

**“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**

**FACULTAD DE INGENIERÍA”**

**ESCUELA PROFESIONAL “INGENIERÍA DE SISTEMAS Y  
COMPUTACIÓN”**

**Cátedra: Base de datos II**

**Catedrático: Fernandez Bejarano Raul Enrique**

**Estudiante: Egoavil Machado Jesus Miguel**

**HUANCAYO PERÚ**

## Módulo 3: Administración de bases de datos

### 1. Creación y administración de bases de datos

#### a) Creación de una base de datos

```
-- 1.a) Creación de una base de datos
CREATE DATABASE NombreBD;
GO
```

#### b) Modificación de la estructura de una base de datos

```
-- 1.b) Modificación de la estructura de una base de datos (se cambia la longitud del campo nombre)
ALTER TABLE Clientes
ALTER COLUMN Nombre NVARCHAR(100);
GO
```

se cambia el longitud del campo nombre

#### c) Eliminación de una base de datos

```
-- 1.c) Eliminación de una base de datos
DROP DATABASE NombreBD;
GO
```

### 2. Administración de objetos de base de datos

#### a) Creación y modificación de tablas

```
-- 2.a) Creación de una tabla
CREATE TABLE Productos (
    IdProducto INT PRIMARY KEY,
    Nombre NVARCHAR(50),
    Precio DECIMAL(10,2)
);
GO
```

#### b) Creación y modificación de vistas

```
-- 2.b) Creación de una vista
CREATE VIEW Vista_Productos AS
SELECT Nombre, Precio FROM Productos;
GO
```

#### c) Creación y modificación de índices

```
-- 2.c) Creación de un índice
CREATE INDEX idx_Nombre ON Productos(Nombre);
GO
```

### 3. Mantenimiento de bases de datos

#### a) Copias de seguridad y restauración de bases de datos

```
-- 3.a) Copia de seguridad de una base de datos
BACKUP DATABASE NombreBD TO DISK = 'C:\Backup\NombreBD.bak';
GO
```

#### b) Optimización del rendimiento de las bases de datos

```
-- 3.b) Reorganización de índices (optimización del rendimiento)
ALTER INDEX ALL ON Productos REORGANIZE;
GO
```

#### c) Solución de problemas de bases de datos

```
-- 3.c) Consulta de errores recientes (solución de problemas)
SELECT * FROM sys.messages WHERE language_id = 1033;
GO
```

---