



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE  
DEL ÉXITO**

# Guía del Curso

## Especialista en Gestión y Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma

---

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

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

---

### OBJETIVOS

El presente CURSO DE GESTIÓN Y DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA ofrece una formación especializada en la materia. Hoy en día las empresas deben adaptarse a las diferentes plataformas que pueda llegar a manejar el cliente, por ello es muy importante que los profesionales del entorno adquieran una buena formación que les permita programar y desarrollar aplicaciones multiplataforma. Con este Curso de Gestión y Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma conocerás las técnicas esenciales para poder ser un profesional en esta labor.

### CONTENIDOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. APLICACIONES MULTIPLATAFORMA

1. Evolución y tipos de aplicaciones multiplataforma
2. - Aplicaciones de terminal. Servidores de terminales virtuales
3. - Aplicaciones de escritorio
4. - Aplicaciones cliente/servidor
5. - Aplicaciones Web
6. - Ventajas e inconvenientes de los tipos de aplicaciones. Comparativa

7. Tecnologías de desarrollo de aplicaciones
8. - Características por tipo de aplicación
9. - Comparativa según el tipo de aplicación
10. Tecnologías específicas para el desarrollo Web
11. - Portales de Internet. Características
12. - Gestores de contenidos: servidores de portales y documentales
13. - Servidores de contenidos multidispositivo
14. - Componentes básicos en portales Web. Portlets y otros componentes de uso común
15. - Características y comparativa de los portales Web de uso común

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. DESARROLLO APLICACIONES MULTIPLATAFORMA

1. Modelo vista-controlador (MVC)
2. Herramientas de desarrollo Web
3. - Características
4. - Comparativa
5. Desarrollo y pruebas de aplicaciones Web
6. - Entorno de desarrollo
7. - Entorno de pre-producción o pruebas
8. - Entorno de producción
9. Organización de recursos en una aplicación multiplataforma
10. - Programas
11. - Hojas de estilos
12. - Ficheros de configuración
13. - Imágenes
14. - Documentos
15. - Bibliotecas de componentes (librerías)
16. - Otros archivos
17. Seguridad en una aplicación multiplataforma
18. - Niveles de seguridad. Estándares
19. - Conceptos y técnicas de identificación, autenticación y autorización o control de acceso
20. - Identificación y autenticación avanzada. Certificados digitales

21. - Concepto de sesión. Conservación de sesiones
22. - Sistemas de uso común para la conservación de las sesiones en aplicaciones Web.  
Single Sign-on y Single Sign-out

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. ARQUITECTURAS DISTRIBUIDAS ORIENTADAS A SERVICIOS

1. Características generales de las arquitecturas de servicios distribuidos
2. Modelo conceptual de las arquitecturas orientadas a servicios
3. - Basados en mensajes
4. - Basados en recursos
5. - Políticas y contratos de servicios
6. Aspectos de seguridad en arquitecturas orientadas a servicios
7. - Seguridad de datos
8. - Seguridad de mensajes
9. - Control de acceso. El modelo RBAC
10. - Seguridad en comunicaciones. Protocolos seguros
11. Implementación de arquitecturas orientadas a servicios mediante tecnologías Web
12. - Especificaciones de servicios Web de uso común: SOAP, REST, etc.
13. - Lenguajes de definición de servicios: el estándar WSDL
14. - Estándares de seguridad en servicios Web: WS-Security, SAML, XACML, etc.
15. Implementación de la seguridad en arquitecturas orientadas a servicios
16. - Conceptos básicos de criptografía
17. - Tipos de criptografía
18. - Entidades certificadoras
19. - Certificados digitales. Características
20. - Identificación y firma digital mediante certificados digitales
21. - Cifrado de datos
22. Directorios de servicios
23. - Concepto de directorio
24. - Ventajas e inconvenientes
25. - Directorios distribuidos
26. - Estándares sobre directorios de servicios: UDDI

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS WEB EN ENTORNOS DISTRIBUIDOS

1. Componentes software para el acceso a servicios distribuidos
2. - Definición de servicios
3. - Generación automática de servicios
4. Programación de diferentes tipos de acceso a servicios
5. - Servicios basados en publicación/suscripción
6. - Servicios basados en repositorios
7. - Servicios accesibles desde agentes de usuario
8. - Proveedores y consumidores de servicios en entorno servidor
9. Herramientas para la programación de servicios Web
10. - Comparativa
11. - Bibliotecas y entornos integrados (frameworks) de uso común

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. MODELOS DE DATOS

1. Concepto de dato. Ciclo de vida de los datos
2. Tipos de datos
3. - Básicos
4. - Registros
5. - Dinámicos
6. Definición de un modelo conceptual
7. - Patrones
8. - Modelo genéricos
9. El modelo relacional
10. - Descripción
11. - Entidades y tipos de entidades
12. - Elementos de datos. Atributos
13. - Relaciones. Tipos, subtipos. Cardinalidad
14. - Claves. Tipos de claves.
15. - Normalización. Formas normales
16. Construcción del modelo lógico de datos

17. - Especificación de tablas
18. - Definición de columnas
19. - Especificación de claves
20. - Conversión a formas normales. Dependencias
21. El modelo físico de datos. Ficheros de datos
22. - Descripción de los ficheros de datos
23. - Tipos de ficheros
24. - Modos de acceso
25. - Organización de ficheros
26. Transformación de un modelo lógico en un modelo físico de datos
27. Herramientas para la realización de modelos de datos

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. SISTEMAS DE GESTIÓN DE BASES DE DATOS (SGBD)

