



349-12

Nº DISPOSICIÓN:

Universidad Nacional de Luján
República Argentina

Ruta 5 y Av. Constitución
C.C. 221 - 6700 - LUJÁN (Bs. As.)

DEPARTAMENTO DE: Ciencias Básicas

CARRERA/S: 17.11 (Res.HCS N°238/04). Licenciatura en Sistemas de Información

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA: (10058) Sistemas de Información II

EQUIPO DOCENTE:		HORAS DE CLASE	
Responsable de asignatura :		SEMANALES: 6	
Lic. Walter F. Panessi (Profesor Adjunto)		TEÓRICAS: <u>3</u>	
Equipo Docente:		PRÁCTICAS: <u>3</u>	
Ms. Mario G. Oloriz (Profesor Adjunto)		HS. TOTALES: <u>96</u>	
Lic. Claudia S. Ortiz (Jefe de Trabajos Prácticos)			
Lic. María R. Masón (Ayudante de Primera)			
ASIGNATURAS CORRELATIVAS			
CURSADAS		APROBADAS	
Para cursar : (10056) Sistemas de Información I		Para aprobar : (10056) Sistemas de Información I	

Uf
70

Dra. Elena B. BORONIL
Secretaría Académica
Departamento de Ciencias Básicas

Dra. Elena B. BORONIL
Secretaría Académica
Departamento de Ciencias Básicas



349-12

N° DISPOSICIÓN:

Universidad Nacional de Luján
República Argentina

Ruta 5 y Av. Constitución
C.C. 221 - 6700 - LUJÁN (Bs. As.)

CONTENIDOS MÍNIMOS: Diseño de sistemas. Ciclo de vida del proceso de desarrollo de software. Requerimientos. Análisis de Requerimientos. Modelado de sistemas. Técnicas gráficas para el modelado de sistemas. Modelo de eventos. Modelo funcional. Modelo de datos. Modelo de estados. Modelo de objetos. Diseño detallado. Desarrollo. Implementación. Seguimiento y control. Gestión de proyectos de desarrollo de sistemas de información.

VIGENCIA AÑO/S: 2012 / 2013

FUNDAMENTACIÓN:

- Brindar las bases necesarias para poder llevar a cabo el diseño de un sistema información, considerar la puesta en marcha del mismo y su mantenimiento y auditoría.

OBJETIVOS: (específicos)

- Que el estudiante sea capaz de dominar las distintas técnicas y herramientas que intervienen en la etapa de diseño estructurado de un sistema de información.

- Que el estudiante adquiera la habilidad de producir modelos de diseño estructurado partiendo de una especificación de requerimientos.

- Que el estudiante comprenda la importancia de las etapas de implementación y seguimiento y control dentro del ciclo de vida de un proyecto de sistemas.

Dra. Elena B. BORCHI
Secretaría Académica
Departamento de Ciencias Básicas

Departamento de Ciencias Básicas



349-12

N° DISPOSICIÓN:

Universidad Nacional de Luján
República Argentina

Ruta 5 y Av. Constitución
C.C. 221 - 6700 - LUJÁN (Bs. As.)

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. Programación Extrema.

UNIDAD 2

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.

UNIDAD 3

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

UNIDAD 4

Desnormalización y pasaje a tablas del modelo de datos (modelo de implementación). Diseño de interfaz del usuario. Diseño de entradas y salidas. Mapa del sistema.

UNIDAD 5

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

UNIDAD 6

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

UNIDAD 7

Gestión de proyectos de desarrollo de software. La

Página 3 de 6

Dra. Elena B. BORGHI
Secretaría Académica
Departamento de Ciencias Básicas

Bra. Ing. G. MENDO
Prof. Titular
Departamento de Ciencias Básicas



349-12

Nº DISPOSICIÓN:

Universidad Nacional de Luján
República Argentina

Ruta 5 y Av. Constitución
C.C. 221 - 6700 - LUJÁN (Bs. As.)

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

UNIDAD 8

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

TRABAJOS PRÁCTICOS:

El equipo de docentes responsables del curso presentará una guía de Trabajos Prácticos al inicio del mismo.

PLAN DE EVALUACIÓN

El estudiante deberá realizar y entregar la resolución de, al menos, el 60% de los Trabajos Prácticos obligatorios que figuren en la Guía de Trabajos Prácticos que se presentará al inicio del curso. Este requisito será condición indispensable para alcanzar las condiciones de Regular o acceder al régimen de Promoción.

Para regularizar la asignatura, el estudiante deberá, además, realizar y aprobar dos exámenes parciales con nota de 4 (cuatro) o más, teniendo la posibilidad de recuperar solo una de ellas.

Para acceder al régimen de promoción, el estudiante deberá haber presentado, al menos, el 60% de los trabajos prácticos obligatorios, haber obtenido un promedio entre las notas de los dos parciales de 6 (seis) puntos o más, sin haber desaprobado ninguno de ellos.

Para promocionar la asignatura, el estudiante deberá realizar y aprobar con nota igual o superior a 7 (siete) un trabajo práctico integrador.

Lra. Elena M. TORRES
Secretaria Académica
Departamento de Ciencias Básicas

Departamento de Ciencias Básicas



349-12

N° DISPOSICIÓN:

Universidad Nacional de Luján
República Argentina

Ruta 5 y Av. Constitución
C.C. 221 - 6700 - LUJÁN (Bs. As.)

Presupuesto de tiempos por unidad:

UNIDAD 1: 6 horas

UNIDAD 2: 9 Horas

UNIDAD 3: 18 Horas

UNIDAD 4: 12 Horas

UNIDAD 5: 9 Horas

UNIDAD 6: 15 Horas

UNIDAD 7: 6 Horas

UNIDAD 8: 6 Horas

EVALUACIONES: 12 Horas

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 Requeriments, 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" -

Página 5 de 6

CF

Dra. Elena B. BORGHI
Secretaria Académica
Departamento de Ciencias Básicas

HO
Dra. Elena B. BORGHI
Secretaria Académica
Departamento de Ciencias Básicas



349-12

Nº DISPOSICIÓN:

Universidad Nacional de Luján
República Argentina

Ruta 5 y Av. Constitución
C.C. 221 - 6700 - LUJÁN (Bs. As.)

Prentice Hall - 2001

7. PFLEEGER, S.L. "Ingeniería de Software Teoría y Práctica"
- Prentice-Hall, México (2002)
8. SENN, James A. "Análisis y Diseño de Sistemas de
Información". Editorial Mc Graw Hill, México (2000)
9. SOMMERVILLE, Ian. "Ingeniería del Software". Editorial
Pearson Educación, México, (2005).
10. YOURDON, Eduard. "Análisis Estructurado Moderno".
Editorial Prentice Hall, México (1995).

Firma del Profesor Responsable.

Fecha:

Visto, pase a la Secretaría Académica del Departamento.

Firma del Responsable de Área:

Fecha:

Dra. Elena B. BORGHI
Secretaría Académica
Departamento de Ciencias Básicas

Dr. Jorge Luis CHATO
Director Decano
Departamento de Ciencias Básicas