

FACULTAD DE INGENIERÍA

POSGRADO EN INGENIERÍA Y CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN



Nombre de la materia :

BASES DE DATOS

Horas/Clase/Semana: 3

Horas totales/Semestre: 48

Créditos: 6

OBJETIVO DEL CURSO

Conocer y aplicar las técnicas para el diseño de bases de datos Distribuidas y Orientadas a Objetos, su organización interna, los lenguajes de manipulación de

datos así como los aspectos para garantizar la seguridad e integridad en los accesos concurrentes.

CONTENIDO TEMÁTICO

- | | |
|--|--|
| <p>1 Diseño de Bases de Datos. (Duración 4 hrs.)</p> <p>1.1 Modelo Entidad-relación.</p> <p>1.2 Dependencias Funcionales y Normalización.</p> <p>1.3 SQL</p> <p>2 Transacciones (Duración 9 hrs.)</p> <p>2.1 Implementación de la atomicidad</p> <p>2.2 Control de Concurrencia.</p> <p>2.3 Recuperación de errores.</p> <p>3 Bases de Datos Distribuidas (BDD) (Duración 15)</p> <p>3.1 Arquitectura Cliente-Servidor</p> <p>3.2 Estructura</p> <p>3.3 Diseño de la BDD</p> | <p>3.4 Protocolos para el control de concurrencia</p> <p>3.5 Procesamiento Distribuido de Consultas</p> <p>3.6 Optimización de Consultas</p> <p>4 Bases de Datos Orientadas a Objetos (BDOO)</p> <p>4.1 Introducción a las BDOO (Duración 20 hrs.)</p> <p>4.2 Persistencia</p> <p>4.3 Transacciones</p> <p>4.4 Recuperación de Datos</p> <p>4.5 Concurrencia</p> |
|--|--|

METODOLOGÍA

Durante el curso se discuten los temas en clase, previa lectura del tema y desarrollo posterior a ella de tareas asignadas a los alumnos. Se programarán algunas tareas específicas sobre el funcionamiento del Administrador de

la base de datos, se diseñará una aplicación o proyecto de una base de datos con interacción remota y concurrente. Al final del curso se realiza la presentación del proyecto y se entrega documentación del mismo.

EVALUACIÓN

Proyecto	50%	Exámenes	50%
----------	-----	----------	-----

BIBLIOGRAFÍA

Fundamentos de Bases de Datos
Silberschatz Abraham, Korth Henry F.
3ª. Edición, Mc. Graw Hill, 1998

Client/Server System Design & Implementation
Vaughn Larry T.
Mc Graw Hill

Distributed Database Systems
Bell David, Grimson Jane
Addison Wesley

Diseño de Bases de Datos
Wiederhold Gio
Mc Graw Hill

Relational Databases: Concepts, design and administration
Brathwaite Ken S.
Mc Graw Hill

Diseño de Bases de Datos
Date C.J.