

VISTAS EN SQLPOSTGRE

Ing Moisés Alvarez Huamán

¿Qué es una vista?

➤ **Son tablas virtuales**

En donde podemos visualizar los datos que consultemos. Si actualizamos los datos de una vista, actualizaremos la tabla, y si actualizamos la tabla estos cambios serán visibles desde la vista.

Por que creamos vistas!!

- ✓ Seguridad: visualizamos solo una parte de la información que existe
- ✓ Comodidad: el modelo relacional no es cómodo para visualizar , tener una vista nos simplifica esta tarea.



¿Qué es una Vista de BD?

Una vista de base de datos es un resultado de una consulta SQL de una o varias tablas; también se le puede considerar una tabla virtual.

- ▶ Tienen la misma estructura que una tabla: filas y columnas.
- ▶ Sólo almacenan la definición, no los datos.
- ▶ Los datos que se recuperan mediante una consulta a una vista se presentarán igual que los de una tabla.
- ▶ Se especifican a través de una expresión de consulta (una sentencia SELECT) que la calcula y que puede realizarse sobre una o más tablas.
- ▶ La mayoría de los DBMS soportan la creación y manipulación de vistas.

Aplicaciones:

- ▶ En general: información derivada de consultas complejas a la que se accede con frecuencia.
- ▶ Obtención de información derivada de la relación entre varias tablas y estadísticas.
- ▶ Como mecanismo de seguridad: creación de vistas con, únicamente, los atributos de las tablas a los cuales se desea permitir acceder a determinados usuarios.
- ▶ Para la creación de esquemas externos

Sintaxis:

Existen 3 comandos principales:

- ▶ Creación o modificación de vistas con **CREATE VIEW** o **ALTER VIEW**
- ▶ Eliminación de vistas con **DROP VIEW**
- ▶ Obtención de información de definición de una vista (metadatos) con **SHOW CREATE VIEW**

Creación de vistas

Para crear una vista debemos utilizar la sentencia **CREATE VIEW**, debiendo proporcionar un nombre a la vista y una sentencia SQL **SELECT** válida.

```
CREATE VIEW <nombre_vista>  
AS  
(<sentencia_select>);
```

```
CREATE TABLE CARRERA(  
    Id_carrera char(3) PRIMARY KEY,  
    Nombre varchar(40)  
);  
CREATE TABLE ALUMNO(  
    Id_alumno char(8) PRIMARY KEY,  
    Id_carrera char(3) REFERENCES Carrera(Id_carrera),  
    Apellidos varchar(40),  
    Nombres varchar(40),  
    Sexo char(1),  
    Direccion varchar(40),  
    Semestre char(3),  
    Turno char(1)  
);  
CREATE TABLE LIBRO(  
    Id_libro char(3) PRIMARY KEY,  
    Titulo varchar(50),  
    Autor varchar(50),  
    Editorial varchar(30),  
    Año_publicacion char(4),  
    Pais varchar(30),  
    Precio numeric(7,2)  
);  
CREATE TABLE PRESTAMO(  
    Num_prestamo integer PRIMARY KEY,  
    Id_alumno char(8) REFERENCES Alumno(Id_alumno),  
    Id_libro char(4) REFERENCES Libro(Id_libro),  
    Fecha_hora date  
);
```

Creación de vistas

Ejemplo: Crear una vista de la tabla libro.

```
CREATE VIEW V_LIBROS  
AS (SELECT * FROM LIBRO)
```

```
SELECT * FROM V_LIBROS
```

Ejemplo: Crear una vista sobre nuestra tabla biblioteca, en la que se nos muestre el nombre y apellidos del alumno y el libro prestado.

```
CREATE VIEW Deudores_libro  
AS  
(SELECT nombres,apellidos,titulo  
FROM Alumno,Libro,Prestamo  
WHERE( Prestamo.Id_alumno=Alumno.Id_alumno and  
Prestamo.Id_libro=Libro.Id_Libro ))
```

Para ver la vista

```
SELECT * FROM deudores_libro
```

ELIMINACIÓN DE VISTAS

DROP VIEW [*IF EXISTS*] ***nombre_vista*** [, *nombre_vista*] ... [*RESTRICT* | *CASCADE*]

DROP VIEW elimina una o más vistas de la base de datos. Se debe poseer el privilegio DROP en cada vista a eliminar.

Eliminación de vistas

Por último podemos eliminar la vista a través de la sentencia **DROP VIEW**. Para eliminar la vista que hemos creado anteriormente se utilizaría:

```
DROP VIEW V_libros
```

EJERCICIOS

- ▶ Crear una vista de los estudiantes de computación que se han prestado libros
- ▶ Crear una vista que muestre el nombre de los estudiantes y los libros que se han prestado de la editorial PRENTICE HALL
- ▶ Crear una vista que muestre los libros cuyos años de publicación se mayor al año 2000
- ▶ Crear una vista que muestre los nombres, apellidos y nombre de la carrera de todos los estudiantes de computación.

```
CREATE VIEW Libros_prest_compu
AS
(SELECT nombres,apellidos,titulo
 FROM Alumno,Libro,Prestamo,carrera
 WHERE( Carrera.id_carrera=Alumno.id_carrera and
 Prestamo.Id_alumno=Alumno.Id_alumno and
 Prestamo.Id_libro=Libro.Id_Libro and
 Carrera.Id_carrera='CEI'))

SELECT * FROM Libros_prest_compu
```