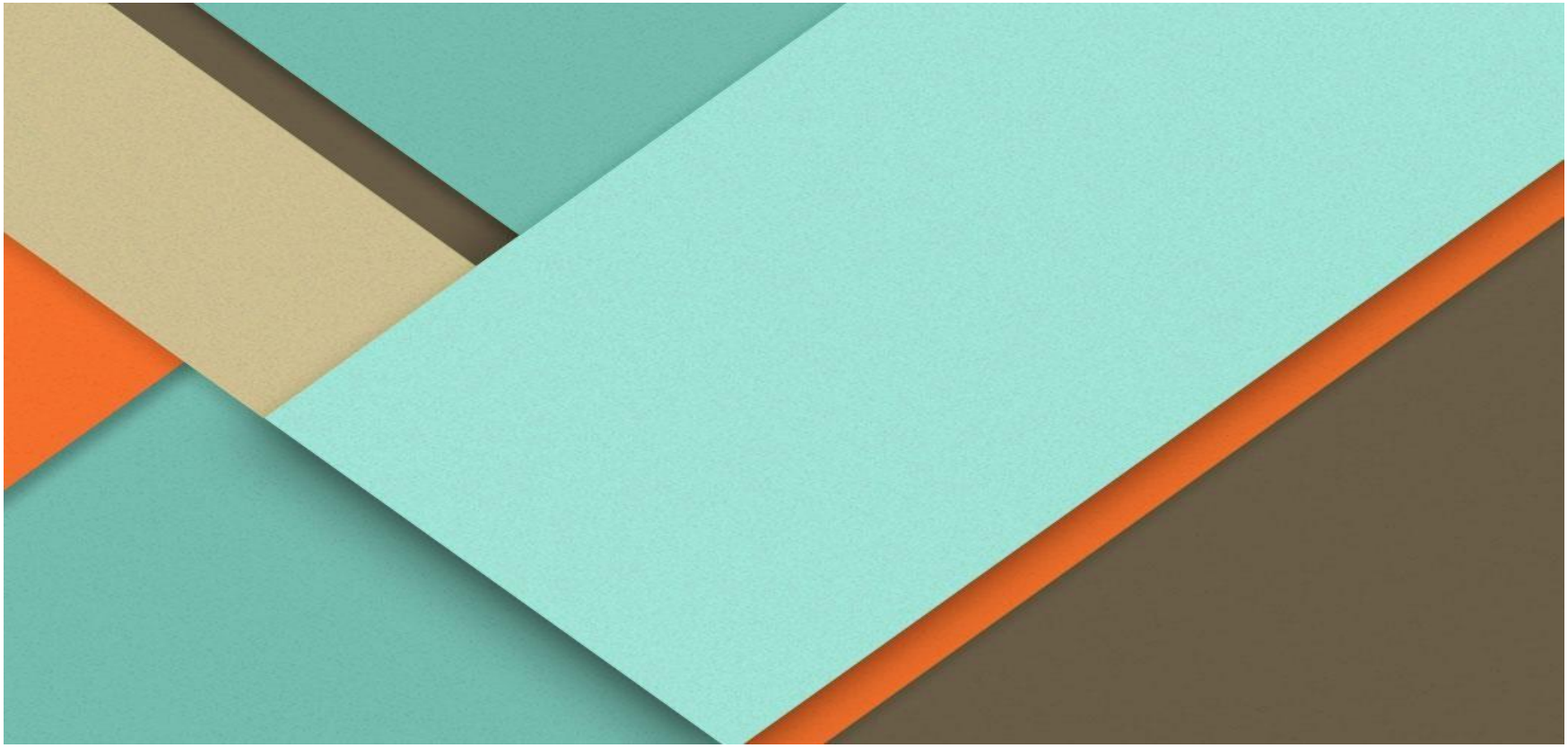


Bases de Datos - SQL Server

Procesual **Hito 3**

Base de Datos I - 2021

Consigna

Diseñe un sistema de Base de Datos Relacional utilizando el gestor de Base de Datos **SQL Server** teniendo como premisa el uso de buenas prácticas en diseño de la base de datos aplicados al siguiente escenario.

Una pequeña empresa de comida rápida de nombre **the delicious** desea implementar un nuevo sistema para poder administrar los **PEDIDOS** de sus productos.

Detalles puntuales y análisis del problema

The delicious FF	
Problema	En función al escenario se identificó que las posibles entidades son **categorías, productos, cliente, pedido y detalle pedido**, pues un cliente realiza un pedido de productos, en donde cada producto tiene una categoría a la cual pertenece y la descripción del pedido debería tener un detalle de pedido. En tal sentido se deberían crear las siguientes **entidades** y/o **tablas**. ● **categorias** ● **productos** ● **cliente** ● **pedido** ● **detalle_pedido** Detalle de las entidades.

categorias

id_categoria => Primary key
tipo => posibles valores como **(juguetes, verduras, etc)**

productos

id_producto => Primary key
nombre
stock
precio_venta
precio_compra
categoria => Foreign key con la entidad categoria

cliente

id_cliente => primary key
nombres
apellidos
direccion
tipo_cliente => posibles valores como (GOLD, VIP y NORMAL)

