



ORACLE 11g & 12c DBA

Objetivos

El presente curso, diseñado para dar una base sólida en la administración de la base de datos Oracle 12c, constituye el primer camino hacia el éxito como profesional de las Bases de Datos Oracle. Los administradores de bases de datos de Oracle gestionan los sistemas de información más avanzados de la industria TI. A lo largo del desarrollo del curso todo asistente:

- Obtendrá los conocimientos acerca de la arquitectura de una base de datos
- Aprenderá como instalar o migrar una base de datos ya existente a una base de datos Oracle 12c, así como administrarla y mantenerla.
- Aprenderá como interactuar con una base de datos Oracle y sus distintos componentes a través del lenguaje SQL
- Aprenderá como sus componentes interactúan unos con otros
- Aprenderá a crear y gestionar las estructuras de almacenamiento de una base de datos Oracle, a monitorizar su rendimiento, la seguridad de la base de datos y la gestión de usuarios
- Aprenderá a desarrollar procedimientos de Backup y Recovery para dar respuesta a las necesidades de su empresa, a configurar parámetros para ello y a ser capaces de diagnosticar y reparar fallos de datos
- Aprenderá también a trabajar en una arquitectura Oracle Multitenant trabajando con contenedores de bases de datos Oracle multitenant.

Los temas tratados en las distintas lecciones se ven reforzados con ejercicios prácticos a través de los cuales los asistentes pondrán en práctica los conocimientos abordados en la formación, desde la instalación y administración de una instancia de una base de datos Oracle, hasta la gestión de los procesos de copia de seguridad y restauración.

Materiales didácticos

- ✓ Libreta Nota
- ✓ Manuales Teórico Practico PDF
- ✓ Distribución Oracle Linux y CentOS
- ✓ Software Oracle y Patch



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.

Metodología

Presencial

El **Curso Presencial** se compone de 54 horas de formación que están distribuidas de la siguiente forma:

32 horas de formación presencial teórico - práctica en las que se desarrollará el temario de Administración de Oracle.

Acceso Cloud a nuestros servidores con el software instalado y los laboratorios preparados.

Tutorización personalizada y grupal con “Sesiones de Video-Conferencia”. En estas sesiones se utiliza nuestra aula virtual “www.acl.edu.do”.

Proyecto Fin de Curso. 54 horas de formación práctica en las que el alumno pondrá en práctica todos los conocimientos adquiridos en el curso mediante la realización de un Proyecto.

RESUMEN DE CONTENIDOS

El **Curso Experto** se estructura en Área de Conocimiento: Administración de BB.DD. Oracle (DBAI, DBAII y DBA III), que se van desarrollando progresivamente a lo largo del Curso. La orientación es teórico-práctica.

PROGRAMA RESUMIDO:

Administración de Oracle (DBA I)

Backup y Recuperación (DBA II)

TUNING y Ajuste de Rendimiento (DBA III)



TEMARIO EXTENDIDO - DETALLE DE CONTENIDOS

Administración de Oracle → DBA-I

1. Introducción a Oracle 12c.

- 1.1.1. Oracle Database 12c.
- 1.1.2. Introducción.
- 1.1.3. Principales novedades de la versión 12.

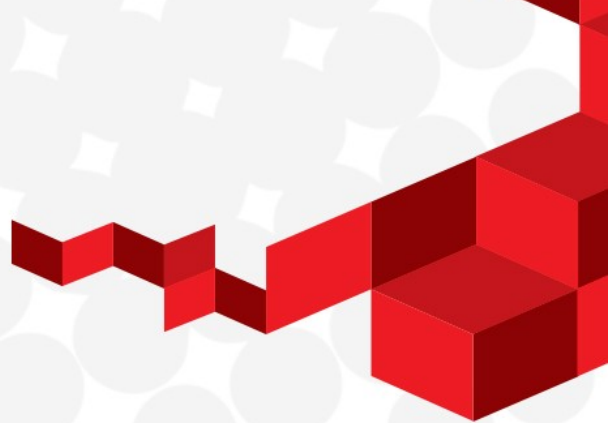
2. Instalación.

- 2.1.1. Instalación del servidor.
- 2.1.2. Introducción.
- 2.1.3. Principales etapas de la instalación.
- 2.1.4. Optimal Flexible Architecture (OFA).
- 2.1.5. Principios generales.
- 2.1.6. Reparto de los archivos de la base de datos en varios discos.
- 2.1.7. Pre-instalación.
- 2.1.8. En plataformas Windows.
- 2.1.9. En plataformas Linux.
- 2.2.1. Configuración automática en Oracle Linux.
- 2.2.2. Instalación con Oracle Universal Installer.
- 2.2.3. Descripción general.
- 2.2.4. Ejecutar Oracle Universal Installer en plataformas Windows.
- 2.2.5. Ejecutar Oracle Universal Installer en plataformas Linux.
- 2.2.6. Primeras etapas de la instalación.
- 2.2.7. Instalación solo del software.
- 2.2.8. Instalación del software y creación de una base de datos.
- 2.2.9. Últimas etapas de la instalación.
- 2.3.1 Post-instalación.
- 2.3.2. Descargar y aplicar los parches Oracle.
- 2.3.3. Configurar el entorno de trabajo.
- 2.3.4. Configurar el inicio y la parada automáticos.
- 2.3.5. Instalación del cliente.



3. Arquitectura Oracle 12c.

- 3.1.1. Presentación general.
- 3.1.2. Nociones de instancia y base de datos.
- 3.1.3. La base de datos.
- 3.1.4. La instancia.
- 3.1.5. Las diferentes categorías de base de datos.
- 3.1.6. Oracle Base y Oracle Home.
- 3.1.7. La base de datos.
- 3.1.8. Archivo de control.
- 3.1.9. Archivos de traza.
- 3.2.1. Archivos de datos.
- 3.2.2. Definiciones.
- 3.2.3. Organización del almacenamiento.
- 3.2.4. Sistema de almacenamiento.
- 3.2.5. Noción de esquema.
- 3.2.6. Reglas de nomenclatura.
- 3.2.7. La instancia.
- 3.2.8. La SGA.
- 3.2.9. Descripción general.
- 3.3.1. El Shared Pool.
- 3.3.2. La Database Buffer Cache.
- 3.3.3. El Redo Log Buffer.
- 3.3.4. Otros pools de la SGA.
- 3.3.5. La noción de gránulo.
- 3.3.6. Los procesos en segundo plano.
- 3.3.7. Introducción.
- 3.3.8. DBWn y Bwnn.
- 3.3.9. LGWR.



