

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE COMPUTACIÓN

Tema V.
Programación con SQL
(Vistas)

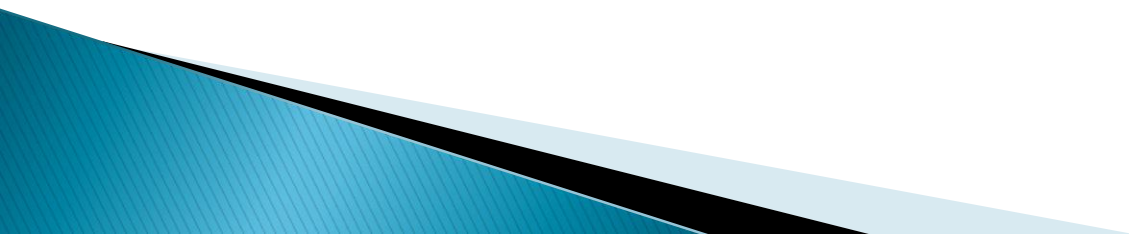
Ing. Lucila Patricia
Arellano Mendoza
2017



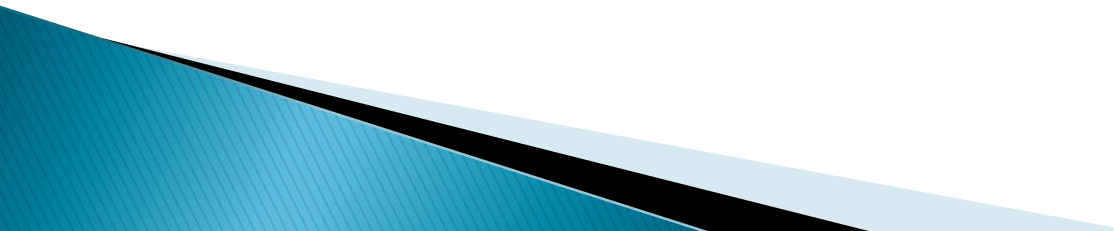
Una vista es una tabla cuyo contenido esta definido por una consulta.

Las vistas suelen utilizarse para restringir el acceso de usuarios a datos concretos de una tabla.

También pueden usarse como mecanismos de seguridad.



```
CREATE [OR REPLACE] [FORCE] VIEW [usuario.]
nombre
[ ( { alias [columna restricción, [columna
restricción] ... ]
    } ...
)
AS
subconsulta
[WITH {READ ONLY | CHECK OPTION
[CONSTRAINT restricción}}];
```



- ▶ WITH READ ONLY

Asegura que no podrán ejecutarse operaciones de DML a través de la vista. La vista sólo permite consultas.

- ▶ WITH CHECK OPTION

Especifica que sólo las filas accesibles para la vista pueden ser insertadas o modificadas

- ▶ <restricción> Nombre asignado a la restricción CHECK OPTION o a la restricción READ ONLY.

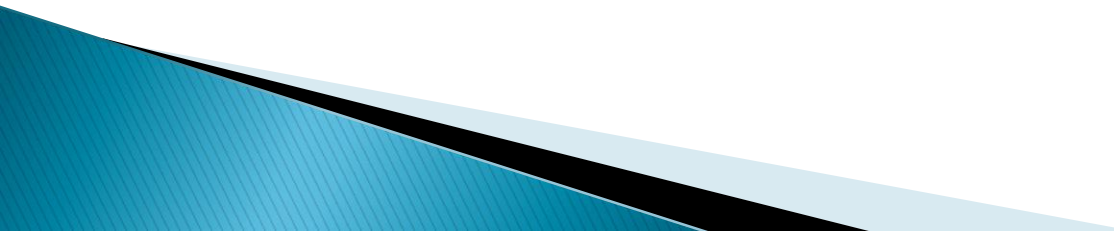
Visualizar la estructura de una vista
`DESCRIBE <vista>;`

Listar las vistas existentes
`SELECT * FROM USER_VIEWS;`

Borrar una vista
`DROP VIEW <vista>;`



Tipos de vistas

- ▶ Horizontales
 - ▶ Verticales
 - ▶ Fila/columna
 - ▶ Agrupadas
 - ▶ Compuestas
- 

Vistas horizontales

- ▶ En estas vistas se restringe el acceso de un usuario únicamente a tuplas seleccionadas de una tabla.

