



CONSEJERÍA DE ECONOMÍA,
HACIENDA Y EMPLEO



PROGRAMA DE APLICACIONES ORIENTADA A OBJETOS

Familia profesional: INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

Área Profesional: SISTEMAS Y TELEMÁTICAS

ESPECIALIDAD: IFCD043PO- Expte: FC22-07/2022/5116SEP

(60 horas)

Contenidos

REQUISITOS DE ACCESO

Trabajadores en activo en empresas ubicadas en la Comunidad de Madrid

Objetivo General:

Programar aplicaciones en un contexto orientado a objetos utilizando JAVA.

CONTENIDOS FORMATIVOS:

1. CONCEPTOS BÁSICOS.

- 1.1. Fundamentos. Expresiones. Entornos de funcionamiento.
- 1.2. Plataformas soportadas. Patrones.
- 1.3. Diagramas UML. - Traducción de UML a código y viceversa.
- 1.4. Arquitectura. Uso de interfaces.
- 1.5. Paquetes y manejo de excepciones.
- 1.6. Manipulación de documentos XML.
- 1.7. Refactoring de código.
- 1.8. Versionado de Software.
- 1.9. El testing.
- 1.10. Las sentencias.

2. PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA.

- 2.1. Sintaxis.
- 2.2. Datos básicos.
- 2.3. Declaración de variables. Operadores.
- 2.4. Estructuras. Funciones y parámetros.
- 2.5. Arrays. Strings.
- 2.6. Buscar. Reemplazar. Extraer. Copiar.

3. PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS.

- 3.1. Filosofía.
- 3.2. Definición. Uso. Encapsulación. Abstracción.
- 3.3. Herencia. Polimorfismo. Diferencias
- 3.4. Aplicaciones WEB. Aplicaciones autónomas. Applets. Servlets. Aplicaciones con ventanas.
- 3.5. Páginas dinámicas frente a páginas estáticas.

Contenidos

- 3.6. Modelo cliente-servidor. Controles básicos. Conversión.
- 4. INDUSTRIA RELACIONADA: BASES DE DATOS RELACIONALES.
 - 4.1. Conceptos fundamentales.
 - 4.2. Modelos de datos. El lenguaje de definición de datos (DDL): El lenguaje de manipulación de datos (DML).
 - 4.3. Estrategias para el control de las transacciones y de la concurrencia. Características y comparación de los SGBD más habituales.
 - 4.4. Herramientas. Importación y exportación de datos.
- 5. PROGRAMACIÓN JAVA PARA DISPOSITIVOS MÓVILES.
 - 5.1. Android.
 - 5.2. Librerías multimedia integradas.
 - 5.3. Resolución de problemas comunes. Principales Frameworks.
 - 5.4. Modelado de las relaciones de las tablas: Mapeo-objeto-relacional.
 - 5.5. Creación de una plantilla. Desarrollo de la aplicación utilizando el patrón MVC. Internalización y localización. Autenticación de usuarios - Gestión de accesos por roles: autorización.
 - 5.6. Integración de componentes ya desarrollados: gráficos estadísticos. – Integración de AJAX para tareas habituales.
- 6. GESTORES DE CONTENIDOS.
 - 6.1. Instalación, configuración, personalización. Plantillas. Módulos, componentes y plugings más utilizados.
 - 6.2. Técnicas de SEO. Nociones de seguridad