



**Tecnológico  
de Monterrey**

## **Bases de Datos**

### **Laboratorio 13**

### **Reporte**

**Miguel Ángel Marines Olvera | A01705317**

**Revisa el contenido de la tabla materiales y determina si existe alguna inconsistencia en el contenido de la tabla. ¿Cuál es? ¿A qué se debe?**

Las claves están ordenadas de menor a mayor y la última clave ingresada se encuentra hasta el final de la tabla y es menor, esto se debe a que solo se ingresaron los datos sin ser ordenados.

**Agrega nuevamente el registro a la tabla de materiales:**

**INSERT INTO Materiales values(1000, 'xxx', 1000)**

**¿Qué ocurrió?**

Aparece un error:

Violation of PRIMARY KEY constraint 'llaveMateriales'. Cannot insert duplicate key in object 'a1705317.Materiales'. The duplicate key value is (1000).

Este error aparece porque ya usamos una llave primaria (en este caso es clave) con el valor de 1000 y es “Varilla” y no se pueden repetir.

**Asegúrate de crear constraints análogos para definir las llaves primarias de las tablas proveedores, y proyectos.**

**¿Qué sentencias utilizaste para definir las llaves primarias?**

**Define el constraint correspondiente a la llave primaria para la tabla entregan, considerando que en este caso, la llave primaria está integrada por varias columnas.**

**¿Qué sentencias utilizaste para definir este constraint?**

**En caso de cometer algún error en la definición de los constraints, debes eliminar el constraint anterior y luego redefinirlo.**

ALTER TABLE tableName drop constraint ConstraintName

ALTER TABLE Materiales add **constraint** llaveMateriales **PRIMARY KEY** (Clave)

ALTER TABLE Proyectos add **constraint** llaveProyectos **PRIMARY KEY** (Numero)

ALTER TABLE Proveedores add **constraint** llaveProveedores **PRIMARY KEY** (RFC)

ALTER TABLE Entregan add **constraint** llaveEntregan **PRIMARY KEY** (clave, rfc, numero, fecha)

**¿Qué particularidad observas en los valores para clave, rfc y numero**

No cumplen con el tamaño del campo, por lo que son un registro inconsistente.

**¿Cómo responde el sistema a la inserción de este registro?**

El sistema reponle con la declaración de llaves foráneas.

```
ALTER TABLE entregan add constraint cfentreganclave  
foreign key (clave) references materiales(clave);
```

**Intenta nuevamente la inserción del registro inconsistente.**

**¿Qué significa el mensaje que emite el sistema?**

El mensaje fue:

```
The INSERT statement conflicted with the FOREIGN KEY  
constraint "cfentreganclave". The conflict occurred in database  
"a1705317", table "a1705317.Materiales", column 'Clave'.
```

El mensaje que emite el sistema significa que la inserción del registro inconsistente creo un conflicto con la llave foránea.

**¿Qué significado tiene la sentencia anterior?**

El mensaje que emite el sistema significa que la inserción del registro inconsistente creo un conflicto con la llave foránea. Además la sentencia no existe por lo tanto no se puede compartir ni ser heredada o transmitida.

**¿Qué uso se le está dando a GETDATE( )?**

Se registra la fecha exacta en el que se agrego el valor a la base de datos.

### **¿Tiene sentido el valor del campo de cantidad?**

No, porque no se está entregando ningún producto, por lo que no hay que registrarlo.

### **¿Cómo responde el sistema?**

Con un error y emitiendo un mensaje.

El mensaje es:

The INSERT statement conflicted with the CHECK constraint "cantidad". The conflict occurred in database "a1705317", table "a1705317.Entregan", column 'Cantidad'.

### **¿Qué significa el mensaje?**

El mensaje que emite el sistema significa que la inserción creó un conflicto con la restricción de cantidad.

### **Explica el concepto de integridad referencial**

La integridad referencial es una propiedad de las bases de datos. La misma significa que la clave externa de una tabla de referencia siempre debe aludir a una fila válida de la tabla a la que se haga referencia.

La regla de integridad referencial está relacionada con el concepto de clave foránea. Concretamente, determina que todos los valores que toma una clave foránea deben ser valores nulos o valores que existen en la clave primaria que referencia.

### **Referencias y Bibliografía**

- [https://programacion.net/articulo/integridad\\_referencial\\_en\\_mysql\\_263/3](https://programacion.net/articulo/integridad_referencial_en_mysql_263/3)
- <https://blog.eamexicano.com/mysql/integridad-referencial/>
- <https://www.dataprix.com/es/bases-datos-master-software-libre-uoc/43-regla-integridad-referencial>