

Universidad Nacional Autónoma De México  
Facultad De Ciencias 2023-I  
Fundamentos De Bases De Datos



---

**PRÁCTICA 07**

---

- **Profesor:**

Gerardo Aviles Rosas

- **Ayudantes de teoría:**

Gerardo Uriel Soto Miranda

Tania Naomi Barajas Pulido

- **Ayudantes de laboratorio:**

Ricardo Badillo Macias

Carlos Augusto Escalona Navarro

### 1.- ¿Qué es una política de mantenimiento de llaves foráneas?

Muchos usuarios de bases de datos encuentran errores con el manejo de llaves foráneas, a menudo debido a problemas de integridad referencial. La integridad referencial es la precisión y consistencia de los datos en una relación.

Una política de mantenimiento de llaves foráneas son formas que tenemos para poder realizar modificaciones a la base de datos sin violar la integridad

### 2.- Para cada política que investigaron, ¿cómo se indica en SQL?

Para indicar que utilizaremos una política de mantenimiento de llaves foráneas utilizamos la palabra reservada ON UPDATE seguida de la palabra reservada para el tipo de política. Esto de igual manera con ON DELETE.

Los tipos de política son:

- Política establecimiento de nulos:  
SET NULL
- Política de cascada:  
CASCADA
- Por omisión:  
No es necesaria indicarla

### 3.- Para cada política que investigaron, ¿cuál es su objeto y su funcionamiento?

Si un usuario intenta eliminar o actualizar una llave a la que apunta una llave foránea, las políticas de mantenimiento dictan las acciones referenciales que el motor de la base de datos puede tomar en respuesta.

- Política establecimiento de nulos:

Al momento de borrar o actualizar algún valor de un registro las llaves foráneas que lo refieren adquieren el valor de null.

- Política de cascada:

Al hacer un borrado o una actualización dicho cambio se propaga a todas las tablas que refieren al valor del registro.

- Por omisión:

No podemos realizar actualizaciones (ya que entramos en un abrazo mortal) y el borrado tenemos que hacerlo de tal forma que no perdamos consistencia en la base de datos, de otra forma el SMBD no nos permitirá realizarlo.

#### 4.- Para cada política que investigaron, ¿cuáles son sus ventajas y desventajas?

- Política establecimiento de nulos:

VENTAJAS: Nos permite borrar de manera segura algún registro asignando el valor de null a las llaves foráneas que lo refieren.

DESVENTAJAS: Al actualizar algún registro perdemos información dado que asignamos null a las llaves foráneas que refieren al registro actualizado.

- Política de cascada:

VENTAJAS: No perdemos información al actualizar registros dado que los cambios se propagan a las llaves foráneas que lo refieren y además no tendremos valores nulos a diferencia de la política de establecimiento de nulos.

- Por omisión:

VENTAJAS: No es necesario indicarla.

DESVENTAJAS: Al intentar hacer actualizaciones entramos en un abrazo mortal y el borrado debemos hacerlo a mano.

#### 5.- Con base a lo anterior, ¿cuál política utilizarán para su esquema, y por qué motivo?

Utilizaremos la política de cascada ya que de ser necesario al momento de actualizar nuestros registros no perderemos información. Además no tendremos valores nulos al momento de borrar algún registro a diferencia de la política de establecimiento de nulos y no tendremos los problemas de la política por omisión.