Considere las siguientes tablas
EMPLEADO

NUMEMP	NOMBREEMP	DOMEMP	TELEFEMP
E1	Alberto Juárez	Álamos 124	54343456
E2	Esperanza Villanueva	Músicos 1304	56789072
E3	Rosa Diaz	Violeta 345	45678903
E4	Hector Valdes	Xochimilco 65	54233456
E5	Luis Perez	Volcanes 45	34356789

PROYECTO

CLAVEPROY	DESCRIPPROY	CLAVEDEPTO	PRIORIDAD
PRO1	Sistemas de Compras	D1	N
PRO2	Instalación de Redes	D4	A
PRO3	Evaluación de proyectos	D5	N
PRO4	Ajuste de sueldos y salarios	D2	A
PRO5	Sistema de ventas	D1	B
PRO6	Inventarios	D2	B
PRO7	Auditorias	D3	A


Abra un archivo spool y realice lo siguiente

Ejemplo 10. Vistas

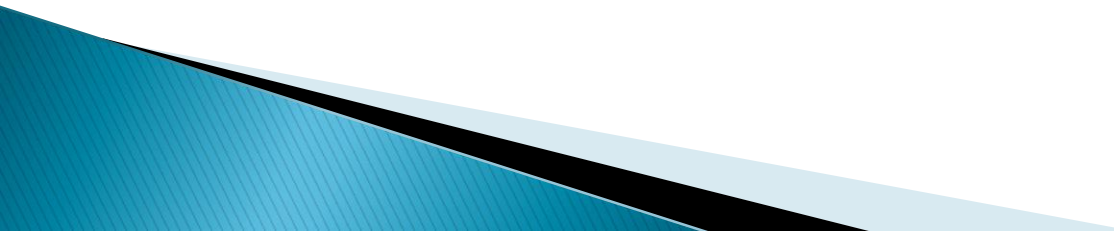
1. Crea una vista que contenga sólo a aquellos empleados cuyo teléfono inicie con el número 5.

```
CREATE OR REPLACE VIEW empleadoZona  
AS  
SELECT * FROM empleado  
WHERE telefEmp LIKE '5%';
```

```
SET PAGESIZE 80  
SET LINE 132  
SELECT * FROM empleadoZona;
```



NUME	NOMBREEMP	DOMEMP	TELEFEMP
-----	-----	-----	-----
E1	Alberto Juárez	Álamos 124	54343456
E2	Esperanza Villanueva	Músicos 1304	56789072
E4	Héctor Valdés	Xochimilco 65	54233456



Vistas verticales

- ▶ En estas vistas se restringe el acceso de un usuario únicamente a determinadas columnas seleccionadas de una tabla.

2. Considerando la tabla anterior, creamos una vista que nos muestre únicamente el número y el nombre de los empleados.

```
CREATE OR REPLACE VIEW datosEmpleado  
AS  
SELECT numEmp, nombreEmp  
FROM empleado;
```

Mostramos el contenido de la vista

```
SELECT * FROM datosEmpleado;
```

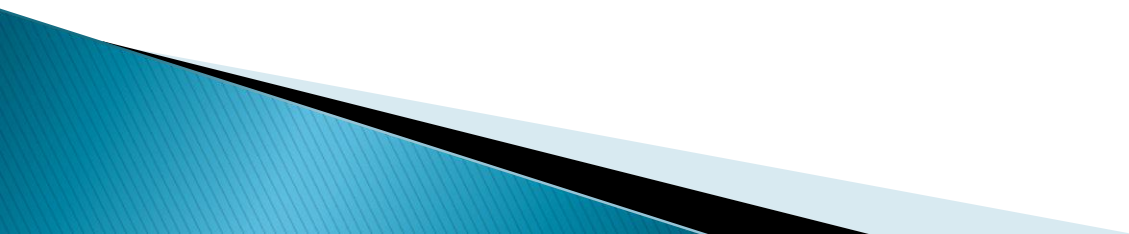


NUME	NOMBREEMP
-----	-----
E1	Alberto Juárez
E2	Esperanza Villanueva
E3	Rosa Díaz
E4	Héctor Valdés
E5	Luis Pérez

Vistas fila/columna

Se realizan a través de una tabla dividida tanto en forma vertical como horizontal.

3. Cree una vista que muestre la descripción de los proyectos cuya prioridad sea alta (A).



```
CREATE OR REPLACE VIEW prioridadProyecto  
AS  
SELECT descripProy, prioridad  
FROM proyecto  
WHERE prioridad='A';
```

Mostramos el contenido de la vista

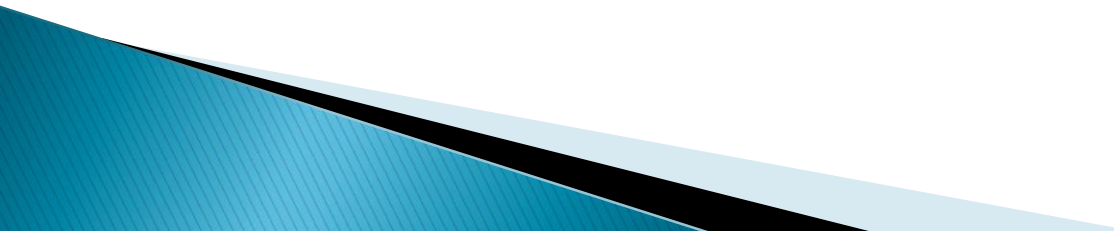
```
SELECT * FROM prioridadProyecto;
```



