

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA



PROGRAMA DE ESTUDIO
Aprobado por el Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería en su sesión ordinaria del 15 de octubre de 2008

DEPÓSITOS DE DATOS		0684	8°, 9°	06
Asignatura		Clave	Semestre	Créditos
Ingeniería Eléctrica	Ingeniería en Computación	Ingeniería en Computación		
División	Departamento	Carrera en que se imparte		
Asignatura:	Horas:	Total (horas):		
Obligatoria <input type="checkbox"/>	Teóricas <input type="text" value="3.0"/>	Semana	<input type="text" value="3.0"/>	
Optativa <input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas <input type="text" value="0.0"/>	16 Semanas	<input type="text" value="48.0"/>	

Modalidad: Curso.

Asignatura obligatoria antecedente: Ninguna.

Asignatura obligatoria consecuente: Ninguna.

Objetivo(s) del curso: El alumno cubrirá los aspectos de planeación, diseño, desarrollo, implementación y administración de los depósitos de datos.

Temario

NÚM.	NOMBRE	HORAS
1.	Introducción a los depósitos de datos	2.0
2.	Planeación de los depósitos de datos	9.0
3.	Los datos	9.0
4.	Diseño e implementación	16.0
5.	Administración de los depósitos de datos	10.0
6.	Tendencias	2.0
		48.0
	Prácticas de laboratorio	0.0
	Total	48.0



1 Introducción a los depósitos de datos

Objetivo: El alumno(a) expondrá (verbalmente y/o mediante un ensayo) la importancia de los depósitos de datos.

Contenido:

- 1.1 Introducción a los depósitos de datos
- 1.2 Datos del mundo real: El reto administrativo

2 Planeación de los depósitos de datos

Objetivo: El alumno modelará la arquitectura de un depósito de datos para un caso de negocios.

Contenido:

- 2.1 La arquitectura de un depósito de datos
- 2.2 Un caso de negocios
- 2.3 Un enfoque para el desarrollo de un depósito de datos
- 2.4 Recursos Humanos que intervienen en el depósito de datos
- 2.5 Documento de alcance de un depósito de datos

3 Los datos

Objetivo: El alumno modelará datos bien definidos, integrados y consistentes, explicará el papel de los metadatos en el ciclo de vida de los depósitos de datos, el papel del directorio/catalogo en la empresa, el proceso de extraer datos de aplicaciones operacionales.

Contenido:

- 3.1 Calidad en los datos
- 3.2 Metadatos
- 3.3 El papel de un directorio/catalogo

4 Diseño e implementación

Objetivo: El alumno diseñara e implementará un depósito de datos

Contenido:

- 4.1 Pasos previos al diseño e implementación
- 4.2 Diseño físico
- 4.3 Extracción, Transformación y carga de datos
- 4.4 OLAP multidimensional y OLAP relacional
- 4.5 Replicación de datos en un ambiente de depósito de datos global
- 4.6 VLDS y paralelismo
- 4.7 Implementación de un depósito de datos en un ambiente multiservidor con tecnología paralela
- 4.8 El depósito de datos virtual
- 4.9 Minería de datos

5 Administración de los depósitos de datos



Objetivo: El alumno explicara los aspectos de administración, seguridad de los depósitos de datos.

Contenido:

- 5.1 Administración de aplicaciones
- 5.2 Administración de bases de datos en un ambiente heterogéneo
- 5.3 Seguridad en los depósitos de datos
- 5.4 Selección de las herramientas para el usuario final

6 Tendencias

Objetivo: El alumno expondrá (verbalmente y/o mediante un ensayo) las tendencias de los depósitos de datos.

Contenido:

- 6.1 Tendencias en los depósitos de datos

Bibliografía básica:

Temas para los que se recomienda:

INMON, W.H.
Building the Datawarehouse
 ISBN: 978-0-7645-9944-6
 Wiley, 2005

Todos

RALPH KIMBALL, MARGY ROSS
The Data Warehouse Toolkit: The Complete Guide to Dimensional Modeling
 2a. edición
 New Jersey
 Wiley, 2002

Todos

Bibliografía complementaria:

BISCHOFF, JOYCE; ALEXANDE, TED
Data warehousing practical advice from experts
 New Jersey
 Prentice Hall, 1997

Todos

Sugerencias didácticas:

Exposición oral	<input checked="" type="checkbox"/>
Exposición audiovisual	<input type="checkbox"/>
Ejercicios dentro de clase	<input checked="" type="checkbox"/>
Ejercicios fuera del aula	<input type="checkbox"/>
Seminarios	<input type="checkbox"/>

Lecturas obligatorias	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajos de investigación	<input checked="" type="checkbox"/>
Prácticas de taller o laboratorio	<input checked="" type="checkbox"/>
Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>
Otras	<input type="checkbox"/>

Forma de evaluar:

Exámenes parciales	<input checked="" type="checkbox"/>
Exámenes finales	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajos y tareas fuera del aula	<input checked="" type="checkbox"/>

Participación en clase	<input checked="" type="checkbox"/>
Asistencias a prácticas	<input checked="" type="checkbox"/>
Otras	<input type="checkbox"/>



Perfil profesiográfico de quienes pueden impartir la asignatura

Perfil profesiográfico: Profesional con experiencia en depósitos de datos, de preferencia con un postgrado (maestría o doctorado) en el área.