Definición y manipulación de datos

Área: INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES
Modalidad: Teleformación
Duración: 80 h
Precio: 40.00€

Curso Bonificable
Contactar
Recomendar
Matricularme

CÓDIGO

UF2176

CONTENIDOS

UNIDAD DIDÁTICA 1. Lenguajes relacionales

####

1.1 Tipos de lenguajes relacionales.

####

1.2 Operaciones en el modelo relacional:

####

1.2.1 Álgebra relacional:

####

1.2.2 Clasificación de operadores

####

1.2.3 Denominación de atributos.

####

1.2.4 Relaciones derivadas.

####

1.2.5 Operaciones primitivas: selección, proyección, producto cartesiano, unión y diferencia.

####

1.2.6 Otras operaciones: intersección, join, división, etc.

####

1.3 Cálculo relacional:

####

1.3.1 Cálculo relacional orientado a dominios

####

1.3.2 Cálculo relacional orientado a tuplas.

####

1.3.3 Transformación de consultas entre álgebra y cálculo relacional.

####

1.4 Lenguajes comerciales: SQL (Structured Query Language), QBE (Query By Example):

####

1.4.1 Orígenes y evolución del SQL.

####

1.4.2 Características del SQL.

####

1.4.3 Sistemas de Gestión de bases de datos con soporte SQL.

####

UNIDAD DIDÁTICA 2. El lenguaje de manipulación de la base de datos

####

2.1 El lenguaje de definición de datos (DDL)

####

2.1.1 Tipos de datos del lenguaje.

####

2.1.2 Creación, modificación y borrado de tablas

####

2.1.3 Creación, modificación y borrado de vistas

####

2.1.4 Creación, modificación y borrado de índices

####

2.1.5 Especificación de restricciones de integridad

####

2.2 El lenguaje de manipulación de datos (DML):

####

2.2.1 Construcción de consultas de selección: Agregación, Subconsultas, Unión, Intersección, Diferencia.

####

2.2.2 Construcción de consultas de inserción.

####

2.2.3 Construcción de consultas de modificación

####

2.2.4 Construcción de consultas de borrado.

####

2.3 Cláusulas del lenguaje para la agrupación y ordenación de las consultas.

####

2.4 Capacidades aritméticas, lógicas y de comparación del lenguaje.

####

2.5 Funciones agregadas del lenguaje.

####

2.6 Tratamiento de valores nulos.

####

2.7 Construcción de consultas anidadas.

####

2.8 Unión, intersección y diferencia de consultas.

####

2.9 Consultas de tablas cruzadas.

####

2.10 Otras cláusulas del lenguaje.

####

2.11 Extensiones del lenguaje:

####

2.11.1 Creación, manipulación y borrado de vistas.

####

2.11.2 Especificaciones de restricciones de integridad

####

2.11.3 Instrucciones de autorización.

####

2.11.4 Control de las transacciones.

####

2.12 El lenguaje de control de datos (DCL):

####

2.12.1 Transacciones.

####

2.12.2 Propiedades de las transacciones: atomicidad, consistencia, aislamiento y permanencia:

####

2.12.2.1 Estados de una transacción: activa, parcialmente comprometida, fallida, abortada y comprometida.

####

2.12.2.2 Consultas y almacenamiento de estructuras en XML.

####

2.12.2.3 Estructura del diccionario de datos.

####

2.12.3 Control de las transacciones.

####

2.12.4 Privilegios: autorizaciones y desautorizaciones.

####

2.13 Procesamiento y optimización de consultas:

####

2.13.1 Procesamiento de una consulta.

####

2.13.2 Tipos de optimización: basada en reglas, basada en costes, otros.

####

2.13.3 Herramientas de la BBDD para la optimización de consultas.

METODOLOGIA

- **Total libertad de horarios** para realizar el curso desde cualquier ordenador con conexión a Internet, **sin importar el sitio desde el que lo haga**. Puede comenzar la sesión en el momento del día que le sea más conveniente y dedicar el tiempo de estudio que estime más oportuno.
- En todo momento contará con un el **asesoramiento de un tutor personalizado** que le guiará en su proceso de aprendizaje, ayudándole a conseguir los objetivos establecidos.
- **Hacer para aprender**, el alumno no debe ser pasivo respecto al material suministrado sino que debe participar, elaborando soluciones para los ejercicios propuestos e interactuando, de forma controlada, con el resto de usuarios.

- **El aprendizaje se realiza de una manera amena y distendida**. Para ello el tutor se comunica con su alumno y lo motiva a participar activamente en su proceso formativo. Le facilita resúmenes teóricos de los contenidos y, va controlando su progreso a través de diversos ejercicios como por ejemplo: test de autoevaluación, casos prácticos, búsqueda de información en Internet o participación en debates junto al resto de compañeros.
- **Los contenidos del curso se actualizan para que siempre respondan a las necesidades reales del mercado.** El departamento multimedia incorpora gráficos, imágenes, videos, sonidos y elementos interactivos que complementan el aprendizaje del alumno ayudándole a finalizar el curso con éxito.

REQUISITOS

Los requisitos técnicos mínimos son:

- Navegador Microsoft Internet Explorer 5.5 o superior, con plugin de Flash, cookies y JavaScript habilitados.
  No se garantiza su óptimo funcionamiento en otros navegadores como Firefox, Netscape, Mozilla, etc.
- Resolución de pantalla de 800x600 y 16 bits de color o superior.
- Procesador Pentium II a 300 Mhz o superior.
- 32 Mbytes de RAM o superior.