

## **PROGRAMA FORMATIVO**

Desarrollo de aplicaciones Web Java:  
WebServices con J2EE

## DATOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD

1. **Familia Profesional:** INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES  
**Área Profesional:** DESARROLLO
2. **Denominación:** DESARROLLO DE APLICACIONES WEB JAVA: WEBSERVICES CON J2EE
3. **Código:** IFCD07
4. **Nivel de cualificación:** 3

### 5. **Objetivo general:**

Diseñar y desarrollar aplicaciones avanzadas en entornos web, utilizando la especificación Java 2EE, mediante el uso de las últimas tecnologías incluidas en la especificación.

Este curso estará orientado a obtener la certificación oficial de Oracle "Oracle Certified Professional, Java SE Programmer"

### 6. **Prescripción de los formadores:**

- 6.1. **Titulación requerida:**  
Titulación universitaria u otros títulos equivalentes, o capacitación profesional equivalente acreditada por el fabricante.  
El formador deberá estar homologado como instructor en la correspondiente especialidad de la tecnología específica del fabricante y contar con las certificaciones vigentes Oracle Certified Professional, Java SE Programmer u Oracle Certified Expert, Java EE Web Services Developer.
- 6.2. **Experiencia profesional requerida:**  
Tener experiencia acreditable en ocupaciones relacionadas con la especialidad a impartir de al menos un año, excluyendo la experiencia docente.
- 6.3. **Competencia docente**  
Los formadores deberán contar con formación metodológica, o experiencia docente contrastada superior a 350 horas relacionadas con la familia de Informática y Comunicaciones.

### 7. **Criterios de acceso del alumnado:**

- 7.1. **Nivel académico o de conocimientos generales mínimo:**
  - Título de Bachiller o equivalente. Asimismo, podrán acceder quienes posean un título de Formación Profesional de grado superior o un certificado de profesionalidad de nivel 3 o experiencia profesional mínima de 6 meses en puestos relacionados con la especialidad.
  - Se requiere conocimientos básicos de programación
  - Se requiere dominio del inglés a nivel de lectura

Cuando el aspirante al curso no posea el nivel académico indicado demostrará conocimientos suficientes a través de una prueba de acceso

### 8. **Número de participantes:**

Máximo 25 participantes para cursos presenciales.

## 9. Relación secuencial de módulos formativos:

- Módulo 1 :Arquitectura y diseño de aplicaciones Java Enterprise
- Módulo 2 :Desarrollo de Web Services Utilizando Java
- Módulo 3 :Desarrollo de Web Services Seguros en Java
- Módulo 4 :Tecnologías de diseño web: Javascript, HTML y CCS

## 10. Duración:

Horas totales: 140

## 11. Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento

### 11.1. Espacio formativo:

- Aula de Informática: Superficie: 45 m<sup>2</sup> para grupos de 15 alumnos (3 m<sup>2</sup> por alumno).

Cada espacio estará equipado con mobiliario docente adecuado al número de alumnos, así mismo constará de las instalaciones y equipos de trabajo suficientes para el desarrollo del curso.

### 11.2. Equipamiento:

Los equipos tendrán unas características equivalentes a las enumeradas a continuación, consideradas siempre como mínimas:

- 16 ordenadores (15 alumnos y 1 profesor) con las siguientes características mínimas:
  - Hardware:
    - Procesador mínimo 3,2 GHz
    - Memoria RAM mínima 4 GB
    - Disco duro mínimo 160 GB
    - Tarjeta de red 10/100/1000 Mbps
    - Tarjeta gráfica 256 Mb.
    - Tarjeta de sonido
    - Lector grabador de DVD
    - Periféricos: Teclado, Ratón y Monitor color 17"
  - Software:
    - Licencias del fabricante para la impartición de los cursos (entorno de desarrollo JDK) correctamente licenciado a través de contrato Oracle Education Approved Center
    - Licencias de Sistema Operativo.
    - Licencias de Virtual PC o Virtual Server instalado.
    - Licencias del software ofimático necesario para la impartición del curso
  - Conectividad a Internet para acceso a los sistemas de laboratorios Oracle
    - Navegadores soportados: Internet Explorer 7.0, Mozilla 1.5+, Firefox 2.0 o superiores
    - Javascript y cookies habilitadas
    - Ancho de banda de 250K por estación
- Pantalla y cañón de proyección.

