

Oracle DBA 19c Senior

¿Qué aprenderás?

El Curso comprende 3 cursos cada uno desarrollado en 12 hrs:

1. Instalacion Oracle 19c ASM
2. Backup & Recovery & Tuning
3. Dataguard
4. Rac

Características

- √ Online en vivo con instructor desarrollando clase.
- √ Comunicación fluida de preguntas y respuestas.
- √ Disponibilidad de vídeos después de clases.
- √ Plataforma de recursos por curso disponible.

Bolsa de empleo

El alumno tendrá la posibilidad de incluir su currículum en nuestra bolsa de empleo y prácticas, participando así en los distintos procesos de selección y empleo gestionados por más de 200 empresas y organismos públicos colaboradores, en todo el territorio nacional.

Certificación

Al aprobar el curso de Administración se emitirá un certificado emitido por "Academia Código Libre".

- Diploma de certificación Certitalents





Objetivo

Le brindaremos a los participantes los conocimientos y habilidades necesarios para administrar de manera eficiente y efectiva un entorno de base de datos Oracle. Al finalizar el taller, se espera que los participantes puedan:

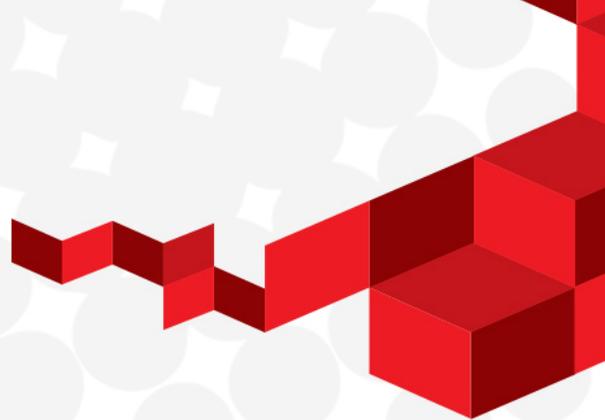
La instalación de Oracle 19c en ASM es brindar a los participantes una comprensión profunda de cómo utilizar ASM como sistema de almacenamiento confiable y escalable para sus bases de datos Oracle, y capacitarlos para llevar a cabo con éxito la instalación y administración de dicha configuración.

DataGuard: Comprender y configurar DataGuard para lograr la alta disponibilidad y protección de datos en entornos de bases de datos Oracle. Esto implica aprender a configurar la replicación y el failover automático de bases de datos, así como a gestionar y solucionar problemas relacionados con DataGuard.

RAC (Real Application Clusters): Obtener una comprensión profunda de la arquitectura y la configuración de RAC en entornos Oracle. Esto incluye aprender a crear y administrar clústeres de bases de datos, implementar la escalabilidad horizontal y vertical, y administrar los recursos compartidos y la concurrencia en un entorno RAC.

Backup & Recovery: Dominar las mejores prácticas para realizar copias de seguridad y restauraciones de bases de datos Oracle de manera eficiente y confiable. Esto abarca aprender a crear y programar estrategias de copia de seguridad, realizar recuperaciones en caso de fallas o pérdida de datos, y aplicar técnicas avanzadas como la recuperación punto en el tiempo.

Tuning: Adquirir habilidades para identificar y solucionar problemas de rendimiento en bases de datos Oracle. Esto incluye aprender a monitorear y diagnosticar el rendimiento de la base de datos, optimizar consultas y estructuras de base de datos, y aplicar técnicas de ajuste de rendimiento para mejorar la velocidad y eficiencia de las operaciones.



Plan de estudio

Modulo I: Backup & Recovery & Tuning

Objetivos del curso

- ⇒ Comprender los fundamentos del proceso de backup y recovery en Oracle Database.
- ⇒ Aprender a realizar backups completos, incrementales y de recuperación.
- ⇒ Explorar las diferentes estrategias de backup, como backups físicos y lógicos.
- ⇒ Dominar el uso de RMAN (Recovery Manager) para realizar tareas de backup y recovery.
- ⇒ Conocer las técnicas y prácticas recomendadas para la planificación y ejecución de backups.
- ⇒ Aprender a restaurar y recuperar una base de datos desde un backup.
- ⇒ Comprender los conceptos de punto de recuperación, SCN (System Change Number) y tiempo de recuperación.
- ⇒ Explorar las opciones y herramientas avanzadas de recovery, como Flashback Database y Data Guard.
- ⇒ Aprender a utilizar el Tuning Advisor y otras herramientas para optimizar el rendimiento de la base de datos.
- ⇒ Explorar las técnicas de sintonización de SQL y de ajuste de parámetros del sistema.
- ⇒ Conocer las mejores prácticas para el monitoreo y diagnóstico del rendimiento de la base de datos.
- ⇒ Aprender a identificar y resolver cuellos de botella de rendimiento en la base de datos.
- ⇒ Comprender los conceptos de planificación de capacidad y escalabilidad.
- ⇒ Conocer las técnicas y estrategias para mejorar el rendimiento en entornos OLTP y de Data Warehousing.
- ⇒ Familiarizarse con las herramientas de Oracle, como SQL Tuning Advisor, SQL Access Advisor y Automatic Workload Repository (AWR).

