

# **UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Centro Universitario de Occidente  
División de Ciencias de la Ingeniería

**Curso:** Laboratorio de Manejo e Implementación de Archivos

**Sección:** A

**Docente:** Pedro Luis Domingo Vásquez

**Auxiliar:** Fernando Ocaña



**Carné:**

202030799

**Nombre:**

Manuel Antonio Rojas Paxtor

**Quetzaltenango 28 de abril de 2023**

## INTRODUCCIÓN

El presente documento proporciona información detallada para aquellos usuarios interesados en utilizar el sistema web denominado "eCommerce GT". Esta plataforma ha sido diseñada con el propósito de facilitar la compra y venta de productos en línea, exclusivamente en el territorio de Guatemala. Con un enfoque centrado en la eficiencia y seguridad, "eCommerce GT" ofrece una amplia gama de funcionalidades que permiten a los usuarios interactuar de manera fácil y segura con la plataforma. A través de esta aplicación, podrás disfrutar de características como la inserción de productos en el catálogo, la venta de artículos propios, la posibilidad de adquirir productos de otros usuarios, el control de tarjetas de crédito ficticias para realizar pagos, la gestión de pedidos, el control de usuarios y la generación de reportes.

Con la finalidad de proporcionar una experiencia intuitiva y fluida, este manual te guiará paso a paso a través de todas las funciones y herramientas disponibles en "eCommerce GT". Desde la creación de una cuenta, pasando por la exploración del catálogo de productos, hasta la finalización de una compra exitosa, encontrarás instrucciones claras y precisas que te ayudarán a aprovechar al máximo esta plataforma.

A medida que avances en la lectura de este manual, descubrirás cómo utilizar cada una de las funcionalidades mencionadas anteriormente de manera efectiva. Te familiarizaras con los procedimientos para ingresar productos al sistema, establecer precios, descripciones y categorías apropiadas. Asimismo, aprenderás a gestionar tu carrito de compras, realizar pagos de forma segura y realizar un seguimiento detallado de tus pedidos.

Además, este manual también te proporcionará información sobre las herramientas y controles disponibles para los usuarios de paquetería, quienes tienen la responsabilidad de asegurar la entrega puntual de los productos adquiridos. Asimismo, se explicará cómo los administradores pueden desempeñar un papel fundamental en la gestión de usuarios, el registro de nuevos empleados y la generación de informes relevantes.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Aplicar los conocimientos adquiridos durante el laboratorio para crear software que permita automatizar procesos y almacenar información de forma segura y eficiente.

### **Objetivos Específicos**

- Diseñar y desarrollar una aplicación web de comercio electrónico que permita a los usuarios comprar y vender productos en línea.
- Aplicar conocimientos sobre herramientas NoSQL, específicamente MongoDB para la gestión de una base de datos.
- Realizar una REST API con NodeJS que reciba peticiones HTTP, permita la recolección de datos a una base de datos de MongoDB y devuelva alguna respuesta al cliente.
- Crear una aplicación gráfica que permita al usuario interactuar con la base de datos en base a su rol en el sistema y de forma amigable.
- Aplicar buenas prácticas tanto en el desarrollo de una aplicación en JavaScript y una base de datos construida en MongoDB.

## Requisitos del sistema

El sistema fue desarrollado utilizando Node JS con Express y [MongoDB](#) en el backend y Vite + React en el lado del frontend estilado con tailwind css. Al ser una aplicación web, para el usuario final es requisito únicamente cualquier navegador, sin embargo para poder levantar todo el entorno de la aplicación es necesario que se tenga instalada Node JS v18.16.0 LTS. Con eso se asegura que el entorno se levante correctamente. Puede acercarse al manual técnico para saber más información sobre cómo está implementada la aplicación.

En el siguiente enlace encontrará información sobre las versiones de Node JS y su instalación:

<https://nodejs.org/en>

## Instalación

Para levantar el proyecto es necesario descargarse el repositorio del proyecto <https://github.com/mromer08/eCommerce-GT> y una vez descargado instalar las dependencias tanto para el backend como el frontend. Situados en la raíz del proyecto se pueden realizar los siguientes pasos para instalar las dependencias:

### Instalación de dependencias para el backend

```
cd backend/  
npm install
```

### Instalación de dependencias para el frontend

```
cd frontend/  
npm install
```

Luego se debe de crear la base de datos de la aplicación con el nombre de “ecommerce\_gt”. Para ello se debe tener instalado [MongoDB](#). Luego en la raíz del proyecto puede abrirse una terminal y cargar el archivo de la base de datos

### Creación de la base de datos y carga del archivo inicial

Utilizaremos mongosh para la creación de la base de datos y la carga del archivo inicial, por lo que en la raíz del proyecto se debe hacer lo siguiente:

```
cd ./backend/database  
mongosh  
use ecommerce_gt  
load('./db-ecommerce_gt.js')  
exit
```

## Guía de inicio rápido

Una vez teniendo el entorno preparado, se corre tanto el servidor como el cliente con el siguiente comando en la carpeta backend y también en la de frontend

