

COPIAS DE SEGURIDAD EN ORACLE CON RMAN DESDE SQLDEVELOPER.

Oracle SQL Developer no incluye RMAN (Recovery Manager) como una "herramienta de seguridad" interna, pero sí permite interactuar con él de forma limitada a través de su interfaz gráfica.

1. ¿Qué es RMAN exactamente?

RMAN no es una característica de SQL Developer, sino una **utilidad nativa de la base de datos Oracle**. Es el motor principal para realizar copias de seguridad (backups), restauración y recuperación de datos.

- Se ejecuta normalmente mediante una línea de comandos (rman target).
- Vive a nivel de servidor, no de cliente.

2. RMAN dentro de SQL Developer

Aunque no son lo mismo, SQL Developer ofrece una **interfaz gráfica** para gestionar algunas funciones de RMAN sin tener que escribir código en la consola.

Si vas a la pestaña de "**Administración**" (o *DBA Panel*) en SQL Developer, encontrarás una sección llamada **Backup/Recovery**. Desde ahí puedes:

- Configurar parámetros de copia de seguridad.
- Programar backups automatizados.
- Ver el historial de trabajos de RMAN.

Básicamente te permite generar un script, de manera gráfica, para después ejecutarlo en rman.

3. Diferencias clave

Es importante no confundir la "seguridad" de los datos con la "integridad" de los mismos:

Característica	SQL Developer	RMAN
Función	IDE de desarrollo y administración básica.	Motor especializado en Backup y Recuperación.

Seguridad	Gestiona usuarios, roles y permisos (Privilegios).	Protege contra pérdida de datos (Desastres).
Uso	Interfaz visual (GUI).	Línea de comandos (CLI) o scripts.

Nota importante: Para que SQL Developer pueda gestionar RMAN, necesitas tener privilegios de **SYSDBA** o **SYSBACKUP**. Si solo eres un "Developer" con permisos estándar, es muy probable que no veas estas opciones de administración.

4. Acceder desde SqlDeveloper.

Para acceder a las funciones de **RMAN** (Recovery Manager) dentro de **Oracle SQL Developer**, no lo encontrarás en los menús superiores típicos (como "Archivo" o "Editar"). Debes habilitar un panel específico siguiendo estos pasos:

Pasos para acceder a RMAN:

- 1. Abrir el Panel DBA:**
 - Ve al menú superior y selecciona **Ver** (View).
 - Haz clic en **DBA**. Esto abrirá una nueva pestaña o panel lateral llamado "DBA" (normalmente a la izquierda, debajo de "Conexiones").
- 2. Agregar una Conexión:**
 - En el panel **DBA**, haz clic en el icono verde de "+" (Añadir conexión).
 - Selecciona la conexión de la base de datos que ya tengas creada.
 - *Nota:* Para que las opciones de RMAN funcionen, esta conexión debe tener privilegios de administrador (**SYSDBA** o **SYSBACKUP**).
- 3. Localizar Backup/Recuperación de RMAN:**
 - Despliega el nodo de tu conexión dentro del panel DBA.
 - Busca y despliega la opción **Backup/Recuperación** (Backup/Recovery) o simplemente **RMAN**.
 - Allí verás las herramientas para configurar parámetros, programar copias de seguridad o ver trabajos realizados.

Consideraciones importantes:

- **No es el RMAN completo:** SQL Developer actúa como una interfaz visual que genera scripts de RMAN por ti. No es una consola donde escribes comandos de RMAN directamente.
- **Configuración del Servidor:** Para que SQL Developer pueda ejecutar estos trabajos, a veces requiere que el agente de programación de Oracle (*Oracle Scheduler*) esté activo en el servidor.
- **Línea de Comandos:** Si necesitas el poder total de RMAN, la forma profesional sigue siendo la línea de comandos del sistema operativo (escribiendo `rman target`) en la terminal del servidor).

5. Configuración básica.

a.- Crear archivo rman.

Desde el panel DBA.Conexion DBA. Configuración de RMAN.

1. Clic derecho en Trabajos de copia de seguridad. Copias de seguridad personalizadas. Crear copias...completa
2. Creará un archivo .rman con los comando rman (hay que fijarse en que carpeta lo crea.

b.- Ejecución archivo generado

Opción 1: Desde la terminal del Sistema Operativo (La forma correcta)

No entres a SQL*Plus. Ejecuta RMAN directamente desde el CMD (Windows) o Bash (Linux) llamando al archivo con el parámetro @:

```
rman target / @mi_script_backup.rman
```

- `target /`: Indica que te conectas a la base de datos local como SYSDBA.
- `@mi_script_backup.rman`: Es la ruta al archivo de texto que contiene tus comandos (ej. `BACKUP DATABASE;`).

Opción 2: El truco desde SQL*Plus (Comando HOST)

Si ya estás dentro de SQL*Plus y no quieres salirte, puedes usar el comando HOST (en Windows) o ! (en Linux) para "saltar" un momento al sistema operativo y llamar a RMAN:

En Windows: (copiar archivo.rman a carpeta que indique host cd)

```
SQL> HOST rman target / @C:\ruta\tu_script.rman
```

6.- Dónde está la copia creada.

Como hemos dicho está gestionada por el sistema de base de datos.

Lo crea en la **Fast Recovery Area** que es un directorio gestionado automáticamente por Oracle en el servidor. Es el lugar recomendado porque Oracle se encarga de borrar archivos viejos cuando necesita espacio para los nuevos.

Para saber dónde está esa carpeta en tu sistema, puedes ejecutar este comando en **SQL Developer** (hoja de trabajo):

```
SHOW PARAMETER db_recovery_file_dest;
```

En Windows: Suele estar en

C:\app\nombre_usuario\product\...\fast_recovery_area.

En Linux: Suele estar en:

/opt/oracle/oradata/recovery_area.

7.- Recuperación de la copia creada.

Buscar en la conexión desde el panel dba con menú contextual copia_seguridad/recuperacion. trabajos de copias de seguridad, botón derecho restaurar, escoger la opción deseada y ejecutar el script rman correspondiente en el sistema operativo (hay que fijarse en que carpeta crea el script)

Sorprenderá que los datos de la última copia son modificados por las actualizaciones hechas (Oracle es una base de datos muy segura), si no

queremos que lo hecho se transfiera a la copia, debemos decirle que no archive los logs, se hace con los privilegios suficientes con estos comandos:

```
shutdown immediate;  
startup mount;  
alter database noarchivelog;
```

8.- Comandos ejecutados en video recomendado

SQLPLUS /NOLOG

```
>connect /as sysdba
```

```
>select * from all_users;
```

```
>select value from v$system_parameter where name = 'db_name';
```

```
>alter user usuario identified by pp;
```

```
>exit
```

sqlplus usuario/pp as SYSDBA

```
>archive log list;
```

```
>select name log_name from v$database;
```

```
>alter database archivelog; --si no esta activo da error
```

```
>shutdown immediate;
```

>startup mount; –montar la base de datos

>alter database archivelog; –no da error

>alter database open;

>sho parameter log_archive_start; –debe estar en true

>alter system log_archive_start true scope=spfile; –para ponerlo a true

>shutdown immediate;

>startup; - monta la bd

> select name, log_mode from v\$database; –para revisar nuestro backup

si archivelog está activo podemos hacer copia en caliente

>exit

rman —comando para entrar en la consola de rman

rman>connect target user/pp

Con run() ejecutar un script que tiene como resultado la creación en caliente de la copia de seguridad en una carpeta previamente creada e indicada