

LA FORMACIÓN ES LA CLAVE
DEL ÉXITO

Guía del Curso

MF0966_3 Consulta y Manipulación de Información Contenida en Gestores de Datos

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 MF0966_3 Consulta y Manipulación de Información Contenida en Gestores de Datos, regulado en el Real Decreto 628/2013, de 2 de Agosto, que permita al alumnado adquirir las competencias profesionales necesarias para la consulta y manipulación de información contenida en gestores de datos.

CONTENIDOS

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

1. Conceptos básicos
2. - La realidad: los objetos
3. - Las concepciones: la información
4. - Las representaciones: los datos
5. Características generales de un modelo
6. Modelo ER (entity-relationship):
7. - Construcciones básicas
8. - Extensiones
9. Modelo UML

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INTRODUCCIÓN A LAS BASES DE DATOS

1. Concepto y origen de las BD y los SGBD
2. Evolución
3. Objetivos y servicios
4. Modelo lógico de BD:
5. - Modelo jerárquico
6. - Modelo en red
7. - Modelo relacional
8. - Modelo relacional extendido
9. - Modelo orientado a objetos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ANÁLISIS DETALLADO DEL MODELO RELACIONAL

1. Estructura de los datos
2. Operaciones del modelo
3. Reglas de integridad
4. Álgebra relacional
5. Transformación del modelo ER.
6. Limitaciones

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MODELOS AVANZADOS DE BD.

1. BD deductivas
2. BD temporales
3. BD geográficas
4. BD distribuidas
5. BD analíticas (OLAP)
6. BD de columnas
7. BD documentales
8. BD XML
9. BD incrustadas (embedded)
10. Nuevas tendencias

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ANÁLISIS DETALLADO DE LA DISTRIBUCIÓN DE BD.

1. Formas de distribución
2. Arquitectura ANSI/X3/SPARC
3. Transacciones distribuidas
4. Mecanismos de distribución de datos

UNIDAD FORMATIVA 2. IMPLEMENTACIÓN Y USO DE UNA BASE DE DATOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DISEÑO DE BD.

1. Etapas del diseño de bases de datos
2. Teoría de la normalización
3. - Primera forma normal
4. - Segunda forma normal

5. - Tercera forma normal
6. - Forma normal de Boyce-Codd
7. - Cuarta forma normal
8. - Quinta forma normal
9. Aplicación de la teoría de la normalización al diseño de BD relacionales
10. Desnormalización de BD.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MÉTODOS DE ACCESO A UNA BD.

1. Implementación de los accesos por posición
2. Implementación de los accesos por valor
3. - Índices
4. - Árboles B+.
5. - Dispersión
6. - Índices agrupados
7. Implementación de los accesos por diversos valores:
8. - Implementación de los accesos directos
9. - Implementación de los accesos secuenciales y mixtos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. LENGUAJES DE CONSULTA Y EXTRACCIÓN DE DATOS

1. Características generales
2. SQL
3. OQL
4. JPQL
5. XMLQL
6. Otros:
7. - HTSQL
8. - LINQ

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ANÁLISIS DEL LENGUAJE DE CONSULTA PARA

BD RELACIONALES

1. Sentencias de definición de datos
2. Sentencias de manipulación de datos
3. Sentencias de concesión y revocación de privilegios
4. Procedimientos almacenados
5. 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.

1. Funcionalidades y objetivos
2. Arquitectura funcional
3. El componente de procesamiento de peticiones:
4. - Seguridad
5. - Concurrencia
6. - Transaccionalidad
7. - Procesamiento de consultas:
8. - Optimización semántica
9. - Optimización sintáctica
10. - Optimización física
11. El componente de gestión de los datos:
12. - Restauración
13. - Reconstrucción
14. Gestión del rendimiento:
15. - Plan de las consultas
16. - Monitores
17. - Benchmarks
18. Herramientas:
19. - Administración

- 20. - Importación / Exportación masiva de datos
- 21. - Acceso y consulta de datos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMAS DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

- 1. Minería de datos
- 2. OLAP
- 3. Dashboard/scorecard
- 4. Herramientas:
 - 5. - Administración
 - 6. - Migración
 - 7. - ETL
 - 8. - Información estadística

UNIDAD DIDÁCTICA 3. HERRAMIENTAS CASE

- 1. Concepto
- 2. Historia y evolución
- 3. Clasificación
- 4. Componentes y funcionalidades de una herramienta CASE

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ENTORNOS 4GL

- 1. Tipología
- 2. Componentes y funcionalidades
- 3. Generadores de informes
- 4. Generadores de formularios
- 5. Generadores de gráficos
- 6. Generadores de aplicaciones
- 7. Nuevas tendencias

UNIDAD DIDÁCTICA 5. DESARROLLO DE APLICACIONES

1. Órdenes embebidas
2. Uso de bibliotecas de funciones
3. Diseño de nuevos lenguajes

UNIDAD DIDÁCTICA 6. TECNOLOGÍAS DE CONECTIVIDAD A BD.

1. OLEDB
2. ODBC
3. JDBC
4. SQLJ
5. SQL/CLI



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