

Tema 5: SQL LDD

Base de Datos

Desarrollo de Aplicaciones Web

Operaciones con BD
Operaciones con tablas
Índices
Vistas

Índice

Operaciones con
BD

Operaciones con
tablas

Índices

Vistas

Operaciones con BD

Índice

Operaciones con
BD

CREATE DB
DROP DB

Operaciones con
tablas

Índices

Vistas

Crea una nueva base de datos

Sintaxis:

```
CREATE {DATABASE | SCHEMA}  
      [IF NOT EXISTS] <nombreBD>
```

[Índice](#)

[Operaciones con
BD](#)

[CREATE DB](#)

[DROP DB](#)

[Operaciones con
tablas](#)

[Índices](#)

[Vistas](#)

Elimina una base de datos

Sintaxis:

```
DROP {DATABASE | SCHEMA}  
    [IF EXISTS] <nombreBD>
```

[Índice](#)

[Operaciones con
BD](#)

[CREATE DB](#)

[DROP DB](#)

[Operaciones con
tablas](#)

[Índices](#)

[Vistas](#)

Operaciones con tablas

Índice

Operaciones con
BD

Operaciones con
tablas

CREATE TABLE

DROP TABLE

ALTER TABLE

Índices

Vistas

Crea una tabla

Sintaxis:

```
CREATE TABLE [IF NOT EXISTS] <tabla>
    (<definiciónCampo1>,
     <definiciónCampo2>
     ...
    )
```

[Índice](#)

[Operaciones con
BD](#)

[Operaciones con
tablas](#)

[CREATE TABLE](#)

[DROP TABLE](#)

[ALTER TABLE](#)

[Índices](#)

[Vistas](#)

CREATE TABLE: <definiciónCampo>

```
<campo> <tipo> [NOT NULL | NULL]
                [DEFAULT <valorDefecto>]
                [ UNIQUE |
                  PRIMARY KEY [AUTO_INCREMENT]]
                [REFERENCES <tabla> [(<campo>)]]

| [CONSTRAINT [<nombre>]] PRIMARY KEY (<campo>)
| [CONSTRAINT [<nombre>]] UNIQUE (<campo>,...)
| [CONSTRAINT [<nombre>]] FOREIGN KEY (<campo>,...)
    REFERENCES tabla (<campo>,...)
```


CREATE TABLE: <definiciónCampo>

<campo> <tipo>

Ejemplo:

```
CREATE TABLE Empleados (  
    numemp INT(10),  
    nombre VARCHAR(30),  
    edad TINYINT,  
    contrato DATE,  
    cuota DECIMAL(6, 2)  
);
```

[Índice](#)

[Operaciones con
BD](#)

[Operaciones con
tablas](#)

[CREATE TABLE](#)

[DROP TABLE](#)

[ALTER TABLE](#)

[Índices](#)

[Vistas](#)

CREATE TABLE: <tipo>

TINYINT[(<tam>)]	[UNSIGNED]	[ZEROFILL]
SMALLINT[(<tam>)]	[UNSIGNED]	[ZEROFILL]
MEDIUMINT[(<tam>)]	[UNSIGNED]	[ZEROFILL]
INT[(<tam>)]	[UNSIGNED]	[ZEROFILL]
INTEGER[(<tam>)]	[UNSIGNED]	[ZEROFILL]
BIGINT[(<tam>)]	[UNSIGNED]	[ZEROFILL]
REAL[(<tam>, <decimal>)]	[UNSIGNED]	[ZEROFILL]
DOUBLE[(<tam>, <decimal>)]	[UNSIGNED]	[ZEROFILL]
FLOAT[(<tam>, <decimal>)]	[UNSIGNED]	[ZEROFILL]
DECIMAL(<tam>, <decimal>)	[UNSIGNED]	[ZEROFILL]
NUMERIC(<tam>, <decimal>)	[UNSIGNED]	[ZEROFILL]

CREATE TABLE: <tipo>

continúa...

