

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

Bases de Datos
2da. práctica Dirigida
(Segundo Semestre 2021)

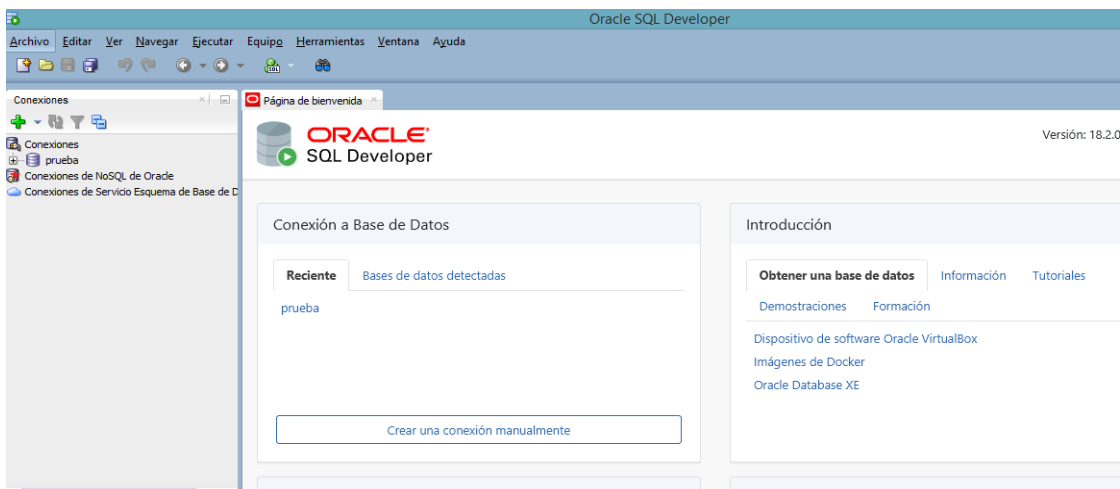
Indicaciones generales:

- Duración: **50 minutos** (parte dirigida).
 - El archivo que contenga sus scripts o modelo no deberá ser comprimido.
 - Los archivos indicados se subirán a **PAIDEIA**, en el espacio indicado por los jefes de Laboratorio. Se destinarán los últimos 10 minutos exclusivamente para subir los trabajos a PAIDEIA.
 - Guarde cada uno de sus archivos con el nombre que se le indica. Es importante seguir el estándar del nombre de archivo indicado.
-

