

Existen en MySQL funciones que nos permiten contar registros, calcular sumas, promedios, obtener valores máximos y mínimos. Ya hemos aprendido "count()", veamos otras.

La función "sum()" retorna la suma de los valores que contiene el campo especificado. Por ejemplo, queremos saber la cantidad de libros que tenemos disponibles para la venta:

```
select sum(cantidad) from libros;
```

También podemos combinarla con "where". Por ejemplo, queremos saber cuántos libros tenemos de la editorial "Planeta":

```
select sum(cantidad) from libros
where editorial ='Planeta';
```

Para averiguar el valor máximo o mínimo de un campo usamos las funciones "max()" y "min()" respectivamente. Ejemplo, queremos saber cuál es el mayor precio de todos los libros:

```
select max(precio) from libros;
```

Queremos saber cuál es el valor mínimo de los libros de "Rowling":

```
select min(precio) from libros
where autor like '%Rowling%';
```

La función avg() retorna el valor promedio de los valores del campo especificado. Por ejemplo, queremos saber el promedio del precio de los libros referentes a "PHP":

```
select avg(precio) from libros
where titulo like '%PHP%';
```

Estas funciones se denominan "funciones de agrupamiento" porque operan sobre conjuntos de registros, no con datos individuales.

Tenga en cuenta que no debe haber espacio entre el nombre de la función y el paréntesis, porque puede confundirse con una referencia a una tabla o campo. Las siguientes sentencias son distintas:

```
select count(*) from libros;
select count (*) from libros;
```

La primera es correcta, la segunda incorrecta.

Problema:

Un comercio que tiene un stand en una feria registra en una tabla llamada "visitantes" algunos datos de las personas que visitan o compran en su stand para luego enviarle publicidad de sus productos.

1- Elimine la tabla "visitantes", si existe.

2- Créela con la siguiente estructura:

```
create table visitantes(  
  nombre varchar(30),  
  edad tinyint unsigned,  
  sexo char(1),  
  domicilio varchar(30),  
  ciudad varchar(20),  
  telefono varchar(11),  
  montocompra decimal (6,2) unsigned  
);
```

Note que no tiene clave primaria, no la necesita.

3- Ingrese algunos registros:

```
insert into visitantes (nombre,edad,  
sexo,domicilio,ciudad,telefono,montocompra)  
values ('Susana Molina', 28,'f','Colon 123','Cordoba',null,45.50);  
insert into visitantes (nombre,edad,  
sexo,domicilio,ciudad,telefono,montocompra)  
values ('Marcela Mercado',36,'f','Avellaneda 345','Cordoba','4545454',0);  
insert into visitantes (nombre,edad,  
sexo,domicilio,ciudad,telefono,montocompra)  
values ('Alberto Garcia',35,'m','Gral. Paz 123','Alta  
Gracia','03547123456',25);  
insert into visitantes (nombre,edad,  
sexo,domicilio,ciudad,telefono,montocompra)  
values ('Teresa Garcia',33,'f','Gral. Paz 123','Alta Gracia','03547123456',0);  
insert into visitantes (nombre,edad,  
sexo,domicilio,ciudad,telefono,montocompra)  
values ('Roberto Perez',45,'m','Urquiza 335','Cordoba','4123456',33.20);  
insert into visitantes (nombre,edad,  
sexo,domicilio,ciudad,telefono,montocompra)  
values ('Marina Torres',22,'f','Colon 222','Villa Dolores','03544112233',25);  
insert into visitantes (nombre,edad,  
sexo,domicilio,ciudad,telefono,montocompra)  
values ('Julieta Gomez',24,'f','San Martin 333','Alta  
Gracia','03547121212',53.50);  
insert into visitantes (nombre,edad,  
sexo,domicilio,ciudad,telefono,montocompra)  
values ('Roxana Lopez',20,'f','Triunvirato 345','Alta Gracia',null,0);
```

```
insert into visitantes (nombre,edad,
sexo,domicilio,ciudad,telefono,montocompra)
values ('Liliana Garcia',50,'f','Paso 999','Cordoba','4588778',48);
insert into visitantes (nombre,edad,
sexo,domicilio,ciudad,telefono,montocompra)
values ('Juan Torres',43,'m','Sarmiento 876','Cordoba','4988778',15.30);
```

4- Solicite la cantidad de visitantes al stand (10 registros):

5- Muestre la suma de la compra de todos los visitantes de "Alta Gracia" (78.5):

6- Muestre el valor máximo de las compras efectuadas (53.50):

7- Muestre la edad menor de los visitantes (20):

8- Muestre el promedio de edades de los visitantes (33.66):

9- Muestre el promedio del monto de compra (24.55):