pedido

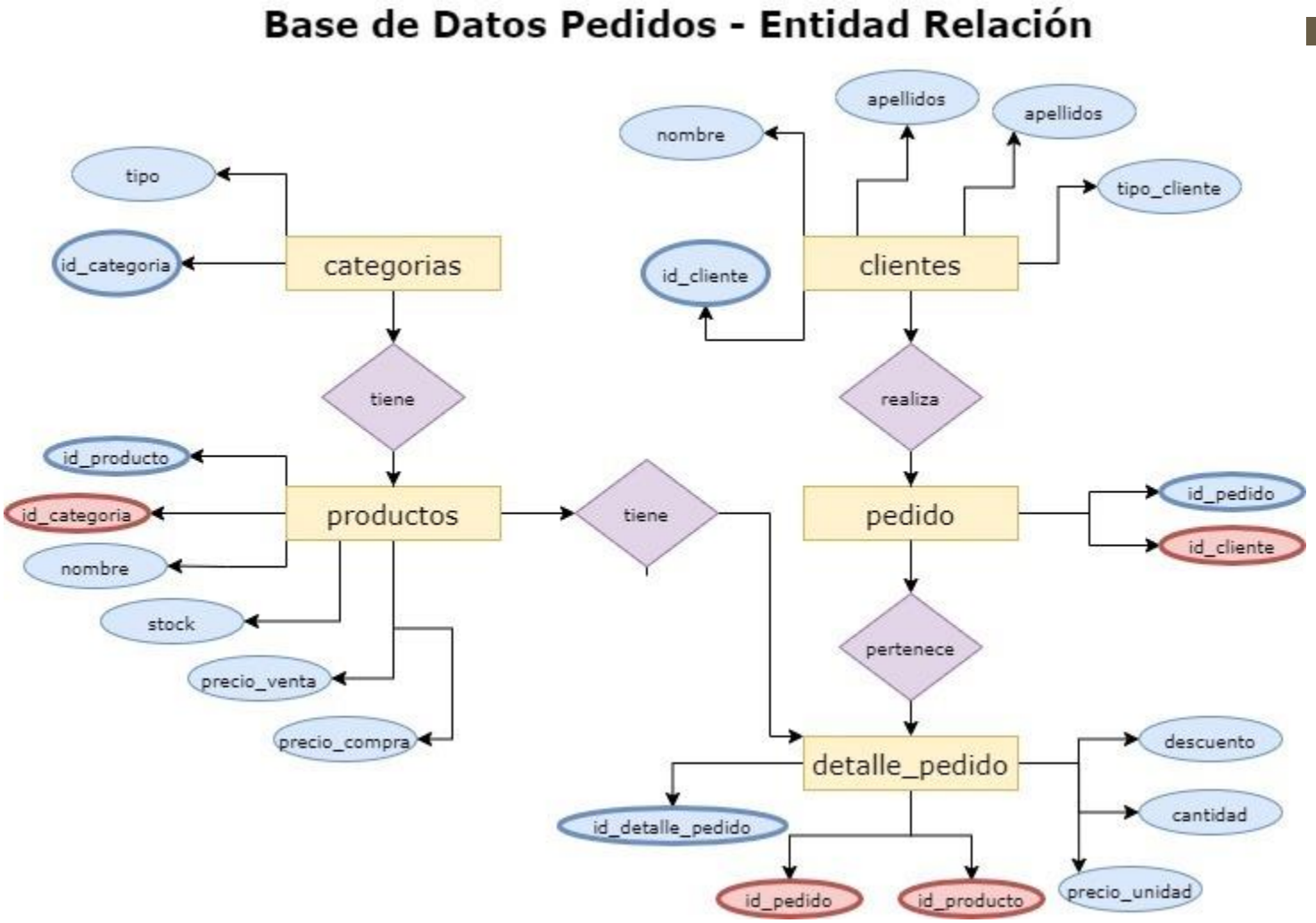
id_pedido => primary key
id_cliente

detalle_pedido
id_detalle_pedido => primary key **id_pedido =>** Foreign key con la entidad pedido **id_producto =>** Foreign key con la entidad productos **precio_unidad** **cantidad** **descuento**

1. Diseño de base de datos.

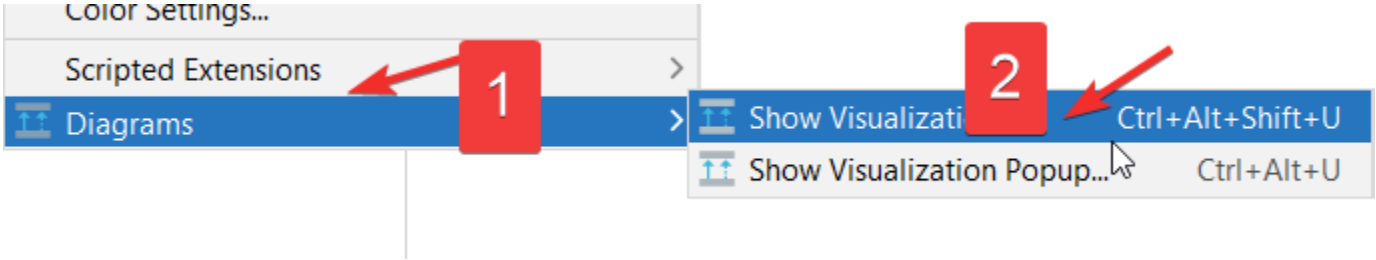
1.1. Dado el detalle explicado en la parte inicial de este documento debería generar el modelo entidad relación.

