

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

PRONTUARIO

I. INFORMACIÓN GENERAL

Título del Curso	:	Diseño y Manejo de Bases de Datos
Código y Número	:	CMIS 3130
Créditos	:	3
Término Académico	:	
Profesor	:	
Horas de Oficina	:	
Teléfono de la Oficina	:	(787) 250-1912
Correo Electrónico	:	

II. DESCRIPCIÓN

Análisis de los fundamentos básicos y la aplicación de un sistema de manejo de base de datos y sus aspectos de administración. Énfasis en el diseño y el manejo de bases de datos mediante el uso de diferentes modelos, metodologías y ambientes. Requiere un total de 45 horas de conferencia/laboratorio. Requiere horas adicionales en un laboratorio abierto. Requisito: CMIS 2310.

III. OBJETIVOS

Se espera que al finalizar el curso, el estudiante pueda:

1. Identificar los fundamentos, funciones, componentes y aplicaciones de un sistema de bases de datos.
2. Analizar el proceso de la representación lógica de la estructura de una base de datos utilizando diferentes modelos.
3. Aplicar las consideraciones en el diseño de una base de datos.
4. Aplicar los conceptos en la implantación de una base de datos utilizando el modelo relacional.
5. Describir los elementos necesarios en la administración de un ambiente de bases de datos.

IV. CONTENIDO TEMÁTICO

A. Introducción

1. Introducción al procesamiento de bases de datos
2. Introducción al desarrollo de banco de datos

B. Modelos de Datos

1. Modelo de entidad de relaciones
2. Modelo de objetos semánticos

C. Diseño de Bases de Datos

1. El modelo relacional y normalización
2. Diseño de bases de datos utilizando el modelo de relación de entidades

D. Implantación de la Base de Datos con el Modelo Relacional

1. Fundamentos de implantación relacional
2. Structured Query Language
3. Diseño de aplicaciones de bases de datos

E. Administración de Bases de Datos

1. Control de Concurrencia
2. Recuperación de Bases de Datos
3. Seguridad
4. Administración

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
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
89 – 80	B
79 – 70	C
69 – 60	D
59 - 0	F

Exámenes Parciales	60%
Asignaciones	10%
Proyecto Final	<u>30%</u>
Total	100%

Se aplicará la curva normal

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:

Kroenke, David M. (2010). *Database Concepts*. 5th Edition. Prentice Hall. ISBN: 978-0138018801.

IX. BIBLIOGRAFÍA ACTUAL Y CLÁSICA

Libros:

Elsmar, R. & Navathe, S. (2010). *Fundamentals of Database Systems*. 6th Edition. Addison-Wesley. ISBN-13: 978-0136086208.

Connolly, Thomas M. (2009). *Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management*. 5th Edition. Addison-Wesley. ISBN-13: 978-0321523068.

Coronel, C., Morris, S., & Rob, P. (2009). *Database Systems: Design, Implementation, and Management*. 9th Edition. Thomson/Course Technology. ISBN-13: 978-0538748841.

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; 08/2009; 06/2011; 04/2012; 10/2013