

Oracle XE con SQL-Developer

Contenido

Introducción	2
Descargar Oracle XE	2
Instalación en Windows	2
Creación de un usuario para realizar las prácticas.....	2
Creación de un usuario (schema).....	3
Configuración de la instalación	4
Servicios instalados	4
Nuevo grupo de programas	5
Configuración de puertos.....	6

Introducción

Oracle XE (Express Edition) es una versión del servidor de BBDD Oracle a pequeña escala distribuido por Oracle para fines de desarrollo de software, evaluación, laboratorios, etc. Por lo que es una buena alternativa para experimentar con este servidor de BBDD, y por ejemplo, realizar las prácticas.

Descargar Oracle XE

Disponible para Windows 64, 32 y Linux. Para poder descargarlo es necesario darse de alta en como usuario de la red de Oracle (no implica ningún compromiso).

Descargaremos la versión dependiendo de nuestro SO.

<http://www.oracle.com/technetwork/database/database-technologies/express-edition/downloads/index.html>

Instalación en Windows


Una vez descargado y descomprimido ejecutamos el instalador (requiere permisos de administrador).

Durante el proceso de instalación se nos pide una password de administrador del servidor de BBDD, por ejemplo "oracle". La password que indiquemos será la que se asigne a los usuarios *SYSTEM* y *SYS*.

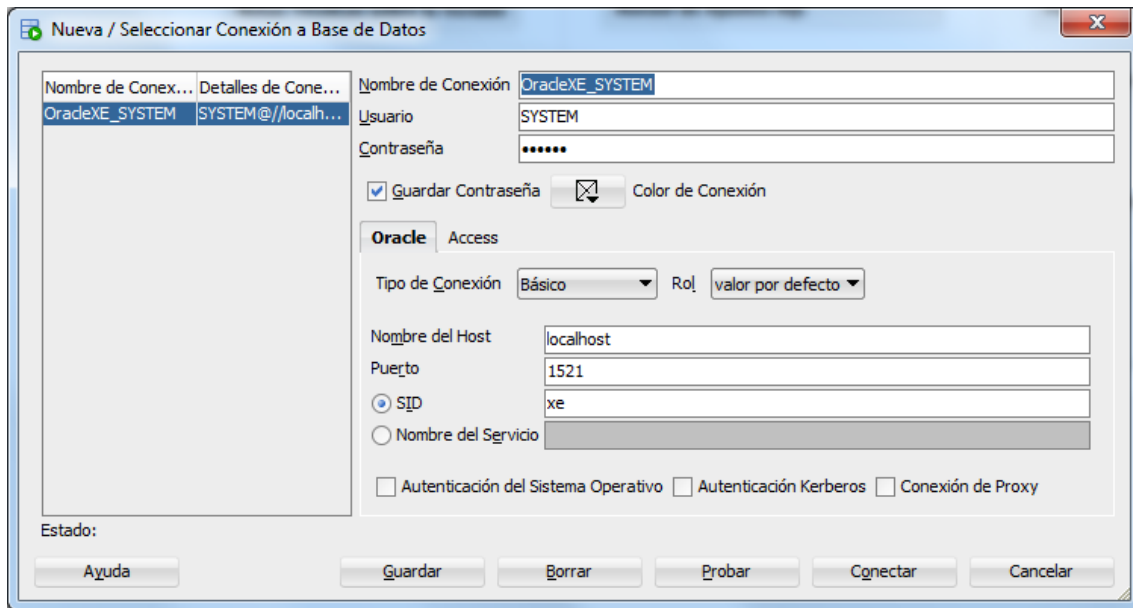
Tras una instalación normal se crea una nueva instancia de BD a la que podremos conectar con el usuario *SYSTEM* tal y como se explica en el siguiente punto.

Al final del documento se explica con más detalle los cambios que se han realizado en el equipo durante la instalación y las posibilidades de configuración.