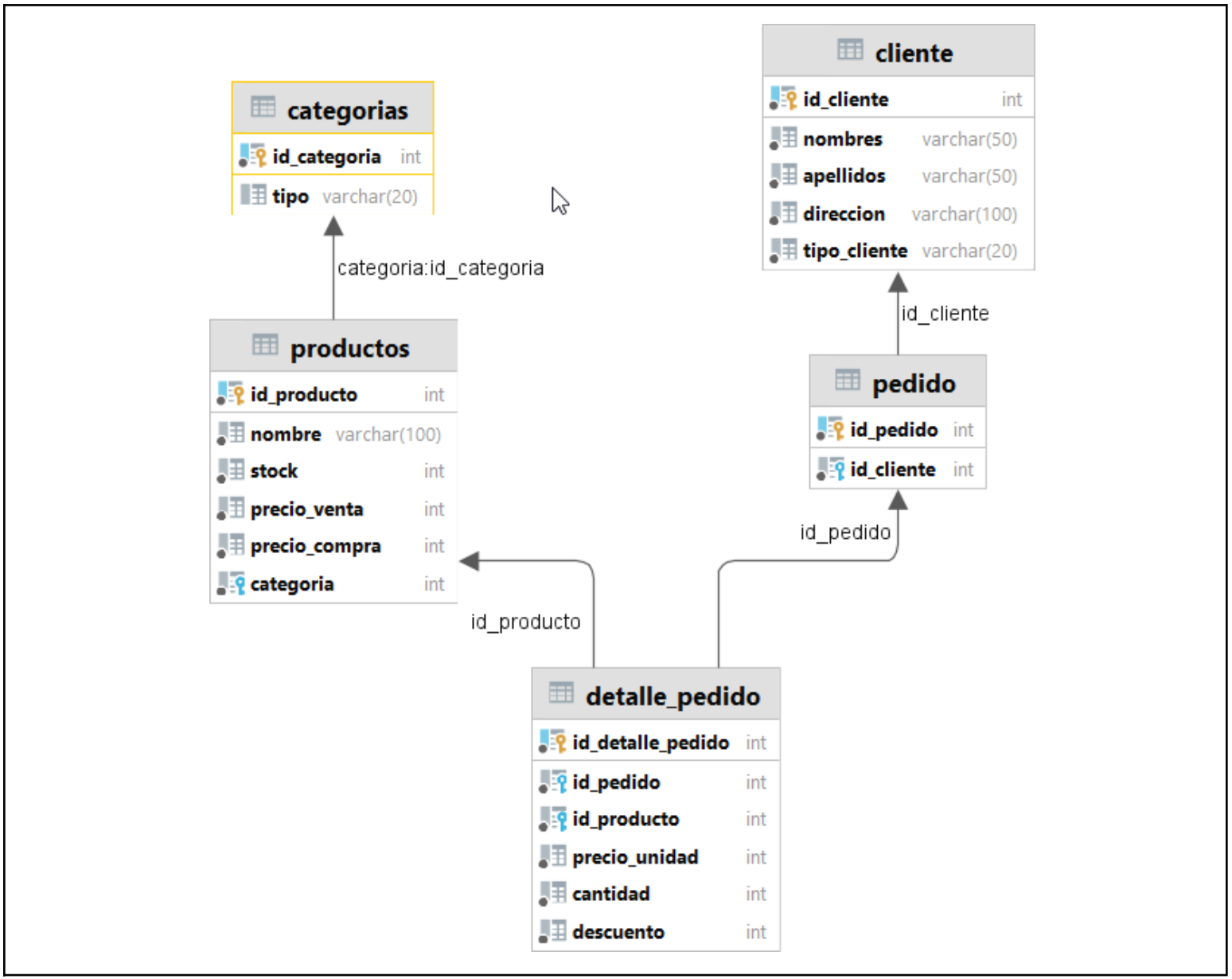
- Para poder generar el diagrama **entidad relación**, podría utilizar la plataforma Diagrams



1.2. Después de generar el **modelo lógico** de la base de datos. El mismo debería quedar similar a lo siguiente:

- Utilizar Datagrip para poder generar el diagrama




categorias
id_categoria int
tipo varchar(20)
categoria:id_categoria
productos
id_producto int
nombre varchar(100)
stock int
precio_venta int
precio_compra int
categoria int
cliente
id_cliente int
nombres varchar(50)
apellidos varchar(50)
direccion varchar(100)
tipo_cliente varchar(20)
id_cliente
pedido
id_pedido int
id_cliente int
id_pedido
id_producto
detalle_pedido
id_detalle_pedido int
id_pedido int
id_producto int
precio_unidad int
cantidad int
descuento int

1.3. Agregar los siguientes registros a las tablas

categorias

	id_categoria	tipo
1	1	electrodomesticos
2	2	juguetes
3	3	verduras

productos

id_prod...	nombre	stock	precio_venta	precio_compra	categoria
1	refrigerador	15	1500	1000	1
2	microonda	4	800	500	1
3	los vengadores …	2	2500	1700	2

cliente

id_...	nombres	apellidos	direccion	tipo_cliente
id_cliente: int	nombre_cliente1	apellidos_cli…	6 de agosto e…	GOLD
2	nombre_cliente2	apellidos_cli…	Plaza abaroa	VIP
3	nombre_cliente3	apellidos_cli…	Plaza del est…	NORMAL
4	nombre_cliente4	apellidos_cli…	Teatro al air…	NORMAL

pedido

	id_pedido	id_cliente
1	1	1
2	2	2

detalle_pedido

id_detalle_pedido	id_pedido	id_producto	precio_unidad	cantidad	descuento
1	1	1	1000	2	0
2	1	2	800	1	0
3	2	2	800	1	0

2. Manejo de conceptos

2.1. Que es el modelo **entidad relación**.

R.- Es un modelo de datos que fue desarrollado para facilitar el diseño de las bases de datos, ya que permite la creación de un esquema que representa la estructura global lógica de la base de datos.

2.2. Que es el **modelo lógico** en bases de datos relacionales.

R.- Se trata de una estructura formada por filas y columnas que almacena los datos referentes a una determinada entidad o relación del mundo real.

2.3. Describe y menciona que formas(**shapes**) se utiliza para graficar un modelo entidad relación.

2.4. Qué es una **función de agregación**.

R.- Una función de agregación es una función que resume las filas de un grupo en un solo valor. COUNT, MIN y MAX son ejemplos de funciones de agregación.

2.5. Muestre ejemplo del uso de 2 funciones de **agregación**.

R.-
```
SELECT COUNT(1)
FROM detalle_pedido as dp
INNER JOIN productos as pro ON pro.id_producto = dp.id_producto
WHERE dp.id_pedido = 2
```

```
SELECT  SUM(dp.precio_unidad)
FROM detalle_pedido as dp
INNER JOIN productos as pro ON pro.id_producto = dp.id_producto
GROUP BY dp.id_pedido
```

Output | SUM(dp.precio_unidad):numeric

2 rows

	<anonymous>
1	1800.00
2	800.00

2.6. Muestre un ejemplo del uso de **JOINS**.

```
SELECT pro.nombre
FROM detalle_pedido as dp
INNER JOIN productos as pro ON pro.id_producto = dp.id_producto
WHERE dp.id_pedido = 1
```

3.1. Qué es **SQL** y **NoSQL**.

R.- **SQL** es un lenguaje de computación para trabajar con conjuntos de datos y las relaciones entre ellos.
Las bases de datos NoSQL utilizan una variedad de modelos de datos para acceder y administrar datos. Estos tipos de bases de datos están optimizados específicamente para aplicaciones que requieren grandes volúmenes de datos, baja latencia y modelos de datos flexibles, lo que se logra mediante la flexibilización de algunas de las restricciones de coherencia de datos en otras bases de datos.

