



PROGRAMA FORMATIVO

DESARROLLADOR APLICACIONES MÓVILES Y BOTS INTELIGENTES CON ORACLE CLOUD DEVELOPER

Octubre 2019

DATOS GENERALES DEL CURSO

- 1. Familia Profesional:** INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES
- Área Profesional:** SISTEMAS Y TELEMÁTICA
- 2. Denominación:** DESARROLLADOR APLICACIONES MÓVILES Y BOTS INTELIGENTES CON ORACLE CLOUD DEVELOPER
- 3. Código:** IFCT51
- 4. Nivel de cualificación:** 3
- 5. Objetivo general:**

Diseñar y desarrollar aplicaciones móviles ágiles y rápidas mediante las herramientas Oracle Developer: Framework Oracle MAF (Oracle Mobile Application Framework), Oracle Visual Builder, y Oracle Mobile Cloud Services, integrándolas con los datos del lado servidor y servicios RESTful, usando plugins para interactuar con funcionalidades nativas de dispositivos móviles y sincronizar con bases de datos locales, garantizando la seguridad de la aplicación y realizando las tareas necesarias para el testeo y depuración de la misma.

Este curso estará orientado a obtener la certificación oficial de Oracle "Oracle Cloud Platform Enterprise Mobile Certified Associate Developer".

6. Prescripción de los formadores:

6.1. Titulación requerida:

Titulación universitaria u otros títulos equivalentes y capacitación profesional acreditada por el fabricante. El formador deberá estar homologado como instructor de "Oracle University" en la correspondiente especialidad de la tecnología específica del fabricante.

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:

Será necesario tener experiencia metodológica o experiencia docente. En todo caso, los formadores deberán tener una experiencia docente contrastada superior a 500 horas, durante los dos últimos años en especialidades relacionadas con la familia de Informática y Comunicaciones.

7. Criterios de acceso del alumnado:

7.1. Nivel académico o de conocimientos generales:

Título de FP Grado superior, bachillerato.

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

Se requiere inglés a nivel de lectura

8. Número de alumnos:

Máximo 25 participantes para cursos presenciales.

9. Relación secuencial de módulos:

- Módulo 1. Java SE Programming acelerado (80 horas)
- Módulo 2. RESTful web services (40 horas)
- Módulo 3. Develop Mobile Front Ends Using Mobile Application Framework (50 horas)
- Módulo 4. Building Cloud Native Applications using Visual Builder (20 horas)
- Módulo 5. Build Visual Applications using Oracle Visual Builder (20 horas)
- Módulo 6. Configuring Mobile Cloud Service SDK for Mobile Apps (20 horas)
- Módulo 7. Mobile Development on Oracle Cloud (30 horas)
- Módulo 8. Develop Intelligent Bots (5 horas)

10. Duración:

Horas totales: 265 horas

11. Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento.

11.1. Espacio formativo:

- Aula de Informática: Superficie: 3 m2 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:

- Ordenadores (1 por alumno 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 correctamente licenciado a través de contrato Oracle Education Approved Center
 - Licencias de Sistema Operativo Windows 7
 - Acrobat Reader instalado

- Java JRE instalado en el navegador
 - Cliente VNC instalado TigerVNC
- 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.

En todo caso los requisitos mínimos tanto HW como SW serán los que marque el fabricante como recomendados en cada momento para las versiones actualizadas.

A los alumnos se les proporcionará la documentación oficial de ORACLE necesaria para el seguimiento 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 autorizados 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.

En concreto, para esta acción formativa está incluido el siguiente examen de certificación oficial de ORACLE, o el que lo sustituya actualizado al momento de su impartición:

Oracle Cloud Platform Enterprise Mobile Certified Associate Developer

MÓDULOS FORMATIVOS

Módulo nº 1

Denominación: PROGRAMACIÓN JAVA SE

Objetivo: Manejar con fluidez el lenguaje de programación Java (conceptos de programación, construcciones de lenguaje y tipos de datos)

Duración: 80 horas

Contenidos teórico-prácticos:

PARTE I: CONCEPTOS BÁSICOS

- Qué es un programa Java
- Creación de una clase principal de Java
- Datos en la cesta
- Administración de varios elementos
- Descripción de objetos y clases
- Manipulación y formateo de los datos en su programa
- Creación y uso de métodos
- Uso de la Encapsulación
- Más sobre los condicionales
- Más información sobre matrices y bucles
- Uso de la herencia
- Utilización de interfaces
- Manejo de Excepciones
- Despliegue y mantenimiento de Soccer Application
- Comprensión de los módulos
- JShell

PARTE II: LENGUAJE JAVA

- Programación Funcional
- Programación Modular
- Streams y streams paralelas
- Programación de API Java y conceptos de codificación segura
- Colecciones y genéricos
- Manejo de Excepciones y Afirmaciones

Módulo nº 2

Denominación: RESTFUL WEB SERVICES

Objetivo: Diseñar y programar en Java EE 6, creando clientes y servicios web SOAP y RESTful, utilizando el entorno de desarrollo integrado (IDE) de NetBeans para servicios web JAX-WS y JAX-RS e implementando dichos servicios en Oracle WebLogic Server 12c.

