

UNIVERSIDAD DEL ISTMO CAMPUS IXTEPEC

BASE DE DATOS II

RESTRICCION MEDIANTE SENTENCIAS CHECK EN MYSQL

REVISÓ: M.C EMMANUEL ZENÉN RIVERA BLAS

ELABORÓ: JOE CONSTANTINO ENRIQUEZ FERNANDEZ

LIC. INFORMATICA GRUPO 508

CD. IXTEPEC OAXACA A 15 DE DICIEMBRE DE 2007

1.-Se introduce el Script en un nuevo Script Tab del **Query Browser**.

SCRIPT INTRODUCIDO

CREACION Y USO DE LA BASE DE DATOS

```
create database Maquinas;  
use Maquinas;
```

CREACION TABLA MAQUINARIA

```
create table Maquinaria (  
clave char (10) not null primary key ,  
marca varchar (10) not null default 'castroman',  
operario varchar(50) ,  
depto_adscrito varchar(50),  
fecha_compra date,  
precio_compra numeric (7,2) check (VALUE >=100.0)  
);
```

CREACION TABLA TALLER

```
create table taller (  
numero char (10) not null primary key,  
Encargado varchar(50) not null,  
numero_trabajadores integer check (value >=15),  
presupuesto numeric(7,2)  
  
);
```

CREACION TABLA REVISIONES

```
create table revisiones(  
clave_maquinaria char (10) not null ,  
clave_taller char (10) not null,  
fecha_entrada date,  
empleado varchar(50),  
causa varchar(60),  
num_reporte integer unique check(value >0) ,  
tipo char (10) check( value in ('preventivo','correctivo')) ,  
  
foreign key (clave_maquinaria) references Maquinaria (clave)  
on delete cascade  
on update cascade,  
foreign key (clave_taller) references taller (numero)  
on delete cascade  
on update cascade  
  
);
```

OBSERVACIONES DEL CODIGO:

NOMBRE DE TABLA	CHECKS USADOS
MAQUINARIA	DEFAULT: para el atributo marca, asigna la marca usada por la compañía
TALLER	CHECK: Verifica que el precio de compra siempre sea mayor a 100.00
REVISIONES	CHECK: Verifica que el numero_trabajadores sea mayor a 15 por cada taller.
	CHECK: Verifica que el numero de reporte generado sea mayor a 0
	CHECK: Verifica que el tipo de mantenimiento solo pueda ser preventivo o correctivo

MySQL Table Editor

Table Name: Database: Comment:

Columns and Indices | Table Options | Advanced Options

Column Name	Datatype	NOT NULL	AUTO INC	Flags	Default Value	Comment
clave	CHAR(10)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> BINARY <input type="checkbox"/> ASCII <input type="checkbox"/> UNIC		
marca	VARCHAR(10)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> BINARY		'castroman'
operario	VARCHAR(50)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> BINARY		NULL
depto_adscrito	VARCHAR(50)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> BINARY		NULL
fecha_compra	DATE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			NULL
precio_compra	DECIMAL(7,2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		NULL

Indices | Foreign Keys | Column Details

PRIMARY

Index Settings

Index Name: Index Kind: Index Type:

Index Columns (Use Drag'n'Drop)

clave

MySQL Table Editor

Table Name: Database: Comment:

Columns and Indices | Table Options | Advanced Options

Column Name	Datatype	NOT NULL	AUTO INC	Flags	Default Value	Comment
clave_maquinaria	CHAR(10)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> BINARY <input type="checkbox"/> ASCII <input type="checkbox"/> UNIC		
clave_taller	CHAR(10)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> BINARY <input type="checkbox"/> ASCII <input type="checkbox"/> UNIC		
fecha_entrada	DATE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			NULL
empleado	VARCHAR(50)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> BINARY		NULL
causa	VARCHAR(50)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> BINARY		NULL
num_reporte	INTEGER	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		NULL
tipo	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> BINARY <input type="checkbox"/> ASCII <input type="checkbox"/> UNIC		NULL