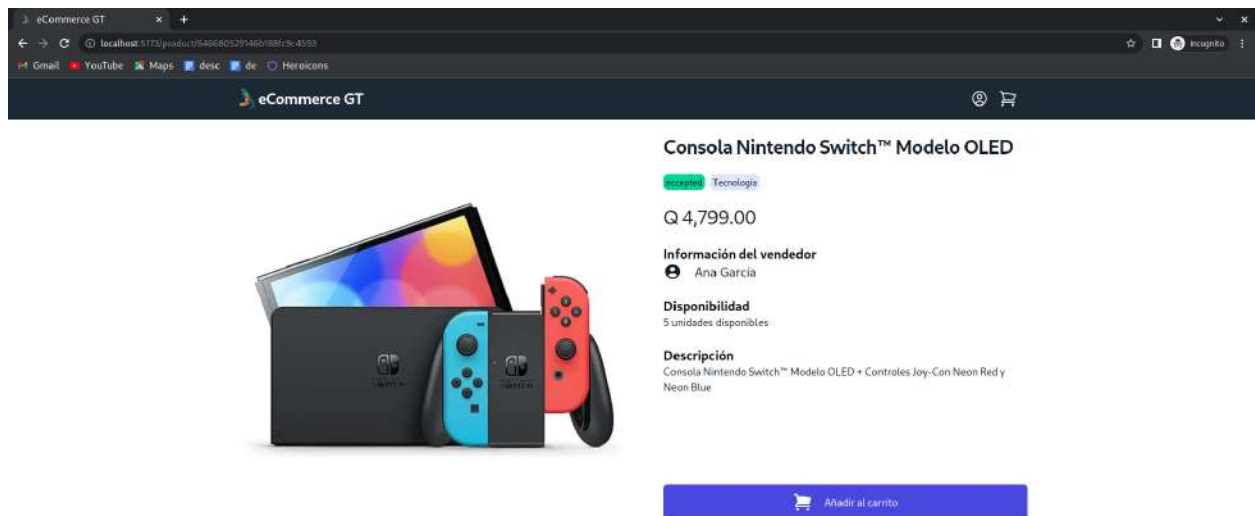
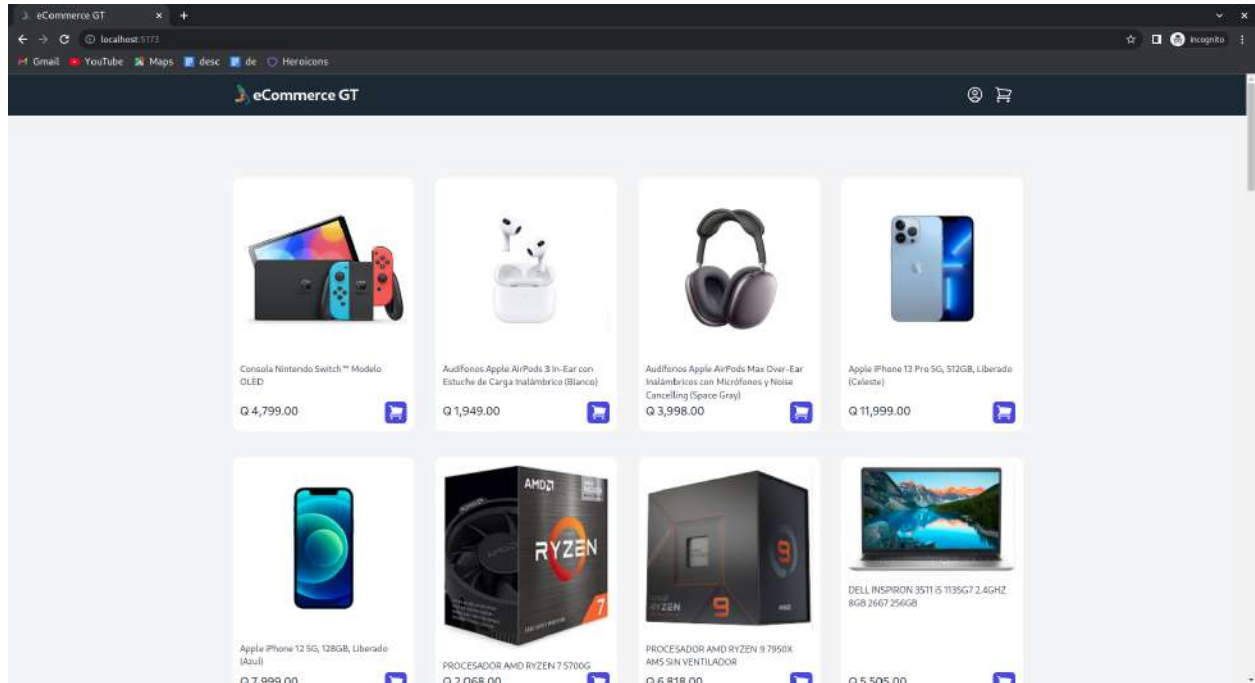
```
npm run dev.
```

Cuando se levante el cliente se brindará un enlace en el cual se podrá acceder a la aplicación:

## Usuario visitante

### Pantalla de inicio

Dentro de la pantalla de inicio se pueden ver los productos en venta y agregar productos al carrito. Sin embargo para comprar algo es necesario iniciar sesión