CONFIGURANDO RECUPERABILIDAD DEL SERVER

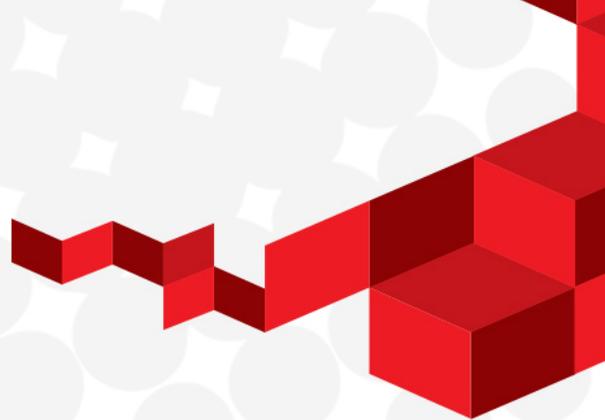
- ✓ Configurando la Base de Datos en Modo ARCHIVELOG.
- ✓ Multiplexando los archivelog file para mejorar disponibilidad.
- ✓ Configurando el Fast Recovery Area.
- ✓ Acerca del SCN

CONFIGURACION DEL RECOVERY MANAGER (RMAN)

- ✓ Comprendiendo la funcionalidad del RMAN.
- ✓ Configurando las Políticas de Retención.
- ✓ Configurando el Autobackup (SPFILE , CONTROLFILE)

CREANDO BACKUP CON RMAN

- ✓ Formatos de Backup : Backup Set , Imagen
- ✓ Backups : Tablespace, datafile, spfile, controlfile, archivelog
- ✓ Tipo de Backup : Full Backup, Incremental, Diferencial.
- ✓ Fast Incremental Backup.
- ✓ Backup de gran tamaño.
- ✓ Comandos de RMAN para obtención de datos: LIST, REPORT, REPORT NEED BACKUPS
- ✓ CROSSCHEK
- ✓ DELETE BACKUP.



AUTOMATIZACION DE BACKUPS

- ✓ Uso del DBMS_SCHEDULER
- ✓ Automatizando con el Crontab
- ✓ SYSTEMD

RESTAURACION I

- ✓ Restauración de tablespace y datafile.
- ✓ Restauración de tablespace con restauración en nueva ubicación.
- ✓ Restauración de base de datos.
- ✓ Recuperación en un punto en el tiempo de la Base de Datos.
- ✓ Data Recovery Advisor

RESTAURACION II

- ✓ Restauración de SPFILE y CONTROLFILE sin Autobackup.
- ✓ Restauración de SPFILE y CONTROLFILE con Backup.
- ✓ Recuperación por pérdida de Redo Log File inactivo.
- ✓ Recuperación por pérdida de Redo Log Activo.

SERVIDOR DE CATALOGO DE BACKUPS

- ✓ Configuración del Servidor de Catalogo de Backups
- ✓ Asociar BD a Servidor de Catalogo

TUNING

- ✓ Procesos de afinamiento del server.
- ✓ Conceptos : DB TIME, CPU TIME , WAIT TIME.
- ✓ Identificando los cuellos de botella.
- ✓ Vistas Dinámicas.
- ✓ Automatic Workload Repository. (AWR)
- ✓ Tuning del almacenamiento en tablas.
- ✓ Tuning de Cadenas Rotas
- ✓ SQL Trace y TKproff
- ✓ Limitar Número de CPUs
- ✓ Tuning expdp & impdp

Restaurando en Backup en Otro Server

- ✓ Instalación y configuración del sistema operativo en el servidor de destino.
- ✓ Métodos para transferir el backup desde el servidor de origen al servidor de destino.
- ✓ Configuración de la base de datos en el servidor de destino
- ✓ Verificación y pruebas de la base de datos restaurada



Modulo II: DATAGUARD

Objetivos del curso

- ⇒ Comprender los conceptos básicos de alta disponibilidad y recuperación ante desastres.
- ⇒ Conocer la arquitectura y los componentes de Oracle Data Guard.
- ⇒ Aprender a configurar el entorno de Oracle Data Guard.
- ⇒ Familiarizarse con los requisitos previos y las configuraciones de conectividad de red y almacenamiento compartido.
- ⇒ Dominar la creación y administración de un entorno de Data Guard.
- ⇒ Aprender a utilizar el Oracle Data Guard Broker para gestionar y monitorizar Data Guard.
- ⇒ Adquirir habilidades para realizar operaciones de conmutación por error (failover) y conmutación por éxito (switchover).
- ⇒ Aprender a supervisar y gestionar Oracle Data Guard utilizando comandos y vistas.
- ⇒ Familiarizarse con las opciones avanzadas de Oracle Data Guard, como la compresión de datos, Fast-Start Failover y Active Data Guard.
- ⇒ Obtener conocimientos para resolver problemas comunes relacionados con Oracle Data Guard.

