

Funciones de Agregado

Un función de agregado realiza un cálculo sobre un conjunto de valores y devuelve un solo valor. Con la excepción de COUNT, las funciones de agregado ignoran los valores NULL. Las funciones de agregado se suelen usar con la cláusula GROUP BY de la instrucción SELECT.

SQL proporciona las siguientes funciones de agregado:

AVG	Devuelve el promedio
MAX	Devuelve el valor máximo
MIN	Devuelve el valor mínimo
SUM	Devuelve la sumatoria
COUNT	Devuelve la cantidad. El resultado es de tipo int
COUNT_BIG	Devuelve la cantidad. El resultado es de tipo bigint
VAR	Devuelve la varianza estándar
VARP	Devuelve la varianza de la población
STDEVP	Devuelve la desviación estándar
STDEV	Devuelve la desviación de la población

Función COUNT

Esta función devuelve el número de elementos encontrados en un grupo. COUNT funciona como la función COUNT_BIG. Estas funciones difieren sólo en los tipos de datos de sus valores devueltos. COUNT siempre devuelve un valor de tipo de datos int. COUNT_BIG siempre devuelve un valor de tipo de datos bigint.

Sintaxis

```
SELECT
    COUNT(*) AS Cantidad
FROM
    HumanResources.EmployeeDepartmentHistory;

-----
Cantidad
296
```

Comportamiento con valores **NULL** de la función de agregado Count
Dada la siguiente tabla veamos los posibles resultados:

ID	MONTO	RESULTADO	
1	10	COUNT(*)	4
2	20	COUNT(1)	4
NULL	10	COUNT(MONTO)	4
4	5	COUNT (ID)	3

Importante

La función de agregado Count ignora los valores NULL.

Función MAX

Devuelve el valor máximo de la expresión.

ID	MONTO	RESULTADO	
1	10	MAX(MONTO)	20
2	20		
NULL	10		
4	5		

Sintaxis

```
SELECT
    MAX(ListPrice)    AS Maximo
FROM
    Production.Product;

-----

Maximo
3578,27
```

Función MIN

Devuelve el valor mínimo de la expresión

ID	MONTO	RESULTADO	
1	10	MIN(MONTO)	5
2	20		
NULL	10		
4	5		

Sintaxis

```
SELECT
    MIN(ListPrice)    AS Minimo
FROM
    Production.Product;

-----
Minimo
0,00
```

Función SUM

Devuelve la suma de todos los valores o solo de los valores DISTINCT de la expresión. SUM sólo puede utilizarse con columnas numéricas. Se omiten los valores NULL.

ID	MONTO
1	10
2	20
NULL	10
4	5

RESULTADO	
SUM(MONTO)	45

Sintaxis

```
SELECT
    SUM(ListPrice)    AS Total
FROM
    Production.Product;
-----
Total
221102,80
```

Función AVG

Devuelve el promedio de los valores de un grupo. Omite los valores NULL.

ID	MONTO	RESULTADO	
1	10	AVG(MONTO)	11.25
2	20		
NULL	10		
4	5		

Sintaxis

```
SELECT
    AVG(ListPrice) AS Promedio
FROM
    Production.Product;

-----

Promedio
438,696
```