## Login

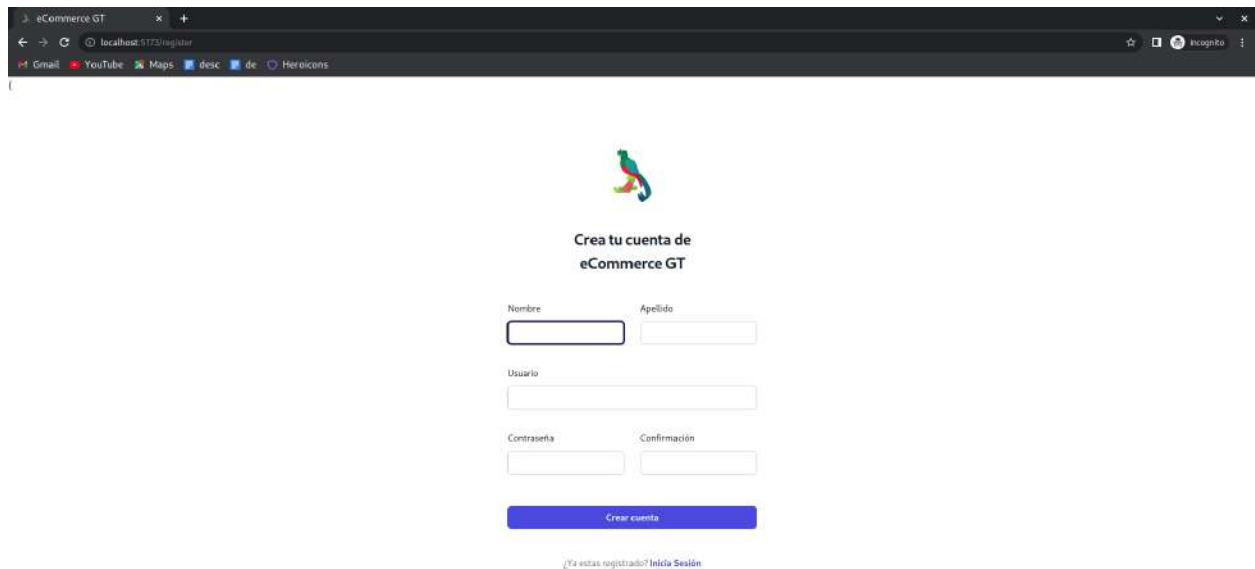
Se debe ingresar un con username y contraseña válidos en el sistema



The screenshot shows a web browser window with the title 'eCommerce GT'. The address bar shows 'localhost:5173/login'. The page features a logo of a toucan at the top center. Below the logo is the heading 'Inicio de Sesión'. There are two input fields: 'Usuario' and 'Contraseña'. A blue button labeled 'Iniciar sesión' is positioned below the password field. At the bottom, there is a link that says '¿No tienes cuenta? Regístrate'.

## Formulario de registro

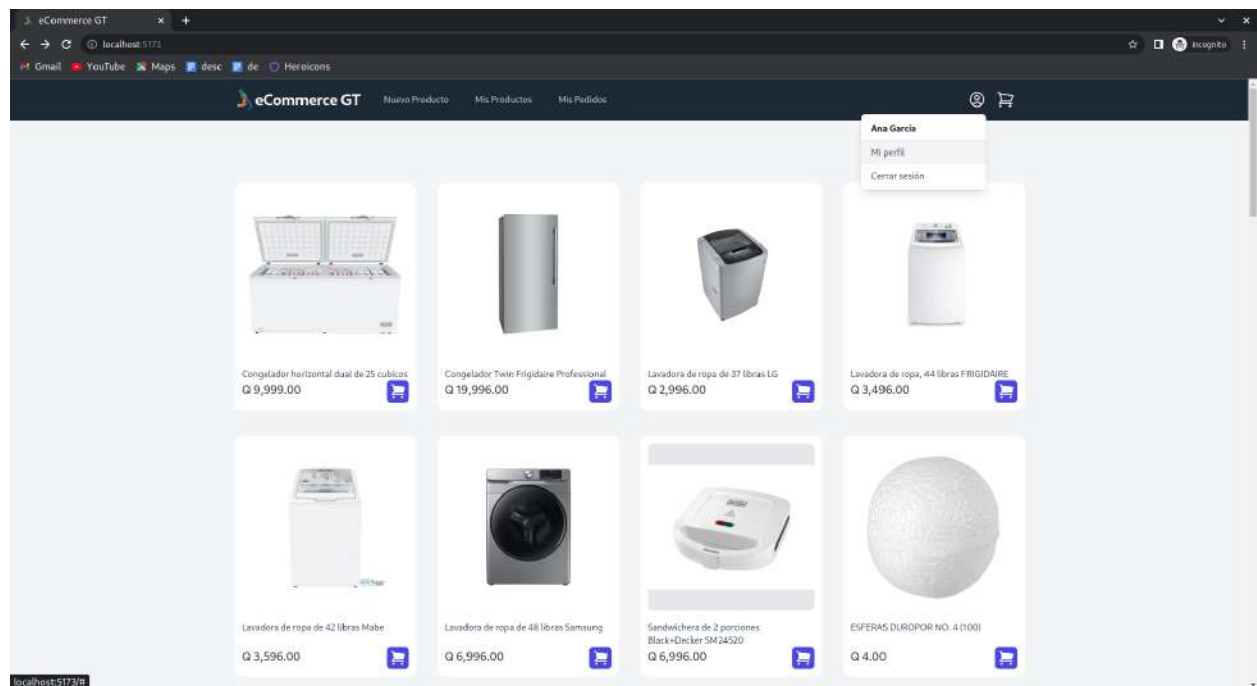
El username no se puede repetir, ya que es atreves de este que se inicia sesión en el sistema