Indices | Foreign Keys | Column Details

num_reporte
clave_maquinaria
clave_taller

Index Settings

Index Name: Index Kind: Index Type:

Index Columns (Use Drag'n'Drop)

num_reporte

MySQL Table Editor

Table Name: Database: Comment:

Columns and Indices | Table Options | Advanced Options

Column Name	Datatype	NOT NULL	AUTO INC	Flags	Default Value	Comment
numero	CHAR(10)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> BINARY <input type="checkbox"/> ASCII <input type="checkbox"/> UNIC		
Encargado	VARCHAR(50)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> BINARY		
numero_trabaja...	INTEGER	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		NULL
presupuesto	DECIMAL(7,2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		NULL

Indices | Foreign Keys | Column Details

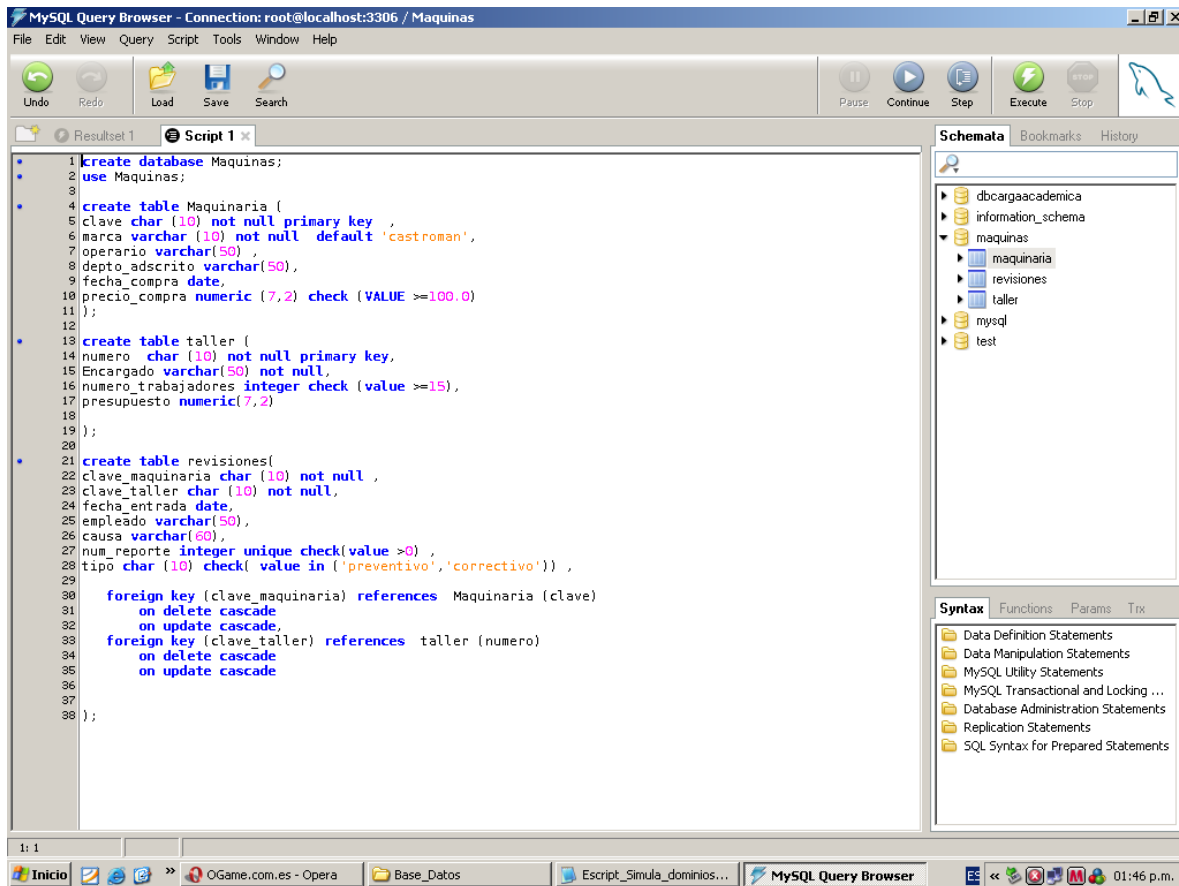
Foreign Key Settings

Key Name: Ref. Table:

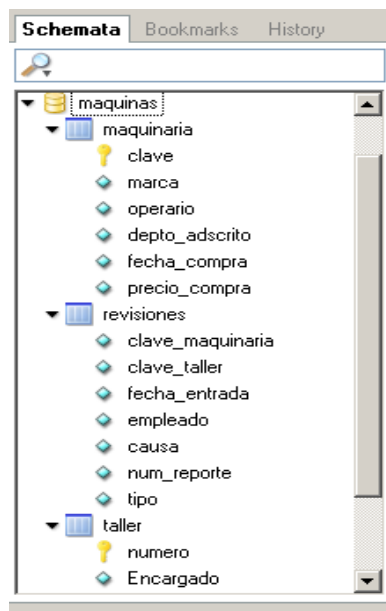
On Delete: On Update:

Column	Reference Column

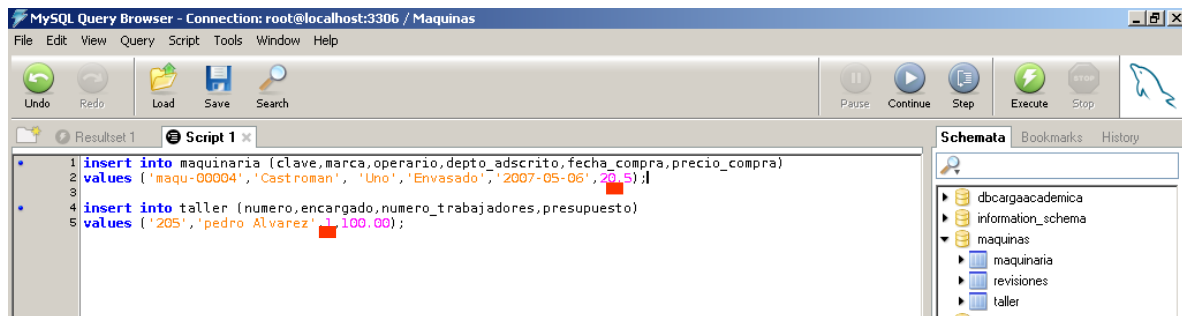
INTRODUCCION DEL SCRIPT EN EL SCRIPT TAB DEL QUERY BROWSER DE MYSQL



INSPECTOR DE OBJETOS, en el inspector de objeto podemos ver de manera esquematica la creación de nuestras tablas a través del script introducido.

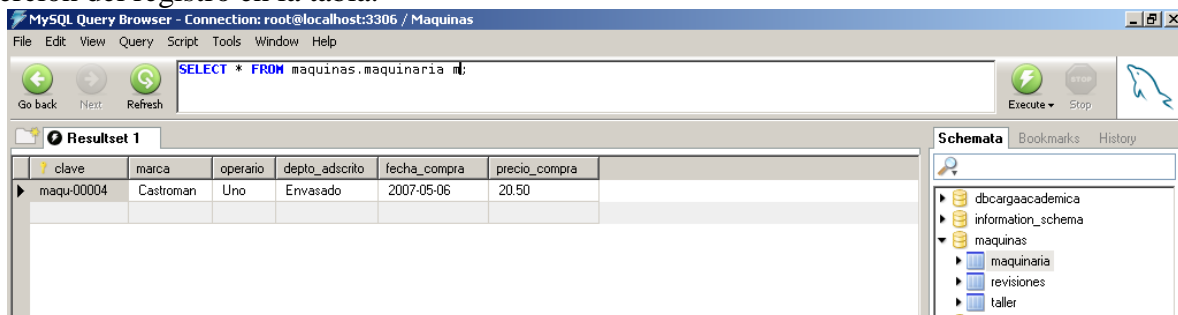


A pesar de utilizar dentro de las sentencias SQL, la palabra **CHECK** para poder restringir el ámbito que las columnas pudiesen llegar a obtener al realizarse una inserción en ellas, al ejecutar los siguientes Scripts se observa lo siguiente.