- 3.4.1. CKPT.
- 3.4.2. SMON.
- 3.4.3. PMON.
- 3.4.4. CJQ0.
- 3.4.5. ARCn.
- 3.4.6. Los procesos de servidor.
- 3.4.7. La PGA.
- 3.4.8. La gestión de la memoria.
- 3.4.9. Descripción general.
- 3.5.1. La gestión automática de la memoria compartida.
- 3.5.2. La gestión automática de la memoria de la instancia.
- 3.5.3. Gestión manual: consejo de reparto SGA/PGA.
- 3.5.4. El archivo de argumentos.
- 3.5.5. Infraestructura para la gestión automática.
- 3.5.6. El administrador de la base de datos.
- 3.5.7. Principales tareas.
- 3.5.8. Cuentas Oracle de administración.
- 3.5.9. Identificación privilegiada SYSDBA, SYSOPER y SYSBACKUP.
- 3.6.1. Por el sistema operativo.
- 3.6.2. Por un archivo de contraseñas.
- 3.6.3. Observaciones.
- 3.6.4. Otras cuentas Oracle.
- 3.6.5. El diccionario de datos.
- 3.6.6. Presentació.
- 3.6.7. Las vistas estáticas.
- 3.6.8. Las vistas dinámicas de rendimiento (v\$).

4. Oracle Net.

- 4.1.1. Introducción.
- 4.1.2. La función de Oracle Net.
- 4.1.3. Principios de funcionamiento.
- 4.1.4. Nombre de servicio y nombre de instancia.



- 4.1.5. Configuración del lado servidor.
- 4.1.6. Creación del proceso de escucha.
- 4.1.7. Configuración del proceso de escucha.
- 4.1.8. Gestión del proceso de escucha.
- 4.1.9. Inicio automático del proceso de escucha.

5. Las herramientas de administración.

- 5.1.1. Introducción.
- 5.1.2. SQL*Plus.
- 5.1.3. Descripción general.
- 5.1.4. Utilización.
- 5.1.5. Ejecutar SQL*Plus.
- 5.1.6. Conectarse.
- 5.1.7. Ejecutar un script SQL.
- 5.1.8. Ejecutar un comando del sistema operativo.
- 5.1.9. Utilizar variables de sustitución.
- 5.2.1. Pasar valores a un script.
- 5.2.2. Oracle SQL Developer.
- 5.2.3. Oracle Enterprise Manager Database Express.
- 5.2.4. Introducción.
- 5.2.5. Arquitectura.
- 5.2.6. Primeros pasos con EM Express.
- 5.2.7. La documentación Oracle.
- 5.2.8. ¿Dónde encontrarla?
- 5.2.9. Organización.
- 5.3.1. Diagnosticar los problemas.
- 5.3.2. Descripción general.
- 5.3.3. El Repositorio de diagnóstico automático.
- 5.3.4. Los archivos de alerta y de traza.
- 5.3.5. La herramienta por línea de comandos adrci.
- 5.3.6. Las tareas de mantenimiento automatizadas.



6. Inicio y parada.

- 6.1.1. Principios.
- 6.1.2. Inicio.
- 6.1.3. Utilizar SQL*Plus.
- 6.1.4. El comando STARTUP.
- 6.1.5. Modo operativo.
- 6.1.6. Modificar el nivel de disponibilidad de la base de datos.
- 6.1.7. Recuperar la información de la instancia y de la base de datos.
- 6.1.8. Utilizar Oracle SQL Developer.
- 6.1.9. Parada.
- 6.2.1. Utilizar SQL*Plus.
- 6.2.2. El comando SHUTDOWN.
- 6.2.3. Modo operativo.
- 6.2.4. Utilizar Oracle SQL Developer.
- 6.2.5. Automatización y scripts.
- 6.2.6. En plataformas Unix o Linux.
- 6.2.7. Automatización.
- 6.2.8. Scripts.
- 6.2.9. En plataformas Windows.
- 6.3.1. Automatización.
- 6.3.2. Scripts.
- 6.3.3. Problemas habituales y soluciones.
- 6.3.4. Registro dinámico de servicios.
- 6.3.5. Configuración del lado cliente.
- 6.3.6. Introducción.
- 6.3.7. Selección de los métodos de resolución de nombres.
- 6.3.8. Configuración de los métodos de resolución de nombres.
- 6.3.9. Resolución de nombres local.
- 6.4.1. Conexión simplificada.
- 6.4.2. Problemas habituales y soluciones.

7. Creación de una nueva base de datos.

- 7.1.1. Descripción general.
- 7.1.2. Etapas en la creación de una nueva base de datos para una aplicación.
- 7.1.3. Etapas en la creación de la base de datos propiamente dicha.
- 7.1.4. Métodos disponibles.
- 7.1.5. Creación de la base de datos manualmente.