The screenshot shows a web browser window with the title 'eCommerce GT'. The address bar shows 'localhost:5173/register'. The page features a logo of a toucan at the top center. Below the logo is the heading 'Crea tu cuenta de eCommerce GT'. There are four input fields: 'Nombre', 'Apellido', 'Usuario', and 'Contraseña'. A blue button labeled 'Crear cuenta' is positioned below the password field. At the bottom, there is a link that says '¿Ya estás registrado? Inicia Sesión'.

## Usuario común registrado

### Pantalla de inicio



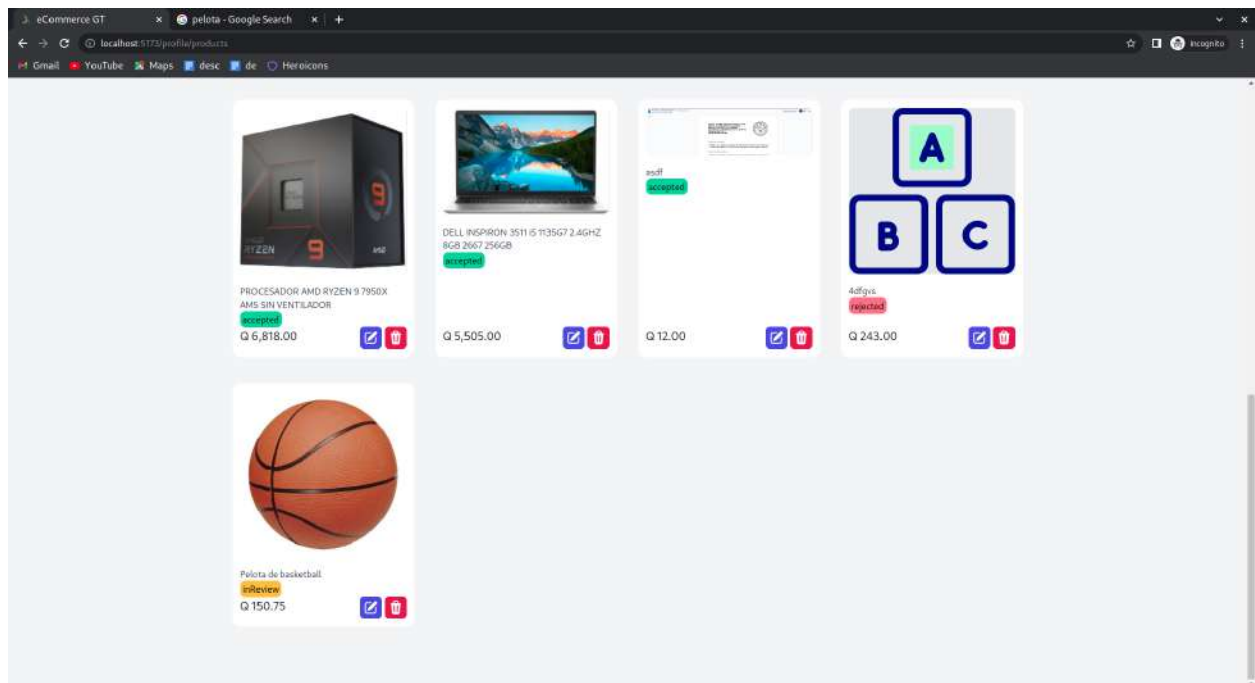
### Registro de productos

Se ingresan los productos que se quieren poner a la venta, se debe registrar una cantidad de inventario inicial mayor a 0, un precio igualmente mayor a 0, nombre, descripción y una categoría.

The screenshot shows the 'Nuevo producto' form in the eCommerce GT application. The browser address bar indicates the URL is localhost:5173/product-form. The form has the following fields: 'Nombre' (Pelota de basketball), 'Descripción' (fabulosa pelota de basketball), 'Precio' (150.75), 'Cantidad' (9), 'Categoría' (Otros), and 'Imagen' (Basketball.jpg). A 'Crear producto' button is at the bottom. The status bar at the bottom shows the URL localhost:5173/#.