3.2. A que se refiere cuando se habla de **ISO**, que es una **ISO**.

R.-Son un conjunto de estándares con reconocimiento internacional que fueron creados con el objetivo de ayudar a las empresas a establecer unos niveles de homogeneidad en relación con la gestión

3.3. Quien creo el modelo entidad relación o más conocido como **E-R**

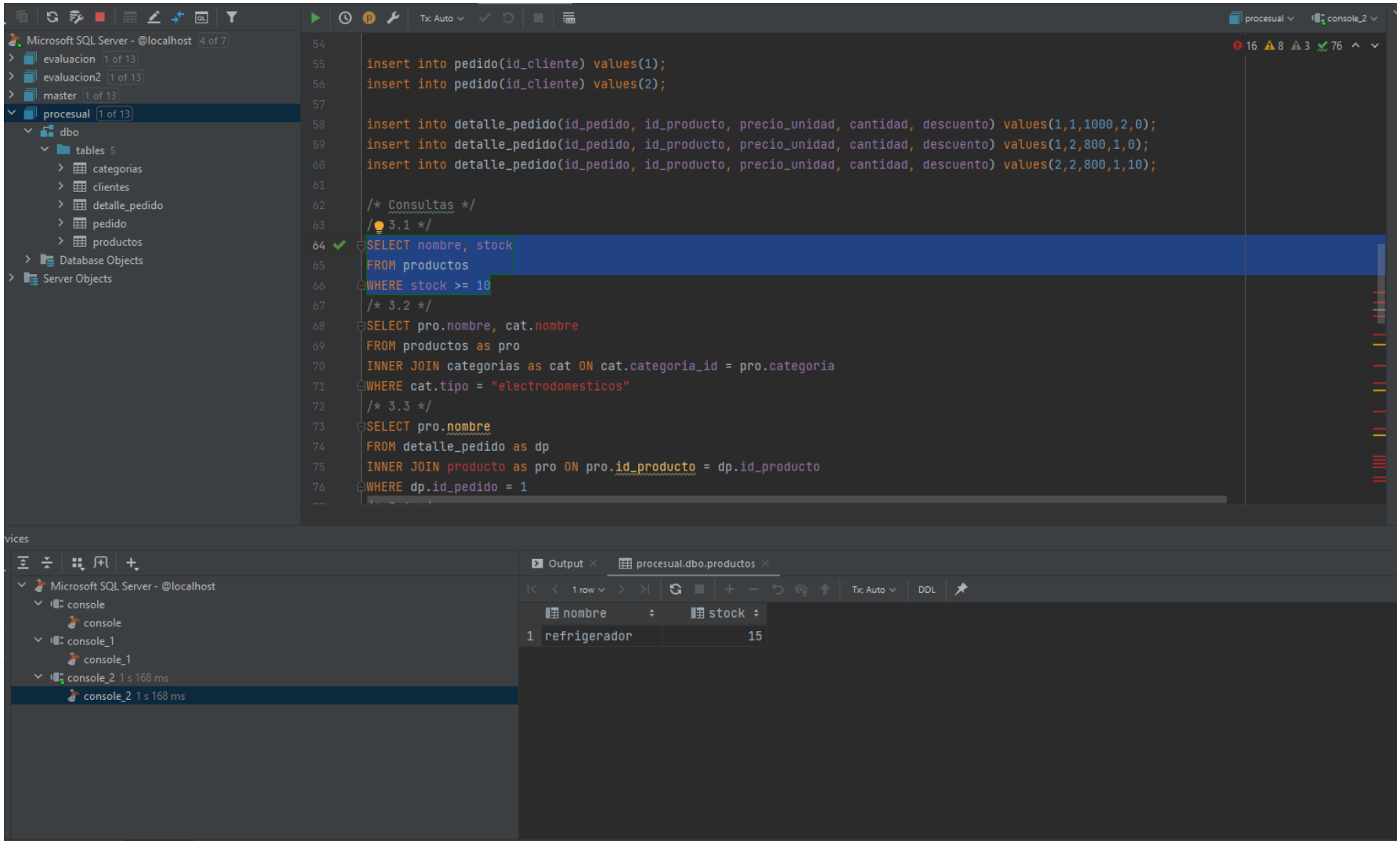
R.- Fue definido por Peter Chen en 1976.

