las distintas técnicas y herramientas que intervienen en la etapa de diseño de un sistema de información
- Que el estudiante adquiera la habilidad de pasar de una especificación de requerimientos a los distintos modelos de diseño.
- Que el estudiante sea capaz de administrar el ciclo de vida de un proyecto de sistemas.
- Que el estudiante comprenda la importancia de la etapa de implementación en un proyecto que tenga como objetivo un producto de software.
- Que el estudiante sea capaz de llevar a cabo el seguimiento y control de un producto de software en etapa de producción.

Vigencia: 2007

1/5



## 2.0 Programa

### UNIDAD 1

El proceso de la ingeniería de sistemas. Fases del proceso de ingeniería de sistemas. Procesos del software. Modelos de procesos. Cascada. Desarrollo evolutivo. Desarrollo formal. Desarrollo basado en la reutilización.

### UNIDAD 2

Gestión de proyectos de desarrollo de software. La planificación. Herramientas para la administración de proyectos. Modelos de proceso de desarrollo. La administración de proyectos aplicada a los distintos modelos de proceso.

### UNIDAD 3

Diseño de sistemas. Modelado del ambiente. Técnicas asociadas al modelo ambiental. Modelo de comportamiento. Modelo funcional. Especificación de procesos. Modelo de datos. Diccionario de datos. Estructuras de datos. Formas normales. Modelo relacional.

### UNIDAD 4

Diagrama entidad relación. Tipos de relaciones. Relación del diagrama entidad relación con el diccionario de datos.

### UNIDAD 5

Pasaje a tablas del modelo de datos. Diseño de interfaz del usuario. Diseño de entradas y salidas. Mapa del sistema.

### UNIDAD 6

Modelos dinámicos de software. Diagrama de transición de estados. Redes de Petri. Diagramas de estructuras. Modularidad, acoplamiento y cohesión.

### UNIDAD 7

La Implementación del software. La planificación de la puesta en marcha del software. Capacitación. Migración entre sistemas. Gestión de configuración.

### UNIDAD 8

Seguimiento y control del software. Mantenimiento del software. Tipos de mantenimiento. Auditoría del software. Interfaces de auditoría.



### 3.0 Bibliografía

1. Apuntes de la asignatura Sistemas de Información II. Material de estudio preparado por el equipo docente de la asignatura.
2. DAVIS, A. "*Software Requieriments, Objects, Functions & States*" - Prentice Hall-1993
3. ELMASRI, R.A. & NAVATE, S.B. "*Fundamentos de Sistemas de Bases de Datos*" - Addison-Wesley. – 2003
4. IEEE. An American National Standard IEEE Guide to Software Requirements Specifications - ANSI/IEEE Std 830-1984 - IEEE. Dorfman, M.; Thayer, R.H - *Standards, Guidelines, and Examples on Systems and Software Requirements Engineering*, IEEE Computer Society Press, Los Alamitos - 1990
5. KENDALL & KENDALL. "*Análisis y Diseño de Sistemas*". – Prentice hall – 2005 – Sexta Edición.
6. LARDENT, Alberto R. "*Sistemas de Información para la Gestión Empresaria. Procedimientos, seguridad y auditoría*" - Prentice Hall - 2001
7. Mc. MENAMIN, Stephen & PALMER, John. "*Essential Systems Analysis*". Editorial Yourdon Press (1984) Chapter 1, 2 and 3.
8. PFLEEGER, S.L. "*Ingeniería de Software Teoría y Práctica*" - Prentice-Hall - 2002
9. SENN, James A. "*Análisis y Diseño de Sistemas de Información*". Editorial Mc Graw Hill (1994)
10. SOMMERVILLE, Ian. "*Ingeniería de Software*" - Addison Wesley - 6<sup>ta</sup> Edición - 2002
11. YOURDON, Eduard. "*Análisis Estructurado Moderno*" - Prentice Hall - 1995



#### **4.0 Condiciones de aprobación**

**TRABAJOS PRÁCTICOS:** El estudiante deberá presentar y aprobar el 50% de los trabajos prácticos que se incluyen en la Guía de Trabajos Prácticos que se presenta al inicio del curso. Para aprobar el curso se requerirá la presentación y aprobación de un Trabajo Practico Integrado cuyo objetivo es la elaboración de los modelos lógicos de diseño de un producto de software.

**EVALUACIONES:** Durante el curso se llevaran a cabo tres evaluaciones parciales. La primera correspondiente a las unidades 1, 2 y 3; la segunda a las unidades 4, 5 y la tercera a las unidades 6, 7 y 8. El estudiante deberá aprobar al menos una de las evaluaciones parciales teniendo la posibilidad de recuperar dos de ellas.

Una evaluación se considerará aprobada si se obtienen al menos 4 puntos



### 5.0 Cronograma tentativo

Semana	Actividad
1	Presentación del curso. Revisión del ciclo de vida de un Sistema de Información.
2	Especificación de Requerimientos del Software.
3	Unidad 1
4	Unidad 1
5	Unidad 2
6	Unidad 2
7	Unidad 3
8	Unidad 3
9	Unidad 3
10	Unidad 3
11	Unidad 3
12	Primera Evaluación Parcial
13	Revisión Primer Parcial. Unidad 4
14	Unidad 4
15	Unidad 4
16	Unidad 4
17	Unidad 5
18	Segunda Evaluación Parcial
19	Revisión Segunda Parcial. Unidad 6
20	Unidad 6
21	Unidad 7
22	Unidad 7 y 8
23	Unidad 8
24	Tercera Evaluación Parcial.
25	Revisión Tercer parcial. Recuperatorio.