

**UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO
RECINTO METROPOLITANO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE COMPUTADORAS Y MATEMÁTICAS
BACHILLERATO CIENCIAS DE COMPUTADORAS**

PRONTUARIO

I. INFORMACIÓN GENERAL

Título del Curso	:	BASES DE DATOS
Código y Número	:	COMP 2800
Créditos	:	Tres (3)
Término Académico	:	
Profesor	:	
Lugar y Horas de Oficina:		
Teléfono de la Oficina	:	(787) 250-1912 X 2230
Correo Electrónico	:	

II. DESCRIPCIÓN

Discusión de los componentes y funcionamiento de un sistema de base de datos. Descripción de los diferentes modelos de datos para el diseño e implementación de una base de datos utilizando el modelo Entidad-Relación. Aplicación del Lenguaje de Consulta Estructurado (SQL). Requiere 45 horas de conferencia-laboratorio. Requisito: COMP 2315.

III. META, OBJETIVO Y COMPETENCIA

Meta 2: Promover la comprensión del proceso de solución de problemas en las áreas de las Ciencias de Computadoras.

Objetivo 2: Analizar soluciones de problemas relacionados con la disciplina.

Competencia 2: Demostrar conocimiento de los procesos para el desarrollo de sistemas informáticos, incluidas bases de datos y redes informáticas.

IV. OBJETIVOS

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

1. Analizar los diferentes modelos de datos.
2. Diseñar e implementar bases de datos mediante el modelo Entidad - Relación.

3. Usar el Lenguaje de Consulta Estructurado (SQL) para hacer consultas a bases de datos.
4. Discutir aspectos sociales, éticos y legales en el manejo de datos.

V. CONTENIDO TEMÁTICO

A. Modelos de Datos

1. Funciones, modelos, componentes y aplicaciones de un sistema de base de datos.
 - a. Función general de un Sistema Administrador de base de datos.
 - b. Conceptos teóricos de un sistema de bases de datos
 - c. Componentes y funciones en un sistema de bases de datos
2. Principios básicos de modelos de datos
 - a. Modelo jerárquico
 - b. Modelo de redes
 - c. Modelo relacional
3. Aplicación de principios básicos de los modelos de datos

B. Diseño e implementación de bases de datos

1. Diseño conceptual y modelo lógico de datos
 - a. Modelo de relación entre entes (E-R)
 - b. Normalización de tablas
2. Requisitos Operacionales
 - a. Desempeño
 - b. Integridad
 - c. Seguridad
 - d. Concurrencia
 - e. Recuperación

C. Lenguaje estructurado para consultas (SQL)

1. Mandatos para definición de datos
2. Administración básica de datos
3. Consultas (Queries)
4. Programación SQL

VI. ACTIVIDADES

A. Enseñanzas

1. Conferencias por el profesor
2. Presentaciones electrónicas (on-line)

3. Ejercicios de práctica
4. Ejercicios de aplicación
5. Lecturas y ejercicios suplementarios

VII. EVALUACIÓN

Criterio	Puntuación	% de la Nota Final
Examen #1	100	30
Examen #2	100	30
Examen #3	100	30
Asignaciones	100	10
Total	400	100

VIII. NOTAS ESPECIALES

A. 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 la oficina de la consejera profesional, la doctora María de los Ángeles Cabello, ubicada en el Programa de Orientación Universitaria, Ext. 2306. Email mcabello@metro.inter.edu

B. 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.

C. 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.

D. Cumplimiento con las disposiciones del Título IX

La Ley de Educación Superior Federal, según enmendada, prohíbe el discrimen por razón de sexo en cualquier actividad académica, educativa,

extracurricular, atlética o en cualquier otro programa o empleo, auspiciado o controlado por una institución de educación superior independientemente de que esta se realice dentro o fuera de los predios de la institución, si la institución recibe fondos federales.

Conforme dispone la reglamentación federal vigente, en nuestra unidad académica se ha designado un(a) Coordinador(a) Auxiliar de Título IX que brindará asistencia y orientación con relación a cualquier alegado incidente constitutivo de discrimen por sexo o género, acoso sexual o agresión sexual. Se puede comunicar con el Coordinador(a) Auxiliar, George Rivera, Director de Seguridad, al teléfono 787-250-1912, extensión 2147, o al correo electrónico grivera@metro.inter.edu .

El Documento Normativo titulado Normas y Procedimientos para Atender Alegadas Violaciones a las Disposiciones del Título IX es el documento que contiene las reglas institucionales para canalizar cualquier querrela que se presente basada en este tipo de alegación. Este documento está disponible en el portal de la Universidad Interamericana de Puerto Rico (www.inter.edu).

IX. RECURSOS EDUCATIVOS

Libro(s) de Texto

Korth, (2010), *Database System Concepts*, 6th edition Mc Graw Hill; ISBN: 0073523321

Lecturas Suplementarias

Recursos Audiovisuales

Recursos Electrónicos:

Blackboard Learn 9.1

X. BIBLIOGRAFÍA

Libros

Kroenke, David M. (2011), *Database Processing*, 12th edition Pearson; ISBN: 0132145375

Steven Morris, (2012), *Database Systems: Design, Implementation, and Management w/Oracle*, CD Course Technology, 10th Edition : ISBN: 1111969604.

Recursos Electrónicos
Revistas
Periódicos
Recursos Audiovisuales

Junio/2021