1. Definición de SGBD
2. Componentes de un SGDB. Estructura
3. - Gestión de almacenamiento
4. - Gestión de consultas
5. -Motor de reglas
6. Terminología de SGDB
7. Administración de un SGDB
8. - El papel del DBA
9. - Gestión de índices
10. - Seguridad
11. - Respaldos y replicación de bases de datos
12. Gestión de transacciones en un SGBD
13. - Definición de transacción
14. - Componentes de un sistema de transacciones
15. - Tipos de protocolos de control de la concurrencia
16. - Recuperación de transacciones
17. Soluciones de SGBD
18. - Distribuidas
19. - Orientadas a objetos

20. - Orientadas a datos estructurados (XML)
21. - Almacenes de datos (datawarehouses)
22. Criterios para la selección de SGBD comerciales

## UNIDAD DIDÁCTICA 7. LENGUAJES DE GESTIÓN DE BASES DE DATOS. EL ESTÁNDAR SQL

1. Descripción del estándar SQL
2. Creación de bases de datos
3. - Creación de tablas. Tipos de datos
4. - Definición y creación de índices. Claves primarias y externas
5. Gestión de registros en tablas
6. - Inserción
7. - Modificación
8. - Borrado
9. Consultas
10. - Estructura general de una consulta
11. - Selección de columnas. Obtención de valores únicos
12. - Selección de tablas. Enlaces entre tablas
13. - Condiciones. Funciones útiles en la definición de condiciones
14. - Significado y uso del valor null
15. - Ordenación del resultado de una consulta
16. Conversión, generación y manipulación de datos
17. - Funciones para la manipulación de cadenas de caracteres
18. - Funciones para la manipulación de números
19. - Funciones de fecha y hora
20. - Funciones de conversión de datos
21. Consultas múltiples. Uniones (joins)
22. - Definición de producto cartesiano aplicado a tablas
23. - Uniones de tablas (joins). Tipos: inner, outer, self, equi, etc.
24. - Subconsultas
25. Agrupaciones
26. - Conceptos de agrupación de datos
27. - Funciones de agrupación

28. - Agrupación multicolumna
29. - Agrupación vía expresiones
30. - Condiciones de filtrado de grupos
31. Vistas
32. - Concepto de vista (view)
33. - Criterios para el uso de vistas
34. - Creación, modificación y borrado de vistas
35. - Vistas actualizables
36. Funciones avanzadas
37. - Restricciones. Integridad de bases de datos
38. - Disparadores
39. - Gestión de permisos en tablas
40. - Optimización de consultas

## UNIDAD DIDÁCTICA 8. LENGUAJES DE MARCAS DE USO COMÚN EN EL LADO SERVIDOR

1. Origen e historia de los lenguajes de marcas. El estándar XML
2. Características de XML
3. - Partes de un documento XML: marcas, elementos, atributos, etc
4. - Sintaxis y semántica de documentos XML: documentos válidos y bien formados
5. Estructura de XML
6. - Esquemas XML: DTD y XML Schema
7. - Hojas de estilo XML: el estándar XSLT y XSL
8. - Enlaces: XLL
9. - Agentes de usuario: XUA
10. Estándares basados en XML
11. - Presentación de página: XHTML
12. - Selección de elementos XML: Xpath y XQuery
13. - Firma electrónica: XML-Signature y Xades
14. - Cifrado: XML-Encryption
15. - Otros estándares de uso común
16. Análisis XML
17. - Herramientas y utilidades de análisis

18. - Programación de análisis XML mediante lenguajes en servidor
19. Uso de XML en el intercambio de información
20. - Codificación de parámetros
21. - Ficheros de configuración basados en XML

## UNIDAD DIDÁCTICA 9. ACCESIBILIDAD WEB

1. Definición de accesibilidad Web
2. Ventajas y dificultades en la implantación de la accesibilidad web
3. Normativa y estándares sobre accesibilidad web
4. - Organismos regulatorios de la accesibilidad web
5. - Comparativa de normas y estándares
6. Guías para el cumplimiento de normativas y estándares
7. - Descripción de las pautas principales (imágenes, enlaces, vídeo, etc. )
8. - Pautas para una navegación accesible
9. Descripción del proceso de la conformidad en accesibilidad web
10. Tecnologías donde la accesibilidad es aplicable
11. - (X)HTML
12. - CSS
13. - Javascript
14. - Flash
15. - PDF
16. - XML/XSL
17. - Reproducción multimedia
18. - Otras tecnologías
19. Herramientas para la validación de la accesibilidad
20. - Basadas en navegador
21. - Mediante aplicaciones de escritorio
22. - Mediante servicios web externos
23. Evolución de la accesibilidad. Nuevas tendencias

## UNIDAD DIDÁCTICA 10. USABILIDAD WEB

1. Definición de usabilidad

2. Importancia del diseño web centrado en el usuario
3. Diferencias entre accesibilidad y usabilidad
4. Ventajas y problemas en la combinación de accesibilidad y usabilidad
5. Ventajas y dificultades en la implantación de sitios web usables
6. Métodos de usabilidad
7. Análisis de requerimientos de usuario
8. Principios del diseño conceptual. Creación de prototipos orientados al usuario
9. Pautas para la creación de sitios Web usables
10. Evaluación de la usabilidad



C/ San Lorenzo 2 - 2  
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476  
Fax: 951 987 941



[www.academiaintegral.com.es](http://www.academiaintegral.com.es)  
E-mail: [info@academiaintegral.com.es](mailto:info@academiaintegral.com.es)