- 7.1.6. Crear los repositorios en los discos.
- 7.1.7. Preparar un nuevo archivo de argumentos de texto.
- 7.1.8. Principios generales.
- 7.1.9. Los principales argumentos.
- 7.2.1. Un ejemplo sencillo.
- 7.2.2. Crear el servicio asociado a la instancia o crear el archivo de contraseñas.
- 7.2.3. Crear el servicio asociado a la instancia (plataforma Windows).
- 7.2.4. Crear el archivo de contraseñas (plataforma Unix/Linux).
- 7.2.5. Ejecutar SQL*Plus y conectarse AS SYSDBA.
- 7.2.6. Crear el archivo de argumentos de servidor.
- 7.2.7. Inicio de la instancia.
- 7.2.8. Crear la base de datos.
- 7.2.9. La sentencia SQL CREATE DATABASE.
- 7.3.1. Opciones de la sentencia SQL CREATE DATABASE.
- 7.3.2. Finalizar la creación del diccionario de datos.
- 7.3.3. Configurar Oracle Net para la nueva base de datos.
- 7.3.4. Registrar la nueva instancia en el archivo oratab.
- 7.3.5. Configurar EM Express.
- 7.3.6. Resumen: escribir un script de creación de una base de datos.
- 7.3.7. Obtener información de la base de datos.
- 7.3.8. Creación de la base de datos con ayuda del asistente gráfico.
- 7.3.9. Descripción general.
- 7.4.1. Creación de una base de datos.
- 7.4.2. Modo creación.
- 7.4.3. Creación con ayuda de la configuración por defecto.
- 7.4.4. Modo avanzado: creación a partir de un plantilla con archivos de datos.
- 7.4.5. Modo avanzado: creación a partir de una plantilla sin archivo de datos.
- 7.4.6. Gestionar las plantillas.

8. Gestión de la instancia.

- 8.1.1. Gestión de los argumentos de inicialización.
- 8.1.2. Modificar los argumentos de inicialización.
- 8.1.3. Tipos de argumentos.
- 8.1.4. Las sentencias SQL ALTER SYSTEM y ALTER SESSION.
- 8.1.5. Los argumentos en el diccionario de datos.
- 8.1.6. Exportar un archivo de argumentos del servidor.
- 8.1.7. Utilizar EM Express.
- 8.1.8. Problemas habituales y soluciones.



- 8.1.9. Archivo de argumentos del servidor perdido o dañado.
- 8.2.1. Valor erróneo que impide el inicio.
- 8.2.2. Error durante un ALTER SYSTEM.
- 8.2.3. Gestión dinámica de la memoria.
- 8.2.4. Aspectos principales.
- 8.2.5. Información de la memoria.
- 8.2.6. Modificar la memoria dinámicamente.
- 8.2.7. Con la gestión automática de la memoria compartida.
- 8.2.8. Con la gestión automática de la memoria.
- 8.2.9. Sin la gestión automática.
- 8.3.1. Conclusión y consejo.
- 8.3.2. Utilizar EM Express.
- 8.3.3. Problemas habituales y soluciones.

9. Archivos de control y de traza.

- 9.1.1. Gestión de los archivos de control.
- 9.1.2. Recordatorio del archivo de control.
- 9.1.3. Encontrar la información en los archivos de control.
- 9.1.4. Multiplexar el archivo de control.
- 9.1.5. Utilizar EM Express.
- 9.1.6. Gestión de los archivos de traza.
- 9.1.7. Recordatorio de los archivos de traza.
- 9.1.8. Encontrar información de los archivos de traza.
- 9.1.9. Dimensionar los archivos de traza.
- 9.2.1. Administrar los archivos de traza.
- 9.2.2. Descripción general.
- 9.2.3. Añadir un nuevo miembro a un grupo (multiplexación).
- 9.2.4. Añadir un nuevo grupo.
- 9.2.5. Mover un miembro.
- 9.2.6. Eliminar un grupo.
- 9.2.7. Eliminar un miembro de un grupo.
- 9.2.8. Forzar el switch del grupo actual al siguiente.
- 9.2.9. Controlar la frecuencia de los puntos de control.
- 9.3.1. Utilizar EM Express.



10. Tablespaces y archivos de datos.

- 10.1.1. Descripción general y directivas.
- 10.1.2. Descripción general.
- 10.1.3. Directivas.
- 10.1.4. Tablespace permanente.
- 10.1.5. Creación de un tablespace permanente.
- 10.1.6. Observaciones de los tablespaces BIGFILE.
- 10.1.7. Tablespace permanente predeterminado.
- 10.1.8. Modificación de un tablespace permanente.
- 10.1.9. Descripción general.
- 10.2.1. Renombrar un tablespace.
- 10.2.2. Añadir un archivo de datos a un tablespace.
- 10.2.3. Modificar el tamaño de un archivo de datos.
- 10.2.4. Modificar la extensión automática de un archivo de datos.
- 10.2.5. Poner un tablespace en modo OFFLINE / ONLINE.
- 10.2.6. Renombrar o mover un archivo de datos fuera de servicio.
- 10.2.7. Renombrar o mover un archivo de datos en línea.
- 10.2.8. Eliminar un archivo de datos.
- 10.2.9. Otras operaciones.
- 10.3.1. Eliminación de un tablespace permanente.
- 10.3.2. Organización del almacenamiento dentro de un tablespace.
- 10.3.3. Principios generales.
- 10.3.4. Especificar el almacenamiento de un segmento.
- 10.3.5. Especificar el modo de gestión de un tablespace.
- 10.3.6. Gestión de extensiones dentro de un tablespace gestionado localmente.
- 10.3.7. Caso de los tablespaces SYSTEM y SYSAUX.
- 10.3.8. Tablespace temporal.
- 10.3.9. Rol del tablespace temporal.
- 10.4.1. Grupo de tablespaces temporales.
- 10.4.2. Creación de un tablespace temporal administrado localmente.
- 10.4.3. Tablespace temporal predeterminado.
- 10.4.4. Administración de los tablespaces temporales administrados localmente.
- 10.4.6. Conclusiones.
- 10.4.7. Ventajas de los tablespaces administrados localmente.
- 10.4.8. Recomendaciones.
- 10.4.9. Encontrar información de los tablespaces y archivos de datos.
- 10.5.1. Tablespaces y archivos de datos.
- 10.5.2. Supervisión del almacenamiento en los tablespaces.

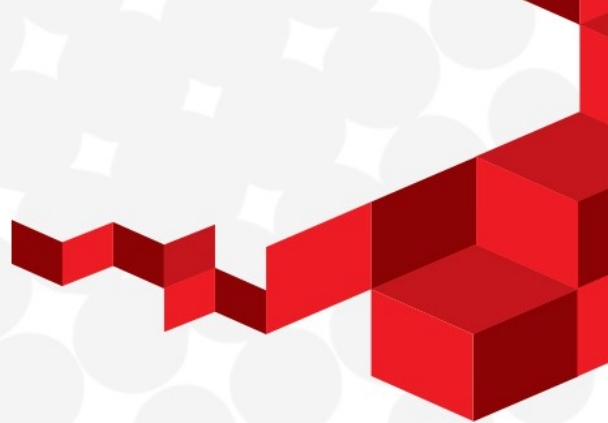
- 10.5.3. Utilizar EM Express.
- 10.5.4. Problemas habituales y soluciones.

