

**EJERCICIOS REPASO DE BASE DE DATOS
TOPICOS AVANZADOS EN BASE DE DATOS
FACULTAD DE INGENIERA
INSTITUCION UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DEL CAUCA**

Realizar los siguientes modelos E-R:

1. Una empresa vende productos a varios clientes. Se requiere conocer la información personal de los clientes (nombres, apellidos, identificación, dirección, fecha de nacimiento). Cada producto tiene nombre, código, precio unitario. Un cliente puede comprar varios productos a la empresa y un mismo producto puede ser comprado por varios clientes.

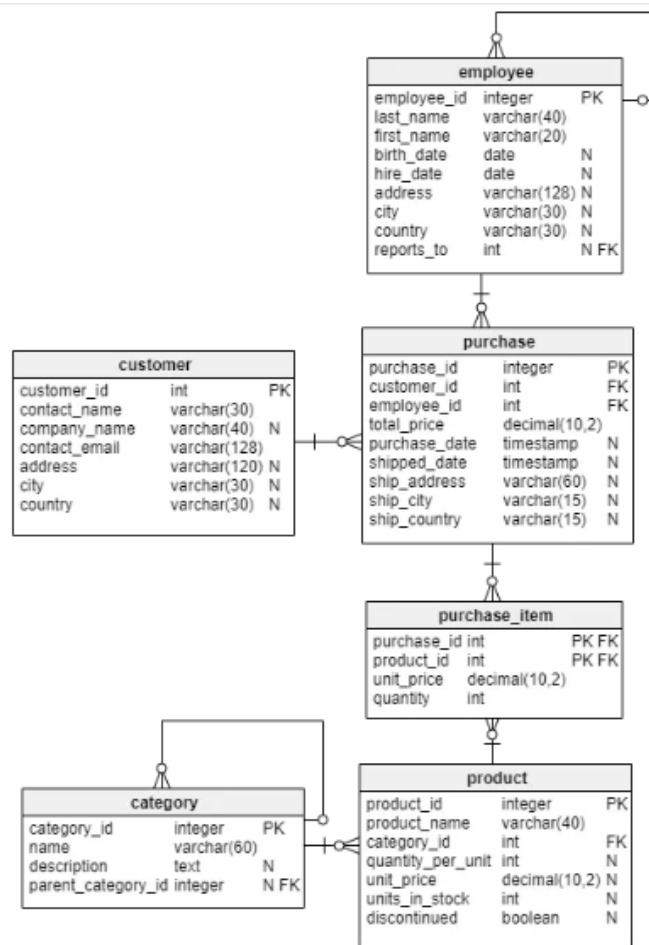
Los productos son suministrados por diferentes proveedores. Se debe tener en cuenta que un producto solo puede ser suministrado por un proveedor y que un proveedor puede suministrar diferentes productos. De cada proveedor se desea conocer el NIT, nombre y dirección.

2. Se desea diseñar una base de datos de un instituto. En la base de datos se requiere guardar la información de los docentes del Instituto como identificación , nombres, dirección, teléfono. Para tener en cuenta:
 - a. Los docentes dictan materias y cada materia tiene un código y nombre
 - b. Cada estudiante se encuentra matriculado en una o varias materias
 - c. Se necesita guardar de cada estudiante código universitario, nombre, apellidos y fecha de nacimiento.
 - d. Los docentes pueden dictar varias materias, pero una materia puede ser dictada por un docente

A continuación, debe elaborar las consultas sobre el diagrama de la Tienda, para este ejercicio deberán realizar lo siguiente:

- Crear la base de datos
- Crear tablas
- Realizar inserción de datos
- Crear las consultas de acuerdo a lo solicitado.

Para tener en cuenta hay una breve descripción de las tablas que los guíaran para saber con qué características deberán tener los registros .



Descripción de las tablas:

- **employee:** Contiene detalles del empleado como ID, nombre, fecha de nacimiento, dirección, ciudad, país y supervisor inmediato.
- **customer:** Almacena información sobre los clientes, como su ID, nombre, empresa, correo electrónico, dirección, ciudad y país.
- **purchase:** Registra detalles del pedido, incluyendo ID del pedido, ID del cliente (quién realizó el pedido), empleado (quién atendió el pedido), precio total, y detalles de compra y envío.
- **purchase_item:** Conecta las compras con los productos mediante ID, producto, precio unitario y cantidad.
- **category:** Proporciona información sobre las categorías de productos mediante el ID de categoría, el nombre, la descripción y el ID de categoría principal.
- **product:** Enumera los productos de la tienda e incluye el ID del producto, el nombre del producto, el ID de la categoría, la cantidad por unidad, el precio unitario, las unidades en stock y el estado del producto.

Realizar las siguientes consultas:

- Mostrar los datos de todos los productos de las categorías con un ID de 1 (Alimentos) o 5 (Frutas y Verduras) y con un precio unitario superior a 3,5.
- Mostrar los nombres de los productos con un precio unitario mayor o igual a 3.5.
- Seleccione nombres de productos junto con sus categorías. Muestre dos columnas: product_name y category_name.
- Para cada compra, muestre el ID de compra, el nombre del producto, el precio unitario en el momento de la compra y la cantidad de artículos de cada producto.
- Para cada compra, muestre todas las categorías de productos comprados en esta compra. Muestre cada categoría sólo una vez por cada compra.
- Mostrar los apellidos, nombres y fechas de nacimiento de los empleados. Ordene los resultados por la edad del empleado en orden ascendente
- Cuente cuántos clientes viven en cada ciudad, excepto en Knoxville y Stockton. Ordene los resultados por el nombre de la ciudad en orden ascendente. Muestre dos columnas: city y customers_quantity.
- Para cada categoría, encuentre el número de productos descatalogados. Muestre sólo las categorías con al menos tres productos descatalogados. Ordene las filas por el número de productos descatalogados en orden descendente. Muestre dos columnas: name (el nombre de la categoría) y discontinued_products_number.

NOTA:

- Recuerden que el taller es en parejas.
- Deben enviar un documento con el resultado de cada uno de las consultas junto con los diagramas.
- Enviar el enlace del repositorio donde quedara la base de datos. -