

PRÁCTICA 0

OBJETIVOS:

Para el desarrollo de las prácticas necesitará un soporte externo de almacenamiento. Se recomienda un disco externo USB autoalimentado de, al menos, 500Gb.

En esta práctica se instalará el software de Oracle necesario para la asignatura y se explorarán los procedimientos básicos de manipulación, tanto del servidor como de los clientes disponibles.

No requiere contenidos teóricos previos de esta asignatura.

Se empleará una máquina virtual que actuará como servidor de Oracle. Dicha máquina se encuentra en:

‘C:\pub\repositorios\MV_BD2\ServidorVBoxSinInstalar’.

Descripción de la máquina virtual

Se hará uso del software virtualizador *‘Oracle VM VirtualBox’*.

La máquina virtual del repositorio **‘ServidorVBoxSinInstalar’**, compuesta por cuatro ficheros (la definición de la máquina y tres discos), ya tiene instalado el sistema operativo Windows XP SP3, entre otras características. Para trabajar con ella se debe copiar en algún directorio donde se tenga capacidad de escritura (en *Repositorio* no se tiene); por ejemplo, en su propio disco USB o en el directorio *tmp*.

La máquina virtual se presenta con la siguiente configuración:

- Un fichero con la definición de la máquina con casi 2Gb de memoria RAM. **Subirla a 4000Mb (casi 4Gb)** antes de continuar con la práctica.
- Un fichero asociado a la unidad C:\ que refleja un disco virtual con extensión dinámica y un tamaño máximo de 10Gb.
- Dos ficheros asociados a las unidades E:\ y F:\. Cada uno de ellos mantiene un disco virtual con extensión dinámica y un tamaño máximo de 20Gb.
- El adaptador de red 1, conectado a: *‘NAT’*.
- El adaptador de red 2, conectado a: *‘Red interna’* cuyo nombre es *‘intnet_BD2’*.

En la unidad E:\ se encuentran los siguientes instalables:

- El software de instalación del servidor de Oracle 10g.
- Un SQLDeveloper.
- Un JDK apropiado para esta versión del SQLDeveloper.

Parte 0: Instalación del software

Realizar la **instalación del servidor de Oracle**, dejando las opciones que ofrece por defecto, e inclusive haciéndole crear una base de datos. Se recomienda poner como clave el mismo nombre que el sistema ofrece para la base de datos (orcl).

Una vez realizada correctamente la instalación del servidor y la creación de la primera base de datos, proceder a **instalar el JDK** adecuado e imprescindible para este SQLDeveloper (si al instalar el JDK avisa de alguna incompatibilidad con XP, ignorarla).

Esta máquina virtual tal como ha quedado, será el soporte de las siguientes prácticas, por lo que debe llevarse consigo y salvaguardar su integridad.

Recuerde que los equipos del laboratorio son compartidos, por lo que la información que deje en ellos se la encontrará el siguiente alumno que haga uso del mismo, y, evidentemente, no puede esperar encontrársela cuando vuelva a usarlo.

Parte 1: Clientes disponibles

Existen disponibles tres clientes. Dos de línea de texto (SQL*Plus e iSQL*Plus) y uno mixto gráfico/texto (SQLDeveloper), todos ellos presentados en la asignatura Bases de Datos I. iSQL*Plus es un servicio web que se ejecuta en el servidor (por defecto en el puerto 5560 y la url sería <http://servidorvirtual:5560/isqlplus>) y que proporciona prácticamente la misma funcionalidad que SQL*Plus.

1) Ejecute los tres clientes descritos, realizando, en cada uno de ellos, conexiones a la base de datos 'orcl' para el usuario 'sys' con rol 'sysdba' y para el usuario 'system'.

2) Ejecute SQL*Plus desde 'Símbolo del sistema' y realice las mismas conexiones que en el punto 1.

3) En el iSQL*Plus aprenda a configurar el tamaño del espacio de trabajo y la longitud del historial de sentencias.

Asimismo, dispone de una consola de administración de la base de datos (la consola de Enterprise Manager) que se ejecuta como servicio web en el servidor (para la base de datos 'orcl' en el puerto 1158).

4) Ejecute la consola EM y conéctese a la base de datos 'orcl' con el usuario 'sys' como 'sysdba'.

5) Cierre todas las conexiones que ha abierto.

Parte 2: Servicios en ejecución

Al instalar el servidor de Oracle 10g y crear la base de datos 'orcl' se han creado con inicio automático, entre otros, los siguientes servicios:

- el servicio de la base de datos 'orcl' ('OracleServiceORCL')

- el servicio de 'listener' del servidor Oracle 10g ('OracleOraDb10g_home1TNSListener')
- el servicio web 'iSQL*Plus' ('OracleOraDb10g_home1iSQL*Plus')
- el servicio web de la consola EM de la base de datos 'orcl' ('OracleDBConsoleorcl')

6) Revise el correcto estado de todos ellos.

Parte 3: Asistente de Configuración de Bases de Datos

7) Utilizar el asistente de configuración de bases de datos para crear otra base de datos llamada 'nueva' y que tenga como clave 'nueva' respetando todas las opciones por defecto que ofrece el asistente.

8) Revisar las consecuencias del paso 7 en los servicios.

9) Repetir los pasos 1, 2 y 4 para la base de datos 'orcl'.

10) Repetir los pasos 1, 2 y 4 para la base de datos 'nueva'.

11) Cierre todas las conexiones que ha abierto.

12) Borrar la base de datos 'nueva'.

13) Revisar las consecuencias del paso 12 en los servicios.

14) Comprobar cuál es la nueva base de datos por defecto.