

UNIDAD II - VISTAS

Introducción

- Las vistas en MySQL son una herramienta poderosa para interactuar con los datos de forma sencilla y segura.
- Una vista es una tabla virtual cuyo contenido se define mediante una consulta.
- No almacena datos físicamente, sino que genera los datos en tiempo real cuando se consulta.

Que es una vista?

- Una vista es una consulta almacenada que se puede tratar como una tabla.
- Usos principales:
 - a. **Simplicidad:** Encapsula consultas complejas en una vista fácil de usar.
 - b. **Seguridad:** Restringe el acceso a datos sensibles.
 - c. **Mantenimiento:** Facilita la modificación de consultas complejas.
 - d. **Consistencia:** Asegura que las consultas reutilizadas sean uniformes.

Características

- **Tabla Virtual:** No almacena datos, solo muestra los de las tablas base.
- **Actualización Dinámica:** Siempre refleja los datos actuales.
- **Seguridad:** Muestra solo la información necesaria.
- **Simplificación:** Facilita consultas complejas.
- **Compatibilidad:** Mantiene la interfaz estable ante cambios en las tablas base.
- **Rendimiento:** Puede afectar consultas complejas; se recomienda optimización.

Tipo de vistas

- **Vistas Simples:** Basadas en una sola tabla, pueden ser actualizables.
- **Vistas Complejas:** Involucran varias tablas y funciones agregadas; no son actualizables.
- **Vistas Materializadas:** No soportadas nativamente en MySQL, se pueden simular con tablas temporales y triggers.

Limitaciones

- No almacenan datos físicos.
- No todas son actualizables.
- Pueden tener un menor rendimiento en consultas complejas.
- Restricciones en el uso de ciertas funciones (ORDER BY, UNION, etc.).
- No pueden tener índices propios.
- Dependencia de la estructura de las tablas subyacentes.

Crear vistas

- **Sintaxis:**

```
CREATE VIEW nombre_vista AS
```

```
SELECT columnas FROM tabla;
```

- **Ejemplo**

```
CREATE VIEW comprasXcliente AS
```

```
SELECT c.CLI_ID, c.APELLIDO, c.NOMBRES, v.FECHA_COMPRA
```

```
FROM clientes c, ventas v
```

```
WHERE c.CLI_ID = v.CLI_ID;
```

Opciones

- **CREATE OR REPLACE VIEW:** Permite actualizar la definición de una vista.
- **WITH CHECK OPTION:** Asegura que las modificaciones a la vista cumplan con la condición de la consulta SELECT.
 - a. **LOCAL:** Aplica restricciones solo a la vista en cuestión.
 - b. **CASCADED:** Aplica restricciones a todas las vistas subyacentes.

Consultar, Modificar y Eliminar Vistas

- **Consultar**

```
SELECT * FROM comprasXcliente;
```

- **Modificar**

```
ALTER VIEW vista_empleados AS  
  
SELECT nombre, departamento, salario  
  
FROM empleados;
```

- **Eliminar**

```
DROP VIEW vista_empleados;
```