

DEFINICIÓN DE DATOS

- **DDL: lenguaje de definición de datos** (Data Definition Language)

- **Proposiciones de SQL incluidas** en el DDL:

CREATE TABLE, CREATE VIEW, CREATE INDEX
DROP TABLE, DROP VIEW, DROP INDEX
ALTER TABLE

CREATE VIEW y DROP VIEW se verán en el tema VISTAS

Creación de tablas:

```
CREATE TABLE nombre_tabla
(definición_de_columna [,definición_de_columna].....
[definición_clave_primaria]
[, definición_clave_ajena [ , definición_clave_ajena]....] );
```

donde: “definición_de_columna” tiene la forma: columna tipo_de_datos [NOT NULL]

Ejemplo: Definición de la Tabla Proveedores

```
CREATE TABLE S
(S# CHAR(5) NOT NULL,
SNOMBRE CHAR(20) NOT NULL,
SITUACION INTEGER NOT NULL,
CIUDAD CHAR(15) NOT NULL,
PRIMARY KEY (S#));
```

Modificación de estructuras de tablas:

```
ALTER TABLE nombre_tabla
{ADD (nombre_columna tipo
[BEFORE nombre_columna],....)
| DROP (nombre_columna, ..... )
| MODIFY (nombre_columna tipo [NOT NULL],...)...}
```

- Agrega una nueva columna antes de la comuna del BEFORE
- Por omisión la agrega al final
- DROP borra columnas
- MODIFY modifica el tipo de datos
- El orden de las acciones no importa

Ejemplos:

1. Agregar la columna DESCUENTO al final de la tabla S

```
ALTER TABLE S ADD DESCUENTO INTEGER;
```

2. Modificar una tabla CLIENTE para añadir dos columna: PAIS de tipo CHAR(20) y OBSERVACION de tipo CHAR(50). La columna PAIS debe estar posicionada delante de la columna TELEFONO.

```
ALTER TABLE CLIENTE
```

```
ADD (PAIS CHAR(20) BEFORE TELEFONO, OBSERVACIÓN CHAR(50));
```

3. Modificar la tabla CLIENTE, borrando la columna PAIS y modificando el tipo de las columnas NOMBRE en CHAR(30) y CODPOSTAL en CHAR(5)

```
ALTER TABLE CLIENTE
```

```
DROP PAIS,
```

```
MODIFY (NOMBRE CHAR(30), CODPOSTAL CHAR(5));
```

Borrado de tablas:

```
DROP TABLE nombre_tabla;
```

- Borra la descripción de la tabla del catálogo
- Borra la estructura de la tabla

Creación de Índices:

```
CREATE [UNIQUE] INDEX índice  
ON nombre_tabla (columna [orden] [, columna [orden]]....)  
[CLUSTER];
```

- orden = ASC ó DESC
- por omisión es ascendente
- UNIQUE: no permite que dos registros de la tabla indizada tengan el mismo valor al mismo tiempo en el campo o combinación de campos de indización

Ejemplo: Índices de la Base Proveedores para que se cumpla la unicidad de las claves primarias

```
CREATE UNIQUE INDEX XS ON S (S#);  
CREATE UNIQUE INDEX XP ON P (P#);  
CREATE UNIQUE INDEX XSP ON SP (S#,P#);
```

- Rechaza valores repetidos de S#, P# en S y P respectivamente.

Borrado de índices: DROP INDEX nombre_índice;

Ejemplos de Tipos de Datos

Tipo de dato	Breve descripción
CHAR(n)	Cadena de caracteres de 1 a 32767
SMALLINT	Entero corto entre -32767 y 32767
INTEGER	Entero largo
DECIMAL[(m[,n])]	Decimal en coma flotante. El valor máximo de m es 32. La cantidad de cifras decimales es n.
SMALLFLOAT	Número real corto. Equivale a DECIMAL(8)
FLOAT	Número real largo. Equivale a DECIMAL(16)
MONEY [(m [,n])]	Decimal con 2 cifras después de la coma. MONEY(m) equivale a DECIMAL(m,2)
SERIAL[(n)]	Entero único secuencial automático. Por omisión n = 1
DATE	Fecha