Diseño de bases de datos relacionales CÓDIGO:12069

Ingeniero en Informática (en extinción)
Escuela de Ingeniería y Arquitectura, Zaragoza

Departamentos:
Informática e Ingeniería de Sistemas

Áreas:
Lenguajes y Sistemas Informáticos

Curso: 5
Duración: 1º cuatrimestre
Carácter: Optativa
Tipo: Teórica Práctica
Idioma: Español

Horas teóricas: 3
Horas prácticas: 15
Créditos UZ: 6
Créditos ECTS: 5,1

Oferta de plazas de libre elección:
Propia Titulación:
Otras Titulaciones: S/L
y/u:
Otros Centros: S/L
Nº Plazas optativas: S/L

Objetivos y Programa | Profesores y Bibliografía | Horario / Observaciones

Objetivos

A partir de los conceptos básicos sobre Bases de Datos ya presentados en Ficheros y Bases de Datos, se pretende que el alumno profundice en el Diseño de Bases de Datos Relacionales. Se hará especial enfasis en el diseño conceptual mediante la definición de un modelo Entidad/Relación (E/R), en el diseño lógico, y en el uso de SQL.

Programa

1. TEORÍA DE BASES DE DATOS
1.1 Sistemas de Gestión de Bases de Datos
1.2 Diseño de bases de datos

2. DISEÑO CONCEPTUAL DE BASES DE DATOS
2.1 Modelo Entidad/Relación (E/R). Notación
2.2 Metodología de diseño conceptual
2.3 Ejemplos prácticos.

3. DISEÑO LÓGICO DE BASES DE DATOS
3.1 Modelos de datos. Modelo relacional. Algebra relacional.
3.2 Paso del modelo E/R al modelo relacional. Claves
3.3 Dependencias funcionales. Normalización.
3.4 Paso del modelo relacional a tablas. SQL. Modelo objeto-relacional
3.5 Ejemplos prácticos

4. DISEÑO FÍSICO DE BASES DE DATOS
4.1 Ajuste y optimización. Adaptación al SGBD disponible

5. OTROS TEMAS DE BDs
5.1 Recuperación y gestión de la concurrencia
5.2 Optimización de preguntas
5.3 Bases de datos activas. Triggers
5.4 Interacción con un SGBD

PRÁCTICAS DE LABORATORIO
A partir de un supuesto práctico se darán los pasos necesarios para diseñar y crear una base de datos que satisfaga las necesidades descritas. Fases a realizar:
1. Diseño y creación de una base de datos usando Oracle
2. Introducción de datos y ejecución de preguntas
3. Acceso por programa a bases de datos
4. Optimización, diseño físico, y triggers

Evaluación

Examen con supuestos teóricos-practicos: 50% de la nota final
Practica: 50% de la nota final.
Hay que aprobar ambas pruebas por separado.

universidad de zaragoza ©2006