

Creación de las tablas

Las tablas que hemos creado son las que se especificaban en el enunciado, junto a otras que eran necesarias para el funcionamiento de algunos procesos como los triggers.

Procedimientos

Procesar nuevas ventas

Ejecutar rutina `nuevas_ventas`

Parámetros de rutina

Nombre	Tipo	Función	Valor
ide_producto	INT		1
cantidad	INT		50

Continuar

Cerrar

	idProducto	nombre	precio	cantidadStock	idProveedor
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	1	Manzanas	2.50	120	1
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	2	Leche	1.75	200	2
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	3	Pan	1.20	100	4
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	4	Plátanos	1.80	120	3
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	5	Cereal	3.25	80	5
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	6	Huevos	2.00	150	4
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	7	Papas	1.20	90	3
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	8	Carne de res	8.50	60	4
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	9	Arroz	2.75	120	5
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	10	Aceite de oliva	4.90	80	3

	idVenta	idProducto	cantidadVendida	fechaVenta
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	1	1	50	2024-05-01
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	2	2	30	2024-05-02
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	3	3	80	2024-05-03
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	4	4	40	2024-05-04
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	5	5	25	2024-05-05
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	6	6	60	2024-05-06
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	7	1	30	2024-05-23

```
SET @p0='1'; SET @p1='50'; CALL `nuevas_ventas`(@p0, @p1);
```

Resultados de la ejecución de la rutina `nuevas_ventas`

mensaje

Venta realizada exitosamente

				idProducto	nombre	precio	cantidadStock	idProveedor
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	1	Manzanas	2.50	70	1

				idVenta	idProducto	cantidadVendida	fechaVenta
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	1	1	50	2024-05-01
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	2	2	30	2024-05-02
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	3	3	80	2024-05-03
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	4	4	40	2024-05-04
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	5	5	25	2024-05-05
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	6	6	60	2024-05-06
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	7	1	30	2024-05-23
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	8	1	50	2024-05-23

Este procedimiento pide un id de producto y una cantidad, es decir, que producto se ha vendido y cuántos. Después, reducirá el stock en la tabla productos según la cantidad de vendidos e insertará la información de la venta en la tabla ventas.

Además, hemos envuelto esta operación en una transacción con el objetivo de interrumpir el proceso si se selecciona una cantidad mayor a la que hay en stock.

Ejecutar rutina `nuevas_ventas`

Parámetros de rutina

Nombre	Tipo	Función	Valor
ide_producto	INT	<input type="text"/>	1
cantidad	INT	<input type="text"/>	400

```
SET @p0='1'; SET @p1='400'; CALL `nuevas_ventas`(@p0, @p1);
```

Resultados de la ejecución de la rutina `nuevas_ventas`

mensaje

Venta no realizada por falta de stock

Continuar

Cerrar

Manejar devoluciones

Este procedimiento funciona de forma parecida al anterior, pero, como es obvio, solo puede registrar devoluciones si se ha hecho una venta correspondiente antes en la base de datos.

El parámetro de entrada es el id de la venta: se selecciona el id de la venta que se hizo, después se añaden los productos devueltos al stock y se inserta la información de la devolución en la tabla devoluciones.

Ejecutar rutina `devoluciones`

Parámetros de rutina

Nombre	Tipo	Función	Valor
ide_ventas	INT		6

Continuar

Cerrar

		idProducto	nombre	precio	cantidadStock	idProveedor		
<input type="checkbox"/>				1	Manzanas	2.50	70	1
<input type="checkbox"/>				2	Leche	1.75	200	2
<input type="checkbox"/>				3	Pan	1.20	100	4
<input type="checkbox"/>				4	Plátanos	1.80	120	3
<input type="checkbox"/>				5	Cereal	3.25	80	5
<input type="checkbox"/>				6	Huevos	2.00	150	4
<input type="checkbox"/>				7	Papas	1.20	90	3
<input type="checkbox"/>				8	Carne de res	8.50	60	4
<input type="checkbox"/>				9	Arroz	2.75	120	5
<input type="checkbox"/>				10	Aceite de oliva	4.90	80	3

		idVenta	idProducto	cantidadVendida	fechaVenta		
<input type="checkbox"/>				1	1	50	2024-05-01
<input type="checkbox"/>				2	2	30	2024-05-02
<input type="checkbox"/>				3	3	80	2024-05-03
<input type="checkbox"/>				4	4	40	2024-05-04
<input type="checkbox"/>				5	5	25	2024-05-05
<input type="checkbox"/>				6	6	60	2024-05-06
<input type="checkbox"/>				7	1	30	2024-05-23
<input type="checkbox"/>				8	1	50	2024-05-23

```
SET @p0='6'; CALL `devoluciones`(@p0);
```

← T →							idProducto	nombre	precio	cantidadStock	idProveedor
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1	Manzanas	2.50	70	1
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	2	Leche	1.75	200	2
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	3	Pan	1.20	100	4
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	4	Plátanos	1.80	120	3
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	5	Cereal	3.25	80	5
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	6	Huevos	2.00	210	4
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	7	Papas	1.20	90	3
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	8	Carne de res	8.50	60	4
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	9	Arroz	2.75	120	5
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	10	Aceite de oliva	4.90	80	3

