

FACULTAD DE INGENIERÍA

POSGRADO EN INGENIERÍA Y CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN



Nombre de la materia :

BASES DE DATOS DISTRIBUIDAS

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

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

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

Distributed Database Systems
Bell David, Grimson Jane
Addison Wesley

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

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

Diseño de Bases de Datos
Wiederhold Gio
Mc Graw Hill

Diseño de Bases de Datos
Date C.J.