11. Gestión de la información de anulación.

- 11.1.1. Descripción general.
- 11.1.2. Definiciones.
- 11.1.3. Gestión.
- 11.1.4. Estructura.
- 11.1.5. El segmento de anulación SYSTEM.
- 11.1.6. Tiempo de conservación de la información de anulación.
- 11.1.7. Funcionamiento de un segmento de anulación.
- 11.1.8. Puesta en marcha de la gestión automática.
- 11.1.9. Principio.
- 11.2.1. Los argumentos de inicialización.
- 11.2.2. Inicio de la base de datos en modo automático.
- 11.2.3. Gestión de anulación para las tablas temporales.
- 11.2.4. Gestión del tablespace de anulación.
- 11.2.5. Características del tablespace de anulación.
- 11.2.6. Funcionamiento del tablespace de anulación.
- 11.2.7. Creación de un tablespace de anulación.
- 11.2.8. Cambio de tablespace de anulación activo.
- 11.2.9. Modificación de un tablespace de anulación.
- 11.3.1. Eliminación de un tablespace de anulación.
- 11.3.2. Encontrar la información de la gestión de anulación.
- 11.3.3. Encontrar la información en el tablespace de anulación.
- 11.3.4. Encontrar información de los segmentos de anulación.
- 11.3.5. Documentarse sobre la información de anulación y de las transacciones.
- 11.3.6. Dimensionar el tablespace de anulación.
- 11.3.7. Utilizar EM Express.
- 11.3.8. Problemas habituales y soluciones.

12. Gestión de usuarios y sus permisos.

- 12.1.1. Principios.
- 12.1.2. Crear y modificar usuarios.
- 12.1.3. Modo de identificación del usuario.
- 12.1.4. Identificación por Oracle.
- 12.1.5. Identificación por el sistema operativo.



- 12.1.6. Creación de un usuario.
- 12.1.7. Modificación de un usuario.
- 12.1.8. Eliminación de un usuario.
- 12.1.9. Encontrar información de los usuarios.
- 12.2.1. Utilizar perfiles.
- 12.2.2. Presentación.
- 12.2.3. Creación de un perfil.
- 12.2.4. Modificación de un perfil.
- 12.2.5. Asignación de un perfil a un usuario.
- 12.2.6. Activación de la limitación de los recursos.
- 12.2.7. Eliminación de un perfil.
- 12.2.8. Encontrar la información de los perfiles.
- 12.2.9. Gestionar los permisos.
- 12.3.1. Permiso de sistema.
- 12.3.2. Definición.
- 12.3.3. Asignación de un permiso de sistema a un usuario.
- 12.3.4. Revocación de un permiso de sistema a un usuario.
- 12.3.5. Los permisos de sistema SYSDBA y SYSOPER.
- 12.3.6. Permiso de objeto.
- 12.3.7. Definición.
- 12.3.8. Asignación de un permiso de objeto a un usuario.
- 12.3.9. Revocación de un permiso de objeto a un usuario.
- 12.4.1. Permisos de las vistas y programas almacenados.
- 12.4.2. Llamar a un objeto de otro esquema.
- 12.4.3. Ir más allá en la gestión de los permisos.
- 12.4.4. Rol.
- 12.4.5. Definición.
- 12.4.6. Creación de un rol.
- 12.4.7. Asignación de un permiso a un rol.
- 12.4.8. Revocación de un permiso a un rol.
- 12.4.9. Asignación de un rol a un usuario o a otro rol.
- 12.5.1. Revocación de un rol a un usuario o a otro rol.
- 12.5.2. Eliminación de un rol.
- 12.5.3. Activación o desactivación de un rol.
- 12.5.4. Limitación de los roles.
- 12.5.5. Roles predefinidos.
- 12.5.6. Seguridad basada en código.
- 12.5.7. Encontrar información de los permisos.
- 12.5.8. Permisos de sistema.
- 12.5.9. Permisos de objeto.

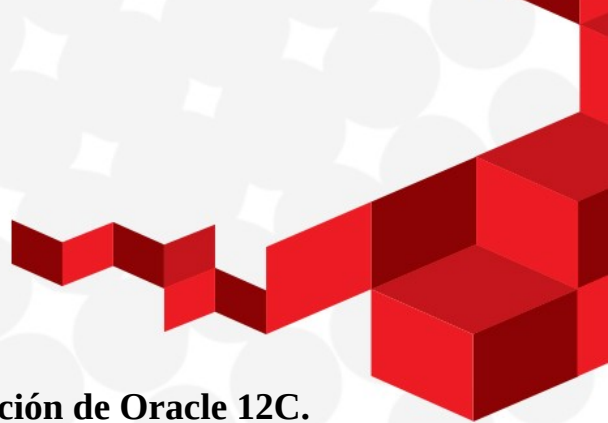


- 12.6.1. Roles.
- 12.6.2. Resumen.
- 12.6.3. Las diferentes tipos de cuentas.
- 12.6.4. Algunos consejos para dotar de seguridad a su base de datos.
- 12.6.5. Supervisar los usuarios conectados.
- 12.6.6. Utilizar EM Express.
- 12.6.7. Usuarios.
- 12.6.8. Roles.
- 12.6.9. Perfiles.