	DATE	
	TIME	
	DATETIME	
	CHAR(<tam>)	[BINARY ASCII UNICODE]
	VARCHAR(<tam>)	[BINARY]
	TINYTEXT	[BINARY]
	TEXT	[BINARY]
	MEDIUMTEXT	[BINARY]
	LONGTEXT	[BINARY]
	BOOLEAN	

CREATE TABLE: <definiciónCampo>

<campo> <tipo> [NOT NULL | NULL]

Ejemplo:

```
CREATE TABLE Empleados (  
    numemp INT(10),  
    nombre VARCHAR(30) NOT NULL,  
    edad TINYINT NULL,  
    contrato DATE NOT NULL,  
    cuota DECIMAL(6, 2)  
);
```

[Índice](#)

[Operaciones con
BD](#)

[Operaciones con
tablas](#)

[CREATE TABLE](#)

[DROP TABLE](#)

[ALTER TABLE](#)

[Índices](#)

[Vistas](#)

CREATE TABLE: <definiciónCampo>

```
<campo> <tipo> [NOT NULL | NULL]
               [DEFAULT <valorDefecto>]
```

Ejemplo:

```
CREATE TABLE Empleados (
    numemp INT(10),
    nombre VARCHAR(30) NOT NULL DEFAULT "Pepe",
    edad TINYINT          NULL DEFAULT 18,
    contrato DATE         NOT NULL,
    cuota DECIMAL(6, 2)   DEFAULT 1234.56
);
```

CREATE TABLE: <definiciónCampo>

```
<campo> <tipo> [NOT NULL | NULL]
                [DEFAULT <valorDefecto>]
                [PRIMARY KEY [AUTO_INCREMENT]]
```

Ejemplos:

```
CREATE TABLE Empleados (
    numemp INT(10) PRIMARY KEY,
    ... );
```

```
CREATE TABLE Clientes (
    numclie INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    ... );
```

CREATE TABLE: <definiciónCampo>

```
<campo> <tipo> [NOT NULL | NULL]
               [DEFAULT <valorDefecto>]
               [ UNIQUE |
                 PRIMARY KEY [AUTO_INCREMENT]]
```

Ejemplos:

```
CREATE TABLE Empleados (
    numemp INT(10) PRIMARY KEY,
    nombre UNIQUE,
    ... );
```

CREATE TABLE: <definiciónCampo>

```
<campo> <tipo> [NOT NULL | NULL]
                [DEFAULT <valorDefecto>]
                [ UNIQUE |
                  PRIMARY KEY [AUTO_INCREMENT]]
                [REFERENCES <tabla> [(<campo>)]]
```

Ejemplos:

```
CREATE TABLE Empleados (
    oficina INT REFERENCES Oficinas,
    ... );
CREATE TABLE Clientes (
    repclie INT REFERENCES Empleados(numemp),
    ... );
```


CREATE TABLE: <definiciónCampo>

```
<campo> <tipo> [...]  
| [CONSTRAINT [<nombre>]] PRIMARY KEY (<campos>)  
| [CONSTRAINT [<nombre>]] UNIQUE (<campos>)  
| [CONSTRAINT [<nombre>]] FOREIGN KEY (<campos>)  
                                REFERENCES tabla (<campos>)
```

Ejemplos:

```
CREATE TABLE Empleados (  
    ...,  
    CONSTRAINT pk PRIMARY KEY(numemp) );  
CREATE TABLE Productos (  
    ...,  
    CONSTRAINT PRIMARY KEY (idfab, idproducto) );
```

CREATE TABLE ... SELECT

Crea una tabla con el resultado de SELECT.
La nueva tabla hereda los campos: tipo de datos y tamaño. No se transfiere ninguna otra propiedad.

Sintaxis:

```
CREATE TABLE <tabla>  
SELECT ...
```

[Índice](#)

[Operaciones con BD](#)

[Operaciones con tablas](#)

[CREATE TABLE](#)

[DROP TABLE](#)

[ALTER TABLE](#)

[Índices](#)

[Vistas](#)

DROP TABLE

Elimina una tabla existente.