Creación de un usuario para realizar las prácticas

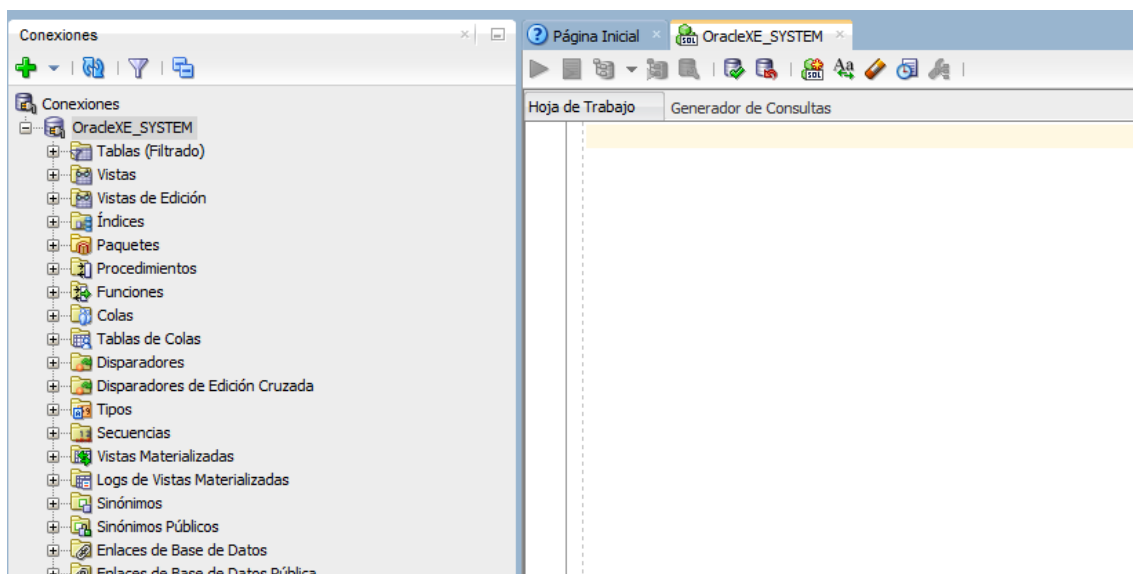
Desde SQL-Developer (ver guía de instalación SQL-Developer: Inicio_Oracle_SQLDeveloper.pdf) creamos una nueva conexión con .

Le damos como nombre OracleXE_SYSTEM, usuario *SYSTEM* y password la que indicamos en la instalación de Oracle XE. El resto de campos con sus valores por defecto que apuntan a la instancia local que se nos habrá creado tras la instalación de Oracle XE.



Probamos la conexión (botón *Probar*) y si va bien la guardamos (*Guardar*) y conectamos (*Conectar*).

Al conectar se nos muestra el árbol de objetos de la BD (tablas, vistas, etc.) del schema del usuario con el que hemos conectado (SYSTEM) y se abre una primera hoja de trabajo SQL.