Backup y Recuperación → DBA II

1. Estructuras y Procesos de Recuperación en Oracle 12C.

- 1.1.1. Arquitectura Básica de Oracle 12c.
- 1.1.2. El Conjunto Grande.
- 1.1.3. Caché de Buffers de Datos, DBWn y Archivos de Datos.
- 1.1.4. Buffer Redo Log, LGWA y Archivos Redo Log.
- 1.1.5. Archivos Redo Log Multiplexados.
- 1.1.6. Proceso CKPT.
- 1.1.7. Puntos de Control de Inicio Rápido.
- 1.1.8. Multiplexación de Archivos de Control.
- 1.1.9 Proceso ARCn y Archivos Log Archivados.
- 1.2.1. Categorías de Fallos.
- 1.2.2. Resolución de los Fallos de Proceso de Usuario.
- 1.2.3. Posibles Fallos de Error de Usuario.
- 1.2.4. Resolución de Errores de Usuario.
- 1.2.5. Fallo de Instancia.
- 1.2.6. Recuperación de Fallo de Instancia.
- 1.2.7. Fallo del Medio Físico.
- 1.2.8. Resolución de Fallos del Medio Físico.
- 1.2.9. Sincronización de la Base de Datos.



2. Configuración de Copia de Seguridad y Recuperación de Oracle 12C.

- 2.1.1. Redo Log.
- 2.1.2. Modo NOARCHIVELOG.
- 2.1.3. Modo ARCHIVELOG.
- 2.1.4. Definir el Destino de Archivelog.
- 2.1.5. Duplicación de Archivos Log Archivados.
- 2.1.6. Especificación de Varias Ubicaciones de Archivado.
- 2.1.7. Varias Opciones de Archivado.
- 2.1.8. Especificación del Número Mínimo de Destinos Locales.
- 2.1.9. Control del Archivado en un Destino.
- 2.2.1. Activado del Modo ARCHIVELOG.
- 2.2.2. Varios Procesos de Archivado.
- 2.2.3. Activar el Proceso de Archivado.
- 2.2.4. Activado del Proceso de Archivado en una Instancia Abierta.
- 2.2.5. Activar los Procesos de Archivado al Inicio de una Instancia.
- 2.2.6. Iniciar o Detener Procesos de Archivado Adicionales.
- 2.2.7. Desactivar el Proceso de Archivado.

3. Copias de Seguridad Físicas sin Oracle 12c Recovery Manager.

- 3.1.1. Visión General.
- 3.1.2. Copias de Seguridad de Base de Datos Cerrada.
- 3.1.3. Obtención de Información del Archivo de la Base de Datos.
- 3.1.4. Realización de una Copia de Seguridad de Base de Datos Cerrada.
- 3.1.5. Copia de Seguridad de Base de Datos Abierta.
- 3.1.6. Realización de una Copia de Seguridad de Base de Datos Abierta.
- 3.1.7. Vistas del Diccionario de Datos.
- 3.1.8. Copia de Seguridad de un Archivo de Control.
- 3.1.9. Copia de Seguridad de Tablespace de Sólo Lectura.
- 3.2.1. Tablespaces de Sólo Lectura.



4. Recuperación completa sin Recovery Manager.

- 4.1.1. Visión General.
- 4.1.2. Fallo del Medio Físico.
- 4.1.3. Recuperación: Modo NOARCHIVELOG.
- 4.1.4. Restauración de los Archivos de Datos.
- 4.1.5. Recuperación Completa.
- 4.1.6. Recuperación Mediante Archivos Log Archivados.
- 4.1.7. Localización de Archivos de Datos.
- 4.1.8. Recuperación Después de un Fallo de la Copia de Seguridad de Base de Datos Abierta.
- 4.1.9. Limpiar los Redo Logs Corruptos.

5. Recuperación Incompleta Oracle 12 c con Archivado.

- 5.1.1. Visión General.
- 5.1.2. Motivos para la Recuperación Incompleta.
- 5.1.3. Recuperación Incompleta.
- 5.1.4. Comando RECOVER.
- 5.1.5. Pasos de Recuperación.
- 5.1.6. Instrucciones para la Recuperación Incompleta.
- 5.1.7. Recuperación Incompleta con Until Cancel.
- 5.1.8. Pérdida de Redo Logs Online Actuales.
- 5.1.9. Recuperación Mediante Resetlogs.

6. Utilidades Export e Import de Oracle 12c.

- 6.1.1. Visión General de las Utilidades Export e Import.
- 6.1.2. Métodos para Ejecutar la Utilidad Export.
- 6.1.3. Modos de Exportación.
- 6.1.4. Exportación de Líneas de Comandos.
- 6.1.5. Exportación Completa.
- 6.1.6. Exportación Incremental.
- 6.1.7. Exportación Acumulativa.
- 6.1.8. Ventajas de la Exportación Incremental y Acumulativa.
- 6.1.9. Conceptos de la Exportación de Ruta de Acceso Directa.
- 6.2.1. Especificación de la Exportación de Ruta de Acceso Directa.
- 6.2.2. Funciones de la Exportación de Ruta de Acceso Directa.
- 6.2.3. Restricciones de la Exportación de Ruta de Acceso Directa.
- 6.2.4. Temas de Compatibilidad de la Utilidad Export.
- 6.2.5. Uso de la Utilidad Import para la Recuperación.



- 6.2.6. Modos de Importación.
- 6.2.7. Importación de la Línea de Comandos.
- 6.2.8. Secuencia del Proceso de Importación.
- 6.2.9. Recuperación hasta un Punto en el Tiempo de Tablespace (TSPITR).
- 6.3.1. Metodos TSPITR.
- 6.3.2. TSPITR Mediante Tablespaces Transportables.

7. Datapump.

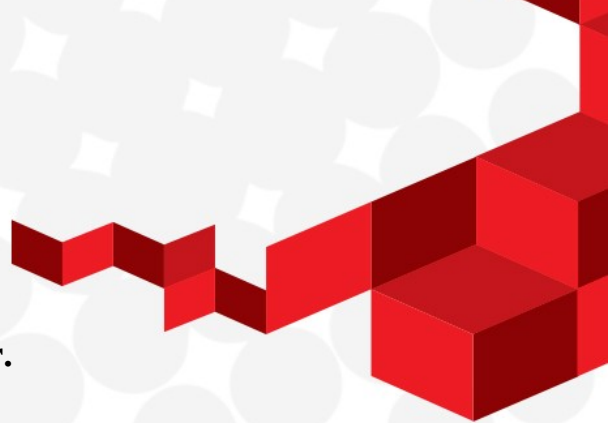
- 7.1.1. Export Datapump.
- 7.1.2. Introducción a Export Datapump.
- 7.1.3. Preparación del entorno.
- 7.1.4. Comando expdp.
- 7.1.5. Algunos Ejemplos.
- 7.1.6. Import Datapump.
- 7.1.7. Preparar el entorno.
- 7.1.8. Comando impdp.