Sintaxis:

```
DROP TABLE <tabla>
```

Índice

Operaciones con
BD

Operaciones con
tablas

CREATE TABLE

DROP TABLE

ALTER TABLE

Índices

Vistas

ALTER TABLE

Modifica una tabla.

Sintaxis:

```
ALTER TABLE <tabla>
    <especificaciónAlter>,
    <especificaciónAlter>,
    . . .
```

Índice

Operaciones con
BD

Operaciones con
tablas

CREATE TABLE

DROP TABLE

ALTER TABLE

Índices

Vistas

ALTER TABLE: <especificaciónAlter>

```
ADD [COLUMN] <definiciónCampo>  
      [ FIRST | AFTER <campo> ]
```

ALTER TABLE: <especificaciónAlter>

```
| ADD [CONSTRAINT [<nombre>]]  
        PRIMARY KEY (<campos>)
```

```
| ADD [CONSTRAINT [<nombre>]]  
        UNIQUE    (<campos>)
```

```
| ADD [CONSTRAINT [<nombre>]]  
        FOREIGN KEY (<campos>)  
        REFERENCES <tabla> (<campos>)
```

ALTER TABLE: <especificaciónAlter>

| DROP [COLUMN] <campo>

| DROP PRIMARY KEY

| DROP FOREIGN KEY <nombreFK>

ALTER TABLE: <especificaciónAlter>

```
| ALTER [COLUMN] <campo>
    {SET DEFAULT literal | DROP DEFAULT}

| CHANGE [COLUMN] <campo> <definiciónCampo>
    [FIRST | AFTER <campo>]

| MODIFY [COLUMN] <definiciónCampo>
    [FIRST | AFTER <campo>]
```


