

---

## GUIA PRACTICA SEMANA 16

---

**Nombre de la practica:** Creación de Vistas y Procedimientos Almacenados

**Materia:** Programacion de Base de datos

---

### Objetivos

---

Qué el estudiante:

1. Diseñar y crear Vistas para la selección de información
2. Implementar la programación con comandos SQL

---

### Introducción Teórica

---

#### Vistas

Las vistas tiene una tendencia a ser utilizadas mucho o poco: en raras ocasiones se utilizan en su justa medida. Las vistas se podrían utilizar para:

- a. Reducir la complejidad aparente de la base de datos para los usuarios finales
- b. Prevenir la selección de columnas confidenciales a la vez que permite el acceso a otros datos importantes En el fondo, una vista no es más que una consulta almacenada. lo extraordinario es que podemos combinar y hacer corresponder datos desde tablas base (o desde otras vistas) para crear lo que, en general, funciona como cualquier otra tabla base.

Al crear una vista, Microsoft SQL Server comprueba la existencia de los objetos a los que se hace referencia en su definición. El nombre de la vista debe ajustarse a las normas para los identificadores. Opcionalmente, es posible especificar un nombre de propietario para la vista. Debe establecer una convención de denominación coherente para distinguir las vistas de las tablas. Por ejemplo, puede agregar la palabra “vista” como sufijo de cada objeto vista que cree. De este modo podrá distinguir fácilmente entre objetos similares (tablas y vistas) al consultar la vista **INFORMATION\_SCHEMA.TABLES**.

#### Sintaxis

**CREATE VIEW** *nombreVista* [(*columna* [,*n* ])] [WITH {**ENCRYPTION** | **SCHEMABINDING** | **VIEW\_METADATA**} [,*n* ]] *AS instrucciónSelect*

[WITH CHECK OPTION]

Para poder ejecutar la instrucción CREATE VIEW es necesario ser miembro de la función de administradores del sistema (**sysadmin**), de la función propietario de la base de datos (**db\_owner**) o de la función administrador de lenguaje de definición de datos (**db\_ddladmin**), o bien tener el permiso CREATE VIEW. También es necesario tener el permiso SELECT en todas las tablas o vistas a las que la vista haga referencia.

Para evitar situaciones en las que el propietario de una vista y el propietario de las tablas subyacentes sean distintos, se recomienda que el usuario **dbo** (propietario de base de datos) sea el propietario de todos los objetos de la base de datos. Especifique siempre el usuario **dbo** como propietario al crear el objeto pues, de lo contrario, usted, es decir, su nombre de usuario, será el propietario.

El contenido de una vista se especifica con una instrucción **SELECT**. Con algunas excepciones, las vistas pueden ser tan complejas como se requiera. Debe especificar los nombres de columna en las situaciones siguientes:

- Alguna de las columnas de la vista se deriva de una expresión aritmética, de una función integrada o de una constante.
- Hay columnas con el mismo nombre en las tablas que se van a combinar.

#### ■ Creación de una vista

```
CREATE VIEW dbo.OrderSubtotalsView (OrderID, Subtotal)
AS
SELECT OD.OrderID,
       SUM(CONVERT(money, (OD.UnitPrice*Quantity*(1-Discount)/100))*100)
FROM [Order Details] OD
GROUP BY OD.OrderID
GO
```

#### ■ Restricciones en las definiciones de vistas

- No se puede incluir la cláusula **ORDER BY**
- No se puede incluir la palabra clave **INTO**

#### Ejemplo

Este es un ejemplo de una vista que crea una columna (**Subtotal**) que calcula los subtotales de un pedido a partir de las columnas **UnitPrice**, **Quantity** y **Discount** de la tabla **Order Details**.

```
CREATE VIEW dbo.OrderSubtotalsView (OrderID, Subtotal)
AS
SELECT OD.OrderID,
       SUM(CONVERT (money, (OD.UnitPrice*Quantity*(1-Discount)/100))*100)
FROM [Order Details] OD
GROUP BY OD.OrderID
GO
```

En este ejemplo se consulta la vista para ver los resultados.

```
SELECT * FROM OrderSubtotalsView
```