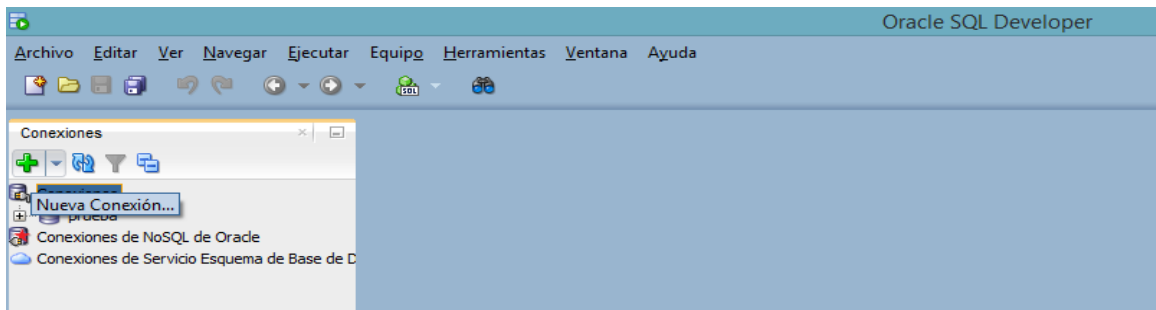
GUIA – SQL DDL – SQL DML

Conectarse a una base de datos

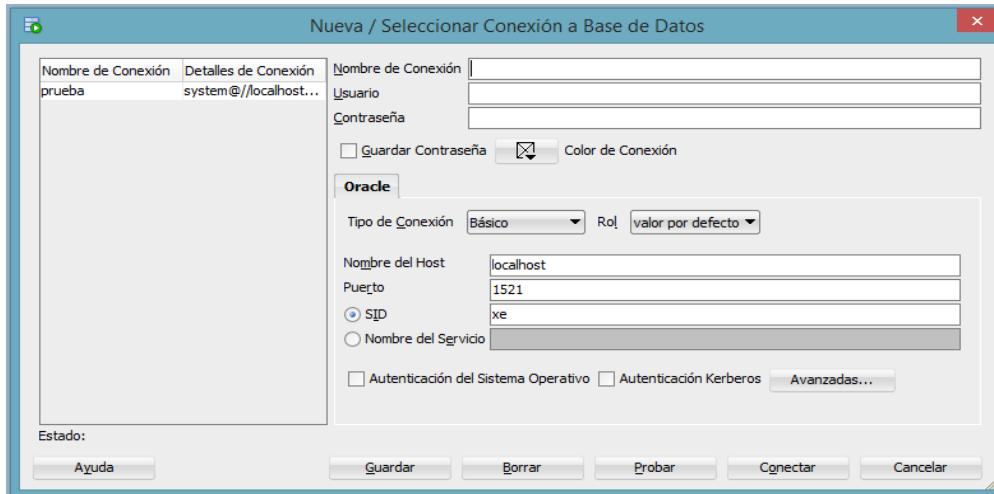
1. Ejecutar el programa Oracle SQL Developer.



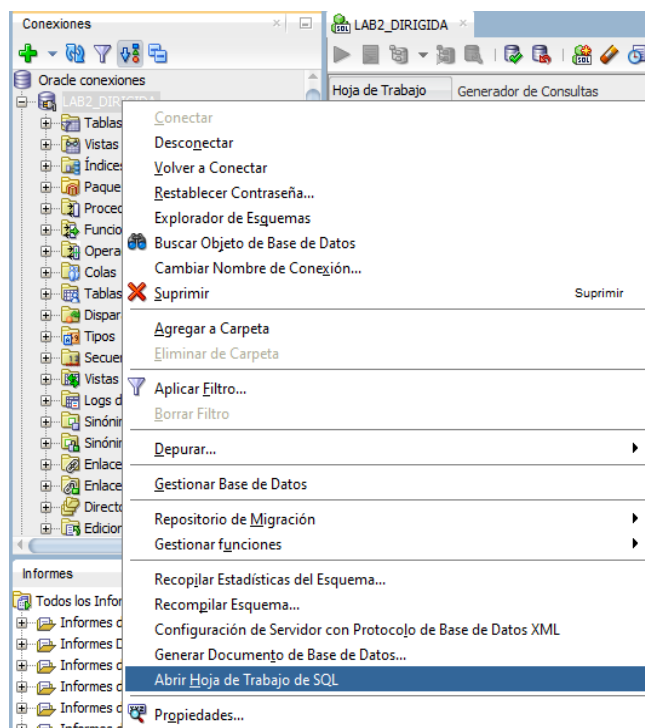
2. Cerrar la página de bienvenida.
3. En el panel de **Conexiones**, hacer clic en el ícono **+** para crear una nueva conexión.



Se abrirá la siguiente ventana:



4. Ingresar como nombre de conexión **LAB2_DIRIGIDA**, usuario **system**, contraseña y nombre del Host.
5. Hacer clic en el botón **Probar**. Si todo está bien aparecerá el mensaje Correcto al costado de Estado.
6. Luego hacer clic en los botones **Guardar** y **Conectar**. El nombre de la conexión creada aparecerá en el panel de conexiones.
7. Hacer clic derecho sobre el nombre de la conexión LAB2_DIRIGIDA y aparecerá el siguiente menú contextual:



8. Seleccione la opción **Abrir Hoja de Trabajo de SQL**. Al costado del panel de conexiones aparecerá una ventana que es la hoja de trabajo donde se podrá escribir y ejecutar los comandos SQL.

