



UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO

PROGRAMA DE ESTUDIO DE LICENCIATURA

PRAXIS MES XXI

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS

FECHA DE ELABORACIÓN: ENERO 2005

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

CLAVE: 532701

ASIGNATURA ANTECEDENTE: NINGUNA
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 explicará los conceptos de administración de bases de datos, maximizando el desempeño y la seguridad de los sistemas; con el fin de aplicarlos en el campo profesional.

ÍNDICE DE UNIDADES

1. Introducción
2. Administración de Bases de Datos Relacionales
3. Administración de Bases de Datos Distribuidas
4. Administración de Bases de Datos OLAP

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD: 1. Introducción		HRS. 5	
OBJETIVO DE LA UNIDAD: El estudiante comprenderá la importancia de los datos para la organización y su manejo eficiente.			
TEMAS Y SUBTEMAS:	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCIÓN *	EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE	
		Con Docente	INDEPENDIENTES **
1.1 Conceptos sobre administración de la tecnología de información 1.2 La operación del centro de cómputo en las organizaciones y su problemática 1.3 La importancia de los datos 1.4 El plan de contingencias 1.5 El DA y el DBA en la organización	El docente expondrá los conceptos de administración de tecnologías de la información, operación de centros de cómputo, contingencias y el perfil necesario para un DA y un DBA	<ul style="list-style-type: none"> ■ Exposición de resultados de investigación ■ Construcción de esquemas supuestos sobre administración de datos en organizaciones 	El estudiante investigará en organizaciones internacionales, los esquemas utilizados en centros de cómputo

ESCENARIOS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	RECURSOS DIDÁCTICOS Y/O SOFTWARE
<ul style="list-style-type: none"> ■ Aula ■ Centro 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mapa conceptual ■ Participación en clase ■ Exposición de investigaciones 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pizarrón ■ Cañón de proyección de video ■ Equipo de cómputo ■ Software de base de datos

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD: 2. Administración de Bases de Datos Relacionales		HRS. 10	
El estudiante distinguirá los modos de operación y su administración, en distintos modelos relacionales, para la organización y manejo eficiente de datos.			
TEMAS Y SUBTEMAS:	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCIÓN *	EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE	
		Con Docente	INDEPENDIENTES **
2.1 Arquitecturas de operación de modelos relacionales 2.2 Ambientes conectados y desconectados 2.3 Monitoreo y desempeño 2.4 El quehacer del DBA y del DA	El docente expondrá diferentes casos prácticos de organizaciones e implicaciones operativas en modelos relaciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ El estudiante diseñará un modelo de control de operación de Bases de datos ■ Exposición de modelos investigados y comparación con los modelos supuestos 	El estudiante investigará los perfiles requeridos para los puestos de DA y DBA en ambientes de DB relacionales

ESCENARIOS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	RECURSOS DIDÁCTICOS Y/O SOFTWARE
<ul style="list-style-type: none"> ■ Aula ■ Centro 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mapa conceptual ■ Participación en clase ■ Exposición de investigaciones 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pizarrón ■ Cañón de proyección de video ■ Equipo de cómputo ■ Software de base de datos

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD 3. Administración de Bases de Datos Distribuidas	HRS. 15
---	----------------

OBJETIVO DE LA UNIDAD: El estudiante distinguirá los modos de operación y su administración, en distintos modelos distribuidos; para la organización y manejo de datos.			
TEMAS Y SUBTEMAS:	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCIÓN *	EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE	
		Con Docente	INDEPENDIENTES **
3.1 Modelos de distribución 3.2 Replicación 3.3 Problemática de la sincronización 3.4 Monitoreo y desempeño 3.5 El quehacer del DBA y del DA	El docente expondrá diferentes casos prácticos de organizaciones e implicaciones operativas en modelos distribuidos	<ul style="list-style-type: none"> ■ El estudiante diseñará un modelo de control de operación de Bases de datos ■ Exposición de modelos investigados y comparación con los modelos supuestos 	El estudiante investigará los perfiles requeridos para los puestos de DA y DBA en ambientes de DB distribuidos

ESCENARIOS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	RECURSOS DIDÁCTICOS Y/O SOFTWARE
<ul style="list-style-type: none"> ■ Aula ■ Centro 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mapa conceptual ■ Participación en clase ■ Exposición de investigaciones 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pizarrón ■ Cañón de proyección de video ■ Equipo de cómputo ■ Software de base de datos

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD: 4. Administración de Bases de Datos OLAP		HRS <u>15</u>	
OBJETIVO DE LA UNIDAD: El estudiante conocerá los modos de operación y su administración, en distintos modelos DataWareHouse			
TEMAS Y SUBTEMAS:	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCIÓN *	EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE	
		Con Docente	INDEPENDIENTES **
4.1 Modelos de Datawarehouse y Datamart 4.2 Sistemas de Soporte para toma de decisiones 4.3 Sistemas para minería de datos 4.4 Monitoreo y Desempeño 4.5 El quehacer del DBA y del DA	El docente expondrá diferentes casos prácticos de organizaciones e implicaciones operativas en modelos DataWareHouse	<ul style="list-style-type: none"> ■ El estudiante diseñará un modelo de control de operación de Bases de datos ■ Exposición de modelos investigados y comparación con los modelos supuestos 	El estudiante investigará los perfiles requeridos para los puestos de DA y DBA en ambientes de DB DataWareHouse

ESCENARIOS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	RECURSOS DIDÁCTICOS Y/O SOFTWARE
<ul style="list-style-type: none"> ■ Aula ■ Centro 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mapa conceptual ■ Participación en clase ■ Exposición de investigaciones 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pizarrón ■ Cañón de proyección de video ■ Equipo de cómputo ■ Software de base de datos

* Incluir el desarrollo de habilidades de investigación en caso de ser pertinentes

** Desarrollo de proyectos de investigación

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Stefano, Ceri y Pelagatti, Giuseppe
Distributed DataBases. Principles & Systems
Ed. McGraw Hill ISBN: 0070108293

Bell, David & Grinson, Jane
Distributed Databases System
Ed. Addison Wesley ISBN: 0201544008

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Witen, I.H. & Frank E.
Data Mining Practical Machine learning Tools and Techniques with Java Implementations
Ed. Morgan Kaufmann, 2000 ISBN: 1558605525

Inmon, W.H.
Building the Datawarehouse
Ed. John Wiley & Sons, 3a. Ed
ISBN: 0471081302

Inmon, W.H., Welch, J.D., Glassey Katherine L.
Managing the Datawarehouse
Ed. John Wiley & Sons
ISBN: 0471163104

**DIRECCIÓN ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE DISEÑO Y EVALUACIÓN CURRICULAR
PRAXIS MES XXI**

ASIGNATURA: ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS

CLAVE: 532701

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

OTROS CONOCIMIENTOS DESEABLES:

Inglés
Desarrollo
Administración de bases de datos
Líder de proyecto
Consultor