8. Temas de Recuperación Adicionales.

- 8.1.1. Recuperación de Inicio Rápido.
- 8.1.2. Minimización del Tiempo de Inactividad.
- 8.1.3. Inicio de una Base de Datos en la que Falta un Archivo de Datos.
- 8.1.4. Pérdida de Archivos de Datos No Esenciales.
- 8.1.5. Pérdida de Archivos de Control.
- 8.1.6. Recuperación de Archivos de Control.
- 8.1.7. Recuperación de Tablespace de Sólo Lectura.
- 8.1.8. Temas de Recuperación de Tablespace de Sólo Lectura.

9. Utilidades Oracle 12c para Solución de Problemas.

- 9.1.1. El Archivo Log de Alertas.
- 9.1.2. Archivos de Rastreo Oracle 12c.
- 9.1.3. Utilidad DBVERIFY.
- 9.1.4. La Interfaz de Línea de Comandos.
- 9.1.5. Paquete DBMS_REPAIR.
- 9.1.6. Marcar Objetos Corruptos.
- 9.1.7. Índices y Tablas Corruptas.
- 9.1.8. Utilidad LogMiner.
- 9.1.9. Análisis de LogMiner.



10. Visión General de Oracle 12c Recovery Manager.

- 10.1.1. Visión General.
- 10.1.2. Funciones de Recovery Manager.
- 10.1.3. Componentes de Recovery Manager.
- 10.1.4. Paquetes de Recovery Manager.
- 10.1.5. Consideraciones de Configuración de RMAN.
- 10.1.6. El Catálogo de Recuperación.
- 10.1.7. Información del Archivo de Control.
- 10.1.8. Modos de Recovery Manager.
- 10.1.9. Comandos de RMAN.
- 10.2.1. Asignación de Canales.
- 10.2.2. Comando REPORT.
- 10.2.3. Comando REPORT NEED BACKUP.
- 10.2.4. Comando LIST.
- 10.2.5. Archivos de Comandos Almacenados.
- 10.2.6. Comando RUN.

11. Creación y Mantenimiento del Catálogo de Recuperación Oracle 12c.

- 11.1.1. Visión General.
- 11.1.2. Creación del Catálogo de Recuperación.
- 11.1.3. Conexión con un Catálogo de Recuperación.
- 11.1.4. Mantenimiento del Catálogo.

12. Copias de Seguridad con Recovery Manager.

- 12.1.1. Conceptos de Copia de Seguridad.
- 12.1.2. Copia de Seguridad de la Base de Datos Entera.
- 12.1.3. Terminología.
- 12.1.4. Asignación de un Canal.
- 12.1.5. Comando BACKUP.
- 12.1.6. Características del Juego de Copias de Seguridad.
- 12.1.7. Juegos de Copias de Seguridad Multiplexados.
- 12.1.8. Paralelización de los Juegos de Copias de Seguridad.
- 12.1.9. Tamaño de la Pieza de Copia de Seguridad.
- 12.2.1. Proceso de Copias de Seguridad de Archivos de Datos.
- 12.2.2. Juegos de Copias de Seguridad de Logs Archivados.
- 12.2.3. Copia de Seguridad de Logs Archivados.
- 12.2.4. Copias de Seguridad Completas, Incrementales y Acumulativas.
- 12.2.5. Copia de Seguridad Incremental de Varios Niveles.
- 12.2.6. Copias de Seguridad Incrementales.

12.2.7. Copias de Seguridad Incrementales Acumulativas.

13. Restauración y Recuperación Mediante Recovery Manager.

13.1.1. Restauración y Recuperación Mediante Recovery Manager.

13.1.2. Restauración de una Base de Datos en Modo NOARCHIVELOG.

13.1.3. Restauración de Archivos de Datos en una Ubicación Diferente.

13.1.4. Recuperación de un Tablespace.

13.1.5. Recuperación Incompleta de una Base de Datos.

13.1.6. Recuperación Incompleta de una Base de Datos: Ejemplo.

13.1.7. Restauración de una Base de Datos a una Encarnación Anterior.

14. Backup de Container y Pluggable Database.

15. Backup de Tablespaces y Datafiles en Container y Pluggables Databases.

16. Recuperación de Container y Pluggables Databases.

17. Recuperación de Tablespaces y Datafiles en PDBS.

18. Recuperación de una Tabla con RMAN.

19. Base de Datos STANBY Oracle 12C.

19.1.1. Visión General.

19.1.2. Funciones de la Base de Datos en Espera.

19.1.3. Instrucciones sobre la Base de Datos en Espera.

19.1.4. Parámetros de Inicialización.

19.1.5. Creación de una Base de Datos en Espera.

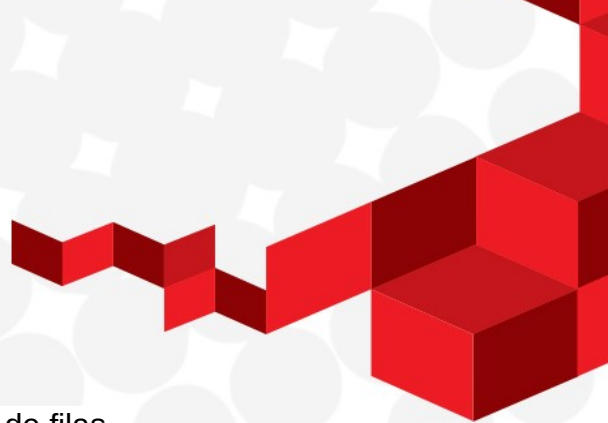
19.1.6. Modo de Recuperación Gestionada.