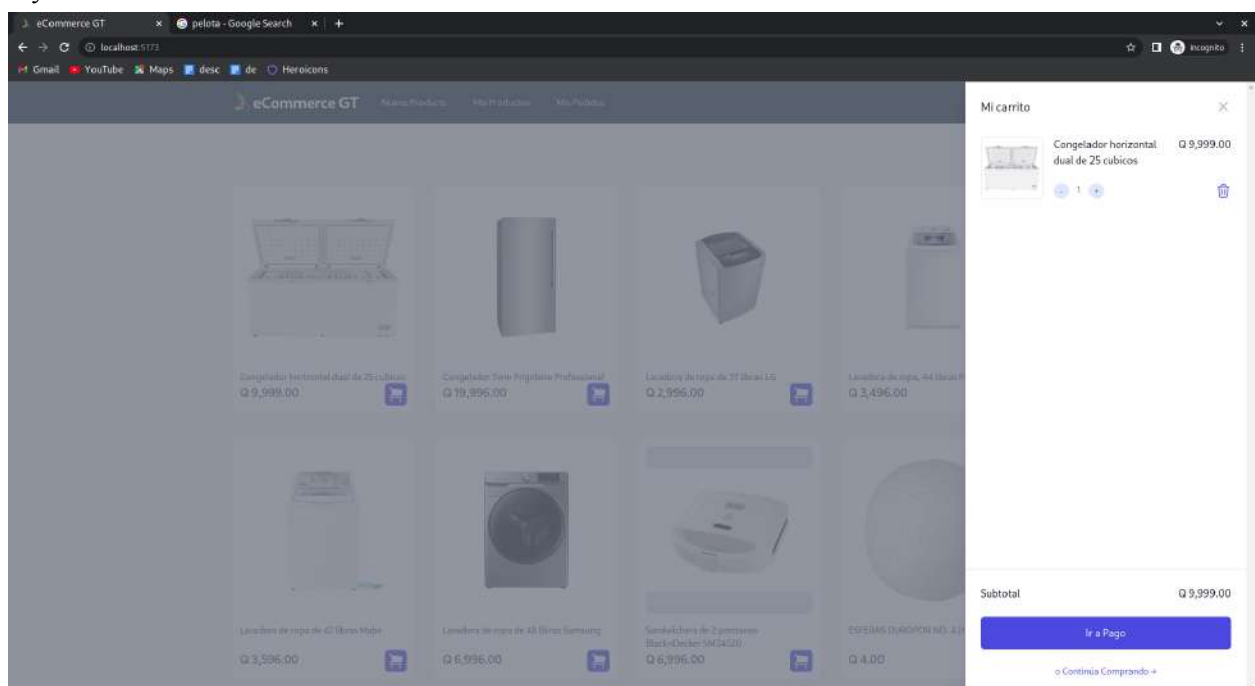
### Seguimiento de productos ingresados

El usuario podrá ver si su producto se encuentra en revisión, rechazado o aceptado para la venta. En función de eso se podrá editar o eliminar el producto.



### Funcionamiento del carrito de compras

En la pantalla se mostrarán únicamente los productos aceptados para la venta y aquellos que tienen disponibilidad de inventario. Además de contar con la funcionalidad de eliminar del carrito algún producto, disminuir su cantidad a comprar o aumentarla. No se pueden comprar más productos de los que hay en inventario.





### Manejo de tarjetas de crédito

Al ser una app ficticia, no se tienen validaciones fuertes para el ingreso de tarjetas de crédito. Una vez seleccionada la tarjeta con la que se quiere pagar, se realiza la “transacción” y se registra la venta y orden.

eCommerce GT x pelota - Google x +

localhost:5173/cards ☆ Incognito

Gmail YouTube Maps desc de

#### Mis tarjetas

- \*\*\*\* 1234  
Expira 05/2023
- \*\*\*\* 5678  
Expira 05/1925
- + Agregar tarjeta

Pagar

Número de la tarjeta

1234123412348526

Fecha de expiración

05/25

CVC

654

Nombre del titular

ana garcia

Aceptar

eCommerce GT x pelota - Google x +

localhost:5173/cards ☆ Incognito

Gmail YouTube Maps desc de

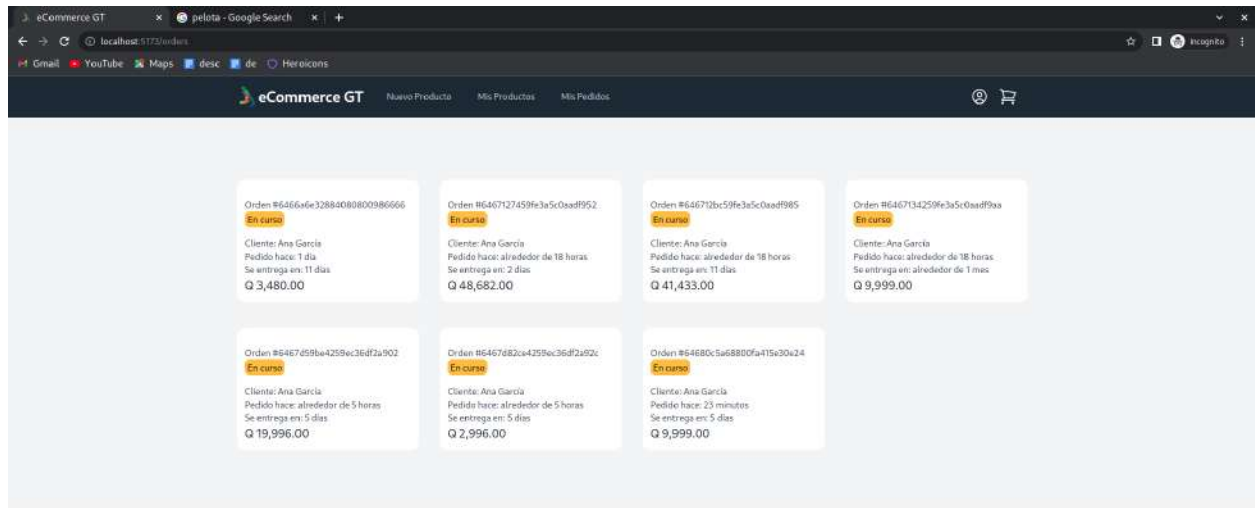
#### Mis tarjetas

- \*\*\*\* 1234  
Expira 05/2023
- \*\*\*\* 5678  
Expira 05/1925
- \*\*\*\* 8526  
Expira 05/2025
- + Agregar tarjeta