3.4. Crear una función que permita sumar 3 números.

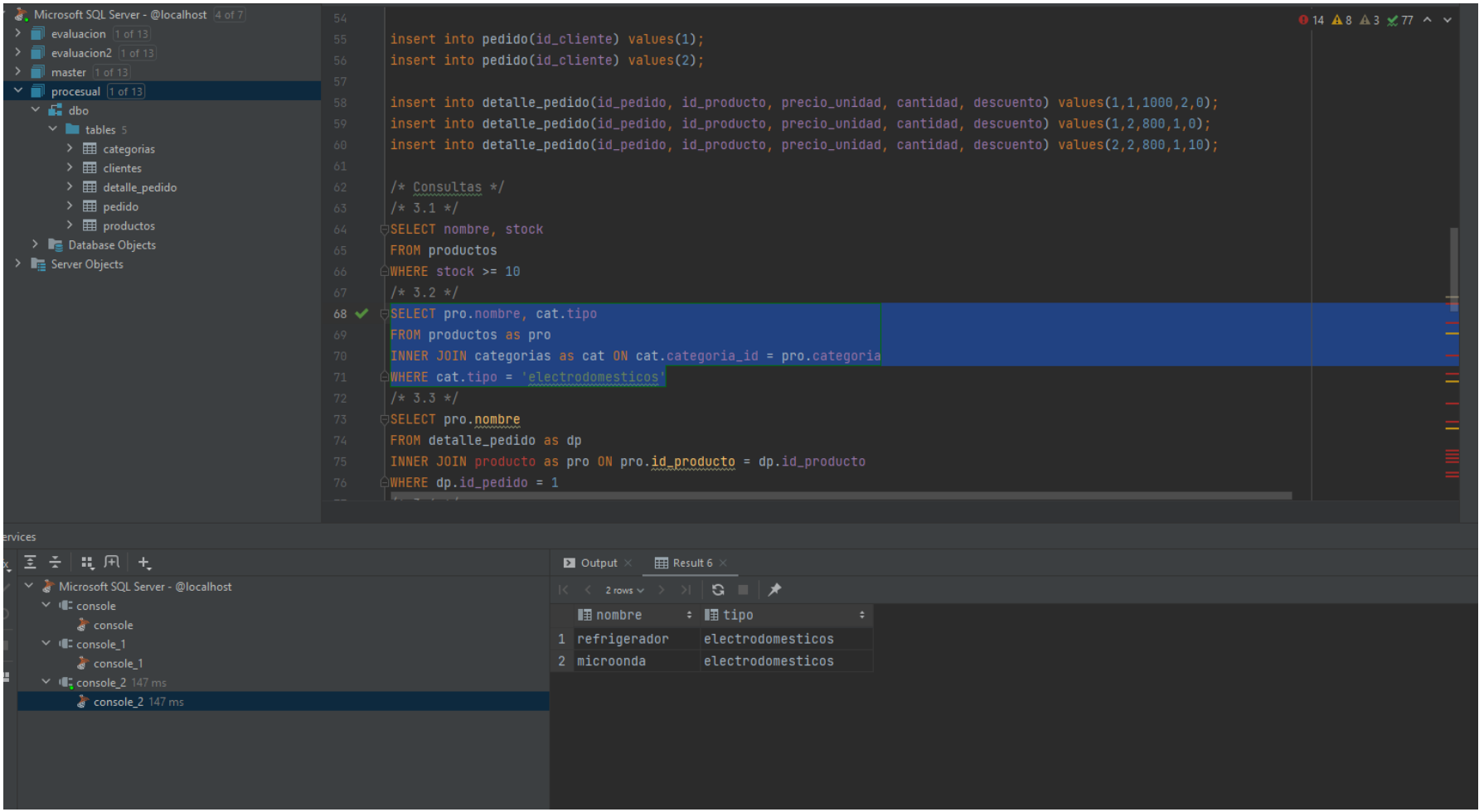
```
CREATE OR ALTER function sumarNumero (
@num1 int,
@num2 int,
@num3 int)
RETURNS integer
AS
    BEGIN
        DECLARE @resultado int = 0;

      set    @resultado = @num1 + @num2 +@num3;

        RETURN @resultado;
    end;

SELECT dbo.sumarNumero(2,10,8);
```

4. Manejo de consultas

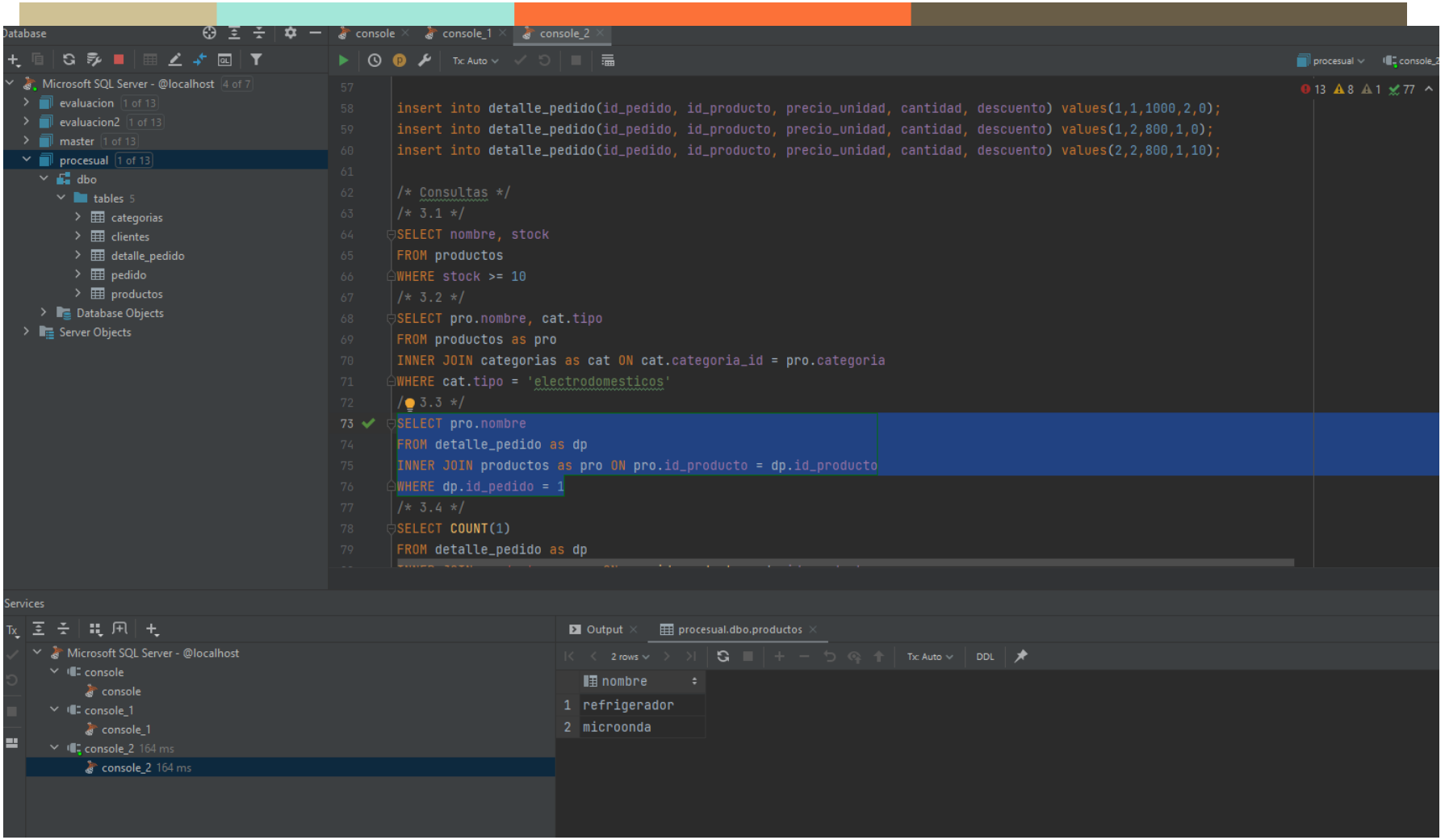
4.1. Mostrar los productos(**Nombre y stock**) con stock mayor igual a 10.