19.1.7. Mantenimiento de la Base de Datos en Espera.

19.1.8. Base de Datos en Espera en Modo de Sólo Lectura.

19.1.9. Activación de la Base de Datos en Espera.

19.2.1. Operación de una Base de Datos en Espera.



20. Tecnología Oracle12c FLASHBACK.

- 20.1.1. Oracle 12c Flashback Query: Recuperación a nivel de filas.
- 20.1.2. Oracle 12c Flashback Table: Devolviendo tablas individuales a estados pasados.
- 20.1.3. Prerrequisitos para utilizar Flashback Table.
- 20.1.4. Realizando una FLASHBACK TABLE.
- 20.1.5. Oracle 12c Flashback Drop: Undo una operación DROP TABLE.
- 20.1.6. ¿Qué es el Recycle Bin?
- 20.1.7. Como se almacenan las tablas y otros objetos en la Recycle Bin.
- 20.1.8. Nombrando Convenciones para los objetos en la Recycle Bin.
- 20.1.9. Viendo y solicitando objetos en la recyle bin.
- 20.2.1. Capacidad de Recycle Bin y Space Pressure.
- 20.2.2. Entender la Space Pressure.
- 20.2.3. Como la base de datos responde al Space Pressure.
- 20.2.4. Objetos y segmentos Recycle Bin.
- 20.2.5. Realizando Flashback Drop en tablas de la Recycle Bin.
- 20.2.6. Flashback Drop de multiples objetos con el mismo nombre original.
- 20.2.7. Purgando Objetos desde la Recycle Bin.
- 20.2.8. PURGE TABLE: Purgando una tabla y sus objetos dependientes.
- 20.2.9. PURGE INDEX: liberando espacio en la recycle bin.
- 20.3.1. PURGE TABLESPACE: Purgando todos los objetos en una Tablespace.
- 20.3.2. PURGE RECYCLEBIN: Purgando todos los objetos en la recycle bin de un usuario.
- 20.3.3. PURGE DBA_RECYCLEBIN: Purgando todos los objetos de la recycle bin.
- 20.3.4. Eliminando un tablespace, cluster, usuario o tipo y la recycle bin.
- 20.3.5. Privilegios y Seguridad.
- 20.3.6. Limitaciones y restricciones de la Flashback Drop.
- 20.3.7. Oracle 12c Flashback Database: Alternativa a un recuperación Point-in-time.
- 20.3.8. Limitaciones de Flashback Database.
- 20.3.9. Requisitos para Flashback Database.
- 20.4.1. Habilitando Flashback Database.
- 20.4.2. Tamaño estimado del área Flash Recovery para Flashback Logs.
- 20.4.3. Ejecutando el comando Flashback Database.
- 20.4.4. Ejecutando desde RMAN.
- 20.4.5. Ejecutando desde SQL Plus.



Tuning-Ajuste de Rendimiento Oracle → DBA III

1. Visión General de Oracle Performance Tuning.

- 1.1.1. Roles de Trabajo en Tuning.
- 1.1.2. Fases del Ajuste.
- 1.1.3. Objetivos de Ajuste y Acuerdos a Nivel de Servicios.
- 1.1.4. Problemas Comunes de Rendimiento.
- 1.1.5. Metodología de Ajuste.

2. Herramientas de Diagnóstico y Ajuste.

- 2.1.1. Archivo Log de Alertas.
- 2.1.2. Archivos de Rastreo de Procesos en Segundo Plano.
- 2.1.3. Archivos de Rastreo de Usuario.
- 2.1.4. Vistas de Diccionario con Estadísticas.
- 2.1.5. Vistas Dinámicas de Rendimiento.
- 2.1.6. Parámetro TIMED_STATISTICS para Recopilar Estadísticas.
- 2.1.7. Paquete de Estadísticas.
- 2.1.8. Procedimientos STATSPACK.

3. Especificación del Tamaño del Conjunto Compartido.

- 3.1.1. Visión General del Conjunto Compartido.
- 3.1.2. Ajuste de la Caché de Biblioteca.
- 3.1.3. Sentencias REUSE.
- 3.1.4. Uso de Espacio Reservado.
- 3.1.5. Mantenimiento de Objetos de Gran Tamaño.
- 3.1.6. Problemas de Ajuste Relacionados.
- 3.1.7. Ajuste de DDC (Caché de Diccionario de Datos).



4. Especificación del Tamaño de Caché de Buffers.

- 4.1.1. Visión General de Ajuste de la Caché de Buffers.
- 4.1.2. Parámetros de Especificación del Tamaño de la Caché de Buffers en Oracle.
- 4.1.3. Parámetros de la Caché de Buffers Antiguados.
- 4.1.4. Parámetro de Asesor de Caché de Buffers.
- 4.1.5. Cambio Dinámico del Tamaño de Componentes de SGA.
- 4.1.6. Gránulos de Asignación.
- 4.1.7. Aumento del Tamaño de un Componente de SGA.
- 4.1.8. Técnicas de Resolución.

5. Especificación del Tamaño de Otras Estructuras de SGA.

- 5.1.1. Especificación del Tamaño del Buffer de Redo Log.
- 5.1.2. Detección de Contención.
- 5.1.3. Resolución de la Contención.
- 5.1.4. Especificación del Tamaño del Conjunto Java.
- 5.1.5. Control de la Memoria del Conjunto Java.
- 5.1.6. Especificación del Tamaño de SGA para Java.
- 5.1.7. Especificación del Tamaño de la Memoria del Conjunto Java.
- 5.1.8. Limitación del Uso de Memoria en Sesiones Java.

6. Configuración de Base de Datos y Problemas de E/S.

- 6.1.1. Distribución de Archivos entre Dispositivos.
- 6.1.2. Uso de Tablespaces.
- 6.1.3. Detección de Uso Inadecuado de Tablespaces.
- 6.1.4. Movimiento de Archivos de Datos.
- 6.1.5. Partición de Archivos Oracle.
- 6.1.6. Ajuste de Exploraciones Completas de la Tabla.
- 6.1.7. Ajuste de Puntos de Control.
- 6.1.8. Configuración de Archivos Redo Log.



