

LA FORMACIÓN ES LA CLAVE
DEL ÉXITO

Guía del Curso

MF0226_3 Programación de Bases de Datos Relacionales

Modalidad de realización del curso: [A distancia y Online](#)

Titulación: [Diploma acreditativo con las horas del curso](#)

OBJETIVOS

Este curso se ajusta a lo expuesto en el itinerario de aprendizaje perteneciente al Módulo Formativo MF0226_3 Programación de Bases de Datos Relacionales, regulado en el Real Decreto 628/2011, de 2 de Agosto, que permitirá al alumnado adquirir conocimientos sobre la programación de bases de datos relacionales.

CONTENIDOS

MÓDULO 1. PROGRAMACIÓN DE BASES DE DATOS RELACIONALES

UNIDAD FORMATIVA 1. DISEÑO DE BASES DE DATOS RELACIONALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LAS BASES DE DATOS

1. Evolución histórica de las bases de datos
2. Ventajas e inconvenientes de las bases de datos
3. Conceptos generales

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MODELOS CONCEPTUALES DE BASES DE DATOS

1. El modelo entidad-relación
2. El modelo entidad-relación extendido
3. Restricciones de integridad

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EL MODELO RELACIONAL

1. Evolución del modelo relacional
2. Estructura del modelo relacional
3. Claves en el modelo relacional
4. Restricciones de integridad
5. Teoría de la normalización

UNIDAD DIDÁCTICA 4. EL CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO

1. El ciclo de vida de una base de datos
2. Conceptos generales del control de calidad

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CREACIÓN Y DISEÑO DE BASES DE DATOS

1. Enfoques de diseño
2. Metodologías de diseño
3. Estudio del diseño lógico de una base de datos relacional
4. El Diccionario de Datos: concepto y estructura
5. Estudio del diseño de la BBDD y de los requisitos de usuario

UNIDAD FORMATIVA 2. DEFINICIÓN Y MANIPULACIÓN DE DATOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LENGUAJES RELACIONALES

1. Tipos de lenguajes relacionales
2. Operaciones en el modelo relacional
3. Álgebra relacional
4. Cálculo relacional
5. Lenguajes comerciales: SQL (Structured Query Language), QBE (Query By Example)

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EL LENGUAJE DE MANIPULACIÓN DE LA BASE DE DATOS

1. El lenguaje de definición de datos (DDL)
2. El lenguaje de manipulación de datos (DML):
3. Cláusulas del lenguaje para la agrupación y ordenación de las consultas
4. Capacidades aritméticas, lógicas y de comparación del lenguaje
5. Funciones agregadas del lenguaje
6. Tratamiento de valores nulos
7. Construcción de consultas anidadas
8. Unión, intersección y diferencia de consultas
9. Consultas de tablas cruzadas
10. Otras cláusulas del lenguaje
11. Extensiones del lenguaje
12. El lenguaje de control de datos (DCL)
13. Procesamiento y optimización de consultas
14. Tipos de optimización: basada en reglas, basada en costes, otros

UNIDAD FORMATIVA 3. DESARROLLO DE PROGRAMAS EN EL ENTORNO DE LA BASE DE DATOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN DE BASES DE

DATOS

1. Entornos de desarrollo
2. Entornos de desarrollo en el entorno de la base de datos
3. La sintaxis del lenguaje de programación
4. Programación de módulos de manipulación de la base de datos: paquetes, procedimientos y funciones
5. Herramientas de depuración y control de código
6. Herramientas gráficas de desarrollo integradas en la base de datos
7. Técnicas para el control de la ejecución de transacciones
8. Optimización de consultas



C/ San Lorenzo 2 - 2
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476
Fax: 951 987 941



www.academiaintegral.com.es
E-mail: info@academiaintegral.com.es