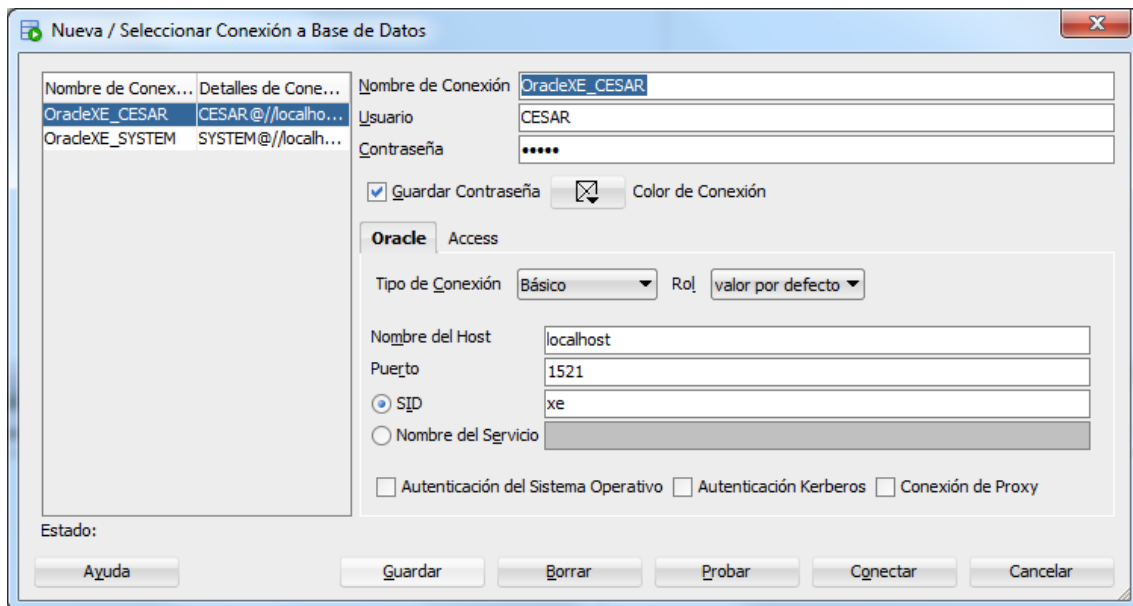


Creación de un usuario (schema)

A fin de tener un schema limpio donde poder hacer las prácticas, crearemos un nuevo usuario con las siguientes sentencias desde la ventana de SQL (seguimos conectados con SYSTEM).

```
CREATE USER NOMBRE_ALUMNO IDENTIFIED BY micontraseña;
GRANT "CONNECT" TO "NOMBRE_ALUMNO";
GRANT "RESOURCE" TO "NOMBRE_ALUMNO";
```

En este momento podemos crear una nueva conexión que será con la que trabajemos en lo sucesivo. El nombre de la conexión *OracleXE_NombreAlumno*, usuario *NOMBRE_ALUMNO* y la contraseña que hayamos indicado en la sentencia anterior.



Guardamos la nueva conexión y conectamos.

Podemos empezar a trabajar en el nuevo schema, crear tablas, etc...

En realidad podemos crearnos tantos schemas como queramos, por ejemplo, para independizar unas prácticas de otras. Basta con dar el nombre que queramos en los scripts, anteriores, pe:

```
CREATE USER P1_SCHEMA IDENTIFIED BY micontraseña;
GRANT "CONNECT" TO " P1_SCHEMA ";
GRANT "RESOURCE" TO " P1_SCHEMA ";
```

Configuración de la instalación

Durante la instalación de Oracle XE se creará un nuevo grupo de programas y se instalarán unos servicios de Windows. A su vez dichos servicios escuchan en unos determinados puertos TCP.

Servicios instalados

La siguiente imagen muestra los **Servicios** instalados por Oracle XE en W7 (accesible a través de las **Herramientas Administrativas** del **Panel de Control**).

OracleJobSchedulerXE		Deshabilitado
OracleMTSRecoveryService		Manual
OracleServiceXE	Iniciado	Automático
OracleXEClrAgent		Manual
OracleXETNSListener	Iniciado	Automático

De los 5 servicios instalados dos de ellos se encuentran en marcha.

- **OracleServiceXE:** servidor de BBDD. Se encargar de procesar las consultas y de devolver los resultados.
- **OracleXETNSListener:** gestor de conexiones. Este proceso recibe las solicitudes de conexión al servidor y las redirige a él. Nombre del ejecutable: **tnslsnr.exe**. Puerto de escucha por defecto **1521**.

Ambos servicios se encuentran iniciados ya que tienen configurado el **Tipo de inicio Automático**. Es decir, cada vez que se inicie el sistema se arrancarán.

Si se quiere tener un mayor control, y se quiere evitar su inicio automático se deberá configurar el **Tipo de inicio** como manual, y posteriormente arrancarlos desde esta misma ventana de gestión de servicios (desde donde también podemos detenerlos).

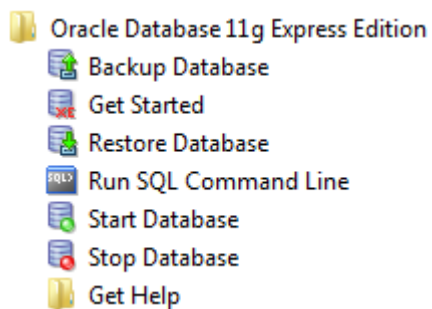
Es importante recordar que para que el servidor de BBDD deben estar iniciados ambos servicios.