7. Operaciones de Optimización de Ordenación.

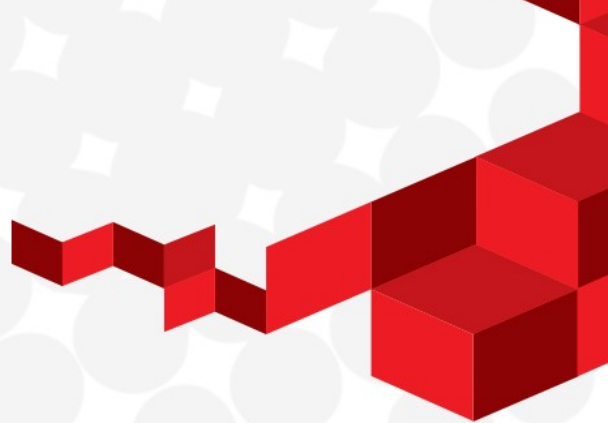
- 7.1.1. ¿Qué es el Proceso de Ordenación?
- 7.1.2. Parámetros del Área de Ordenación (Nuevos y Antiguos).
- 7.1.3. Ajuste de Operaciones de Ordenación (Configuración de Bases de Datos).
- 7.1.4. Ajuste de Segmentos Temporales.
- 7.1.5. Reducción de Operaciones de Ordenación (Ajuste de Aplicaciones).
- 7.1.6. Identificación de Operaciones de Ordenación.
- 7.1.7. Evitar Operaciones de Ordenación.
- 7.1.8. Herramientas de Diagnóstico.

8. Diagnóstico de Contención de Bloqueos Internos.

- 8.1.1. Implementación de Bloqueos Internos de Oracle.
- 8.1.2. Tipos de Solicitud de Bloqueo Interno: Puede Esperar o Inmediato.
- 8.1.3. Reducción de la Contención de Bloqueos Internos.
- 8.1.4. Bloqueos Internos Importantes.
- 8.1.5. Bloqueos Internos de Conjunto Compartido y de Caché de Biblioteca.

9. Ajuste de Segmentos de Rollback (o UNDO).

- 9.1.1. Descripción del Uso de Segmentos de Rollback.
- 9.1.2. Uso y Configuración.
- 9.1.3. Detección de Problemas con Segmentos de Rollback.
- 9.1.4. Resolución de Problemas con Segmentos de Rollback.
- 9.1.5. Creación y Activación de Segmentos de Rollback.
- 9.1.6. Asignación de Transacciones a un Segmento de Rollback.
- 9.1.7. Resolución de Problemas de RBS.
- 9.1.8. Descripción de SMU.



10. Control y Detección de Contención de Bloqueo.

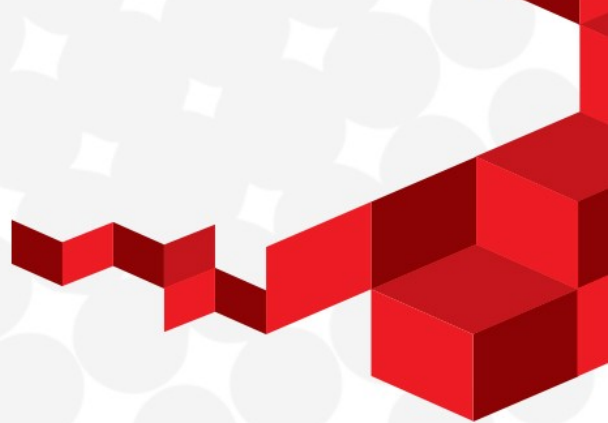
- 10.1.1. Conceptos de Bloqueo.
- 10.1.2. Visión General de Problemas de Bloqueo.
- 10.1.3. Tipos de Bloqueos DML.
- 10.1.4. Niveles de Bloqueos.
- 10.1.5. Tipos de Modos de Bloqueo DDL.
- 10.1.6. Detección de Bloqueos de Bloqueo.
- 10.1.7. Control de Actividad de Bloqueo.
- 10.1.8. Interbloqueos.

11. Ajuste del Servidor Compartido Oracle.

- 11.1.1. Introducción al Servidor Compartido Oracle.
- 11.1.2. Cuándo Son Necesarios Servidores Compartidos en Oracle.
- 11.1.3. Control de Procesos del Distribuidor.
- 11.1.4. Control de Procesos del Servidor Compartido.
- 11.1.5. Aumento o Disminución del Número de Distribuidores.
- 11.1.6. Aumento o Disminución del Número de Servidores Compartidos.
- 11.1.7. Control de Uso del Proceso.
- 11.1.8. Control de Uso de la Memoria.

12. Ajuste de Aplicaciones.

- 12.1.1. Rol del DBA.
- 12.1.2. Estructuras de Datos Oracle.
- 12.1.3. Selección de la Estructura Física.
- 12.1.4. Estructuras de Almacenamiento de Datos.
- 12.1.5. Agrupamientos.
- 12.1.6. Índices.
- 12.1.7. B-Tree.
- 12.1.8. Comprimidos.



13. Uso Eficaz de Bloques Oracle.

- 13.1.1. Jerarquía de Almacenamiento en la Base de Datos.
- 13.1.2. Asignación de Extensiones.
- 13.1.3. Control del Uso de Espacio en Segmentos de Datos.
- 13.1.4. Recuperación del Espacio de Segmentos Rellenados Dispersamente.
- 13.1.5. Bloques de Base de Datos.
- 13.1.6. Encadenamiento y Migración.
- 13.1.7. Detección de Migración y Encadenamiento de Filas.
- 13.1.8. Resolución de Migración y Encadenamiento de Filas.

14. Ajuste de Sentencias SQL.

- 14.1.1. Modos de Optimizador Basado en Costos y Basado en Reglas.
- 14.1.2. Nueva Opción del Optimizador Basado en Costos.
- 14.1.3. Estabilidad del Plan.
- 14.1.4. Equivalencia de Planes.
- 14.1.5. Contornos Almacenados.
- 14.1.6. Creación de Contornos Almacenados.
- 14.1.7. Mantenimiento de Contornos Almacenados.
- 14.1.8. Indicaciones.