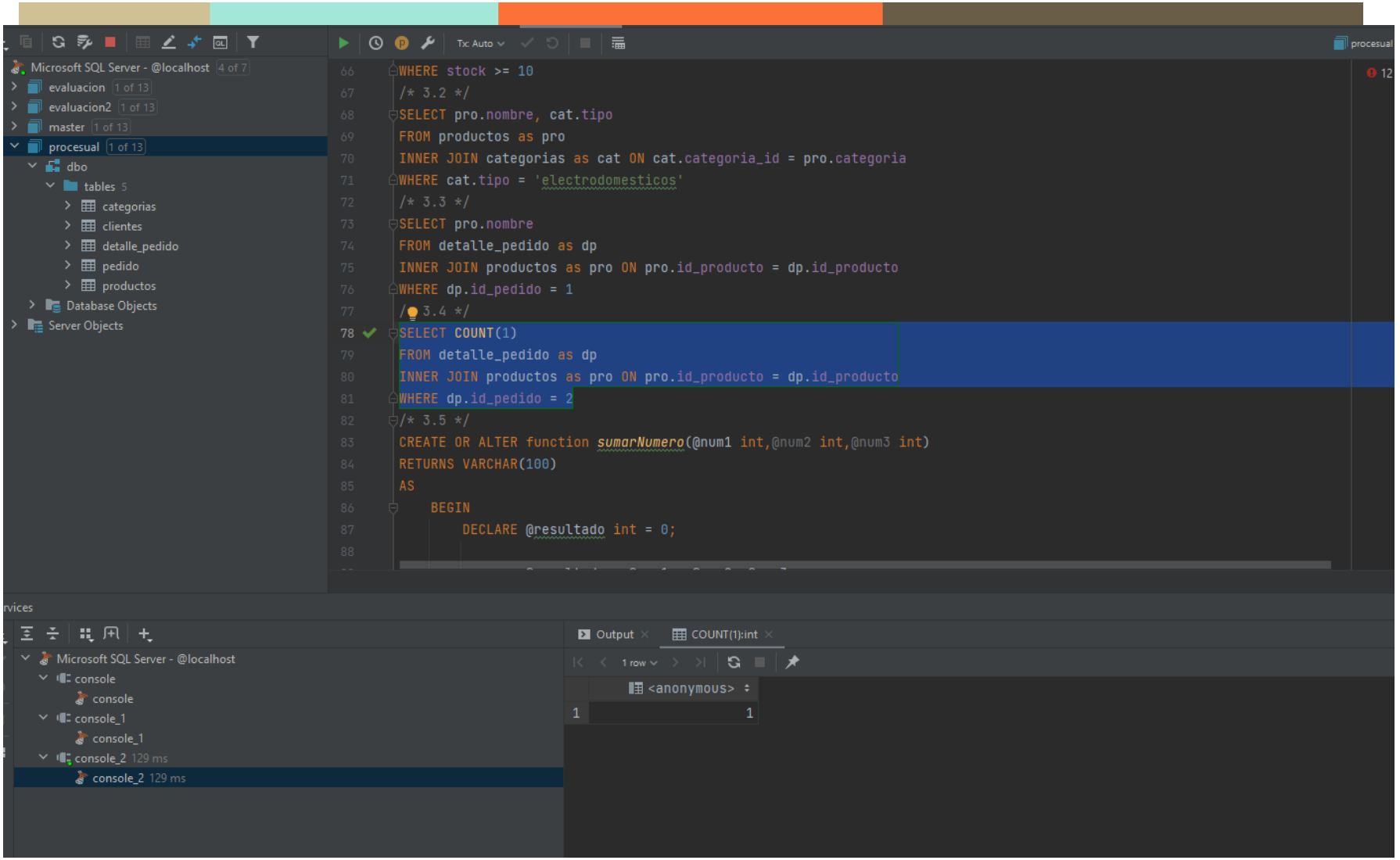
4.2. Mostrar el nombre del producto y la categoría de los productos pertenecen a la categoría de "**electrodomesticos**".



