

## **PROGRAMA FORMATIVO**

Administración avanzada de Oracle  
Database: Alta disponibilidad en la nube

## DATOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD

1. **Familia Profesional:** INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES  
**Área Profesional:** DESARROLLO
2. **Denominación:** ADMINISTRACIÓN AVANZADA DE ORACLE DATABASE: ALTA DISPONIBILIDAD EN LA NUBE
3. **Código:** IFCD16
4. **Nivel de cualificación:** 3
5. **Objetivo general:**

Capacitar al alumno en tareas avanzadas de base de datos, alta disponibilidad de base de datos en nube:

- Configurar servicios para la gestión de cargas de trabajo y la alta disponibilidad de las aplicaciones.
- Utilizar las herramientas de gestión y configuración para bases de datos de Real Application Clusters.

Este curso estará orientado a obtener el primer nivel de la certificación oficial de Oracle "Oracle Real Application Clusters 12c Certified Implementation Specialist", Oracle Real Application Clusters 12c Essentials | 1Z0-432

### 6. Prescripción de los formadores:

- 6.1. Titulación requerida:  
El formador deberá estar homologado como instructor en la correspondiente especialidad de la tecnología específica del fabricante y contar con la certificación vigente "Oracle Database 12c Administrator Certified Professional Certification"
- 6.2. Experiencia profesional requerida:  
Tener experiencia acreditable en 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:
  - Título de FP Grado superior, bachillerato equivalente o Certificado de Profesionalidad de Nivel 2
  - Se requiere inglés a nivel de lectura y conocimientos básicos de programación estructurada
  - Se requieren conocimientos de administración de bases de datos Oracle
  - 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:

Oracle Database 12c: Administración del Clusterware  
Oracle Database 12c: Administración de Real Application Cluster  
Oracle Database 12c: Automatic Storage Management

## 10. Duración:

Horas totales: 150 h

Distribución horas:

- Presencial 150 h
- Teleformación 0 h
- A Distancia convencional 0 h.

## 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 16 GB
    - Disco duro mínimo 160 GB
    - Tarjeta de red 10/100/1000 Mbps
    - Tarjeta gráfica 256 Mb. PCIe
    - Tarjeta de sonido
    - Lector grabador de DVD
    - Periféricos: Teclado, Ratón y Monitor color 17"
  - Software:
    - Licencias del fabricante para la impartición de los cursos (Oracle Database Enterprise Edition) correctamente licenciado a través de contrato Oracle Education Approved CenterLicencias
    - 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 higiénica 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 oficiales 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.

## **MÓDULOS FORMATIVOS**

### **Módulo nº 1**

#### **Denominación:**

ORACLE DATABASE: ADMINISTACION DE CLUSTER

#### **Objetivo**

Realizar aplicaciones de alta disponibilidad utilizando Oracle Clusterware. Instalar, configurar y gestionar clusters, así como la actualización y aplicación de parches en un entorno Cluster.

- Realización de tareas de pre-instalación de la infraestructura Grid.
- Instalación de cluster Standard y Flex
- Adición y eliminación de nodos de un cluster
- Gestión y administración de clusters
- Utilización de Oracle Clusterware para realizar aplicaciones en alta disponibilidad

#### **Duración: 50 horas**

#### **Contenidos teóricos-prácticos**

- Componentes y arquitectura de los Cluster Flex
- Fallo de un nodo en un Flex Cluster
- Ámbito y funcionalidades de la evolución de comando what-if
- Realización de diferentes tipos de what-if
- Instalación de Grid Infrastructure para cluster Flex y Standard
- Verificar la instalación
- Configurar grupos de discos ASM
- Realizar los pasos necesarios para añadir un nodo a un cluster

- Eliminación de un nodo de un cluster
- Principios y propósitos de los cluster
- Arquitectura clusterware

## **Módulo nº 2**

### **Denominación:**

ORACLE DATABASE 12C: ADMINISTRACIÓN DE REAL APPLICATION CLUSTER

### **Objetivo:**

Adquirir habilidades en el manejo y práctica de metodologías para Oracle Database RAC.

- Instalar Oracle RAC
- Crear bases de datos en clúster
- Administrar bases de datos Oracle RAC
- Monitorizar y resolver fallos de ejecución
- Entender los servicios en entornos RAC y conexiones de alta disponibilidad como Application Continuity y Transaction Guard
- Crear y administrar un RAC One Node
- Crear y gestionar bases de datos RAC multitenant

**Duración: 50 horas.**

### **Contenidos teórico-prácticos:**

- Arquitectura de bases de datos RAC
- Instalar y configurar Oracle RAC
- Recuperación y copias de seguridad RAC
- Gestión de recursos globales y caché
- Monitorización y ajuste RAC
- Gestión de la alta disponibilidad de servicios en un entorno RAC
- Gestión de la alta disponibilidad de conexiones
- Actualización y parches en RAC
- Continuidad de las aplicaciones
- Gestión de la calidad del servicio
- RAC One node
- Diseño para alta disponibilidad

## **Módulo nº 3**

### **Denominación:**

ORACLE DATABASE 12C: ADMINISTRACIÓN DE ASM

### **Objetivo:**

Adquirir los conocimientos necesarios para conseguir y administrar ficheros ASM, directorios, plantillas, y grupos de discos, gestionar y administrar OCFS y configurar y gestionar funciones avanzadas de CloudFS como ACFS Auditoría y Encriptación.

**Duración: 50 horas.**

### **Contenidos teórico-prácticos:**

- Descripción de los componentes de ASM
- Aplicación de los parámetros de inicialización de ASM
- Gestión de instancias ASM utilizando V\$ASM
- Componentes y arquitecturas de Flex ASM
- Instalación y configuración de Flex ASM
- Gestión de Flex ASM
- Creación y eliminación de grupos de discos

- Configuración de atributos
- Descripción de la arquitectura de ASM
- Uso de diferentes herramientas para acceder a los ficheros de ASM.