

## MODULO N°6

### FUNCIONES Y PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS SQLSERVER 2008

#### Funciones

Definición: Son bloques de código reutilizables que devuelven un valor (escalar) o un conjunto de datos (tablas).

#### Tipos:

Funciones Escalares: Devuelven un único valor (int, varchar, etc.).

Funciones con Valor de Tabla:

Inline: Contienen una sola instrucción SELECT y devuelven un conjunto de filas.

Multideclarativas: Permiten múltiples instrucciones y devuelven un conjunto de datos definido.

#### Características:

No pueden realizar operaciones que modifiquen el estado de la base de datos (como INSERT, UPDATE o DELETE).

Se usan en SELECT, WHERE, y otros contextos que devuelven resultados.

#### Procedimientos Almacenados

Son bloques de código precompilados que ejecutan operaciones en la base de datos, incluyendo lógica compleja y manipulación de datos.

#### Características:

Admiten parámetros de entrada, salida y valores predeterminados.

Pueden realizar operaciones de lectura y escritura en la base de datos.

Mejoran el rendimiento al ser precompilados y reutilizables.

#### Tipos:

Procedimientos del Sistema: Proporcionados por SQL Server para tareas administrativas (ej., sp\_help, sp\_who).

Procedimientos Definidos por el Usuario: Personalizados según las necesidades del negocio.

#### Diferencias Principales

##### Funciones:

Devuelven un valor o conjunto de datos.

No modifican el estado de la base de datos.

Son más limitadas en términos de operaciones.

##### Ventajas

Rendimiento: Reducen el tráfico entre la aplicación y la base de datos al ejecutar operaciones en el servidor.

Reutilización y Mantenimiento: Centralizan la lógica del negocio en un solo lugar, facilitando la administración.

Seguridad: Permiten controlar el acceso a los datos a través de permisos.

### Conclusión

Las funciones y procedimientos almacenados en SQL Server 2008 son herramientas esenciales para la implementación de lógica en el servidor, mejorando el rendimiento y la seguridad en el manejo de datos.