



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN
LICENCIATURA EN INFORMÁTICA



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA DE:					
Desarrollo de Aplicaciones de Base de Datos					
IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA					
MODALIDAD: Curso - Taller		ÁREA: Informática y computación			
TIPO DE ASIGNATURA:		Teórico - Práctica			
SEMESTRE EN QUE SE IMPARTE: Sexto Semestre					
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Obligatoria					
NÚMERO DE CRÉDITOS: 10		CLAVE: 603			
HORAS DE CLASE A LA SEMANA:	6	Teóricas: 4	Prácticas: 2	Semanas de clase: 16	TOTAL DE HORAS: 96
SERIACIÓN OBLIGATORIA ANTECEDENTE: Introducción a las Bases de Datos					
SERIACIÓN OBLIGATORIA SUBSECUENTE: Ninguna					

OBJETIVO GENERAL
Al finalizar el curso el alumno tendrá el conocimiento para el diseño y desarrollo de sistemas de bases de datos utilizando herramientas apropiadas

ÍNDICE TEMÁTICO			
UNIDAD	TEMAS	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS
1	Diseño de bases de datos	16	8
2	Normalización	16	8
3	Construcción práctica de una base de datos	16	8
4	Administración de bases de datos	16	8
Total de Horas Teóricas		64	0
Total de Horas Prácticas		0	32
Total de Horas		96	

CONTENIDO TEMÁTICO

1. DISEÑO DE BASES DE DATOS

- 1.1. Ciclo de vida
- 1.2. Principios del diseño de base de datos

2. NORMALIZACIÓN

- 2.1. Forma normal de Boyce-Codd
- 2.2. Descomposiciones BCNF
- 2.3. Tercera forma normal

3. CONSTRUCCIÓN PRÁCTICA DE UNA BASE DE DATOS

- 3.1. Selección del modelo
- 3.2. Diagrama de la base según el modelo seleccionado
- 3.3. Selección del manejador de base de datos
- 3.4. Creación de la base
- 3.5. Creación de tablas y llaves

4. ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS

- 4.1. Manejo de Permisos
- 4.2. Usuarios
- 4.3. Replicación
- 4.4. Trabajos programados (scheduling)

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Codd, E. F., *The relational model for database management: version 2*, Impr. Addison-Wesley, 1990.
- Mannino, Michael V., *Administración de bases de datos: diseño y desarrollo de aplicaciones*, McGraw-Hill Interamericana, 2007.
- Churcher, Clare, *Beginning database design* Apress, 2007.
- Allen, Sharon, *Beginning relational data modeling*, 2da. Edición Apress, 2005.
- Hernandez, Michael James, *Database design for mere mortals: a hands-on guide to relational database design*, 2da. Edición Addison-Wesley, 2003.
- Beaulieu, Alan, *Learning SQL*, O'Reilly Media, 2005.
- Yank, Kevin, *Build your own database driven website using PHP & MySQL*, 3ra. Edición SitePoint, 2004.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Date, C. J., *Introducción a los sistemas de bases de datos*, 7a ed. Impr. Pearson Educación, 2001.
- Mannino, Michael V. [et al], *Administración de bases de datos: diseño y*

desarrollo de aplicaciones, Impr. McGraw-Hill Interamericana, 2007.

- Cuadra, D. [y otros], *Desarrollo de bases de datos: casos prácticos desde el análisis a la implementación*, Impr. Ra-Ma, 2008.
- Pérez López, César, *Macromedia Dreamweaver MX : desarrollo de aplicaciones y bases de datos en la Web*, Impr. Alfaomega, 2003.
- Churcher, Clare, *Beginning database design*, Apress, 2007.
- Powell, Gavin, *Beginning database design Wiley*, 2006.
- Simsion, Graeme C., *Data modeling essentials*, 3ra Edición Impr. M. Kaufmann, 2005.
- Sciore, Edward, *Database design and implementation*, 762 p.
- García-Molina, Héctor, *Database systems : the complete book*, 2da. Edición Pearson Prentice Hall, 2009.

SITIOS WEB RECOMENDADOS

- **Introducción a las bases de datos**
<http://www.nachocabanes.com/tutors/ibd006.pdf>
- **Introducción al diseño de páginas web con bases de datos**
<http://www.un.org/spanish/Depts/dpi/seminario/pdf/basesdedatos.pdf>
- **Modelamiento y diseño de bases de datos**
<http://www.galeon.com/zuloaga/Doc/ADS05.pdf>
- **Introducción al diseño de bases de datos**
http://ocw.uoc.edu/computer-science-technology-and-multimedia/bases-de-datos/bases-de-datos/P06_M2109_02150.pdf
- **Fundamentos de Diseño de Bases de Datos**
<http://elvex.ugr.es/idbis/db/>

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS RECOMENDADAS PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	UTILIZACIÓN EN EL CURSO
Exposición oral	✓
Exposición audiovisual	✓
Actividades prácticas dentro de clase	✓
Ejercicios fuera del aula	✓
Seminarios	
Lecturas obligatorias	✓
Trabajo de investigación	✓
Prácticas de Taller	✓
Otras	

MECANISMOS DE EVALUACIÓN

ELEMENTOS UTILIZADOS PARA EVALUAR EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	UTILIZACIÓN EN EL CURSO
Exámenes parciales	✓
Examen final	✓
Trabajos y tareas fuera del aula	✓
Exposición de seminarios por los alumnos.	✓
Participación en clase	✓
Asistencia	

PERFIL PROFESIOGRÁFICO REQUERIDO PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA			
LICENCIATURA	POSGRADO	ÁREA INDISPENSABLE	ÁREA DESEABLE
Ingeniería en computación; Ingeniería en sistemas; en Ciencias de la computación; en Informática	Ingeniería de la computación; ciencias de la computación	Computación	