



1. ALMACENAMIENTO DE DATOS

C.I.F.P A CARBALLEIRA

Miguel Ángel Domínguez Llorente
2025-2026

Índice

No se encontraron entradas de tabla de contenido.

Introducción

Realiza los ejercicios en la Hoja de trabajo de SQLDeveloper o desde SQLPlus conectando con tu usuario, creado en la primera tarea, y comprueba que las sentencias son correctas antes de incluirlas en el script. 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 llamado `Creatienda.sql` que implemente los ejercicios descritos a continuación.

Precede cada una de las sentencias SQL de los ejercicios con un comentario que incluya el enunciado del ejercicio correspondiente. Recuerda que los comentarios van precedidos del símbolo `--` al inicio de la línea.

Con las sentencias DDL de SQL crea las tablas especificadas a continuación aplicando las restricciones (constraints) pedidas. Se debe cumplir la integridad referencial.

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

4 tablas

Tabla familia

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

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. |
| Denoproducto | Denominación 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 |
| UnidadesMinimas | 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 | Codigo que distingue una tienda de otra | Numerico de 3 digitos | Clave primaria |
| Denotienda | Denominacion o nombre de la tienda | Alfanumerico de 20 caracteres | Debe contener contenido |
| Telefono | Teléfono de la tienda | Alfanumerico 11 caracteres | |
| CodigoPostal | Codigo Postal donde se ubica la tienda | Alfanumérico de 5 caracteres | Debe contener contenido |
| Provincia | Provincia donde se ubica la tienda | Alfanumerico 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 | Numerico de 3 digitos | Clave ajena, referencia a Codtienda de la tabla tienda, Debe contener contenido |
| Codproducto | Codigo del producto | Numerico de 5 digitos | Clave Ajena referencia a Codproducto de la tabla Productos , debe contener contenido |
| Unidades | Unidades del producto en esa tienda | Numerico de 6 digitos | |

EJERCICIO 2:

A) Modificar las tablas creadas en el ejercicio anterior siguiendo las indicaciones. 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 Denoproducto 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 PRODXTIENDAS.

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

D) Crea un usuario llamado C##INVITADO siguiendo los pasos de la unidad 1 y dale 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/Relación

Criterios de puntuación. Total 10 puntos.

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

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

Ejercicio 2: 5,5 puntos. Al ejecutar 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 18c XE instalado

SQLDeveloper opcional.

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 OracleNueva ventana

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