

REPUBLICA DOMINICANA  
INSTITUTO TECNOLOGICO DE LAS AMERICAS



## **INTRODUCCION A LA BASE DE DATOS**

SECCION:

**2025-C-1-1746-3090-TCD-005**

PRACTICA No. 4

**USO SOBRE APLICACION DE DDL**

Rossy Elania Arvelo Pérez

20240861

**Rolando Oscar Garcia Guzman**

## **Practica 4 - Caso de Uso: Creación y Gestión de Tablas en el Sistema de Gestión de Inventario**

### **Descripción:**

Una empresa de distribución necesita estructurar y gestionar su inventario en una base de datos. Se requiere el uso de DDL para crear y configurar las tablas de productos, categorías y proveedores, asegurando la integridad referencial entre ellas.

### **Objetivos del Caso de Uso:**

1. Implementar comandos de DDL para establecer las tablas necesarias en la base de datos.
2. Configurar relaciones y restricciones entre las tablas según los requisitos de negocio.
3. Realizar modificaciones en la estructura de las tablas conforme a cambios en las especificaciones.

### **Requerimientos de DDL:**

- Crear una tabla para almacenar los detalles de los productos del inventario.
- Crear una tabla para clasificar los productos en categorías.
- Crear una tabla para almacenar la información de los proveedores de los productos.
- Establecer relaciones entre las tablas para mantener la integridad referencial.
- Ajustar la estructura de las tablas cuando sea necesario, añadiendo o modificando columnas sin afectar los datos existentes.

### **Condiciones:**

- Asegurar que cada tabla cuenta con una clave primaria.
- Relacionar las tablas de manera que se mantenga la integridad de los datos en el sistema de inventario.

### **Entrega:**

- Tablas generadas.

## Codigo de SQL:

### -- Creación de la tabla Categorías

```
CREATE TABLE Categorías (  
    id_categoria INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,  
    nombre VARCHAR(100) NOT NULL,  
    descripcion TEXT  
);
```

### -- Creación de la tabla Proveedores

```
CREATE TABLE Proveedores (  
    id_proveedor INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,  
    nombre VARCHAR(150) NOT NULL,  
    contacto VARCHAR(100),  
    telefono VARCHAR(20),  
    direccion TEXT  
);
```

### -- Creación de la tabla Productos

```
CREATE TABLE Productos (  
    id_producto INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,  
    nombre VARCHAR(150) NOT NULL,  
    descripcion TEXT,  
    precio DECIMAL(10,2) NOT NULL,  
    stock INT NOT NULL,  
    id_categoria INT,  
    id_proveedor INT,  
    FOREIGN KEY (id_categoria) REFERENCES Categorías(id_categoria) ON DELETE SET  
NULL,  
    FOREIGN KEY (id_proveedor) REFERENCES Proveedores(id_proveedor) ON DELETE  
SET NULL  
);
```

### -- Modificaciones en la estructura de las tablas (ejemplo)

```
ALTER TABLE Productos ADD fecha_registro DATE DEFAULT GETDATE();
```

```
SELECT TABLE_NAME  
FROM INFORMATION_SCHEMA.TABLES  
WHERE TABLE_TYPE = 'BASE TABLE';
```

Aplicación de DDL...LL-23H2\DELL (63)

```
FOREIGN KEY (id_categoria) REFERENCES Categorias(id_categoria) ON DELETE SET NULL,  
FOREIGN KEY (id_proveedor) REFERENCES Proveedores(id_proveedor) ON DELETE SET NULL  
);  
  
-- Modificaciones en la estructura de las tablas (ejemplo)  
ALTER TABLE Productos ADD fecha_registro DATE DEFAULT GETDATE();  
  
SELECT TABLE_NAME  
FROM INFORMATION_SCHEMA.TABLES  
WHERE TABLE_TYPE = 'BASE TABLE';
```

146 %  
Results Messages

	TABLE_NAME
1	spt_fallback_db
2	spt_fallback_dev
3	spt_fallback_usg
4	spt_monitor
5	empleados
6	visitantes
7	clientes
8	Categorias
9	Proveedores
10	Productos
11	MSReplication_options