DESCRIPPROY	P
-----	---
Instalación de redes	A
Ajuste de sueldos	A
Auditoria	A

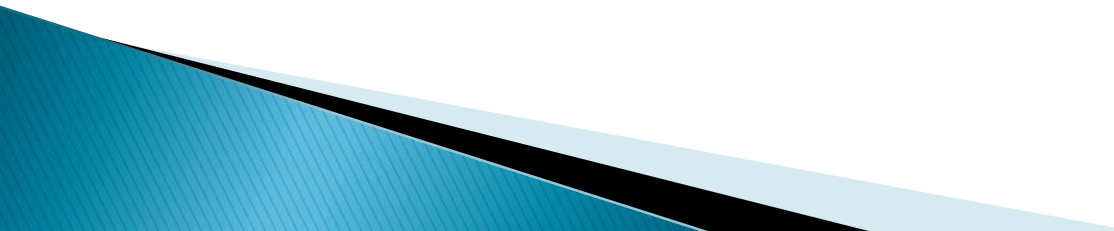
Vistas agrupadas

Son las que contienen una cláusula GROUP BY dentro de la consulta, permite agrupar filas relacionadas de datos y producir un resultado de filas para cada grupo que resume los datos de ese grupo.



4. Cree una vista que muestre el número de proyectos por departamento.

```
CREATE OR REPLACE VIEW proyDepto  
AS  
SELECT claveDepto AS depto,  
        COUNT(claveProy) AS proyecto  
FROM proyecto  
GROUP BY claveDepto;
```



Mostramos el contenido de la vista

```
SELECT * FROM proyDepto;
```

DEPTO	PROYECTO
-------	----------

D1	2
----	---

D2	2
----	---

D3	1
----	---

D4	1
----	---

D5	1
----	---

Vista compuesta

Se realizan en la definición de consultas multitaslas.

5. Cree una vista que muestre la comisión y descripción de los proyectos del departamento con clave D2. Se utilizarán las tablas proyecto y proyectoEsp.

PROYECTOESP

CEDULA	CLAVEPROY	COMISION
1258964	PRO2	5
5874589	PRO3	10
5874589	PRO5	20
5874589	PRO2	5
1258964	PRO5	5
4589632	PRO1	10

```
CREATE OR REPLACE VIEW comisionProy
AS
SELECT pe.comision, p.descripProy
FROM proyectoEsp pe, proyecto p
WHERE p.claveProy=pe.claveProy
AND p.claveDepto='D2';
```

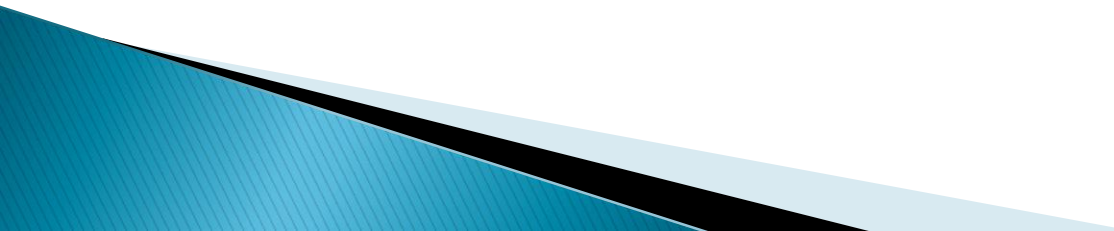
Mostramos el contenido de la vista

```
SELECT * FROM comisionProy;
```

COMISION	DESCRIPPROY
-----	-----
5,3	Ajuste de sueldos
7,3	Inventario

Uso de CHECK OPTION

6. Crear una vista que contenga la clave y nombre de los empleados del departamento “Sistemas”, asegurarnos que a través de ella sólo pueden modificarse, eliminarse o añadirse los empleados de dicho departamento.



DEPTOEMP

CLAVEDEPTO	NUMEMP	FECHAINGRESO
D1	E1	17/01/04
D1	E2	15/05/03
D1	E3	24/02/05
D3	E4	15/02/04
D5	E5	05/11/02

```
CREATE OR REPLACE VIEW EmpDepSistemas  
AS  
SELECT numEmp, nombreEmp  
FROM empleado  
JOIN deptoEmp USING(numEmp)  
JOIN departamento USING(claveDepto)  
WHERE nomDepto='Sistemas'  
WITH CHECK OPTION;
```

