

EXPRESIONES DE TABLAS COMUNES (CTE-COMMON TABLE EXPRESSION)



FACULTAD de INGENIERÍA de
SISTEMAS E INFORMÁTICA

¿ Que es CTE ?

- Una expresión de tabla común (CTE) es un conjunto de resultados con un nombre temporal al que puede hacer referencia dentro de una instrucción SELECT, INSERT, UPDATE o DELETE.
- El CTE también se la puede usar en una vista.

Sintaxis y Ejemplo

```
WITH expression_name [ ( column_name [,...n] ) ]  
AS  
( CTE_query_definition )
```

```
with ctedata as  
(  
  select top 10 * from sysobjects  
)
```

```
SELECT * FROM ctedata
```

¿ En que se puede utilizar el CTE ?

Además de emplear en consultas recursivas se pueden utilizar, entre otras cosas, para:

- Filtrar de manera sencilla por campos que antes no existían
- Sustituir el uso de vistas, que muchas veces no son necesarias
- Referenciar a la misma tabla varias veces en la misma expresión
- Agrupar o filtrar por campos que se derivan de subconsultas
- Agrupar o filtrar por campos que resultan de funciones que no son deterministas (es decir, que devuelven un valor diferente cada vez que se llaman, aún pasándoles los mismos argumentos).

Sintaxis y Ejemplo

```
WITH expression_name [ ( column_name [,...n] ) ]
AS
( CTE_query_definition )
```

```
with ctedata as
(
select top 10 * from sysobjects
)
```

```
SELECT * FROM ctedata
```

Ejemplo 2 – Creación de CTE

```
WITH   cteVentasxEpleado  AS
(
SELECT Employees.EmployeeID,
SUM([Order Details].UnitPrice
* [Order Details].Quantity
* [Order Details].Discount)
AS Total
FROM Employees INNER JOIN Orders
ON Employees.EmployeeID = Orders.EmployeeID
INNER JOIN [Order Details]
ON Orders.OrderID = [Order Details].OrderID
GROUP BY Employees.EmployeeID
)
```

Ejemplo 2 – Utilización de CTE

```
SELECT FirstName, LastName,  
cteVentasEmpleado.Total  
FROM Employees  
INNER JOIN cteVentasEmpleado  
ON Employees.EmployeeID =  
cteVentasEmpleado.EmployeeID  
ORDER BY cteVentasEmpleado.Total DESC
```

Ejemplo 2 – Resultados

	First Name	Last Name	Total
1	Margaret	Peacock	17296,604265213
2	Robert	King	16727,7552127838
3	Andrew	Fuller	11211,5051391125
4	Janet	Leverling	10238,457089901
5	Nancy	Davolio	10036,1056066453
6	Steven	Buchanan	6775,46751058102
7	Laura	Callahan	6438,75257897377
8	Anne	Dodsworth	5655,93358540535
9	Michael	Suyama	4284,97054743767

Recomendación CTE

Si utiliza este tipo de construcción desde código, conviene poner siempre delante del WITH un símbolo de punto y coma, así ;WITH. El motivo es que como WITH se utiliza también en otras construcciones, el intérprete de consultas puede generar un error confundiendo la sintaxis. De hecho suele ocurrir. Así que, si utilizas un CTE y te funciona bien desde el Management Studio pero te da un error de sintaxis si lo metes en tu código, es debido a esto. Basta con poner un ";" delante y problema solucionado.