Creación de tablas de base de datos (CREATE TABLE)

1. Crear la tabla **INV_TIPO_PRODUCTO** con los siguientes campos:

Campo	Tipo	Tamaño	Clave primaria
Id_Tipo_Producto	Numérico		Sí
Nombre	Varchar2	30	

```
CREATE TABLE INV_TIPO_PRODUCTO (
  Id_Tipo_Producto NUMBER,
  Nombre VARCHAR2(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (Id_Tipo_Producto) );
```

2. Crear la tabla **INV_PRODUCTO** con los siguientes campos:

Campo	Tipo	Tamaño	Clave primaria
Id_Producto	Numérico		Sí
Name	Varchar2	20	
Unidad	Varchar2	2	
Cantidad	Numérico		
Fecha_compra	Fecha		

```
CREATE TABLE INV_PRODUCTO (  
Id_Producto NUMBER PRIMARY KEY,  
Name VARCHAR2(20) NOT NULL,  
Unidad VARCHAR2(2) NOT NULL,  
Cantidad NUMBER NOT NULL,  
Fecha_compra DATE NOT NULL);
```

Modificación de tablas de base de datos (ALTER TABLE)

1. Modificar el tamaño del campo Name de la tabla INV_PRODUCTO de tal forma que ahora tenga tamaño 50.

```
ALTER TABLE INV_PRODUCTO MODIFY Name VARCHAR2(50);
```

2. Agregar la columna Ind_Activo de tipo CHAR a la tabla INV_PRODUCTO.

```
ALTER TABLE INV_PRODUCTO ADD Ind_Activo CHAR;
```

3. Cambiar el nombre del campo Name de la tabla INV_PRODUCTO debiendo llamarse ahora Nombre.

```
ALTER TABLE INV_PRODUCTO RENAME COLUMN Name TO Nombre;
```

4. Agregar en la tabla INV_PRODUCTO el campo Id_Tipo_Producto de tipo NUMBER.

```
ALTER TABLE INV_PRODUCTO ADD Id_Tipo_Producto NUMBER;
```

5. Hacer que el campo Id_Tipo_Producto recién añadido a la tabla INV_PRODUCTO sea una clave foránea referenciando a la tabla INV_TIPO_PRODUCTO.

```
ALTER TABLE INV_PRODUCTO ADD FOREIGN KEY (Id_Tipo_Producto ) REFERENCES  
INV_TIPO_PRODUCTO (Id_Tipo_Producto);
```

Sentencias SQL para manipulación de datos (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE)

1. Insertar los siguientes datos en la tabla INV_TIPO_PRODUCTO.

Id_Tipo_Producto	Nombre
1	Lácteos
2	Congelados
3	Granos

```

INSERT INTO INV_TIPO_PRODUCTO (Id_Tipo_Producto, Nombre)
VALUES (1, 'Lácteos');
INSERT INTO INV_TIPO_PRODUCTO (Id_Tipo_Producto, Nombre)
VALUES (2, 'Congelados');
INSERT INTO INV_TIPO_PRODUCTO (Id_Tipo_Producto, Nombre)
VALUES (3, 'Granos');

```

2. Cargar en la hoja de trabajo el contenido del archivo **datosDirigida.sql**. Luego ejecutar dicho script.
3. Mostrar el contenido de la tabla INV_TIPO_PRODUCTO.

```

SELECT      *
FROM  INV_TIPO_PRODUCTO;

```

4. Mostrar la información de los productos ordenada por unidad. Si hay unidades iguales ordenar alfabéticamente por nombre.

```

SELECT      *
FROM  INV_PRODUCTO
ORDER BY nombre;

```

5. Mostrar el nombre, fecha de compra, cantidad y unidad de los productos comprados entre el 01/01/2021 y el 31/08/2021.

```

SELECT nombre, fecha_compra, cantidad, unidad
FROM INV_PRODUCTO
WHERE fecha_compra between to_date('01/01/2021', 'dd/mm/yyyy') AND
to_date('30/04/2021', 'dd/mm/yyyy');

```

6. Mostrar nombre, unidad de los productos y el nombre de los tipos de productos ordenado alfabéticamente por el nombre del tipo de producto.

```

SELECT      Unidad, P.Nombre, T.Nombre
FROM  INV_PRODUCTO P, INV_TIPO_PRODUCTO T
WHERE T.Id_Tipo_Producto = P.Id_Tipo_Producto
ORDER BY T.Nombre;