Introducción a Oracle Data Guard

- ✓ Conceptos básicos de alta disponibilidad y recuperación ante desastres.
- ✓ Arquitectura y componentes de Oracle Data Guard.

Configuración del entorno de Oracle Data Guard

- ✓ Requisitos previos para implementar Data Guard.
- ✓ Configuración de la conectividad de red entre las instancias primaria y secundaria.
- ✓ Configuración del entorno de almacenamiento compartido (shared storage).

Creación de un entorno de Data Guard

- ✓ Configuración de una instancia primaria.
- ✓ Configuración de una instancia secundaria.
- ✓ Establecimiento de la relación de protección (protection mode) y el modo de transporte (transport mode).

Configuración y administración del broker de Data Guard

- ✓ Introducción al Oracle Data Guard Broker.
- ✓ Configuración y administración del broker para gestionar el entorno de Data Guard.
- ✓ Uso de comandos y scripts del broker para administrar y monitorizar Data Guard.

Operaciones de conmutación por error (failover) y conmutación por conmutación por éxito (switchover)

- ✓ Procedimientos y consideraciones para realizar una conmutación por error manual.
- ✓ Procedimientos y consideraciones para realizar una conmutación por éxito planificada.

Gestión y supervisión de Oracle Data Guard

- ✓ Supervisión y verificación del estado de la configuración de Data Guard.
- ✓ Uso de comandos y vistas de Oracle para realizar tareas de supervisión y gestión.
- ✓ Resolución de problemas comunes en Oracle Data Guard.

Opciones avanzadas de Oracle Data Guard

- ✓ Implementación de la compresión de datos en Data Guard.
- ✓ Uso de Fast-Start Failover para una conmutación por error automática.
- ✓ Configuración de Data Guard con la función Active Data Guard para la consulta de solo lectura en la instancia secundaria.

Modulo III: Rac

Objetivos del curso

- ⇒ Comprender los conceptos fundamentales de Oracle RAC y su arquitectura.
- ⇒ Aprender a instalar y configurar un entorno de Oracle RAC.
- ⇒ Explorar las mejores prácticas para la configuración de hardware y redes en un entorno RAC.
- ⇒ Aprender a crear y administrar instancias de base de datos en un clúster RAC.
- ⇒ Conocer las técnicas de gestión de recursos y balanceo de carga en un entorno RAC.
- ⇒ Aprender a gestionar el almacenamiento compartido en un entorno RAC utilizando Oracle ASM (Automatic Storage Management).
- ⇒ Familiarizarse con los conceptos de tolerancia a fallos y alta disponibilidad en un entorno RAC.
- ⇒ Aprender a realizar tareas de backup y recovery en un clúster RAC.
- ⇒ Aprender a administrar y monitorizar un clúster RAC utilizando herramientas de Oracle, como Oracle Clusterware y Oracle Enterprise Manager.

PREPARACIÓN DE MÁQUINAS VIRTUALES.

- ✓ VM#1 - Storage
- ✓ VM#2 - Nodo 1
- ✓ VM#3 - Nodo 2

INSTALACIÓN Y PREPARACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO ORACLE LINUX.

- ✓ Instalación del Sistema Operativo
- ✓ Instalacion y Configuracion Storage
- ✓ Configuración de Usuarios y Grupos
- ✓ Configuración de Red

CONFIGURACIÓN Y PREPARACIÓN DE DISCOS COMPARTIDOS.

- ✓ Particionamiento de discos.
- ✓ Configuración de Oracle ASM.

IMPLEMENTACIÓN DE ORACLE RAC EN MÁQUINAS VIRTUALES.

- ✓ Instalación de Oracle Infrastructure.
- ✓ Creación de ASM Diskgroup.
- ✓ Instalación de Oracle Database.

MANEJO DE INSTANCIAS.

- ✓ Instancia de base de datos.
- ✓ Instancia ASM.

PROTECCIÓN DE DATOS.

- ✓ Backup, Restore y Recovery en entorno RAC.

BALANCEO DE CARGA

- ✓ Prueba de balanceo de carga y failover.