



Programación de bases de datos con SQL

4-2

Funciones Numéricas



Objetivos

En esta lección se abordan los siguientes objetivos:

- Seleccionar y aplicar las funciones numéricas de una sola fila ROUND TRUNC y MOD en una consulta SQL
- Distinguir entre los resultados obtenidos al aplicar TRUNC a un valor numérico y aplicar ROUND a un valor numérico
- Las consecuencias de negocio al aplicar los valores numéricos TRUNC y ROUND

Objetivo

- Uno de los motivos por los que ponemos nuestro dinero en un banco es para aprovechar el interés que acumula a lo largo del tiempo.
- Los bancos ajustan el tipo de interés con diversos indicadores económicos como la inflación y la bolsa.
- Normalmente, los tipos de interés se expresan en forma de porcentaje, como 3,45 %.



Objetivo

- Si un banco decidiera redondear la tasa de porcentaje al 3,5 %, ¿representaría una ventaja para usted?
- Si decidiera tan solo borrar los valores decimales y calcular el interés a un 3 %, ¿le haría feliz?
- El truncado y el redondeo de números juegan una parte importante en los negocios y, a su vez, en las bases de datos que soportan dichos negocios, ya que almacenan y acceden a datos numéricos.



Funciones Numéricas

- Las tres funciones numéricas son:
 - ROUND
 - TRUNC
 - MOD



ROUND

- ROUND se puede utilizar tanto con números como con fechas.
- Se utiliza principalmente para redondear números a un número especificado de posiciones decimales, pero también se puede utilizar para redondear números a la izquierda de la coma decimal.

- Sintaxis:

```
ROUND(column|expression, decimal places)
```

- Tenga en cuenta que si el número de posiciones decimales no está especificado o es cero, el número se redondeará sin decimales.
- ROUND(45.926) 46
- ROUND(45.926, 0) 46

ORACLE®

ROUND

- Si el número de posiciones decimales es un número positivo, el número se redondea a ese número de posiciones decimales a la derecha de la coma decimal.
- `ROUND(45.926, 2)` 45.93
- Si el número de posiciones decimales es un número negativo, el número se redondea a ese número de posiciones decimales a la izquierda de la coma decimal.
- `ROUND(45.926, -1)` 50

TRUNC

- La función TRUNC se puede utilizar tanto con números como con fechas. Principalmente se utiliza para terminar la columna, la expresión o el valor en un número especificado de posiciones decimales.
- Cuando se usa TRUNC, si el número de posiciones decimales no se ha especificado, entonces, tal como ocurre con ROUND, el número especificado se define por defecto en cero.
- Sintaxis:

```
TRUNC(column|expression, decimal places)
```

- TRUNC (45.926, 2) 45.92

ORACLE®

Academy

TRUNC

- Al igual que con ROUND, si la expresión TRUNC no especifica el número de posiciones decimales o especifica un cero, el número se trunca en cero posiciones decimales.
- `TRUNC (45.926, 0)` 45
- `TRUNC (45.926)` 45
- Recuerde que TRUNC no redondea el número.
- Simplemente termina el número en un punto determinado.



MOD

- La función MOD encuentra el resto después de que un valor se divida entre otro valor.
- Por ejemplo, el MOD de 5 dividido entre 2 es 1.
- MOD se puede utilizar para determinar si un valor es par o impar. Si se divide un valor entre 2 y no hay ningún resto, el número debe ser un número par.
- Por ejemplo, si el MOD de x dividido entre 2 es 0, entonces, x debe ser un número par.

MOD

- La columna "Mod Demo" mostrará si el número de aeropuertos de cada país es un número par o impar.

```
SELECT country_name, MOD(airports,2)
   AS "Mod Demo"
FROM wf_countries;
```

- 1 Significa que el número es impar, y cero significa que es par.

COUNTRY_NAME	Mod Demo
Canadá	1
Republic of Costa Rica	0
Republic of Cape Verde	1
Greenland	0
Dominican Republic	0
State of Eritrea	1
...	

Terminología

Entre los términos clave utilizados en esta lección se incluyen:

- Funciones de número
- MOD
- ROUND
- TRUNC

Resumen

En esta lección, debe haber aprendido lo siguiente:

- Seleccionar y aplicar las funciones numéricas de una sola fila ROUND TRUNC y MOD en una consulta SQL
- Distinguir entre los resultados obtenidos al aplicar TRUNC a un valor numérico y aplicar ROUND a un valor numérico
- Las consecuencias de negocio al aplicar los valores numéricos TRUNC y ROUND

