



Bases de datos

Act03. Ut07 Construcción de guiones. Parte 3

Francisco José García Cutillas | 1FPGS_DAM



Índice

Ejercicio 1	3
Ejercicio 2	4
Ejercicio 3	6
Ejercicio 4	8
Ejercicio 5	9
Ejercicio 6	10
Ejercicio 7	11

Ejercicio 1

Crear un trigger sobre la tabla EMPLE para que no se permita que un empleado sea jefe de más de 4 empleados.

```

DELIMITER $$
drop trigger if exists tr_bu_jefeCondicion; $$
create trigger tr_bu_jefeCondicion before update
    on emple for each row
begin
    declare empleadosCargo int;

    if new.dir != old.dir then
        select count(*) into empleadosCargo
            from emple
            where dir = new.dir;

        call p_jefeCondicion (empleadosCargo, 4);
    end if;
end; $$

DELIMITER $$
drop trigger if exists tr_bi_jefeCondicion; $$
create trigger tr_bi_jefeCondicion before insert
    on emple for each row
begin
    declare empleadosCargo int;

    select count(*) into empleadosCargo
        from emple
        where new.dir = dir;

    call p_jefeCondicion (empleadosCargo, 4);
end; $$

DELIMITER $$
drop procedure if exists p_jefeCondicion; $$
create procedure p_jefeCondicion(in empleadosCargo int, in maxEmpleados int)
begin
    if empleadosCargo >= maxEmpleados then
        signal sqlstate '45000'
            set message_text = 'Un director no puede tener más de 4 empleados',
            mysql_errno = 45000;
    end if;
end; $$

```

```
-- Ejercicio 1
update emple
  set dir = 7698
 where emp_no = 7934;
```

163 19:54:21 update emple set dir = 7698 where emp_no = 7934 Error Code: 45000. Un director no puede tener más de 4 empleados

```
update emple
  set dir = 7839
 where emp_no = 7369;
```

165 20:01:50 select * from emple LIMIT 0, 1000 14 row(s) returned

```
insert into emple values (8000, 'CANO', 'Vendedor', 7839, current_date(), 3000, 0, 10);
```

166 20:03:50 insert into emple values (8000, 'CANO', 'Vendedor', 7839, current_date(), 3000, 0, 10) Error Code: 45000. Un director no puede tener más de 4 empleados

```
insert into emple values (8000, 'CANO', 'Vendedor', 7566, current_date(), 3000, 0, 10);
```

167 20:05:07 insert into emple values (8000, 'CANO', 'Vendedor', 7566, current_date(), 3000, 0, 10) 1 row(s) affected

Ejercicio 2

Crear un trigger para impedir que se aumente el salario de un empleado en más de un 20%.

```
DELIMITER $$
drop trigger if exists tr_bu_aumentaSalario; $$
create trigger tr_bu_aumentaSalario before update
  on emple for each row
begin
  declare salMax double;

  select (salario * 1.2) into salMax
    from emple
   where new.emp_no = emp_no;

  if new.salario != old.salario then
    if new.salario > salMax then
      signal sqlstate '45001'
        set message_text = 'No se puede aumentar el salario de un empleado más del 20%',
          mysql_errno = 45001;
    end if;
  end if;
end; $$

update emple
  set salario = 1250
 where emp_no = 7369;
```

```
172 20:13:44 update emple set salario = 1250 where emp_no = 7369 Error Code: 45001. No se puede aumentar el salario de un empleado más del 20%

update emple
  set salario = 1248
  where emp_no = 7369;

174 20:15:46 select * from emple LIMIT 0, 1000 15 row(s) returned
```

Ejercicio 3

Crear un trigger para impedir que un empleado y su jefe pertenezcan a departamentos distintos.

```
DELIMITER $$
drop trigger if exists tr_bu_empJefeDept; $$
create trigger tr_bu_empJefeDept before update
    on emple for each row
begin
    declare jefe int;
    declare dept_jefe int;

    select dir into jefe
        from emple
        where emp_no = new.emp_no;

    select dept_no into dept_jefe
        from emple
        where emp_no = jefe;

    if new.dept_no != dept_jefe then
        signal sqlstate '45002'
            set message_text = 'Un empleado no puede pertenecer a un departamento
                                distinto del de su jefe',
            mysql_errno = 45002;
    end if;
end; $$
```

```
DELIMITER $$
drop trigger if exists tr_bi_empJefeDept; $$
create trigger tr_bi_empJefeDept before insert
    on emple for each row
begin
    declare jefe int;
    declare dept_jefe int;

    set jefe = new.dir;

    select dept_no into dept_jefe
        from emple
        where emp_no = jefe;

    if new.dept_no != dept_jefe then
        signal sqlstate '45002'
            set message_text = 'Un empleado no puede pertenecer a un departamento
                                distinto del de su jefe',
            mysql_errno = 45002;
    end if;
end; $$
```

```
update emple
    set dept_no = 10
    where emp_no = 7369;
```

