

# Introducción a las Bases de Datos y Bases de Datos

## ALTERACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE TABLAS

TEORÍA 3

2  
0  
1  
7



Tecnicaturas TUPAR y TUDAI

# MODIFICACIÓN DE TABLAS

Una vez creada una tabla es posible realizar algunas modificaciones en su definición (ej, agregar o quitar columnas, especificar valores por defecto, incorporar restricciones o quitarlas, etc. **La sintaxis de PostgreSQL**

ALTER TABLE *tabla* ADD COLUMN *columna* *tipo*; → *Agrega columna*

ALTER TABLE *tabla* DROP COLUMN *columna*; → *Elimina columna*

ALTER TABLE *tabla* RENAME COLUMN  
*Columna\_vieja* TO *columna\_nueva*; → *renombra una columna*

ALTER TABLE *tabla* *columna* TYPE *nuevo\_tipo*; → *cambia tipo de dato*

ALTER TABLE *tabla* ALTER COLUMN *columna*  
[SET DEFAULT *value* | DROP DEFAULT] → *Asigna o elimina valor por defecto*

ALTER TABLE *tabla* ALTER COLUMN *columna* → *Asigna o elimina rest. nulidad*  
[SET NOT NULL | DROP NOT NULL]

ALTER TABLE *tabla* ADD CONSTRAINT *name constraint-definition* → *incorpora restricción*

# MODIFICACIÓN DE TABLAS (EJEMPLOS)

ALTER TABLE Alumno

ADD COLUMN condicion VARCHAR(10) DEFAULT 'Regular';

→ *Incorpora una nueva columna en Alumno con un valor por defecto*

ALTER TABLE Instituto

DROP COLUMN encargado;

→ *elimina la columna encargado de Alumno*

ALTER TABLE Curso

ADD CONSTRAINT U\_tit UNIQUE (titulo);

→ *define una restricción de unicidad para el título del Curso*

ALTER TABLE Ofrece

DROP CONSTRAINT Fk\_Ofrece\_Cur;

→ *elimina la restricción de clave extranjera en Ofrece*

# MODIFICACIÓN DE TABLAS (EJEMPLOS)

```
ALTER TABLE Alumno ALTER COLUMN condicion  
SET DEFAULT 'Libre';
```

→ *Define un valor por defecto para una columna*

```
ALTER TABLE Alumno ALTER COLUMN condicion  
DROP DEFAULT;
```

→ *Elimina la definición del valor por defecto para una columna*

```
ALTER TABLE Alumno ALTER COLUMN tutor  
SET NOT NULL;
```

→ *Define una restricción de nulidad para la columna (OJO)!!!*

```
ALTER TABLE Alumno ALTER COLUMN tutor  
DROP NOT NULL;
```

→ *Elimina una restricción de nulidad para la columna*

```
ALTER TABLE Alumno condicion TYPE VARCHAR(30);
```

# MODIFICACIÓN DE TABLAS (EJEMPLOS)

```
ALTER TABLE Alumno
```

```
ADD ( CONSTRAINT Pk_Alumno PRIMARY KEY (LIBRETA) );
```

→ *Incorpora la restricción de clave primaria a la tabla Alumno;*

```
ALTER TABLE Alumno
```

```
ADD ( CONSTRAINT Fk_Alumno_Univ FOREIGN KEY (nom_univ)  
REFERENCES Universidad (nom_univ) );
```

→ *Incorpora la restricción de clave extranjera a la tabla Alumno que referencia a la tabla Universidad;*

# BORRADO DE TABLAS

**DROP TABLE nombre\_tabla [CASCADE | RESTRICT]**

→ *Se elimina la definición de la tabla y todas las filas que contiene*

- Si es RESTRICT, se rechaza si hay objetos definidos a partir de la tabla (es la opción por defecto)
- Si es CASCADE, se eliminan todos los objetos dependientes de la tabla (también los objetos que dependan a su vez de ellos)

→ *tener precaución en su uso*



# ACTUALIZACIÓN DE DATOS

**Sentencias del DML para agregar, modificar y eliminar datos de tablas:**

***INSERT***      INSERT INTO nombre\_tabla [ ( lista\_columnas ) ]  
VALUES (lista\_valores);

***DELETE***      DELETE FROM nombre\_tabla  
[ WHERE (condición) ] ;

***UPDATE***      UPDATE nombre\_tabla  
SET nom\_columna1= valor1 [,nom\_columna2= valor2 ... ]  
[ WHERE (condición) ] ;

# ACTUALIZACIÓN DE DATOS (EJEMPLOS)

INSERT INTO Curso (id\_curso, titulo)  
VALUES ( 208, 'Bases de Datos' ); → *Al no especificarse el valor de duración, éste tomaría su valor por defecto (60)*

INSERT INTO Curso VALUES (134, 'Comunicación de Datos', 45);  
→ *se incorpora un nuevo curso (no se requiere el nombre de columnas porque se insertan valores para todas*

UPDATE Curso SET duracion = duracion + 20;  
→ *se agregan 20 (horas) a todos los*

UPDATE Instituto SET encargado = 'Juan Perez'  
WHERE cod\_instituto = 'ISBD'; → *se actualiza el encargado del instituto ISBD*

DELETE FROM Ofrece;  
→ *Elimina todas las tuplas de Ofrece! (si es posible)*

DELETE FROM Ofrece WHERE cod\_instituto = 'ISBD';  
→ *Elimina los vínculos de cursos ofrecidos por el inst. ISBD*