Pagar

## Seguimiento de pedidos

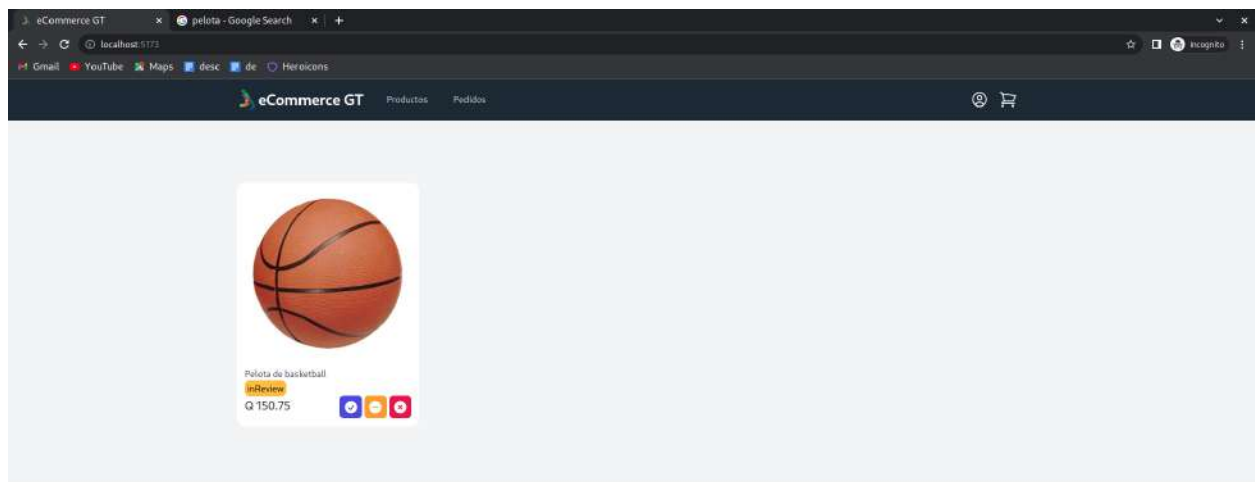
El usuario puede ver los pedidos que ha realizado y el estado en el que se encuentran. Puede ver la fecha en la que lo pidió y la fecha estimada de llegada.



## **Usuario encargado de paquetería**

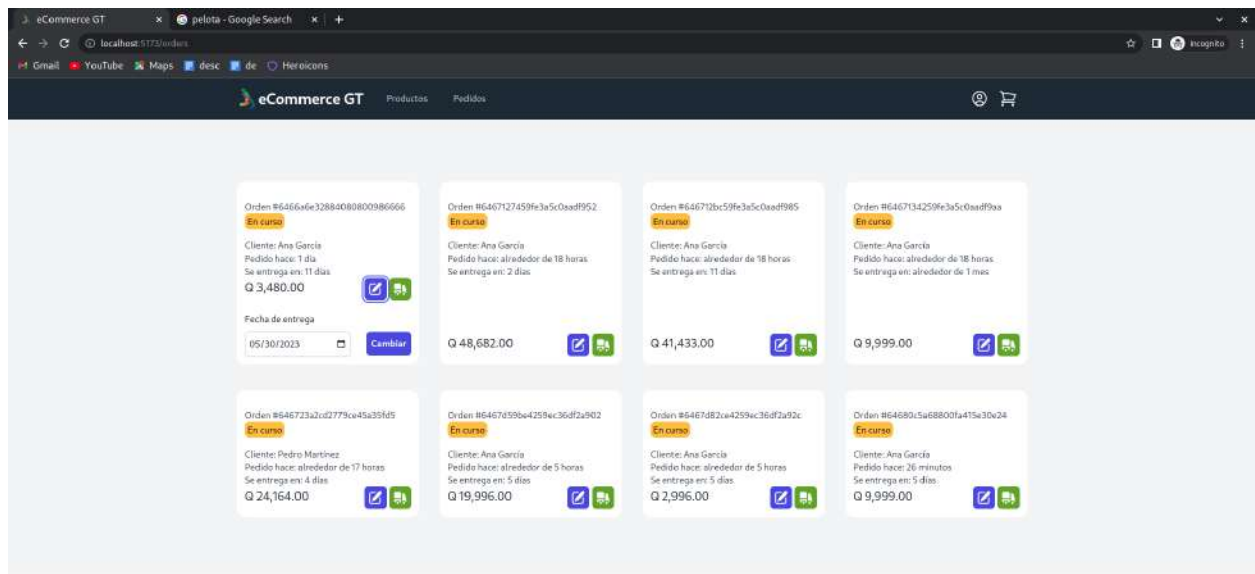
### Control de solicitudes de ingreso de productos

El encargado de paquetería puede ver los productos que los usuario comunes desean ingresar para la venta, teniendo las opciones de aceptar o rechazar un producto.



