

TUTORIAL ACCESO LABORATORIO VIRTUAL

El acceso a las máquinas se realiza mediante el protocolo SSH (aunque es posible hacer uso de la base de datos mediante otras herramientas sin acceder directamente a las máquinas). Para ello, necesitamos la IP de la máquina, un usuario del sistema operativo y la clave privada de acceso a la máquina que queremos acceder. Estos datos se encuentran disponibles en el correo que se envía al iniciar una nueva práctica.

La clave de acceso para el usuario **root** aparece al final del mensaje, encerradas entre los delimitadores **-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----** y **-----END RSA PRIVATE KEY-----**. Se debe copiar dicha clave (incluyendo estos delimitadores) y guardarla en un archivo de texto plano con la extensión **.pem**.

Desde Linux, usaremos el programa ssh (viene instalado en las distribuciones Ubuntu):

```
ssh -i clave_enviada.pem root@ip-maquina
```

Donde, **clave_enviada.pem** es la clave en formato pem enviada por correo, y **ip-maquina** es la IP indicada en el correo.

Una vez conectado, tendremos acceso a la máquina virtual. Podremos ejecutar los comandos necesarios para cada uno de los ejercicios propuestos.

ACCESO A LA BASE DE DATOS DESDE SQL DEVELOPER

La aplicación SQL Developer permite el acceso a una base de datos en local o en remoto. Antes de acceder a la base de datos desde SQL Developer, tendremos que conectarnos por SSH para que la máquina virtual se configure correctamente.

Esta aplicación se puede descargar desde aquí (se debe crear un usuario en la web Oracle):

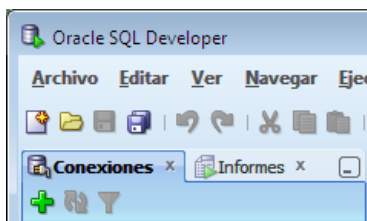
<http://www.oracle.com/technetwork/developer-tools/sql-developer/index-rel3-ea1-166825.html>

Tras descargarlo, instalamos el rpm.

La primera vez que lo descargamos, solicita la ruta del ejecutable de jdk (java). Debe estar instalado JDK en el equipo.

Para configurar la conexión con la máquina virtual, seguimos los siguientes pasos:

- 1) Pulsamos en el icono de la cruz verde.



- 2) Completamos los campos de la siguiente forma:
 - a. Nombre de conexión: podemos poner el que queramos, de forma que podamos identificar de forma fácil y rápida la conexión al Laboratorio Virtual.
 - b. Usuario: dependiendo del ejercicio, entraremos como **sys** o como otro usuario.
 - c. Contraseña: mientras no se indique lo contrario, será **ora11**.
 - d. Marcamos guardar contraseña.
 - e. Rol: si entramos como sys, escogemos SYSDBA, en otro caso, NORMAL.
 - f. Nombre del host: escribimos la IP de la máquina que llegó por correo.
 - g. Puerto: **1521**.
 - h. SID: **orcl**.

Nueva / Seleccionar Conexión a Base de Datos

Nombre de Conexión	Detalles de Conexión
sys VLab	sys@//192.168.1.1...

Nombre de Conexión: sys VLab

Usuario: sys

Contraseña: *****

☒ Guardar Contraseña

Oracle Access

Rol: SYSDBA

Tipo de Conexión: Básico

Nombre del Host: 192.168.1.1

Puerto: 1521

☒ SID: ord

☐ Nombre del Servicio

Autenticación del Sistema Operativo: ☐

Autenticación Kerberos: ☐

Conexión de Proxy: ☐

Estado:

Ayuda Guardar Borrar Probar Conectar Cancelar

- 3) Pulsamos en Guardar y usaremos esta configuración para el acceso a la base de datos. Cuando cambiemos de ejercicio, tan sólo tendremos que cambiar la IP de la máquina. Para cambiar la configuración pulsamos con el botón derecho sobre su nombre y pulsamos en Propiedades.

ACCESO A LA BASE DE DATOS DESDE SQL*PLUS

Para hacer uso de la herramienta SQL*Plus, ejecutamos **sqlplus**.

Una vez ejecutado, aparecerá el prompt de SQL*Plus, que solicitará un usuario de Oracle. Podemos probar con el usuario **sys** y contraseña **ora11**, para ver que efectivamente funciona.

También se puede indicar el usuario y clave en un solo comando, por ejemplo:

```
sqlplus sys/ora11@orcl as sysdba
```

ACCESO A LA BASE DE DATOS DESDE OEM DATABASE CONTROL

Antes de acceder a OEM, debemos asegurarnos de que ésta se encuentre iniciada. Desde el usuario del sistema operativo, "oracle", tenemos disponibles los siguientes comandos:

- emctl status dbconsole: comprueba el estado de OEM Database Control.
- emctl start dbconsole: inicia OEM Database Control.
- emctl stop dbconsole: detiene OEM Database Control.

Para acceder a OEM DBControl, tenemos que abrir un navegador y escribir la ruta:

<https://ip-de-maquina:1158/em>

Donde, ip-de-maquina, es la IP que hemos recibido por correo. Ten en cuenta que el protocolo es https no http. Por lo tanto, cuando entremos en dicha URL, dependiendo del navegador utilizado, nos aparecerá un mensaje que nos solicitará que confiemos en el certificado de seguridad.

Para el acceso, mientras no se indique lo contrario, usaremos los siguientes datos:

Usuario: SYS

Contraseña: ora11

Conectar como: SYSDBA

COMANDOS MÁS USADOS EN LINUX

Las máquinas virtuales son sistemas Linux, por lo que, en muchas ocasiones, necesitaremos trabajar con comandos del sistema operativo. A continuación mostraremos los comandos más utilizados que pueden resultar de utilidad:

Archivos y directorios:

- `cd ruta` : posicionará al usuario en el directorio indicado. Los objetos `.` y `..` hacen referencia al propio directorio, y al directorio padre, respectivamente.
 - P.e.: `cd /home/oracle`
- `ls [opciones] [ruta]` : lista los archivos existentes en el directorio indicado. Si no se indica directorio, mostrará los del directorio actual. Para obtener información más extendida, se usa la opción `-la`.
 - P.e.: `ls -la /u01`
- `mkdir [ubicacion]` : crea un directorio en la ubicación especificada.
 - P.e.: `mkdir /home/oracle/prueba`
- `rm [archivo]` : elimina el archivo indicado.
 - P.e.: `rm /u02/oradata/orcl/redo03.log`
- `rmdir [opciones][ruta]` : elimina un directorio del sistema operativo. Para eliminar los subdirectorios, se debe usar la opción `-r`:
 - P.e.: `rmdir -r /u02/oradata/pruebas`
- `cp archivo ruta_destino`: copia el archivo indicado en la ruta destino indicada.
 - P.e.: `cp $ORACLE_HOME/network/listener.ora /home/oracle`
- `mv archivo ruta_destino`: mueve el archivo indicado en la ruta destino indicada. Si se hace sobre la misma ruta, se efectúa un cambio de nombre.
 - P.e.: `mv $ORACLE_HOME/network/listener.ora /home/oracle`

Conexiones:

- `su [-] usuario` : cambia al usuario indicado. Con `'-'` se fuerza el inicio de una nueva shell.
 - P.e.: `su - oracle`

Otros:

- `alias nombre_alias = comando` : asigna a un comando determinado un nombre alias para un acceso más cómodo.
 - P.e.: `alias sql=sqlplus "sys/ora11@orcl as sysdba"`