

# Bases de datos

[Área personal](#)

[Mis cursos](#)

[Bases de datos](#)

[Tema 2](#)

[Tarea para BD02.](#)

## Tarea para BD02.

Enunciado.

Para realizar esta tarea es necesario tener instalado y preparado el entorno de **Oracle Database 21c Express Edition** (detalles de la instalación en el epígrafe 11 del Tema 1). Opcionalmente, si se tiene problemas con la versión 21c de Oracle, la tarea se puede realizar con **Oracle Database 18c Express Edition**.

Algunos pasos que os pueden servir de guía para la preparación del entorno son:

#### **Paso 1: Instalación de Oracle Database 21c Express Edition.**

1. Desde la página web de Oracle, descarga en tu ordenador el producto Oracle Database 21c Express Edition.
2. Inicia, desde la ubicación donde lo hayas descargado, el instalador de Oracle Express Edition y completa la instalación.

#### **Paso 2. Prueba de Acceso al usuario administrador desde SQLPLUS.**

1. Conecta en SQLPLUS con el usuario administrador estándar de Oracle Express y utiliza la contraseña que hayas establecido durante el proceso de instalación.
2. Visualiza el usuario activo y el contenedor con el comando show de sqlplus

#### **Paso 3. Creación de un usuario**

1. Conecta en SQLPLUS con el usuario administrador y crea un usuario con tu nombre. Al ser un usuario común el nombre irá precedido de c##. Por ejemplo si te llamas Antonio el usuario será c##antonio.
2. Concédetele permiso para conectar y crear objetos ejecutando la sentencia:

```
grant connect, resource to c##antonio;
```

3. Cierra sesión con el usuario administrador, conecta con el usuario creado en el apartado anterior y visualiza con el comando show de sqlplus el usuario y el contenedor.

#### **Una vez tenemos el entorno ya configurado, pasamos a realizar la Tarea.**

Realiza los ejercicios en la Hoja de trabajo de **SQLDeveloper** o desde **SQLPlus** conectando con tu usuario, creado previamente y comprueba que las sentencias son correctas antes de incluirlas en el **script (archivo formado por un conjunto de instrucciones SQL que tiene extensión sql)**.

Una vez hayas hecho todas para probar el script, desde **SQLPlus**, ejecuta **start nombrescript.sql** o **@nombrescript.sql** eliminando previamente todas las tablas creadas para poder crearlas de nuevo.

#### **EJERCICIO 1:**

Vamos a crear las tablas para una tienda virtual que distribuye productos agrupados en familias en varias tiendas. Realiza un script sql llamado **Creatienda.sql** que contenga las instrucciones SQL (DDL) que permitan implementar los ejercicios/requisitos descritos a continuación.

Cada sentencia **SQL** que resuelva un enunciado, debe ir precedida de un comentario que incluya el enunciado del ejercicio al que da solución. Recuerda que los comentarios van precedidos del símbolo **--** al inicio de la línea.

Mediante el uso de sentencias **DDL** de **SQL** crea la tablas especificadas a continuación aplicando las restricciones (**constraints**) indicadas. Siempre debemos de garantizar la integridad referencial.

**TABLA FAMILIA:** Contiene las familias a las que pertenecen los productos, como por ejemplo ordenadores, impresoras,etc.

Nombre Columna	Descripción	Tipo dato	Restricciones
Codfamilia	Código que distingue una familia de otra	Numérico de 3 dígitos	Clave primaria.
Nomfamilia	Nombre de la familia	Alfanumérico de 50 caracteres	No puede haber dos familias con la misma denominación.  Debe tener contenido.

**TABLA PRODUCTO** => contendrá información general sobre los productos que distribuye la empresa a las tiendas.

Nombre Columna	Descripción	Tipo dato	Restricciones
Codproducto	Código que distingue un producto de otro	Numérico de 5 dígitos	Clave primaria.
Nomproducto	Nombre del producto	Alfanumérico de 20 caracteres	Debe tener contenido.
Descripcion	Descripción del producto	Alfanumérico de 100 caracteres	
PrecioBase	Precio base del producto	Numérico de 8 dígitos dos de ellos decimales	Mayor que 0.  Debe tener contenido.
PorcReposición	Porcentaje de reposición aplicado a ese producto. Se utilizará para aplicar a las unidades mínimas y obtener el número total de unidades a reponer cuando el stock esté bajo mínimo	Numérico de 3 dígitos	Mayor que 0
UnidadesMinimo	Unidades mínimas recomendables en almacén	Numérico de 4 dígitos	Mayor que 0.  Debe tener contenido.

Codfamilia	Código de la familia a la que pertenece el producto	Numérico de 3 dígitos	Clave ajena, referencia a Codfamilia de la tabla FAMILIA.  Debe tener contenido.
------------	---	-----------------------	--

**TABLA TIENDA**=> contendrá información básica sobre las tiendas que distribuyen los productos.

Nombre Columna	Descripción	Tipo dato	Restricciones
Codtienda	Código que distingue una tienda de otra.	Numérico de 3 dígitos	Clave primaria.
Nomtienda	Nombre de la tienda.	Alfanumérico de 20 caracteres	Debe tener contenido.
Telefono	Teléfono de la tienda	Alfanumérico de 11 caracteres	
CodigoPostal	Codigo Postal donde se ubica la tienda	Alfanumérico de 5 caracteres	Debe tener contenido.
Provincia	Provincia donde se ubica la tienda	Alfanumérico de 5 caracteres	Debe tener contenido.

