

Tarea: Creación y Gestión de una Base de Datos de Inventario

Guía Paso a Paso:

1. Creación de la Base de Datos:

- Crear una nueva base de datos llamada "Inventario".
- CREATE DATABASE Inventario;

2. Creación de Tablas:

- Crear las siguientes tablas:
 - Productos: ID (PK), nombre, descripción, precio, cantidad, categoría.
 - Proveedores: ID (PK), nombre, dirección, teléfono.
 - Pedidos: ID (PK), fecha, cliente, producto_id (FK a Productos).
- Ejemplo:

SQL

```
CREATE TABLE Productos (  
    ID INT PRIMARY KEY,  
    nombre VARCHAR(50),  
    descripcion TEXT,  
    precio DECIMAL(10,2),  
    cantidad INT,  
    categoria VARCHAR(30)  
);
```

3. Inserción de Datos:

- Insertar al menos 15 registros en cada tabla.
- Ejemplo:

SQL

```
INSERT INTO Productos (ID, nombre, precio, cantidad, categoria)  
VALUES (1, 'Laptop', 1200.00, 10, 'Electrónica');
```

4. Modificación de Datos:

- Actualizar registros existentes.
- Ejemplo:

SQL

```
UPDATE Productos SET precio = 1000.00 WHERE ID = 1;
```

5. Eliminación de Datos:

- Eliminar registros (con precaución).
- Ejemplo:

SQL

```
DELETE FROM Productos WHERE ID = 5;
```

6. Consultas SELECT:

- Realizar diversas consultas para obtener información específica.
- Ejemplos:

SQL

```
SELECT * FROM Productos WHERE precio > 1000;
```

```
SELECT AVG(precio) FROM Productos;
```

```
SELECT p.nombre, s.nombre FROM Productos p
```

```
INNER JOIN Proveedores s ON p.proveedor_id = s.ID;
```

Preguntas de Investigación con "Hints":

1. ¿Cuáles son los 5 productos más vendidos? (Hint: Utiliza COUNT y ORDER BY)
2. ¿Cuál es el proveedor con más productos en inventario? (Hint: JOIN y SUM)
3. ¿Cuál es el valor total del inventario? (Hint: SUM y precio * cantidad)
4. ¿Cuántos pedidos se realizaron en el último mes? (Hint: WHERE con fecha)
5. ¿Cuáles son los clientes que han realizado más pedidos? (Hint: GROUP BY y COUNT)
6. ¿Cuál es el producto más vendido en cada categoría? (Hint: GROUP BY y MAX)
7. ¿Qué proveedores tienen un promedio de precio por producto más bajo? (Hint: JOIN, GROUP BY, y AVG)
8. ¿Cuáles son los productos que se han agotado en el último trimestre? (Hint: WHERE con fecha y cantidad = 0)

Evaluación:

- La entrega debe ser la siguiente:
 - El script SQL utilizado para crear la base de datos y las tablas.
 - Las consultas SQL realizadas para responder a las preguntas de investigación.
 - Una breve explicación de los resultados obtenidos.