El orden de inicio de los servicios debe ser:

1. OracleXETNSListener.
2. OracleServiceXE.

Nuevo grupo de programas

Se nos creará un grupo de programas con el siguiente contenido:



Backup y Restore Database son accesos directos a comandos de salvado y restauración de la BD.

Run SQL Command Line: se trata de un acceso directo a la herramienta de SQL de línea de comandos **sqlplus**.

Get Help contiene varios accesos directos a páginas de documentación.

Los siguientes enlaces tienen algo más de miga y se comentan a continuación.

Start / Stop Database

Son dos accesos directos a sendos ficheros BAT que permiten arrancar y parar el servicio de BD. Es decir, sólo detienen o arrancan el servicio **OracleServiceXE** y no afectan al servicio de conexiones **OracleXETNSListener**.

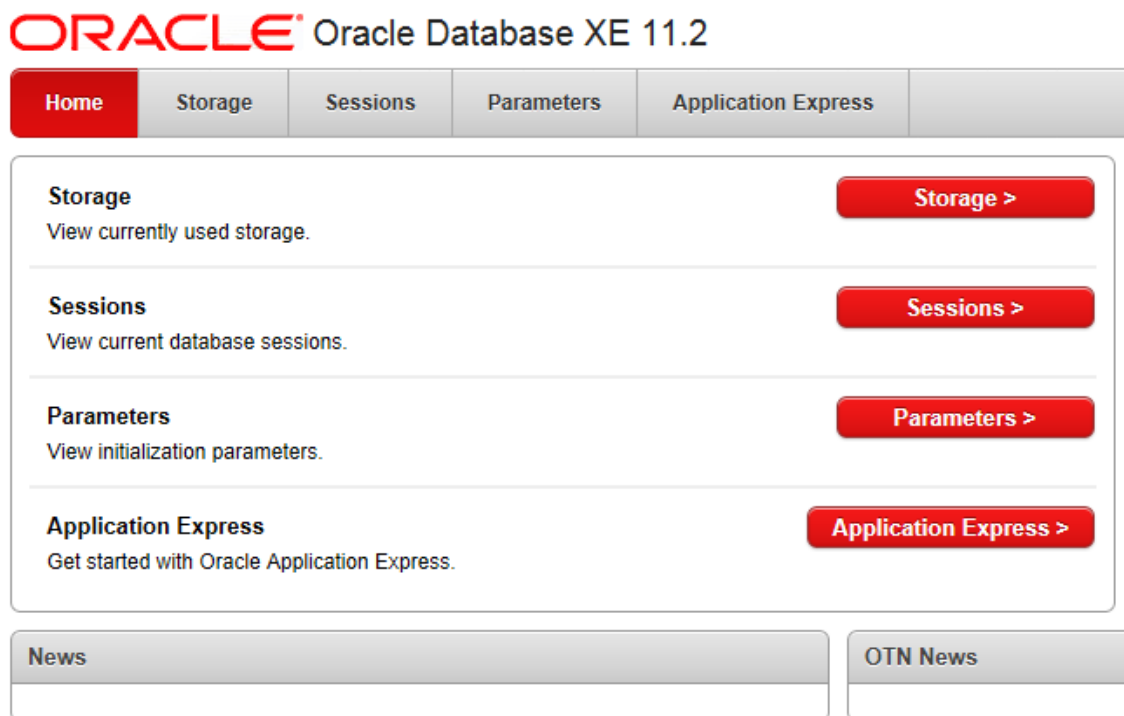
Si quisiéramos detener también ese servicio bastaría con editar los BATs para agregar una línea más como la que ya hay pero con el nombre del servicio de conexiones. También podemos gestionar dichos servicios desde el panel de control como ya hemos comentado.

Get Started

Se trata de un acceso a la siguiente URL local:

<http://127.0.0.1:8080/apex/f?p=4950>

Al invocarlo se abrirá un navegador web apuntando a esa dirección, y podremos ver la siguiente pantalla.



Desde esta pantalla podemos monitorizar el estado del servidor. Se nos solicitará usuario y contraseña de administrador.

Tal y como puede verse se accede a un servicio que escucha en el puerto **8080**.

