

# ARITMETICA Y FUNCIONES AGREGADAS

Se pueden utilizar expresiones aritméticas (+,-,\*,/) tanto en el select (campos calculados) como en el where.

Ejemplos:

## Mostrar el precio sin iva y con iva de los artículos

```
Select precio, precio*0.21+precio  
From articulo
```

El campo precio contiene los precios de los artículos sin iva.  
 $\text{precio} * 0.21 + \text{precio}$  es equivalente a  $\text{precio} * 1.21$  y calcula los precios de los artículos con iva

## Mostrar los artículos cuyo precio con iva sea mayor que 100

```
Select nombre  
From articulo  
Where (precio*0.21+precio)>100
```

Cuando en el SELECT utilizamos expresiones para obtener campos calculados en el resultado de la consulta como cabecera saldrá la expresión utilizada( $\text{precio} * 0.21 + \text{precio}$ ). Para indicar que se ha calculado podemos ponerle un alias de la siguiente forma:

```
Select precio, precio*0.21+precio as precio_iva  
From articulo
```

De esta forma en el resultado de la consulta como cabecera saldrá `precio_iva` en lugar de la expresión

# FUNCIONES AGREGADAS

Existen una serie de funciones que retornan valores calculados sobre una determinada columna. Estas funciones devuelven un único valor para todas las filas seleccionadas mediante el where. Si no hay ningún where el cálculo se realizara sobre toda la columna. Estas funciones se aplican a columnas de tipo numérico.

COUNT(expr) → cuenta el número de filas

COUNT(DISTINCT expr) → número de valores distintos en la columna expr

SUM( [DISTINCT] expr) → suma de todos los valores en expr

AVG( [DISTINCT] expr) → promedio de todos los valores en expr

MIN(expr) → devuelve el más pequeño de todos los valores en expr

MAX(expr) → devuelve el mayor de todos los valores en expr

La expresión expr puede ser el nombre de una columna o un cálculo sobre una o varias columnas.

Si se utiliza DISTINCT la expr tiene que ser un nombre de columna y la función solo afecta a los valores distintos de esa columna.

En ningún caso se pueden anidar funciones:  
~~avg(min(precio))~~ Tampoco se pueden utilizar funciones en el where. Entre la función y el paréntesis no puede haber espacio en blanco ~~count (dni)~~

Ejemplos:

**Cantidad de profesores en nuestra BD**

```
Select count(dni)
from profesores
```

**Cuantos artículos tienen un precio mayor que 100**

```
Select count(cod_articulo)
from artículos
Where precio>100
```

**Cuantos precios distintos hay de artículos**

```
Select count(distinct precio)
From artículos
```

**Cuál es la media de precio de los artículos**

```
Selec avg(precio) as media
From artículos
```

**Indicar el total del pedido numero 1**

```
Select sum(precio*cantidad)
From pedido
Where numero = 1
```