## Control de pedidos: edición de fecha de entrega y entregar pedidos

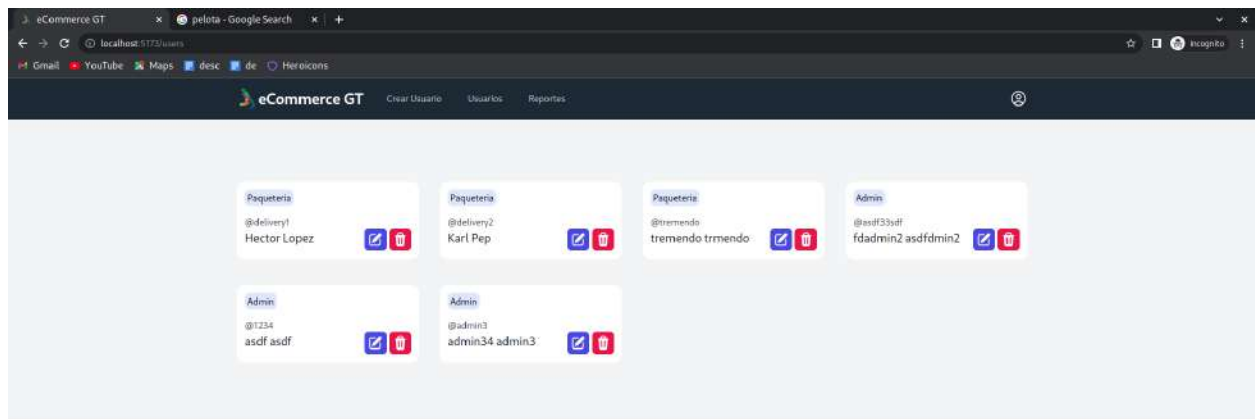
En esta vista se puede entregar un pedido haciendo click en el botón verde del camión, o se puede editar la fecha estimada de entrega dándole click al botón morado de edición.



