
INVESTIGACION:

Área/s a la que se incorporará:
"Informática Industrial"

Líneas de investigación:

-Análisis de metodologías de desarrollo de software y de gestión de bases de datos, incluyendo diseño de interfaces y herramientas de usabilidad en entornos industriales.

DOCENCIA:

Asignatura/s

- Base de Datos II
 - Gestión y Administración de Base de Datos.
-

-Contenidos Mínimos-**Asignatura/s: Base de Datos II**

Administración de sistemas de bases de datos. Escalabilidad y eficiencia. Optimización de consultas. Dependencias funcionales multivaluadas, proceso de normalización hasta cuarta forma normal. Temas avanzados de teoría de bases de datos: concurrencia (deadlocks, livelocks), transacciones distribuidas (two-phase y three-phase commit), recuperación de bases de datos (jogging). Datawarehousing: conceptos y herramientas. Nociones de calidad de datos. Data mining. Bases de datos XML. Bases de datos orientadas a objetos: conceptos y herramientas.

-Contenidos Mínimos-**Asignatura/s: Gestión y Administración de Base de Datos**

Introducción a las bases de datos. Características del software orientado a bases de datos. Conceptos de una base de datos: modelos de datos, esquemas e instancias. Arquitectura de una base de datos. Conceptos de modelado. Modelo Entidad / Relación. Notación y diagramas. Modelado de problemas reales.

Modelo relacional. Conceptos y restricciones. Definición y actualización de relaciones. Claves primarias y claves foráneas. Diseño de bases de datos. Dependencias funcionales. Formas normales. Forma normal de Boyce-Codd. Lenguaje SQL. Consultas en lenguaje SQL. Comandos de actualización y modificación de la estructura relacional. Ejemplos. MySQL. Definición de bases de datos, tablas y relaciones. Conexión con una base de datos. Consultas y actualizaciones. Usuarios y permisos de acceso. Transacciones y control de concurrencia. Triggers y stored procedures. Trabajo práctico integrador. Diseño de una base de datos relacional, implementación en MySQL y conexión de una aplicación a la base de datos. Testing de stress y manejo de excepciones.