183 20:28:49 update emple set dept_no = 10 where emp_no = 7369

1 row(s) affected Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0

```
update emple
  set dept_no = 20
  where emp_no = 7369;
```

❌ 185 20:30:33 update emple set dept_no = 20 where emp_no = 7369

Error Code: 45002. Un empleado no puede pertenecer a un departamento distinto del de su jefe

```
insert into emple values (8001, 'PEREZ', 'Vendedor', 7566, current_date(), 900, 0, 10);
```

❌ 194 20:37:59 insert into emple values (8001, 'PEREZ', 'Vendedor', 7566, current_date(), 900, 0, 10)

Error Code: 45002. Un empleado no puede pertenecer a un departamento distinto del de su jefe

```
insert into emple values (8001, 'PEREZ', 'Vendedor', 7566, current_date(), 900, 0, 20);
```

✅ 195 20:39:53 insert into emple values (8001, 'PEREZ', 'Vendedor', 7566, current_date(), 900, 0, 20)

1 row(s) affected

Ejercicio 4

Haz un trigger que controle que los salarios estén en los siguientes rangos: EMPLEADO: 800 – 1100, ANALISTA 1200 – 1600 y DIRECTOR:1800 – 2000

```
DELIMITER $$
drop trigger if exists tr_bu_controlSalario; $$
create trigger tr_bu_controlSalario before update
on emple for each row
begin
    call p_controlSalario (new.oficio, new.salario);
end; $$

DELIMITER $$
drop trigger if exists tr_bi_controlSalario; $$
create trigger tr_bi_controlSalario before insert
on emple for each row
begin
    call p_controlSalario (new.oficio, new.salario);
end; $$

DELIMITER $$
drop procedure if exists p_controlSalario; $$
create procedure p_controlSalario (in oficio varchar(20), in salario double)
begin
    if (oficio = 'Empleado') then
        if (salario < 800 or salario > 1100) then
            signal sqlstate '45003'
            set message_text = 'Salario no válido para un Empleado',
            mysql_errno = 45003;
        end if;
    elseif (oficio = 'Analista') then
        if (salario < 1200 or salario > 1600) then
            signal sqlstate '45004'
            set message_text = 'Salario no válido para un Analista',
            mysql_errno = 45004;
        end if;
    elseif (oficio = 'Director') then
        if (salario < 1800 or salario > 2000) then
            signal sqlstate '45005'
            set message_text = 'Salario no válido para un Director',
            mysql_errno = 45005;
        end if;
    end if;
end; $$
```

```
insert into emple values (8002, 'GIMENEZ', 'Empleado', 7566, current_date(), 1200, 0, 20);
```

205 20:52:30 insert into emple values (8002, 'GIMENEZ', 'Empleado', 7566, current_date(), 1200, 0, 20) Error Code: 45003. Salario no válido para un Empleado

```
insert into emple values (8003, 'ALBALADEJO', 'Empleado', 7566, current_date(), 1050, 0, 20);
```

206 20:54:00 insert into emple values (8003, 'ALBALADEJO', 'Empleado', 7566, current_date(), 1050, 0, 20) 1 row(s) affected

update emple

```
set salario = 700
where emp_no = 7900;
```

220 21:42:40 update emple set salario = 700 where emp_no = 7900 Error Code: 45003. Salario no válido para un Empleado


```
update emple
  set salario = 900
  where emp_no = 7900;
```

221 21:43:42 update emple set salario = 900 where emp_no = 7900

1 row(s) affected Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0

Ejercicio 5

Haz un trigger que le suba un 10% el sueldo a los empleados si tienen que cambiar el departamento en el que trabajan.

```
drop trigger if exists tr_bu_subeSueldo; $$
create trigger tr_bu_subeSueldo before update
  on emple for each row
begin
  if (new.dept_no != old.dept_no) then
    set new.salario = new.salario * 1.1;
  end if;
end; $$
```

```
update emple
  set dept_no = 10, salario = 1800
  where emp_no = 7698;
```