Configuración de puertos

Tal y como se ha visto Oracle XE hace uso de dos puertos:

- **1521:** para el servicio de conexiones **OracleXETNSListener**.
- **8080:** para la herramienta de monitorización.

Normalmente no suele haber conflictos con estos puertos aunque es posible que se produzcan si tenemos instalados software de servicios (pe: Geoserver se instala por defecto en el 8080, determinadas instalaciones de Tomcat también, etc.).

En caso de conflicto podemos optar por configurar Oracle XE para que escuche en otros puertos o bien podemos hacer lo mismo con el otro software si nos resulta más sencillo.

Otra alternativa posible es dejarlo como está si podemos controlar el servicio que queremos tener arrancado en cada momento de los que entran en conflicto (parar uno y arrancar el otro).

Para saber qué proceso está utilizando un determinado puerto en nuestro equipo podemos ejecutar la siguiente instrucción (en una ventana de comandos con permisos de administrador).

```
netstat -abn
```

Configuración puerto 8080

Este puerto suele plantear más problemas ya que como se ha comentado suele usarse por otros servicios de productos que hayamos podido instalar.

Tenemos la opción de cambiar el puerto de escucha, y también de anularlo. Pensando en el poco uso que se le suele dar, no es una mala opción para evitar conflictos y consumo de recursos innecesarios.

Para cualquiera de las dos opciones necesitaremos conectar con un usuario administrador, pe: SYSTEM.

Cambio de puerto

Ejecutaremos el siguiente comando SQL para cambiar de puerto, por ejemplo al 8088:

```
EXEC DBMS_XDB.SETHTTPPORT(8088);
```

Nótese que en ese caso también tendremos que cambiar la URL de acceso:

<http://127.0.0.1:8088/apex/f?p=4950>

Detención del servicio

Si queremos anular el servicio de monitorización ejecutaremos el siguiente comando SQL:

```
EXEC DBMS_XDB.SETHTTPPORT(0);
```

Y a continuación reiniciaremos el servicio **OracleServiceXE**.

Configuración puerto 1521

Tal y como hemos dicho el servicio de conexiones **OracleXETNSListener** escucha en el puerto 1521. Dicho servicio tiene que estar levantado para que podamos correr Oracle XE, pero es posible cambiar el puerto, aunque este puerto no suele presentar conflictos.

Para ello debemos cambiar el archivo **Listener.ora** que se encuentra (la ruta completa dependerá de dónde hayamos instalado el producto) en:

```
... \oraclexe\app\oracle\product\11.2.0\server\network\ADMIN\Listener.ora
```

En dicho fichero realizaremos los cambios que se han resaltado en rojo.

```
SID_LIST_LISTENER =  
(SID_LIST =
```

```

(SID_DESC =
  (SID_NAME = PLSExtProc)
  (ORACLE_HOME = C:\JavaDev\oraclexe\app\oracle\product\11.2.0\server)
  (PROGRAM = extproc)
)
(SID_DESC =
  (SID_NAME = CLRExtProc)
  (ORACLE_HOME = C:\JavaDev\oraclexe\app\oracle\product\11.2.0\server)
  (PROGRAM = extproc)
)
(SID_DESC =
  (SID_NAME = XE)
  (ORACLE_HOME = C:\JavaDev\oraclexe\app\oracle\product\11.2.0\server)
)
)

LISTENER =
  (DESCRIPTION_LIST =
    (DESCRIPTION =
      (ADDRESS = (PROTOCOL = IPC)(KEY = EXTPROC1))
      (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = Panso7)(PORT = 1522))
    )
  )

DEFAULT_SERVICE_LISTENER = (XE)

```

El fichero debe quedar tal y como se ha indicado. En el ejemplo hemos usado el puerto **1522**.

Para que los cambios surtan efecto:

1. Reiniciar el servicio **OracleXETNSListener** (alternativamente, en una ventana de comandos con permiso de administrador ejecutamos *lsnrctl reload*).
2. Reiniciar el servicio **OracleServiceXE**.

A partir de aquí, en las propiedades de las conexiones deberemos indicar el nuevo puerto como en el siguiente ejemplo:

Hostname	localhost
Port	1522
<input checked="" type="radio"/> SID	xe