



UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO

PROGRAMA DE ESTUDIO DE LICENCIATURA

PRAXIS MES XXI

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: BASES DE DATOS II

FECHA DE ELABORACIÓN: ENERO 2005

ÁREA DEL PLAN DE ESTUDIOS: AS () AC () APOBL (X) APOPT ()
ASIGNATURA INTEGRADORA ()

CLAVE: 532810

ASIGNATURA ANTECEDENTE: 532809 BASES DE DATOS I
CLAVE NOMBRE

HORAS DE APRENDIZAJE A LA SEMANA		
CON DOCENTE	INDEPENDIENTES	TOTAL
3	3	6

CRÉDITOS: 5.6

TOTAL DE HORAS – CLASE POR ASIGNATURA: 90

OBJETIVO GENERAL

El estudiante analizará las técnicas que se utilizan en las bases de datos, para manipularlos en proyectos específicos del campo profesional.

ÍNDICE DE UNIDADES

- 1.-SQL Avanzado.
2. Mejoramiento (Tunning).
3. Almacenamiento, procesamiento y transporte.

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD: 1. SQL Avanzado.		HORAS: (30/30) 60	
OBJETIVO DE LA UNIDAD: El estudiante describirá los comandos avanzados de SQL, para realizar vistas, transacciones y programas.			
TEMAS Y SUBTEMAS	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCIÓN *	EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE	
		Con Docente	Independientes**
1.1 Recuperación de datos 1.1.1 Conceptos básicos de SQL 1.1.2 Consultas simples 1.1.3 Consultas multitabla 1.1.4 Consultas sumarias 1.1.5 Subconsultas 1.2 Actualización de datos 1.2.1 Actualizaciones de bases de datos 1.2.2 Integridad de datos 1.3 Estructura de una base de datos 1.3.1 Creación de una base de datos 1.3.2 Vistas 1.4 Programación con SQL 1.4.1 SQL incorporado 1.4.2 SQL dinámico 1.4.3 API de SQL	<ul style="list-style-type: none"> Exposición de los conceptos del SQL para el manejo de una base de datos. (estrategia de recepción) Explicar la sintaxis del SQL para el manejo óptimo de este. (estrategia interpersonal) Describir los pasos principales que deben seguirse para crear programas con SQL y discutir resultados. (estrategia de selección, estrategia de proceso de grupo) Utilización de la computadora como apoyo didáctico (estrategia de recepción e interpersonal) 	<ul style="list-style-type: none"> Ejercicio de análisis sobre el SQL utilizado la base de datos de un hospital. (DD) Identificar las actividades necesarias para la creación de vistas de la base de datos de un hospital. (DD, CE) Manipular el SQL para la resolución de situaciones planteadas por el docente y argumentar sus soluciones. (DD, VG) 	<ul style="list-style-type: none"> Analizar programas de SQL de las bases de datos de diferentes empresas. (DD, CE) Resolver ejercicios en los que aplique los conceptos de SQL vistos y reportar resultados al docente. (DD, CE, DI, DC, VG)
ESCENARIOS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	RECURSOS DIDÁCTICOS Y/ O SOFTWARE	
<ul style="list-style-type: none"> Aula Centro 	<ul style="list-style-type: none"> Tareas (DD, CE) Prácticas de laboratorio (DD) Resolución de casos (DD, VG) Proyecto (DD, DC, VG) Examen escrito (DD) 	<ul style="list-style-type: none"> DB2 o SQL Server 	

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD: 2. Mejoramiento (Tunning)		HORAS: (8/7) 15	
OBJETIVO DE LA UNIDAD: El estudiante aplicará métodos de comparación en términos de Bases de Datos, para el mejoramiento de Tunning			
TEMAS Y SUBTEMAS	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCIÓN *	EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE	
		Con Docente	Independientes**
2.1 Monitoreo y Desempeño 2.2 Investigación de Benchmark de Bases de Datos 2.3 Métricas de bases de datos	<ul style="list-style-type: none"> Exposición de los conceptos de mejoramiento para el manejo de una base de datos. (estrategia de recepción) Explicar el proceso de pruebas vs modelos conocidos, en la interpretación de resultados y acciones del optimizador. (estrategia interpersonal) Describir los pasos necesarios para un modelo de aplicación del benchmark y discutirlos. (estrategia de selección, estrategia de proceso de grupo) Utilización de la computadora como apoyo didáctico (estrategia de recepción e interpersonal) 	<ul style="list-style-type: none"> Ejercicio de mejoramiento a la base de datos de un hospital. (DD) Identificar las actividades necesarias para la aplicación de un modelo de métricas a la base de datos de un hospital. (DD, CE) 	<ul style="list-style-type: none"> Analizar mejoramientos aplicados a bases de datos de diferentes empresas. (DD, CE) Resolver ejercicios en los que aplique los conceptos de mejoramiento vistos y reportar resultados al docente. (DD, CE, DI, DC, VG)
ESCENARIOS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	RECURSOS DIDÁCTICOS Y/ O SOFTWARE	
<ul style="list-style-type: none"> Aula Centro 	<ul style="list-style-type: none"> Tareas (DD, CE) Prácticas de laboratorio (DD) Resolución de casos (DD, VG) 	<ul style="list-style-type: none"> DB2 o SQL Server 	