A los alumnos se le proporcionará la documentación oficial de ORACLE necesaria para la impartición del curso.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

## 12. Requisitos de los centros

Los centros impartidores de formación Oficial de Oracle, deben cumplir los siguientes requisitos:

- Estar autorizado como centro de formación oficial de Oracle, homologación Oracle Education Approved Center
- Ser centro certificador Pearson Vue

### **13. Evaluación del aprendizaje**

Se llevará a cabo una evaluación continua y sistemática durante el proceso de aprendizaje y al final del mismo para comprobar si los alumnos han alcanzado los objetivos establecidos en cada módulo y, por consiguiente, han realizado el curso con el aprovechamiento requerido.

### **14. Certificación oficial del fabricante**

La ejecución y financiación del programa formativo incluye la presentación de los alumnos que han realizado el curso con aprovechamiento a los exámenes para obtener la certificación oficial del fabricante, que gestionará el centro y que en ningún caso supondrá coste alguno para el alumno.

## **MÓDULOS FORMATIVOS**

### **Módulo nº 1**

#### **Denominación:**

ARQUITECTURA Y DISEÑO DE APLICACIONES JAVA ENTERPRISE

#### **Objetivo:**

Al finalizar este módulo los alumnos podrán crear aplicaciones web en la plataforma Java EE, crear páginas JSF, desarrollar aplicaciones de perfiles web, desplegar aplicaciones web en un servidor, usar CDI para el diseño de aplicaciones, actualizar la base de datos con JPA, validar datos mediante Bean Validation y conocer la seguridad en aplicaciones

#### **Duración:**

50 horas

#### **Contenidos teórico- prácticos:**

- Lenguaje de programación Java
- Plataforma Java EE
- Herramientas de desarrollo y servidor de aplicaciones
- JavaBeans, anotaciones y registro
- Modelo de componentes Web
- Desarrollo con tecnología Java Server Faces (JSF)
- Uso de AJAX y composición de componentes con JSF
- Componentes JSF Apache Trinidad y desarrollo móvil
- Uso de CDI
- Uso de JSF y Bean Validation
- Desarrollo de Servlets
- Desarrollo con con tecnología Java Server Page (JSP)
- Modelo de componentes EJB
- La persistencia Java API
- Implementar un política de transacción
- Tecnología Web Service
- Implementar una política de seguridad

## **Módulo nº 2**

### **Denominación:**

DESARROLLO DE WEB SERVICES UTILIZANDO JAVA

### **Objetivo:**

Al finalizar este módulo los alumnos podrán diseñar y crear servicios web SOAP y RESTful.

### **Duración:**

30 horas

### **Contenidos teórico - prácticos:**

- Introducción a Web Services
- XML
- JAXB
- SOAP Web Services
- Creación de clientes JAX-WS
- RESTful Web Services
- JAX-WS Web Services
- JAX-RS RESTful Web Services
- Gestión de errores
- Conceptos de seguridad
- WS-Security
- Seguridad con Jersey
- OAUTH 1.1a con Jersey

## **Módulo nº 3**

### **Denominación:**

DESARROLLO DE WEB SERVICES SEGUROS EN JAVA

### **Objetivo:**

Al finalizar este módulo los alumnos podrán aplicar las técnicas de seguridad a los WebServices.

### **Duración:**

20 horas

### **Contenidos teórico - prácticos:**

- Fundamentos de seguridad
- Examinar las amenazas y contramedidas de seguridad en Web Services
- Aplicar opciones de seguridad en Java EE
- Introducción a seguridad en Web Services
- Seguridad en Web Services con JAX-WS y Metro
- Autenticación en JAX-WS
- Gestión de identidades y OpenSSO

## **Módulo nº 4**

### **Denominación:**

TECNOLOGÍAS DE DISEÑO WEB: JAVASCRIPT, HTML Y CCS

### **Objetivo:**

Al finalizar este módulo los alumnos sabrán utilizar tecnologías de diseño web Javascript y HTML5 que son estándares más utilizados en la programación de interfaces web.

### **Duración:**

40 horas

### **Contenidos teórico - prácticos:**

- Introducción a lenguajes de programación Web
- HTML5
- CSS3
- Javascript
- JQuery