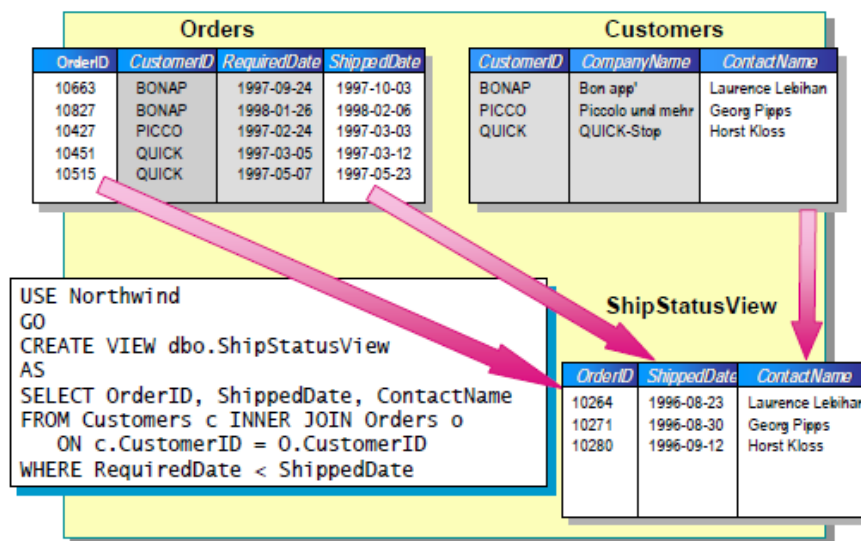
#### Resultado

|   | OrderID | Subtotal |
|---|---------|----------|
| 1 | 10248   | 440.00   |
| 2 | 10249   | 1863.40  |
| 3 | 10250   | 1552.60  |
| 4 | 10251   | 654.06   |
| 5 | 10252   | 3597.90  |
| 6 | 10253   | 1444.80  |
| 7 | 10254   | 556.62   |
| 8 | 10255   | 2190.50  |

El resultado da un total de 830 filas

## Vista de tablas combinadas

A menudo se crean vistas para conseguir una forma más práctica de ver información centralizada de dos o más tablas combinadas.



```
CREATE VIEW dbo.ShipStatusView
AS
    SELECT OrderID, ShippedDate, ContactName
    FROM Customers c INNER JOIN Orders o
    ON c.CustomerID=o.CustomerID
    WHERE RequiredDate<ShippedDate
GO
```

## Resultado

|    | OrderID | ShippedDate             | ContactName        |
|----|---------|-------------------------|--------------------|
| 1  | 10280   | 1996-09-12 00:00:00.000 | Christina Berglund |
| 2  | 10924   | 1998-04-08 00:00:00.000 | Christina Berglund |
| 3  | 10970   | 1998-04-24 00:00:00.000 | Martin Sommer      |
| 4  | 10827   | 1998-02-06 00:00:00.000 | Laurence Lekihan   |
| 5  | 10663   | 1997-10-03 00:00:00.000 | Laurence Lekihan   |
| 6  | 10578   | 1997-07-25 00:00:00.000 | Victoria Ashworth  |
| 7  | 10726   | 1997-12-05 00:00:00.000 | Ann Devon          |
| 8  | 10264   | 1996-08-23 00:00:00.000 | Maria Larsson      |
| 9  | 10807   | 1998-01-30 00:00:00.000 | Paolo Accorti      |
| 10 | 10777   | 1998-01-21 00:00:00.000 | André Fonseca      |

El resultado da un total de 37 filas

## Modificación y eliminación de vistas

A menudo, las vistas se alteran como respuesta a las peticiones de información adicional por parte de los usuarios o a causa de cambios en la definición de las tablas subyacentes. Para alterar una vista puede quitarla y volverla a crear, o bien puede ejecutar la instrucción **ALTER VIEW**.

## Eliminación de vistas

Si ya no necesita una vista, puede quitar su definición de la base de datos con la instrucción DROP VIEW. Al quitar una vista se quita su definición y todos los permisos que tenga asignados. Además, si los usuarios consultan vistas que hagan referencia a la vista quitada, obtendrán un mensaje de error. Sin embargo, al quitar una tabla que hace referencia a una vista, ésta no se quita automáticamente. Es necesario quitarla de forma explícita. Se utiliza la instrucción DROP VIEW.

### Ejemplo.

■ Alteración de vistas

```
USE Northwind
GO
ALTER VIEW dbo.EmployeeView
AS
SELECT LastName, FirstName, Extension
FROM Employees
```

- Conserva los permisos asignados
- Hace que la instrucción SELECT y las opciones reemplacen la definición existente

■ Eliminación de vistas

```
DROP VIEW dbo.ShipStatusView
```

### Ejemplo

Agregar un nuevo campo (CompanyName de la tabla Customers) a la consulta ShipStatusView

```
ALTER VIEW dbo.ShipStatusView
AS
    SELECT OrderID, ShippedDate, ContactName, CompanyName
    FROM Customers c INNER JOIN Orders o
    ON c.CustomerID=o.CustomerID
    WHERE RequiredDate<ShippedDate
GO
```

### Resultado

|   | OrderID | ShippedDate             | ContactName        | CompanyName               |
|---|---------|-------------------------|--------------------|---------------------------|
| 1 | 10280   | 1996-09-12 00:00:00.000 | Christina Berglund | Berglunds snabbköp        |
| 2 | 10924   | 1998-04-08 00:00:00.000 | Christina Berglund | Berglunds snabbköp        |
| 3 | 10970   | 1998-04-24 00:00:00.000 | Martín Sommer      | Bólido Comidas preparadas |
| 4 | 10827   | 1998-02-06 00:00:00.000 | Laurence Lebihan   | Bon app'                  |
| 5 | 10663   | 1997-10-03 00:00:00.000 | Laurence Lebihan   | Bon app'                  |
| 6 | 10578   | 1997-07-25 00:00:00.000 | Victoria Ashworth  | B's Beverages             |
| 7 | 10726   | 1997-12-05 00:00:00.000 | Ann Devon          | Eastern Connection        |

### Eliminar la vista ShipStatusView

```
DROP VIEW ShipStatusView
```