Consulta y Manipulación de Información Contenida en Gestores de Datos (210 horas)



Categoría: Informática, Programación y Comunicaciones
Página del curso: https://www.ensenanzadual.com/cursos/consulta-y-manipulacion-de-informacion-contenida-en-gestores-de-datos-210-horas/

Objetivo

Con el Curso de **210 horas** de **Consulta y Manipulación de Información Contenida en Gestores de Datos** adquirirás los conocimientos necesarios para cambiar de carrera o actualizar tus competencias profesionales, no lo dudes más y solicita información sobre este curso.

Descripción

MÓDULO 1. CONSULTA Y MANIPULACIÓN DE INFORMACIÓN CONTENIDA EN GESTORES DE DATOS] **UNIDAD FORMATIVA 1. MODELOS DE DATOS Y VISIÓN CONCEPTUAL DE UNA BASE DE DATOS UNIDAD DIDÁCTICA 1. MODELO DE DATOS CONCEPTUAL.**

Conceptos básicos:

- - La realidad: los objetos. - - Las concepciones: la información. - - Las representaciones: los datos. - Características generales de un modelo.

Modelo ER (entity-relationship):

- - Construcciones básicas. - - Extensiones. - Modelo UML. **UNIDAD DIDÁCTICA 2. INTRODUCCIÓN A LAS BASES DE DATOS.** - Concepto y origen de las BD y los SGBD. - Evolución. - Objetivos y servicios.

Modelo lógico de BD:

- - Modelo jerárquico. - - Modelo en red. - - Modelo relacional. - - Modelo relacional extendido. - - Modelo orientado a objetos. **UNIDAD DIDÁCTICA 3. ANÁLISIS DETALLADO DEL MODELO RELACIONAL.** - Estructura de los datos. - Operaciones del modelo. - Reglas de integridad. - Álgebra relacional. - Transformación del modelo ER. - Limitaciones. **UNIDAD DIDÁCTICA 4. MODELOS AVANZADOS DE BD.** - BD deductivas. - BD temporales. - BD geográficas. - BD distribuidas. - BD analíticas (OLAP). - BD de columnas. - BD documentales. - BD XML. - BD incrustadas (embedded). - Nuevas tendencias. **UNIDAD DIDÁCTICA 5. ANÁLISIS DETALLADO DE LA DISTRIBUCIÓN DE BD.** - Formas de distribución. - Arquitectura ANSI/X3/SPARC. - Transacciones distribuidas. - Mecanismos de distribución de datos. **UNIDAD FORMATIVA 2. IMPLEMENTACIÓN Y USO DE UNA BASE DE DATOS UNIDAD DIDÁCTICA 1. DISEÑO DE BD.** - Etapas del diseño de bases de datos.

Teoría de la normalización:

- - Primera forma normal. - - Segunda forma normal. - - Tercera forma normal. - - Forma normal de Boyce-Codd. - - Cuarta forma normal. - - Quinta forma normal. - Aplicación de la teoría de la normalización al diseño de BD relacionales. - Desnormalización de BD. **UNIDAD DIDÁCTICA 2. MÉTODOS**

DE ACCESO A UNA BD. - Implementación de los accesos por posición.
Implementación de los accesos por valor.

- - Índices. - - Árboles B+. - - Dispersión. - - Índices agrupados.

Implementación de los accesos por diversos valores:

- - Implementación de los accesos directos. - - Implementación de los accesos secuenciales y mixtos. **UNIDAD DIDÁCTICA 3. LENGUAJES DE CONSULTA Y EXTRACCIÓN DE DATOS.** - Características generales. - SQL. - OQL. - JPQL. - XMLQL.

Otros:

- - HTSQL. - - LINQ. **UNIDAD DIDÁCTICA 4. ANÁLISIS DEL LENGUAJE DE CONSULTA PARA BD RELACIONALES.** - Sentencias de definición de datos. - Sentencias de manipulación de datos. - Sentencias de concesión y revocación de privilegios. - Procedimientos almacenados. - Disparadores. **UNIDAD FORMATIVA 3. HERRAMIENTAS DE LOS SISTEMAS GESTORES DE BASES DE DATOS, PASARELAS Y MEDIOS DE CONEXIÓN UNIDAD DIDÁCTICA 1. SISTEMAS DE GESTIÓN DE BD.** - Funcionalidades y objetivos. - Arquitectura funcional.

El componente de procesamiento de peticiones:

- - Seguridad. - - Concurrencia. - - Transaccionalidad.

- Procesamiento de consultas:

- Optimización semántica. - Optimización sintáctica. - Optimización física.

El componente de gestión de los datos:

- - Restauración. - - Reconstrucción.

Gestión del rendimiento:

- - Plan de las consultas. - - Monitores. - - Benchmarks.

Herramientas:

- - Administración. - - Importación / Exportación masiva de datos. - - Acceso y consulta de datos. **UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMAS DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.** - Minería de datos. - OLAP. - Dashboard/scorecard.

Herramientas:

- - Administración. - - Migración. - - ETL. - - Información estadística. **UNIDAD DIDÁCTICA 3. HERRAMIENTAS CASE.** - Concepto. - Historia y evolución. - Clasificación. - Componentes y funcionalidades de una herramienta CASE. **UNIDAD DIDÁCTICA 4. ENTORNOS 4GL.** - Tipología. - Componentes y funcionalidades. - Generadores de informes. - Generadores de formularios. - Generadores de gráficos. - Generadores de aplicaciones. - Nuevas tendencias. **UNIDAD DIDÁCTICA 5. DESARROLLO DE APLICACIONES.** - Órdenes embebidas. - Uso de bibliotecas de funciones. - Diseño de nuevos lenguajes. **UNIDAD DIDÁCTICA 6. TECNOLOGÍAS DE CONECTIVIDAD A BD.** - OLEDB. - ODBC. - JDBC. - SQLJ. - SQL/CLI.

Información adicional

- Online: Si
- Tipo: Profesiones
- Horas: 210
- Unidades: 15