

## 63 - Clave foránea.

### Problema:

Una empresa tiene registrados sus clientes en una tabla llamada "clientes", también tiene una tabla "provincias" donde registra los nombres de las provincias.

1- Elimine la tabla "clientes" y "provincias", si existen:  
drop table if exists clientes, provincias;

2- Créelas con las siguientes estructuras:

```
create table clientes (  
  codigo int unsigned auto_increment,  
  nombre varchar(30) not null,  
  domicilio varchar(30),  
  ciudad varchar(20),  
  codigoprovincia tinyint unsigned,  
  telefono varchar(11),  
  primary key(codigo)  
);  
  
create table provincias(  
  codigo tinyint unsigned auto_increment,  
  nombre varchar(20),  
  primary key (codigo)  
);
```

En este ejemplo, el campo "codigoprovincia" de "clientes" es una clave foránea, se emplea para enlazar la tabla "clientes" con "provincias".

3- Ingrese algunos registros para ambas tablas:

```
insert into provincias(codigo,nombre) values(1,'Cordoba');  
insert into provincias(codigo,nombre) values(2,'Santa Fe');  
insert into provincias(codigo,nombre) values(30,'Misiones');  
insert into provincias(codigo,nombre) values(13,'Salta');  
insert into provincias(codigo,nombre) values(15,'Buenos Aires');  
insert into provincias(codigo,nombre) values(20,'Neuquen');  
  
insert into clientes (nombre,domicilio,ciudad,codigoProvincia,telefono)  
values ('Lopez Marcos', 'Colon 111', 'Córdoba',1,'null');  
insert into clientes (nombre,domicilio,ciudad,codigoProvincia,telefono)  
values ('Perez Ana', 'San Martin 222', 'Cruz del Eje',1,'4578585');  
insert into clientes (nombre,domicilio,ciudad,codigoProvincia,telefono)  
values ('Garcia Juan', 'Rivadavia 333', 'Villa Maria',1,'4578445');  
insert into clientes (nombre,domicilio,ciudad,codigoProvincia,telefono)  
values ('Perez Luis', 'Sarmiento 444', 'Rosario',2,null);  
insert into clientes (nombre,domicilio,ciudad,codigoProvincia,telefono)  
values ('Ramos Betina', 'San Martin 999', 'Bahia Blanca',15,'4223366');  
insert into clientes (nombre,domicilio,ciudad,codigoProvincia,telefono)  
values ('Lopez Lucas', 'San Martin 1010', 'Posadas',30,'0457858745');
```

4- Enlace las tablas:

```
select c.nombre,c.ciudad,p.nombre  
from clientes as c  
left join provincias as p  
on c.codigoprovincia=p.codigo;
```

5- Modifique el campo "codigoprovincia" a "char(1)":

```
alter table clientes
```

modify codigoprovincia char(1);

6- Vea cómo afectó el cambio a la tabla "clientes":

```
select * from clientes;
```

El cliente de "Bahia Blanca" con código de provincia "15" ("Buenos Aires") ahora tiene "1" ("Cordoba") y el cliente con código de provincia "30" ("Misiones") ahora almacena "3" (valor inexistente en "provincias").

7- Realice un "left join" buscando coincidencia de códigos en la tabla "provincias":

```
select c.nombre,c.ciudad,p.nombre
from clientes as c
left join provincias as p
on c.codigoprovincia=p.codigo;
```

El resultado es erróneo.

8- Intente modificar la clave primaria en "provincias" para que se corresponda con "codigoprovincia" de "clientes":

```
alter table provincias
modify codigo char(1);
```

No lo permite porque si la modifica los valores para el campo clave quedan repetidos.

Ejecutar los comandos SQL

Borrar comando.

Finalizar

### Otros problemas:

Un club dicta clases de distintos deportes. En una tabla llamada "deportes" guarda la información de los distintos deportes que se enseñan y en una tabla denominada "inscriptos" almacena la información necesaria para las inscripciones a los distintos deportes.

1- Elimine las tablas si existen.

2- Cree las tablas:

```
create table deportes(
codigo tinyint unsigned,
nombre varchar(20),
profesor varchar(30),
primary key(codigo)
);
```

```
create table inscriptos(
documento char(8) not null,
codigodeporte tinyint unsigned not null,
año year,
matriculapaga char(1),/* 's' si está paga, 'n' si no está paga*/
primary key(documento,codigodeporte,año)
```

);

3- Ingrese algunos registros para ambas tablas:

```
insert into deportes values(1,'Tenis','Juan Lopez');  
insert into deportes values(2,'Natacion','Maria Lopez');  
insert into deportes values(3,'Basquet','Antonio Juarez');
```

```
insert into inscriptos values ('22333444',2,'2005','s');  
insert into inscriptos values ('22333444',2,'2006','n');  
insert into inscriptos values ('23333444',2,'2005','s');  
insert into inscriptos values ('23333444',1,'2005','s');  
insert into inscriptos values ('23333444',1,'2006','s');  
insert into inscriptos values ('24333444',2,'2006','n');  
insert into inscriptos values ('24333444',3,'2006','n');
```

4- Muestre el nombre del deporte y todos los campos de la tabla "inscriptos":

```
select d.nombre,i.*  
  from deportes as d  
 join inscriptos as i  
on d.codigo=i.codigodeporte;
```

5- Modifique el campo "codigo" de "deportes" para que almacene 1 caracter:

```
alter table deportes modify codigo char(1);
```

6- Actualice la tabla "deportes" almacenando en "codigo" el primer caracter del nombre del deporte:

```
update deportes set codigo=left(nombre,1);
```

7- Vea cómo cambió la tabla:

```
select * from deportes;
```

8- Realice un "join":

```
select d.nombre,i.*  
  from deportes as d  
 join inscriptos as i  
on d.codigo=i.codigodeporte;
```

No encuentra coincidencia.

[Retornar](#)