<div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div></div></div>				idDevolucion	idVenta	cantidadDevuelta	fechaDevolucion
<input type="checkbox"/>	<div><div><div></div></div></div> Editar	<div><div><div></div></div></div> Copiar	<div><div><div></div></div></div> Borrar	1	1	5	2024-05-05
<input type="checkbox"/>	<div><div><div></div></div></div> Editar	<div><div><div></div></div></div> Copiar	<div><div><div></div></div></div> Borrar	2	3	10	2024-05-07
<input type="checkbox"/>	<div><div><div></div></div></div> Editar	<div><div><div></div></div></div> Copiar	<div><div><div></div></div></div> Borrar	3	2	8	2024-05-08
<input type="checkbox"/>	<div><div><div></div></div></div> Editar	<div><div><div></div></div></div> Copiar	<div><div><div></div></div></div> Borrar	4	5	5	2024-05-10
<input type="checkbox"/>	<div><div><div></div></div></div> Editar	<div><div><div></div></div></div> Copiar	<div><div><div></div></div></div> Borrar	5	6	15	2024-05-12
<input type="checkbox"/>	<div><div><div></div></div></div> Editar	<div><div><div></div></div></div> Copiar	<div><div><div></div></div></div> Borrar	6	6	60	2024-05-23

Funciones

Calcular el total de ventas

Esta función se dedica a calcular la cantidad vendida del producto con una id que se introduce en el paréntesis. Esto lo hace contando la cantidad vendida desde la tabla ventas.

✓ Mostrando filas 0 - 0 (total de 1, La consulta tardó 0,0012 segundos.)

```
SELECT total_ventas_por_producto(1);
```

☐ Perfilando [[Editar en línea](#)] [[Editar](#)] [[Explicar SQL](#)] [[Crear código PHP](#)]

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 ▼ | Filtrar filas:

Opciones extra

```
total_ventas_por_producto(1)
```

130

Calcular el total de devoluciones por proveedor

Esta función tiene un objetivo parecido al anterior pero esta vez hay que contar las devoluciones por proveedor, es decir cuántos productos comprados de X proveedor han sido devueltos.

Para conectar devueltas con proveedores hemos de pasar por la tabla de ventas y la de productos, y esto lo hicimos con inner joins.

✓ Mostrando filas 0 - 0 (total de 1, La consulta tardó 0,0005 segundos.)

```
select total_devoluciones_por_proveedor(1);
```


























☐ Perfilando [[Editar en línea](#)] [[Editar](#)] [[Explicar SQL](#)] [[Crear código PHP](#)]




















☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 ▼ | Filtrar filas:

Opciones extra

```
total_devoluciones_por_proveedor(1)
```

5

			idVenta	idProducto	cantidadVendida	fechaVenta
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	1	1	50 2024-05-01
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	2	2	30 2024-05-02
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	3	3	80 2024-05-03
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	4	4	40 2024-05-04
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	5	5	25 2024-05-05
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	6	6	60 2024-05-06
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	7	1	30 2024-05-23
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	8	1	50 2024-05-23

				idDevolucion	idVenta	cantidadDevuelta	fechaDevolucion
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	1	1	5	2024-05-05
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	2	3	10	2024-05-07
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	3	2	8	2024-05-08
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	4	5	5	2024-05-10
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	5	6	15	2024-05-12
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	6	6	60	2024-05-23

Para comprobar que funciona bien analicemos las tablas:

Queremos saber las devoluciones del proveedor 1, el cual solo vende manzanas.

Las ventas de manzanas son la 1, la 7 y la 8 y solo se ha devuelto la 1, por lo que 5 es correcto.

Vistas

Total de ventas y devoluciones por producto

Esta vista calcula, usando la tabla ventas junto a la de productos y la de devoluciones, la cantidad vendida y devuelta de cada producto.

nombre	numero_ventas	cantidad_vendida	cantidad_devuelta
Aceite de oliva	0	0	0
Arroz	0	0	0
Carne de res	0	0	0
Cereal	1	25	5
Huevos	2	120	75
Leche	1	30	8
Manzanas	3	130	5
Pan	1	80	10
Papas	0	0	0
Plátanos	1	40	0

Información de los proveedores

Proporciona toda la información sobre cada proveedor, incluyendo productos vendidos y devueltos provenientes respectivamente.

idProveedor	nombre_proveedor	contacto	total_ventas	total_productos_devueltos
1	Proveedor A	proveedora@gmail.com	130	5
2	Proveedor B	proveedorb@gmail.com	30	8
3	Proveedor C	proveedorc@gmail.com	40	0
4	Proveedor D	proveedord@gmail.com	200	85
5	Proveedor E	proveedore@gmail.com	25	5

Desencadenadores

Verificar stock

El objetivo del desencadenador es que, tras realizar una gran venta (insert on ventas) de un producto que deje el stock debajo del 15%, insertará un mensaje en alertas con toda la información de lo ocurrido.

Se mostrará el id y la fecha para así saber qué producto está con bajo stock y cuándo ocurrió la venta.

```
SET @p0='1'; SET @p1='69'; CALL `nuevas_ventas`(@p0, @p1);
```

Resultados de la ejecución de la rutina `nuevas_ventas`

mensaje
Venta realizada exitosamente

	idalerta	idProducto	mensaje	fecha_alerta
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	1	1	Stock por debajo del 15% del umbral mínimo. Stock	2024-05-23

Registro de ventas y devoluciones

Para conseguir esto son necesarios dos triggers, ya que MySQL no puede tener desencadenadores que dependan de los cambios en más de una tabla.

La función es insertar la información de cada venta o devolución que se haga en la tabla Auditoría.

```
SET @p0='1'; CALL `devoluciones`(@p0);
```

	idRegistroAuditoria	operacion	idProveedor	idProducto	idVenta	cantidadVendida	idDevolucion	fecha	detalles
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	1	Devolución realizada	1	1	1	50	7	2024-05-23 11:08:33	Devolución realizada - ID de devolución: 7