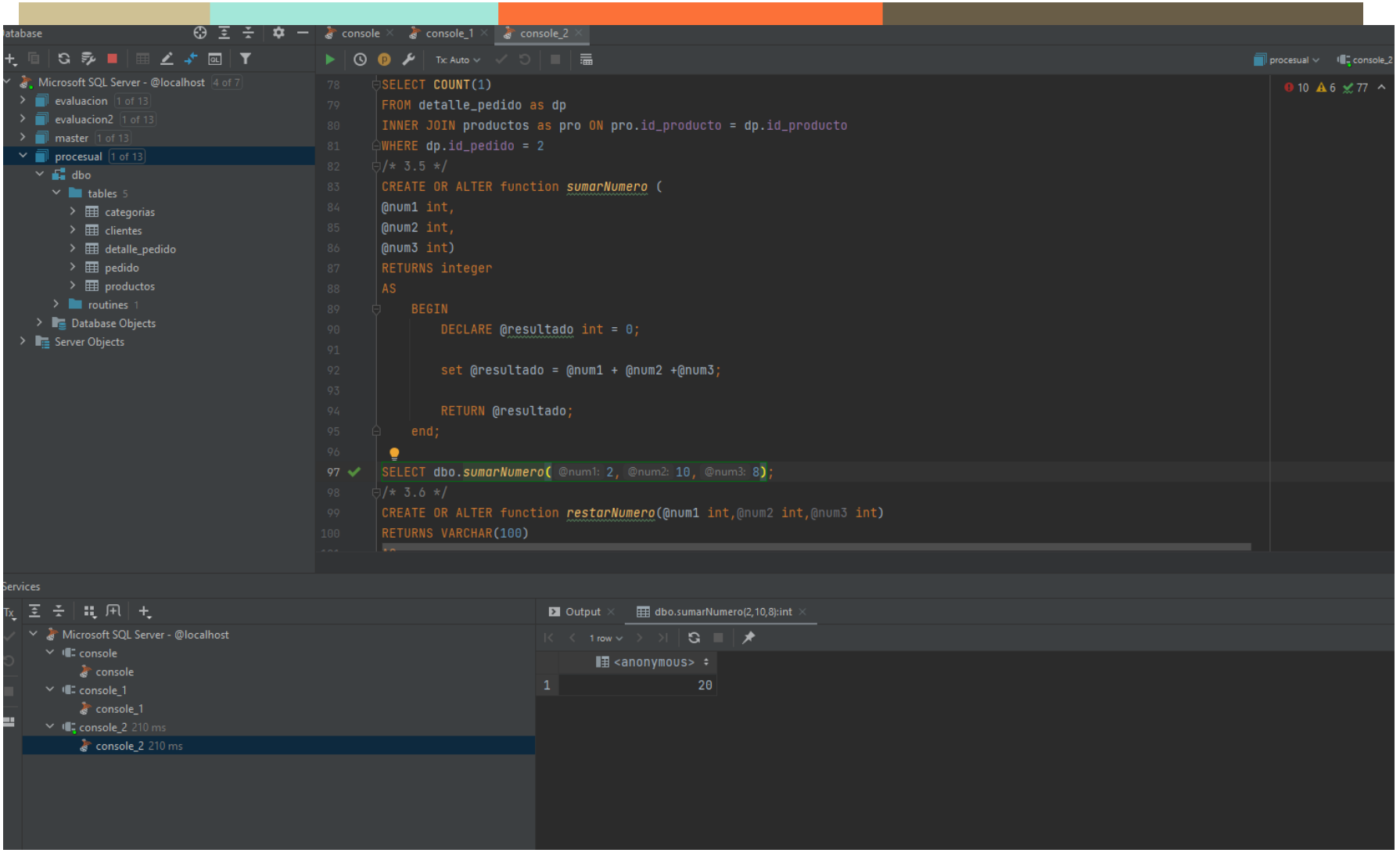
4.3. Que **productos**(**nombre**) tiene el pedido con id igual a = **1.**



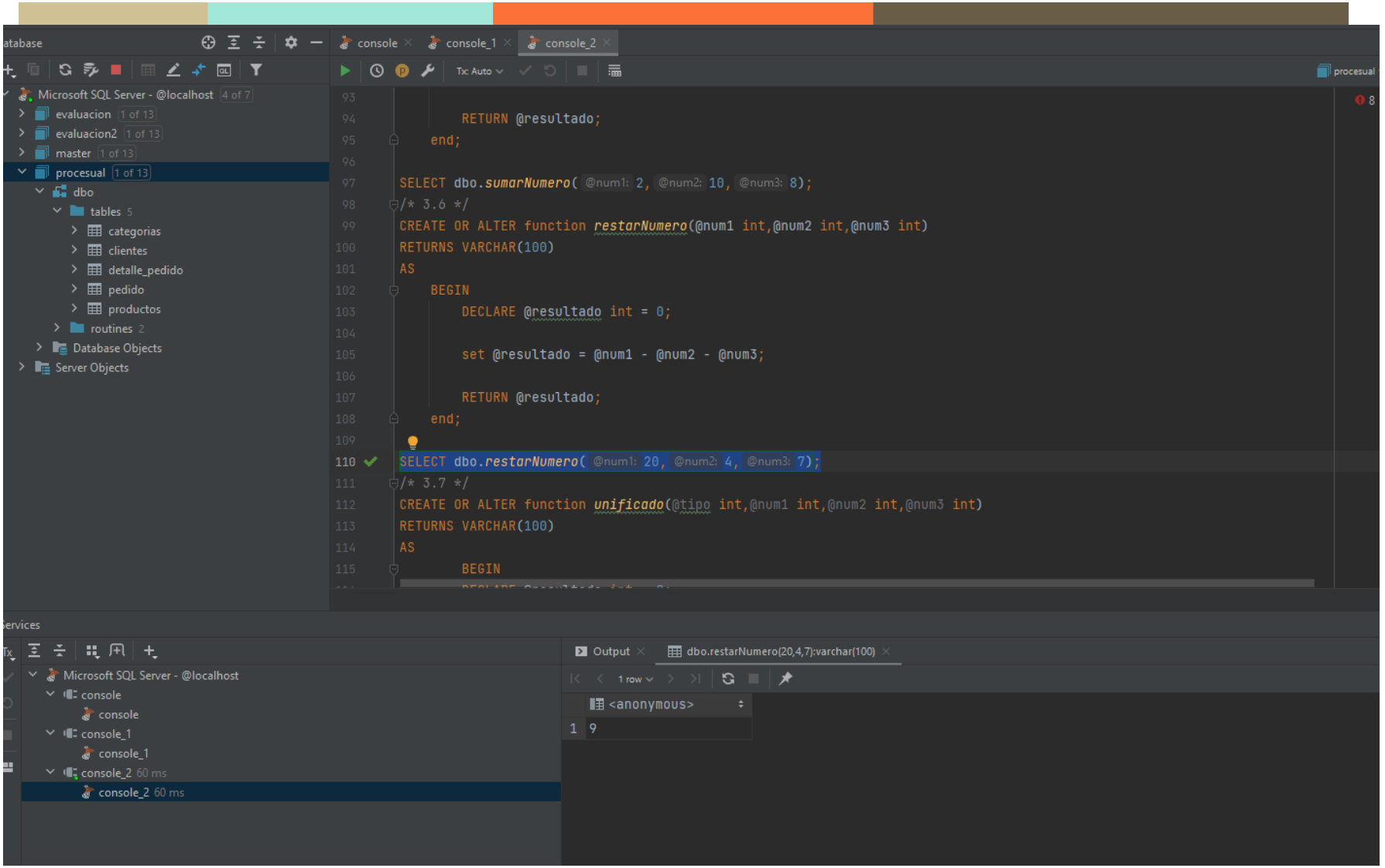
4.4. Cuantos(**count**) **productos** tiene el pedido con id igual a = **2.**



