

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 m² para grupos de 15 alumnos (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:

- 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 Auditoria 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.