**TABLA STOCK**=> Contendrá para cada tienda el número de unidades disponibles de cada producto. La **clave primaria** está formada por la concatenación de los campos Codtienda y Codproducto.

Nombre Columna	Descripción	Tipo dato	Restricciones
----------------	-------------	-----------	---------------

Codtienda	Código de la tienda.	Numérico de 3 dígitos	Clave primaria: (Codtienda,Codproducto)	Clave ajena, referencia a Codtienda de la tabla tienda.  Debe tener contenido.
Codproducto	Código del producto	Numérico de 5 dígitos		Clave ajena, referencia a Codproducto de la tabla PRODUCTO.  Debe tener contenido.
Unidades	Unidades de ese producto en esa tienda	Numérico de 6 dígitos.	Mayor o igual a 0.  Debe tener contenido.	

## EJERCICIO 2:

A) Modificar la estructura de tablas creadas en el ejercicio anterior siguiendo las indicaciones. Las instrucciones que dan solución a los ejercicios se incluirán en un script llamado **ModificaTienda.sql**. Cada uno de ellos, como en el ejercicio anterior, irá precedido de un comentario con el enunciado.

- Añadir a la tabla STOCK
  - Una columna de tipo fecha llamada FechaUltimaEntrada que por defecto tome el valor de la fecha actual.
  - Una columna llamada Beneficio que contendrá el tipo de porcentaje de beneficio que esa tienda aplica en ese producto. Se debe controlar que el valor que almacene sea 1,2, 3, 4 o 5.
- En la tabla PRODUCTO
  - Eliminar de la tabla producto la columna Descripción.
  - Añadir una columna llamada perecedero que únicamente acepte los valores: S o N.
  - Modificar el tamaño de la columna Nomproducto a 50.
- En la tabla FAMILIA
  - Añadir una columna llamada IVA, que represente el porcentaje de IVA y únicamente pueda contener los valores 21,10,ó 4.
- En la tabla tienda

- La empresa desea restringir el número de tiendas con las que trabaja, de forma que no pueda haber más de una tienda en una misma zona (la zona se identifica por el código postal). Definir mediante DDL las restricciones necesarias para que se cumpla en el campo correspondiente..

B) Renombra la tabla STOCK por STOCK\_TIENDAS.

C) Elimina la tabla FAMILIA y su contenido si lo tuviera.

D) Crea un usuario llamado INVITADO (C##INVITADO) siguiendo los pasos anteriores y asigne todos los privilegios sobre la tabla PRODUCTO.

E) Retira los permisos de modificar la estructura de la tabla y borrar contenido de la tabla PRODUCTO al usuario anterior.

### **EJERCICIO 3:**

SQLDeveloper permite obtener el diagrama del modelo entidad relación a partir de las tablas ya creadas con la información contenida en el Diccionario de Datos. Una vez tengas realizados los ejercicios 1 y 2 genera el diagrama entidad relación y expórtalo en formato PNG.

En este enlace tienes los pasos a seguir : [SQL Developer: Obtener Entidad/Relacion](#)

**Criterios de puntuación. Total 10 puntos.**

**Ejercicio 1:** 4 puntos. Al ejecutar el script .sql en el editor de SQL debe funcionar.

- Cada tabla con todas las restricciones y especificaciones: 1 punto.

**Ejercicio 2:** 5,5 puntos. Al ejecutar script .sql en el editor de SQL debe funcionar.

- Cada apartado 0,5 puntos.

**Ejercicio 3:** 0,5 puntos.

**Recursos necesarios para realizar la Tarea.**

- Ordenador con al menos un 1GB de RAM
- Oracle Database 21c o 18c XE instalado
- SQLDeveloper.

**Consejos y recomendaciones.**

Para estos ejercicios tendrás que hacer uso de algunos operadores con los que aún no has trabajado, recuerda que en el apartado "**Elementos del Lenguaje.**

**Normas de escritura**" tienes un documento con los operadores más comunes.

Aquí tienes un enlace que te pueden servir:

[Operadores Oracle.](#)

**Indicaciones de entrega.**

Una vez realizada la tarea comprime los scripts y la imagen del modelo en un único fichero con formato ZIP.

El envío se realizará a través de la plataforma de la forma establecida para ello, y el archivo se nombrará siguiendo las siguientes pautas:

**apellido1\_apellido2\_nombre\_SIGxx\_Tarea**

Asegúrate que el nombre no contenga la letra ñ, tildes ni caracteres especiales extraños. Así por ejemplo la alumna **Begoña Sánchez Mañas para la segunda unidad del MP de BD**, debería nombrar esta tarea como...

**sanchez\_manas\_begona\_BD02\_Tarea**