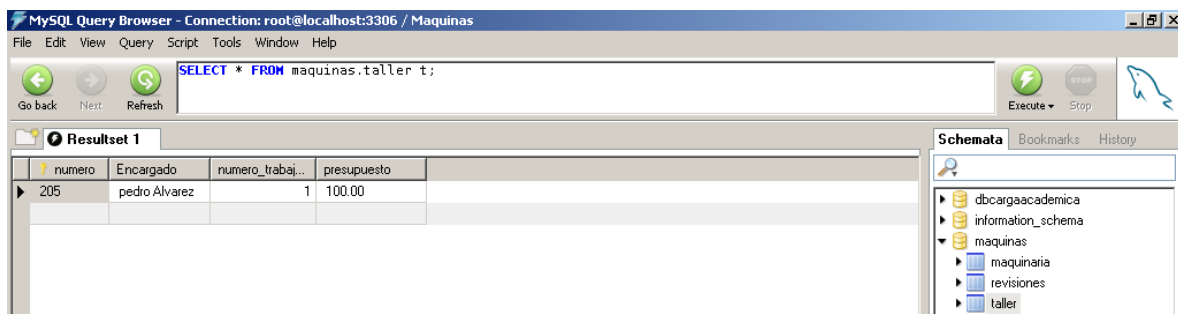
insert into **maquinaria** (clave,marca,operario,depto_adscrito,fecha_compra,**precio_compra**)
values ('maqu-00004','Castroman', 'Uno','Envasado','2007-05-06',**20.5**);

Observe que el valor asignado a la columna **precio compra** podria representar una violación a la restricción establecida por el check, sin embargo el manejador toma la sentencia como valida y realiza la inserción del registro en la tabla.



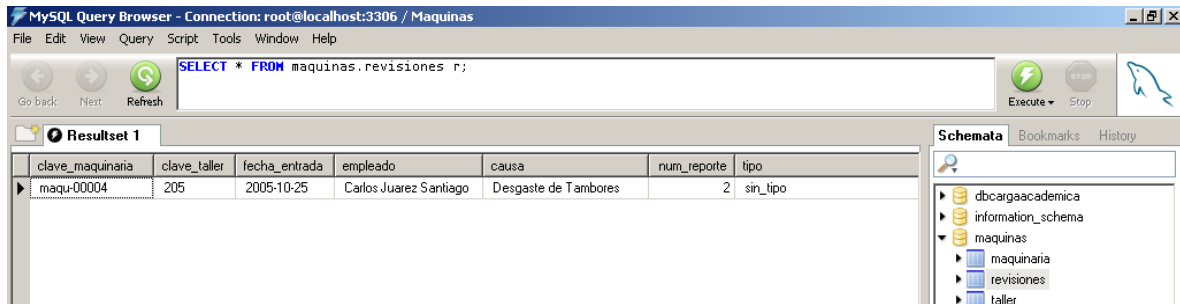
insert into **taller** (numero,encargado,**numero_trabajadores**,presupuesto)
values ('205','pedro Alvarez',**1**,100.00);

observe que el valor asignado a la columna **numero trabajadores** podria representar una violación a la restricción establecida por el check, sin embargo el manejador toma la sentencia como valida y realiza la inserción del registro en la tabla.



```
insert into revisiones (clave_maquinaria, clave_taller, fecha_entrada, empleado, causa, num_reporte, tipo)
values ('maqu-00004', '205', '2005-10-25', 'Carlos Juarez Santiago', 'Desgaste de Tambores', 2, 'sin_tipo');
```

observe que el valor asignado a la columna **tipo** podria representar una violación a la restricción establecida por el check, sin embargo el manejador toma la sentencia como valida y realiza la inserción del registro en la tabla



Por las presentes podemos concluir que el manejador de MySQL no evalua de manera correcta las restricciones **CHECK**