```

7. Mostrar nombre y unidad de los productos en estado activo que son de tipo de producto vegetales.

```

SELECT      P.Nombre, unidad
FROM  INV_PRODUCTO P, INV_TIPO_PRODUCTO T
WHERE      T.Id_Tipo_Producto = P.Id_Tipo_Producto
AND T.Id_Tipo_Producto = 5 AND Ind_Activo = 'A';

```

8. Mostrar todos los datos de los productos cuyo nombre empieza con la letra A.

```
SELECT *  
FROM INV_PRODUCTO  
WHERE nombre LIKE 'A%';
```

9. Actualizar el estado de los productos cuya cantidad sea menor a 10.

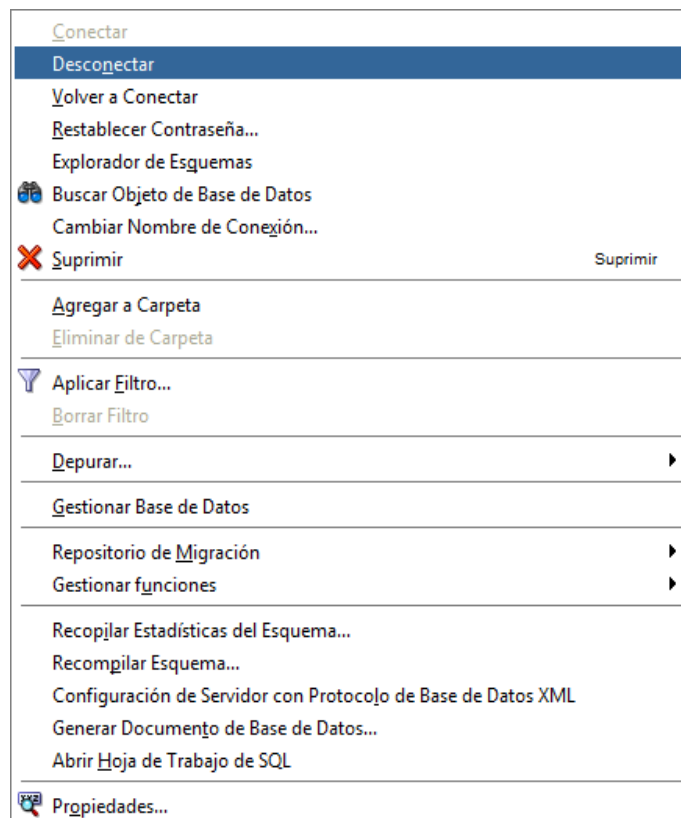
```
UPDATE INV_PRODUCTO  
SET Ind_activo = 'I'  
WHERE cantidad < 10;
```

10. Eliminar los datos de los productos que están en estado Inactivo.

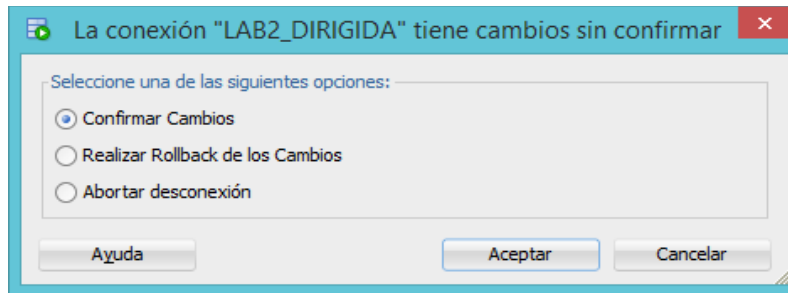
```
DELETE FROM INV_PRODUCTO  
WHERE Ind_activo = 'I';
```

Desconectarse de una base de datos

1. Para desconectarse de la base de datos, haga clic derecho sobre el nombre de la conexión **LAB2_DIRIGIDA** y aparecerá el siguiente menú contextual:



2. Haga clic en la opción **Desconectar**. Si le sale un cuadro de diálogo como el que se muestra a continuación, seleccione la opción **Confirmar cambios** y haga clic en **Aceptar**.



27 de Setiembre del 2021