



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



Facultad de Contaduría y Administración

Plan de estudios de la Licenciatura en Informática

Programa

Desarrollo de Aplicaciones en Sistemas Manejadores de Bases de Datos Relacionales

Clave 1547	Semestre 5°	Créditos 8	Área de conocimiento	Dessarrollo de sistemas		
			Ciclo	Conocimientos de profesionalización		
Modalidad	Curso (X) Taller () Lab () Sem ()			Tipo	T (X) P () T/P ()	
Carácter	Obligatorio (X)			Horas 64		
	Optativo de Elección ()			Complementario ()	Semana	Semestre
				Profesionalizante ()	Teóricas	Teóricas
					Prácticas	Prácticas
				Total	Total	

Seriación

Ninguna ()

Obligatoria ()

Asignatura antecedente	Ninguna
Asignatura subsecuente	Ninguna
Indicativa (X)	
Asignatura antecedente	Base de datos
Asignatura subsecuente	Ninguna

Objetivo general: El alumno será capaz de desarrollar aplicaciones con un manejador de bases de datos, haciendo uso de los conceptos teóricos correspondientes.

Objetivos específicos: El alumno:

1. Podrá diseñar, y modelar la base de datos de una aplicación utilizando el modelo E-R, elaborará el análisis transaccional y será capaz de calcular el tamaño de la base de datos.

2. Conocerá y utilizará las instrucciones básicas de los lenguajes DDL, y DML.
3. Utilizará los diversos puntos del algebra relacional, las restricciones de integridad, procedimientos almacenados, y triggers.
4. Podrá diseñar y crear diversas consultas, así como el manejo de vistas.
5. Conocerá las técnicas para administrar un RDBMS, creará usuarios y asignará permisos a las diferentes partes que lo componen.
6. Diseñará y desarrollará una aplicación que solucione una problemática del mundo real.

Índice temático			
	Tema	Horas Semestre / Año	
		Teóricas	Prácticas
1	Planeación de la base de datos	8	0
2	Construcción de la base de datos	12	0
3	Características avanzadas	12	0
4	Consultas	12	0
5	Administración	10	0
6	Construcción de la aplicación	10	0
Total		64	0
Suma total de horas		64	

Estrategias didácticas		Evaluación del aprendizaje	
Exposición	(X)	Exámenes parciales	(X)
Trabajo en equipo	()	Examen final	(X)
Lecturas	(X)	Trabajos y tareas	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Presentación de tema	()
Prácticas (taller o laboratorio)	(X)	Participación en clase	(X)
Prácticas de campo	()	Asistencia	()
Aprendizaje por proyectos	()	Rúbricas	()
Aprendizaje basado en problemas	()	Portafolios	()
Casos de enseñanza	(X)	Listas de cotejo	()
Otras (especificar)		Otras (especificar)	
Uso de TIC	(X)	Otras (especificar)	
Otras (especificar)			
Perfil profesiográfico			
Título o grado	Licenciatura en Informática o equivalente. Es deseable que cuente con estudios de posgrado.		
Experiencia docente	Mínima de dos años. Para profesores de nuevo ingreso es requisito concluir satisfactoriamente el "Curso Fundamental para profesores de Nuevo Ingreso (Didáctica Básica)" que imparte la Facultad de Contaduría y Administración.		
Otra característica	Experiencia profesional mínima de tres años en el área de conocimiento. Compartir, respetar y fomentar los valores fundamentales que orientan a la Universidad Nacional Autónoma de México.		

Bibliografía básica:

- Beynon, P. (2014). *Sistemas de bases de datos*. España; México: Reverté.
- Borja, A. (2015). *Gestión de bases de datos con sql, mysql y access curso práctico - de 0 a 10*. México: Alfaomega.
- Cuadra, D., Castro, E., Iglesias, A. M., Martínez, P., Calle, F. J., García, S. (2014). *Desarrollo de bases de datos: casos prácticos desde el análisis a la implementación*. Madrid: Ra-Ma.
- Darmawikarta, D. (2014). *SQL for MySQL: a beginner's tutorial*. Estados Unidos: Brainy Software.
- Gabillaud, J. (2015). *SQL Server 2012: SQL, Transact SQL, diseño y creación de una base de datos*. España: ENI ediciones.
- Gabillaud, J. (2015). *SQL Server 2014: SQL, Transact SQL: diseño y creación de una base de datos (con ejercicios prácticos corregidos)*. España: ENI ediciones.
- Hueso Ibáñez, L. (2014). *Administración de sistemas gestores de bases de datos*. España: Ra-Ma.

Bibliografía complementaria:

- Coffing, T. Aaron, D. (2015). *Microsoft SQL Server 2012 T-SQL*. U.S.A: Coffing Publishing.
- Gabillaud, J. (2010). *ORACLE 11 G: SQL, PL/SQL, SQL PLUS*. España: ENI Ediciones.
- Muñoz, A. (2012). *Oracle 11g pl/sql. Curso práctico de formación*. España: RC Libros.
- Oppel, A. Sheldon, R. (2010). *Fundamentos de SQL*. (3ª ed.) México: McGraw Hill.
- Prescott, P. (2015). *SQL para principiantes*. E.U.A: Babelcube Inc.