

UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO  
RECINTO METROPOLITANO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
ESCUELA DE ECONOMÍA  
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

**PRONTUARIO**

**I. INFORMACIÓN GENERAL**

Título del Curso	:	Análisis y Diseño de Sistemas de Información
Código y Número	:	CMIS 3420
Créditos	:	3
Término Académico	:	
Profesor	:	
Horas de Oficina	:	
Teléfono de la Oficina	:	(787) 250-1912
Correo Electrónico	:	

**II. DESCRIPCIÓN**

Análisis de las metodologías para el diseño de sistemas de información. Énfasis en la aplicación de medios y técnicas en el ciclo de vida del desarrollo de un sistema de información. Requiere un total de 45 horas adicionales en un laboratorio abierto. Requisito: CMIS 3130.

**III. OBJETIVOS**

1. Describir los fundamentos relacionados al análisis y diseño de sistemas de Información.
2. Describir las actividades en la planificación de un sistema.
3. Describir las actividades en el análisis de un sistema.
4. Seleccionar la mejor alternativa de diseño.
5. Describir las actividades en el diseño de un sistema de información.
6. Describir las actividades en la implantación y operación de un sistema.

7. Desarrollar un proyecto de análisis y diseño de un sistema de información de carácter empresarial, que cubra las etapas desde la definición de diferentes cursos de acción hasta la selección e implantación de la mejor alternativa.

#### **IV. CONTENIDO TEMÁTICO**

##### 1. Introducción al Análisis y Diseño de Sistemas

- a. Impacto de la Tecnología de la Información
- b. Componentes de un Sistema de Información
- c. Impacto del Internet
- d. Cómo las Empresas Utilizan la Información
- e. Usuarios de Sistemas de Información y sus Necesidades
- f. El Ciclo de Vida de Desarrollo de un Sistema

##### 2. Planificación del Sistema

- a. Proyectos de Sistemas de Información
- b. Evaluación de la Petición de Propuesta
- c. Estudio de Viabilidad
- d. Investigación Preliminar

##### 3. Análisis de Sistema

- a. Determinación de los Requerimientos del Sistema
- b. Estructuración de los Requerimientos del Sistema
  - i. Procesos
  - ii. Datos Conceptuales
- c. Selección de la Mejor Alternativa de Diseño

##### 4. Diseño del Sistema

- a. Diseño del Interfase Humano
  - i. Diseño de Entradas
  - ii. Diseño de Informes
- b. Diseño de la Base de Datos

## 5. Implantación y Operación del Sistema

- a. Implantación y Operación del Sistema
- b. Pruebas de Programas
- c. Documentación de Sistemas
- d. Adiestramientos y Apoyo a Usuarios
- e. Mantenimiento del Sistema

## V. ACTIVIDADES

Esta es una lista de estrategias de enseñanza sugeridas para el curso:

Conferencias por el profesor
Ejercicios de práctica
Discusión de lecturas y ejercicios
Ejercicios de aplicación
Auto evaluación
Trabajo colaborativo
Vídeos
Lecturas y ejercicios suplementarios

Uso de estrategias de Calidad Total y "Assessment":

Autoevaluación (A, CT)
Ejercicios de reflexión (A)
"One minute paper" (A)
Aprendizaje cooperativo (A, CT)
Resumir en una oración (A)
Resumir en una palabra (A)
Trabajos en grupos (A)
Torbellino de ideas (A)
Portafolio (A)

## VI. EVALUACIÓN

El profesor(a) utilizará los criterios de evaluación que estime pertinentes para determinar el dominio de los estudiantes en cuanto a los conocimientos y destrezas. Se utilizará la siguiente distribución para asignar las calificaciones:

100 - 90	A	<b><u>Se aplicará la curva normal</u></b>
89 - 80	B	
79 - 70	C	
69 - 60	D	
59 - 0	F	

Exámenes parciales (3)	60%
Proyecto Final	30%
Asignaciones(casos)	<u>10%</u>
Total	100%

## VII. NOTAS ESPECIALES

### 1. Servicios Auxiliares o Necesidades Especiales

Todo estudiante que requiera servicios auxiliares o asistencia especial deberá solicitar los mismos al inicio del curso o tan pronto como adquiera conocimiento de que los necesita, a través del registro correspondiente, en el programa de orientación con el Sr. José A. Rodríguez, Ext. 2306.

### 2. Honradez, Fraude y Plagio

La falta de honradez, el fraude, el plagio y cualquier otro comportamiento inadecuado con relación a la labor académica constituyen infracciones mayores sancionadas por el Reglamento General de Estudiantes. Las infracciones mayores, según dispone el Reglamento General de Estudiantes, pueden tener como consecuencia la suspensión de la Universidad por un tiempo definido mayor de un año o la expulsión permanente de la Universidad, entre otras sanciones.

### 3. Uso de Dispositivos Electrónicos

Se desactivarán los teléfonos celulares y cualquier otro dispositivo electrónico que pudiese interrumpir los procesos de enseñanza y aprendizaje o alterar el ambiente conducente a la excelencia académica. Las situaciones apremiantes serán atendidas, según corresponda. Se prohíbe el manejo de dispositivos electrónicos que permitan acceder, almacenar o enviar datos durante evaluaciones o exámenes.

## VIII. RECURSOS EDUCATIVOS

### Libro de Texto:

Systems Analysis and Design, Shelly Cashman & Rosenblatt (2012), Nine edition, Cengage Learning.

## IX. BIBLIOGRAFÍA ACTUAL Y CLÁSICA

### Libros:

Dennis, A., & Haley, B., (2011), System Analysis and Design with UML. 4<sup>th</sup>. ed. John Wiley. ISBN-13: 978-1118037423

Helmers, S. (2011), [Microsoft Visio 2010 Step by Step: The smart way to learn Microsoft Visio 2010-one step at a time!](#), Microsoft Press, ISBN-13: 978-0735648876.

Shelly Gary B. Thomas J. Cashman, Harry J. Rosenblatt (2011). *Systems analysis and design*, 9<sup>th</sup>. ed., Thomson Course Technology, ISBN-13: 978-0538481618.

Kendall, Kenneth E. (2010), *Systems analysis and design*, 8th ed., Prentice Hall ISBN-13: 978-0136089162.

Dennis, A.(2008), System Analysis and Design with UML., 3<sup>rd</sup>. ed., John Wiley Alan D., Haley, B., & Tegarden D. (2007), System Analysis and Design with UML. John Wiley.

### Revistas:

Design Strategy; Tactical Advantages.(Brief Article). Business Week, July 4, 2005: p65.

Dennis E. Shasha and Philippe Bonnet. Database systems: When to use them and how to use them well. *Dr. Dobb's Journal* 29.12 (Dec 2004): p16(6).

Filter database ups web security. *IT Week (UK)* (August 8, 2005): p15.

Monya Baker, Speedy security: making safe data transmission faster. *Technology Review (Cambridge, Mass.)* 108.7 (July 2005): p83(2).

Computers "think" logically. (ISO 18629, manufacturing software)  
(Brief Article). *Scientific Computing & Instrumentation* 22.8  
(July 2005): p6(1).

James Larson. VoiceXML lets you talk to computers. (voice extensible markup  
language). *Network World* (March 22, 2004): p63.

**Recursos Electrónicos:**

**[Bases de Datos](#)**

Catálogo en línea (Unicorn, <http://cai.inter.edu>; no requiere contraseña

E-brary y otras disponibles en las bibliotecas de cada Recinto.

Rev. 10/2004; 08/2008; 03/2009; 08/2012; 10/2013