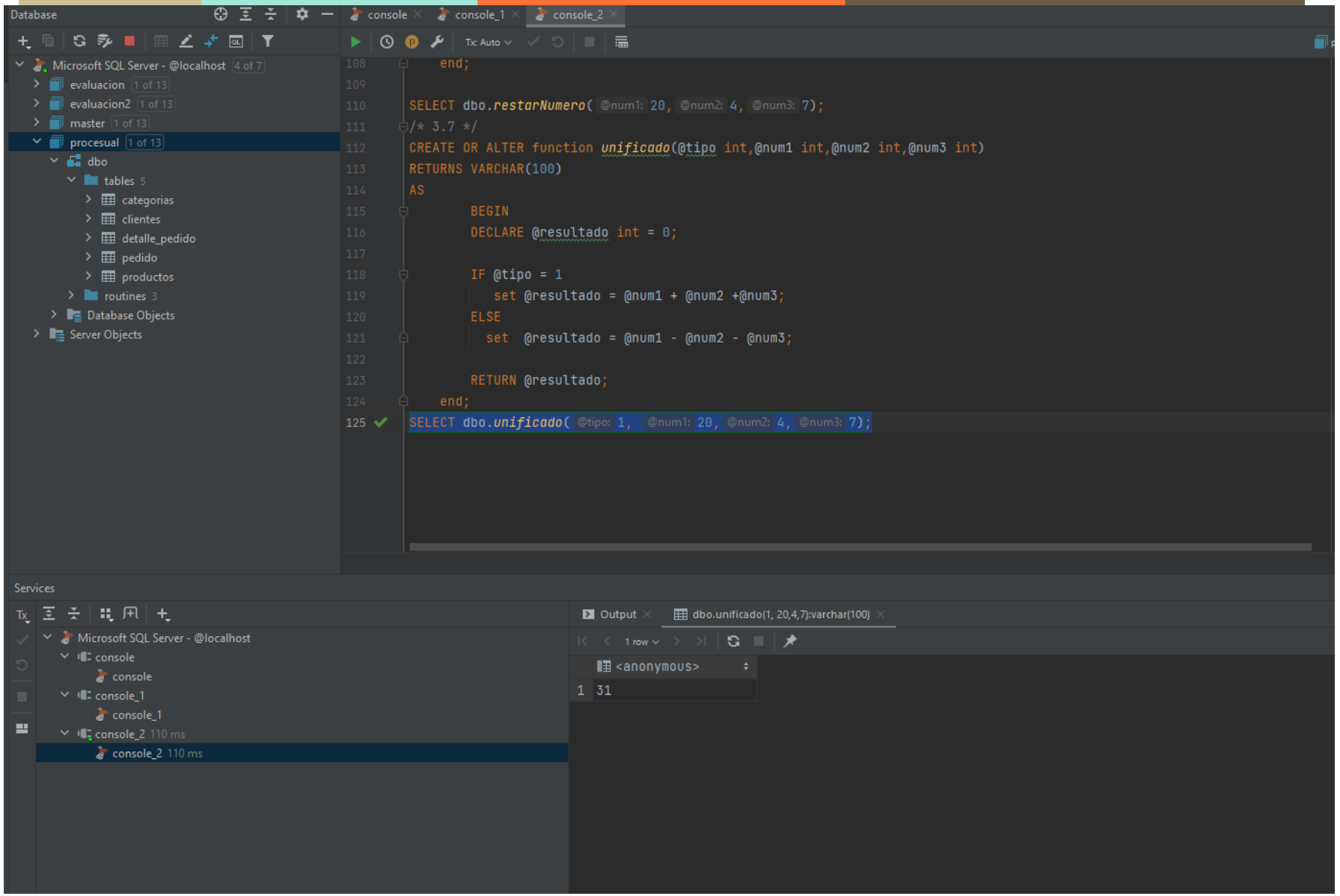
4.5. Crear una función que permita sumar 3 números.



4.6. Crear una función que permita restar 3 números.



4.7. Cómo unificaria en una sola función el ejercicio 3.5 y 3.7(los dos anteriores).



Detalles sobre la entrega de la tarea

1. Crear un documento(archivo PPT) por cada pregunta adjuntar una respuesta(texto explicativo) y una captura de pantalla(Screenshot). Es decir debe crear una presentación power point.
2. El documento generado en el paso 1 convertir en un archivo PDF.
3. Crear un único vídeo explicando todos los pasos realizados para resolver esta actividad.
4. El documento PDF y el video tienen que estar en una carpeta de nombre **procesual** en github (**hito3/procesua**l)
5. En la plataforma Moodle solo subir la carátula.
    a. En la parte inferior agregar **URL de github:** {{mi_url_de_github}}