Duración: 40 horas

Contenidos teórico-prácticos:

- Una Introducción a los Servicios Web
- XML
- JAXB
- Servicios Web SOAP
- Creación de clientes JAX-WS
- Servicios Web RESTful
- Creación de clientes RESTful en Java
- Servicios Web JAX-WS bottom-up
- Servicios Web JAX-WS top-down
- JAX-RS RESTful Web Services
- Gestión de Errores en el Servicio Web
- Conceptos de seguridad
- WS-Security
- Seguridad de los servicios web con Jersey
- OAuth 1.1a con Jersey

Módulo nº 3

Denominación: DESARROLLO DE FRONT ENDS UTILIZANDO MOBILE APPLICATION FRAMEWORK (MAF)

Objetivo: Diseñar y desarrollar aplicaciones móviles utilizando JDeveloper y la extensión Mobile Application Framework (MAF), profundizando en las consideraciones clave del diseño de dichas aplicaciones, así como en cómo desarrollar, implementar, asegurar y depurar las mismas para iOS o Android, conectándose y exponiendo datos de los servicios web de RESTful en un front-end móvil.

Duración: 50 horas

Contenidos teórico-prácticos:

- Fundamentos de MAF. Construcción de una aplicación sencilla:
- Funcionalidad a las páginas con componentes de interfaz de usuario, características del dispositivo, herramientas de visualización de datos (DVT) y JavaBeans.
- Funcionalidad de la aplicación con un Modelo de Datos de Cliente (CDM) más robusto, Servicios Móviles en la Nube, Sincronización Offline y Notificaciones
- Aplicación con código personalizado, fragmentos, funcionalidades reutilizables y seguridad.
- Test, depuración y despliegue de la aplicación
- Apéndice: REST y JSON

Módulo nº 4

Denominación: CREACIÓN DE APLICACIONES NATIVAS DE CLOUD COMPUTING CON VISUAL BUILDER

Objetivo: Crear y alojar aplicaciones con facilidad, aprovechando un enfoque de desarrollo visual de código bajo ofrecido por Oracle Visual Builder Cloud.

Duración: 20 horas

Contenidos teórico-prácticos:

- Oracle Visual Builder: Plataforma de desarrollo de código bajo
- Diseñe una interfaz de usuario receptiva con Visual Builder
- VBCS: Entra en funcionamiento con tu aplicación
- VBCS: Explorar la capacidad móvil
- VBCS: Mantener la seguridad basada en roles

Módulo nº 5

Denominación: CREAR APLICACIONES VISUALES CON ORACLE VISUAL BUILDER

Objetivo: Construir y publicar aplicaciones web utilizando el entorno Oracle Visual Builder, aprovechando eficazmente las características y ventajas del mismo.

Duración: 20 horas

Contenidos teórico-prácticos:

- Introducción a Oracle Visual Builder
- Conexión a los datos
- Desarrollo de aplicaciones visuales
- Elementos de Visual Builder
- Gestión de sus aplicaciones visuales
- Mejora de las aplicaciones de Visual Builder

Módulo nº 6

Denominación: CONFIGURACIÓN DEL SDK DE SERVICIOS MÓVILES EN LA NUBE PARA APLICACIONES MÓVILES

Objetivo: Desarrollar aplicaciones móviles únicas, proporcionando APIs nativas optimizadas utilizando el SDK de cliente móvil Oracle Mobile Cloud Enterprise (OMCe)

Duración: 20 horas

Contenidos teórico-prácticos:

- Servicio móvil en la nube para aplicaciones móviles
- Configuración de su servicio móvil en la nube
- Configuración de aplicaciones móviles para acceder al servicio móvil en la nube
- Gestión de clientes en el servicio móvil en la nube
- Aplicaciones Android y servicio móvil en la nube
- Aplicaciones iOS y servicio móvil en la nube
- Aplicaciones Windows y servicio cloud móvil

- Probando APIs y Mobile Back

Módulo nº 7

Denominación: DESARROLLO MÓVIL EN ORACLE CLOUD

Objetivo: Desarrollar backends, APIs personalizadas, crear usuarios, activar notificaciones y utilizar otras construcciones con Mobile Cloud Service (MCS), aprovechando su potencia y la simplicidad.

Duración: 30 horas

Contenidos teórico-prácticos:

- Crear y probar un backend móvil en MCS
- Utilice las diferentes APIs disponibles con MCS para integrar sus aplicaciones móviles con los servicios backend de MCS.
- Cree usuarios y roles y asegure canales usando MCS
- Utilice MCS para manejar la sincronización fuera de línea
- Crear y probar APIs de almacenamiento
- Enviar y recibir notificaciones con MCS
- Utilice conectores SOAP y RESTful para conectarse a los servicios web existentes.
- Diseñar e implementar APIs personalizadas utilizando el diseñador de API de MCS
- Utilice los SDKs de cliente móvil para conectar fácilmente las aplicaciones móviles a los servicios backend.
- Utilice MCS Analytics para supervisar y gestionar los servicios backend existentes
- Pruebe, depure y supervise los servicios de backend de MCS utilizando las capacidades integradas de registro y diagnóstico.
- Cree ubicaciones, activos y balizas con servicios de localización
- Integrar MCS con los servicios de Process Cloud Services

Módulo nº 8

Denominación: DESARROLLAR BOTS INTELIGENTES

Objetivo: Construir chatbots funcionales.

Duración: 5 horas

Contenidos teórico-prácticos:

- Bots inteligentes: Fundamentos
- Construir Intenciones
- Definir entidades y crear flujos de diálogo
- Suba de nivel con componentes personalizados
- Integración del agente con la empresa en nube autónoma