229 21:51:33 update emple set dept_no = 10, salario = 1800 where emp_no = 7698

1 row(s) affected Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0

7654	MARTIN	Vendedor	7698	1991-09-29	1600	1020	30
7698	NEGRO	Director	7839	1991-05-01	1980	NULL	10
7782	CHERFON	Director	7839	1991-06-09	2885	NULL	10

Ejercicio 6

Haz un trigger que impida que un departamento se quede sin empleados.

```
DELIMITER $$
drop trigger if exists tr_bd_borraEmpleado; $$
create trigger tr_bd_borraEmpleado before delete
      on emple for each row
begin
    declare numEmpleados int;

    select count(*) into numEmpleados
      from emple
     where dept_no = old.dept_no;

    call P_borraEmpleado (numEmpleados);

end; $$

DELIMITER $$
drop trigger if exists tr_bu_borraEmpleado; $$
create trigger tr_bu_borraEmpleado before update
      on emple for each row
begin
    declare numEmpleados int;

    select count(*) into numEmpleados
      from emple
     where dept_no = old.dept_no;

    if(new.dept_no != old.dept_no) then
        call P_borraEmpleado (numEmpleados);
    end if;

end; $$

DELIMITER $$
drop procedure if exists p_borraEmpleado; $$
create procedure p_borraEmpleado(in numEmpleados int)
begin
    if (numEmpleados <= 1) then
        signal sqlstate '45006'
            set message_text = 'No se pueden eliminar todos los empleados de un departamento',
                mysql_errno = 45006;
    end if;
end; $$

delete from emple where emp_no = 7499;
delete from emple where emp_no = 7521;
delete from emple where emp_no = 7654;
delete from emple where emp_no = 7844;
```

✓	239	21:56:47	delete from emple where emp_no = 7499	1 row(s) affected
✓	240	21:56:48	delete from emple where emp_no = 7521	1 row(s) affected
✓	241	21:56:49	delete from emple where emp_no = 7654	1 row(s) affected
✓	242	21:56:52	delete from emple where emp_no = 7844	1 row(s) affected

```
delete from emple where emp_no = 7900;
```

✗ 243 21:57:32 delete from emple where emp_no = 7900

Error Code: 45006. No se pueden eliminar todos los empleados de un departamento

```
update emple
  set dept_no = 10
  where emp_no = 7900;
```

245 21:59:01 update emple set dept_no = 10 where emp_no = 7900

Error Code: 45006. No se pueden eliminar todos los empleados de un departamento

```
update emple
  set dept_no = 10
  where emp_no = 8003;
```

246 22:02:45 update emple set dept_no = 10 where emp_no = 8003

1 row(s) affected Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0

Ejercicio 7

Crea un trigger que impida que la comisión de un empleado sea más del 15% del salario.

```
DELIMITER $$
drop trigger if exists tr_bu_comisionMax; $$
create trigger tr_bu_comisionMax before update
  on emple for each row
begin
  call p_comisionMax(new.comision, new.salario);
end; $$
```

```
DELIMITER $$
drop trigger if exists tr_bi_comisionMax; $$
create trigger tr_bi_comisionMax before insert
  on emple for each row
begin
  call p_comisionMax(new.comision, new.salario);
end; $$
```

```
DELIMITER $$
drop procedure if exists p_comisionMax; $$
create procedure p_comisionMax (in comision double, in salario double)
begin
  if (comision > salario * 1.15) then
    signal sqlstate '45007'
      set message_text = 'La comisión de un empleado no puede superar más del 15% de su salario',
      mysql_errno = 45007;
  end if;
end; $$
```

```
insert into emple values (8008, 'ALEJO', 'Vendedor', 7782, current_date(), 1000, 1155, 10);
```

271 22:31:22 insert into emple values (8008, 'ALEJO', 'Vendedor', 7782, current_date(), 1000, 1155, 10)

Error Code: 45007. La comisión de un empleado no puede superar más del 15% de su salario

```
insert into emple values (8008, 'ALEJO', 'Vendedor', 7782, current_date(), 1000, 1150, 10);
```

272 22:31:58 insert into emple values (8008, 'ALEJO', 'Vendedor', 7782, current_date(), 1000, 1150, 10)

1 row(s) affected

```
update emple
  set comision = 1300
  where emp_no = 7369;
```

273 22:35:01 update emple set comision = 1300 where emp_no = 7369

Error Code: 45007. La comisión de un empleado no puede superar más del 15% de su salario

```
update emple
  set comision = 1265
  where emp_no = 7369;
```

274 22:36:33 update emple set comision = 1265 where emp_no = 7369

1 row(s) affected Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0