

El archivo Entrega 2 Valentina Angeletti.sql contiene la creación de elementos que resultan fundamentales para optimizar el manejo y análisis de los datos en el proyecto de la empresa de seguridad. En particular, incluye **vistas, funciones, procedimientos almacenados (stored procedures) y triggers**, todos diseñados en base a la estructura de la base de datos planteada.

- **Vistas (Views)**

Se crean dos vistas que permiten facilitar el acceso a información consolidada y simplificar futuras consultas:

1. **vista\_clientes\_servicios**

- Muestra los servicios contratados por cada cliente, con sus respectivos precios (sin y con IVA).
- Combina las tablas clientes y servicios mediante una relación por id\_cliente.

2. **vista\_costos\_totales**

- Permite visualizar el detalle de costos asociados a cada cliente: recurso, cantidad de horas, valor unitario y valor total.
- Relaciona clientes con costos\_asociados.

Estas vistas ayudan a generar reportes automáticos y evitar la repetición de consultas complejas.

- **Función Personalizada**

Se implementa una función llamada **calcular\_precio\_total\_cliente** que:

- Recibe como parámetro el ID de un cliente.
- Devuelve la suma total de los precios con IVA de todos los servicios contratados por ese cliente.
- Permite ser usada en consultas o reportes para evaluar ingresos por cliente.

Esta función está pensada para ser usada en análisis contables

- **Stored Procedure**

Se define el procedimiento **insertar\_servicio**, que automatiza la inserción de nuevos servicios para un cliente, con las siguientes funcionalidades:

- Calcula el precio con IVA en base al valor sin IVA ingresado.
- Inserta el servicio en la tabla correspondiente (servicios) sin necesidad de calcular el valor manualmente.

Este procedimiento está pensado para facilitar el trabajo del área operativa o administrativa encargada de mantener actualizada la base de datos.

- **Trigger**

Se crea un trigger llamado **trg\_calcular\_valor\_total** que:

- Se ejecuta automáticamente **antes** de insertar un nuevo registro en la tabla `costos_asociados`.
- Calcula el campo `valor_total` multiplicando `cantidad_horas` por `valor_unitario`.
- Garantiza que todos los valores totales se calculen de forma consistente sin depender del ingreso manual.

Luego se crea un trigger para registrar la actualización de precios, pero tuve dificultad a la hora de actualizar la tabla `servicios` y luego poder ver que efectivamente funciona el trigger, por ello lo deje en comentarios para que me indiquen el error.

## **Conclusión**

El script 1 incorpora objetos clave que automatizan, organizan y optimizan la operación diaria de la base de datos y de la operación de la empresa en general. Su implementación reduce el riesgo de errores, mejora la eficiencia del análisis financiero y facilita la trazabilidad de servicios y costos por cliente.