ALTER TABLE: <especificaciónAlter>

| RENAME [T0] <tablaNEW>

Índice

Operaciones con
BD

Operaciones con
tablas

CREATE TABLE

DROP TABLE

ALTER TABLE

Índices

Vistas

Índices

Índice

Operaciones con
BD

Operaciones con
tablas

Índices

CREATE INDEX

Vistas

Crea un índice

Sintaxis:

```
CREATE INDEX <nombre>  
ON <tabla> (<campo1>, <campo2>...)
```

Índice

Operaciones con
BD

Operaciones con
tablas

Índices

CREATE INDEX

Vistas

Vistas

Índice

Operaciones con
BD

Operaciones con
tablas

Índices

Vistas

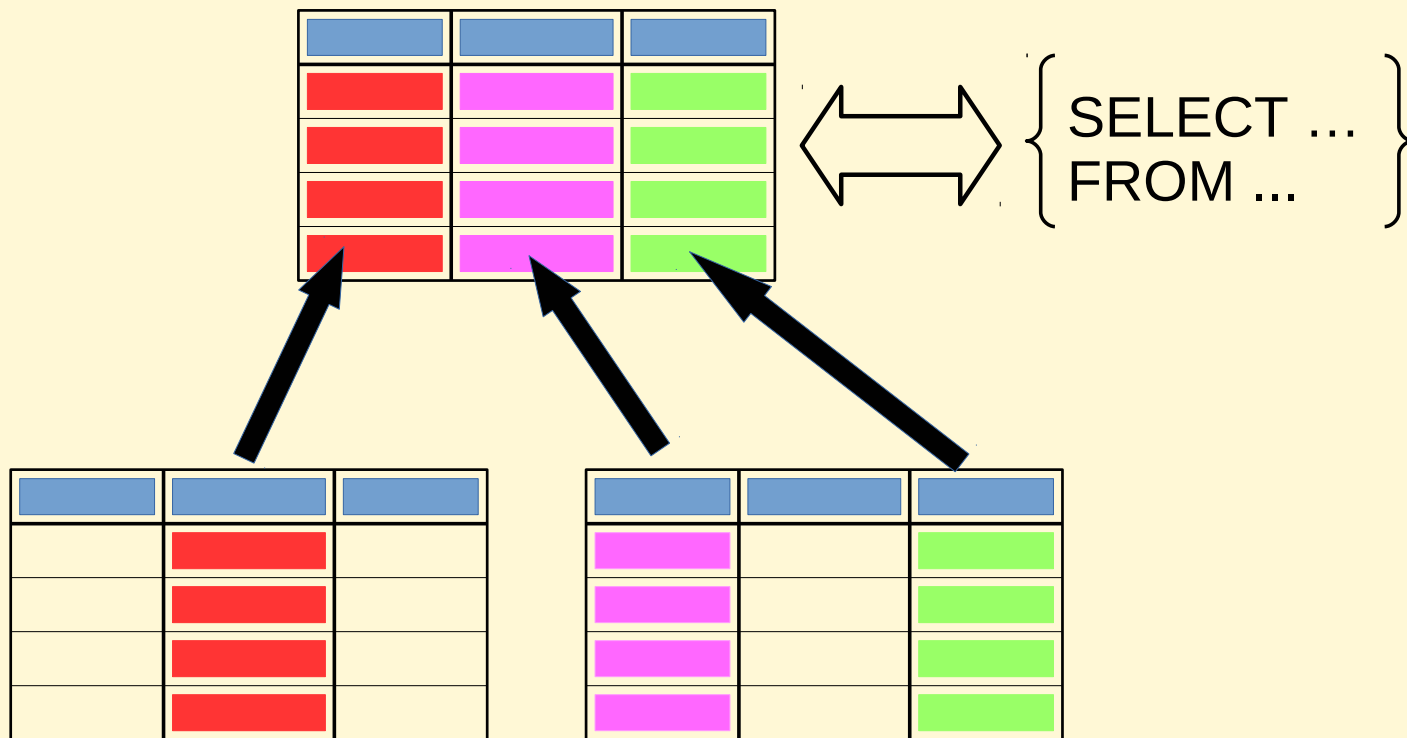
Introducción

CREATE VIEW

DROP VIEW

ALTER VIEW

Def. Vista: es una consulta que se presenta como una tabla (virtual) a partir de otras tablas. Solo se almacena de ellas la definición (SELECT), no los datos.



Índice

Operaciones con
BD

Operaciones con
tablas

Índices

Vistas

Introducción

CREATE VIEW
DROP VIEW
ALTER VIEW

CREATE VIEW

Crea o reemplaza una vista sobre un consulta.

Sintaxis:

```
CREATE [OR REPLACE]
VIEW <nombreVista> [(campo, campo, ...)]
AS SELECT ...
```

Índice

Operaciones con
BD

Operaciones con
tablas

Índices

Vistas

Introducción

CREATE VIEW

DROP VIEW

ALTER VIEW

Consideraciones:

- Tablas y vistas comparten el mismo espacio de nombres.
- La sentencia SELECT puede hacer referencia a tablas o a vistas.
- La sentencia SELECT puede utilizar UNION o subconsultas.
- No se puede asociar un disparador con una vista.

Índice

Operaciones con
BD

Operaciones con
tablas

Índices

Vistas

Introducción

CREATE VIEW

DROP VIEW

ALTER VIEW

Elimina una vista.

Sintaxis:

```
DROP VIEW [IF EXISTS] <nombreVista>
```

Índice

Operaciones con
BD

Operaciones con
tablas

Índices

Vistas

Introducción

CREATE VIEW

DROP VIEW

ALTER VIEW

ALTER VIEW

Modifica una vista existente.

Sintaxis:

```
ALTER VIEW <vista> [(campo, campo, ...)]  
AS SELECT ...
```

Índice

Operaciones con
BD

Operaciones con
tablas

Índices

Vistas

Introducción

CREATE VIEW

DROP VIEW

ALTER VIEW