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD: 3. Almacenamiento, procesamiento y transporte		HORAS: (7/8) 15	
OBJETIVO DE LA UNIDAD: El estudiante analizará las ventajas y desventajas de las distintas tecnologías de almacenamiento, procesamiento y transporte de datos, para aplicarlas en el desarrollo de proyectos específicos de administración de tecnología de la información.			
TEMAS Y SUBTEMAS	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCIÓN *	EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE	
		Con Docente	Independientes**
3.1 Almacenamiento Físico 3.1.1 Tablas 3.1.2 Particiones 3.1.3 Índices 3.2 Almacenamiento de Datos 3.2.1 Discos, Cintas, Arreglos, Clusters y SAN 3.3 Procesamiento simple, paralelo, Cluster y GRID 3.4 Aplicación de LAN, MAN, WAN, OSI, Direccionamiento (IP, Puertos)	<ul style="list-style-type: none"> Exposición de los conceptos de almacenamiento, procesamiento y transporte para una base de datos. (estrategia de recepción) Explicar el concepto de Redes SAN como medio de almacenamiento de una base de datos. (estrategia interpersonal) Describir la relación entre las tecnologías de transporte y los DBMS ante el grupo. (estrategia de selección, estrategia de proceso de grupo) Utilización de la computadora como apoyo didáctico (estrategia de recepción e interpersonal) 	<ul style="list-style-type: none"> Ejercicio de análisis sobre el almacenamiento empleado en la base de datos de un hospital. (DD) Manipular los conocimientos adquiridos sobre almacenamiento para la resolución de situaciones planteadas por el docente y argumentar sus soluciones. (DD, VG) 	<ul style="list-style-type: none"> Analizar el almacenamiento de bases de datos de diferentes empresas. (DD, CE) Resolver ejercicios en los que aplique los conceptos de almacenamiento, procesamiento, transporte vistos y reportar resultados al docente. (DD, CE, DI, DC, VG)
ESCENARIOS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	RECURSOS DIDÁCTICOS Y/ O SOFTWARE	
<ul style="list-style-type: none"> Aula Centro 	<ul style="list-style-type: none"> Tareas (DD, CE) Prácticas de laboratorio (DD) Resolución de casos (DD, VG) Proyecto (DD, DC, VG) Examen escrito (DD) 	<ul style="list-style-type: none"> DB2 o SQL Server 	

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA:

Date, C. J., (2001). *Sistemas de Bases de Datos*. Prentice Hall. ISBN 0201385902.

Korth, Henry & Silberschatz, (2002). *Fundamentos de Bases de Datos*. Mc Graw Hill. ISBN 0072554819.

Deakin, Rose. *Bases de datos uso y administración en centros de cómputo*. Trillas. México. 1995.

COMPLEMENTARIA:

Delobel, Claude & Michel Adiba, (1987). *Bases de datos y sistemas relacionales*. Omega. ISBN 84-282-0758-5

Emerson, Sandra L., Marcy Darnovsky, Judith S. Bowman, (1989). *The Practical SQL Handbook using structured query language*. Addison-Wesley. ISBN 0-201-51738-8

Groff, James R. & Paul N. Weinberg, (1992). *Aplique SQL*. McGraw-Hill. ISBN 970-10-0121-4

Martyn, Tim, Tim Hartley, (1991). *DB2/SQL. Manual para programadores*. McGraw-Hill. ISBN 84-7615-679-0

Redmond, (2004). *Microsoft Office Access 2003 paso a paso*. McGraw-Hill. ISBN 84-481-4057-7



UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO
PROGRAMA DE ESTUDIO DE LICENCIATURA
PRAXIS MES XXI

ASIGNATURA: BASES DE DATOS II

CLAVE: 532810

PERFIL DOCENTE							
NIVEL DE ESCOLARIDAD	PROFESIÓN	EXPERIENCIA PROFESIONAL			EXPERIENCIA DOCENTE		
		ÁREA	ACTIVIDADES	AÑOS	NIVEL EDUCATIVO	ASIGNATURAS	AÑOS Y/O SEMESTRES
Maestría	Ing. en sistemas computacionales Lic. en sistemas computacionales	Bases de datos	Administrador de bases de datos Desarrollo de bases de datos	2	Licenciatura Maestría	Bases de datos Administración de bases de datos	2 Semestres

OTROS CONOCIMIENTOS DESEABLES:

Contar con al menos 6 cursos de una Maestría y / o Doctorado en el área de la asignatura.