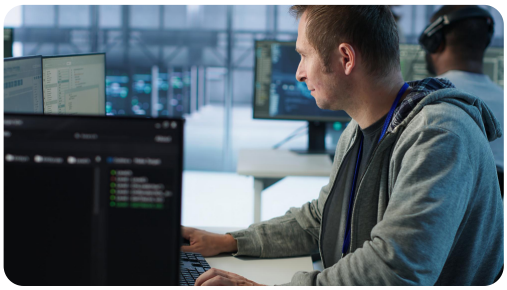

MF0492. Programación web en el entorno servidor

Sku: PDG_MF0492

Horas: 240

OBJETIVOS

– Desarrollar componentes software en el entorno servidor que permitirán cumplir los objetivos del diseño según las especificaciones dadas.
– Manipular interfaces de accesos a informaciones almacenadas en bases de datos u otras estructuras para integrar contenidos en la lógica de la aplicación web según las especificaciones dadas.
– Utilizar servicios distribuidos en otros entornos para integrar funcionalidades de desarrollo según los estándares establecidos del mercado.

CONTENIDOS

Unidad formativa 1. Desarrollo de aplicaciones web en el entorno servidor
Unidad didáctica 1. El proceso del desarrollo de software.
Modelos del ciclo de vida del software.
Análisis y especificación de requisitos.
Diseño.
Implementación. Conceptos generales de desarrollo de software.
Validación y verificación de sistemas.
Pruebas de software.
Calidad del software.
Herramientas de uso común para el desarrollo de software
gestión de proyectos de desarrollo de software.

Unidad didáctica 2. La orientación a objetos.
Principios de la orientación a objetos. Comparación con la programación estructurada.
Clases de objetos.
Objetos.
Herencia.
Modularidad.
Genericidad y sobrecarga.
Desarrollo orientado a objetos.
Lenguajes de modelización en el desarrollo orientado a objetos.

Unidad didáctica 3. Arquitecturas web.
Concepto de arquitectura web.
El modelo de capas.
Plataformas para el desarrollo en las capas servidor.
Herramientas de desarrollo orientadas a servidor de aplicaciones web.

Unidad didáctica 4. Lenguajes de programación de aplicaciones web en el lado servidor.
Características de los lenguajes de programación web en servidor.
Tipos y características de los lenguajes de uso común.
Criterios en la elección de un lenguaje de programación web en servidor. Ventajas e inconvenientes.
Características generales.
Gestión de la configuración.
Gestión de la seguridad.
Gestión de errores.
Transacciones y persistencia.
Componentes en servidor. Ventajas e inconvenientes en el uso de contenedores de componentes.
Modelos de desarrollo. El modelo vista controlador.
Eventos e interfaz de usuario.
Documentación del software. Inclusión en código fuente. Generadores de documentación.

Unidad formativa 2. Acceso a datos en aplicaciones web del entorno servidor
U**nidad didáctica 1. Modelos de datos.**
Concepto de dato. Ciclo de vida de los datos.
Tipos de datos.
Definición de un modelo conceptual.
El modelo relacional.
Construcción del modelo lógico de datos.
El modelo físico de datos. Ficheros de datos.
Transformación de un modelo lógico en un modelo físico de datos.
Herramientas para la realización de modelos de datos.

Unidad didáctica 2. Sistemas de gestión de bases de datos (sgbd).
Definición de sgbd.
Componentes de un sgdb. Estructura.
Terminología de sgdb.
Administración de un sgdb.
Soluciones de sgbd.
Criterios para la selección de sgbd comerciales.

Unidad didáctica 3. Lenguajes de gestión de bases de datos. El estándar sql.
Descripción del estándar sql.
Creación de bases de datos.
Gestión de registros en tablas.
Consultas.

Conversión, generación y manipulación de datos.
Consultas múltiples. Uniones (joins).
Agrupaciones.
Vistas.
Funciones avanzadas.

Unidad didáctica 4. Lenguajes de marcas de uso común en el lado servidor.
Origen e historia de los lenguajes de marcas. El estándar xml.
Características de xml.
Estructura de xml.
Estándares basados en xml.
Análisis xml.
Uso de xml en el intercambio de información.

Unidad formativa 3. Desarrollo de aplicaciones web distribuidas

Unidad didáctica 1. Arquitecturas distribuidas orientadas a servicios.
Características generales de las arquitecturas de servicios distribuidos.
Modelo conceptual de las arquitecturas orientadas a servicios
aspectos de seguridad en arquitecuturas orientadas a servicios
implementación de arquitecturas orientadas a servicios mediante tecnologías web
implementación de la seguridad en arquitecturas orientadas a servicios
directorios de servicios

Unidad didáctica 2. Programación de servicios web en entornos distribuidos.
Componentes software para el acceso a servicios distribuidos
programación de diferentes tipos de acceso a servicios
herramientas para la programación de servicios web