## **Usuario administrador**

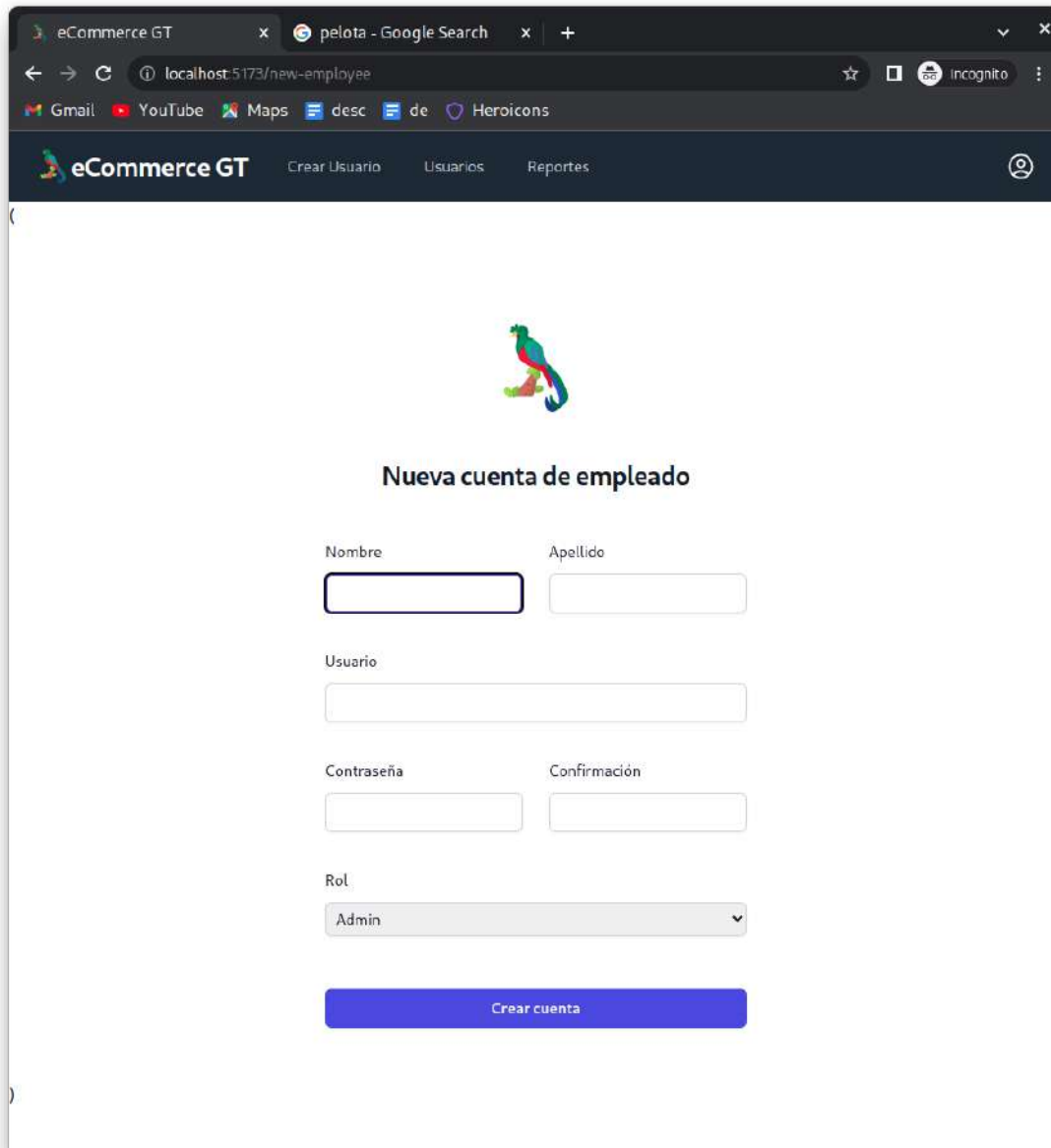
### Control de usuarios

En esta vista el administrador puede editar o eliminar a los usuarios empleados del sistema (administradores o encargados de paquetería).



### Creación de nuevos empleados

Igual que el formulario de registro, agregado que aquí se pueden asignar roles a los empleados del sistema (administrador o paquetería)



The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:5173/new-employee`. The page title is "eCommerce GT" and the navigation bar includes links for "Crear Usuario", "Usuarios", and "Reportes". The main content area features a colorful parrot logo and the heading "Nueva cuenta de empleado". Below the heading is a form with the following fields:

- Nombre** and **Apellido**: Two text input fields.
- Usuario**: A text input field.
- Contraseña** and **Confirmación**: Two text input fields.
- Rol**: A dropdown menu with "Admin" selected.
- Crear cuenta**: A blue button at the bottom.


## Edición de empleados

eCommerce GT | pelota - Google Search | +

localhost:5173/users

Gmail | YouTube | Maps | desc | de | Heroicons

eCommerce GT | Crear Usuario | Usuarios | Reportes



### Editar cuenta de empleado

Nombre	Apellido
<input type="text" value="Hector"/>	<input type="text" value="Lopez"/>

Usuario

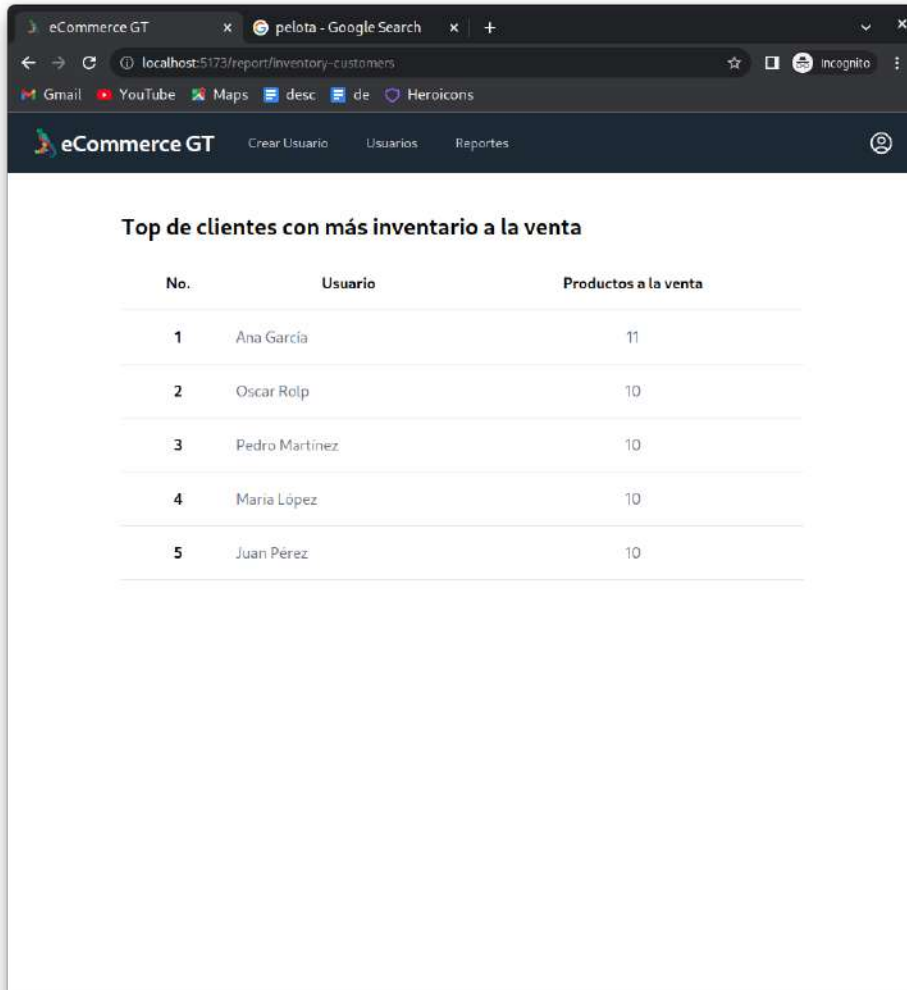
Contraseña	Confirmación
<input type="password"/>	<input type="password"/>

Rol

[Editar cuenta](#)

### Generación de reportes

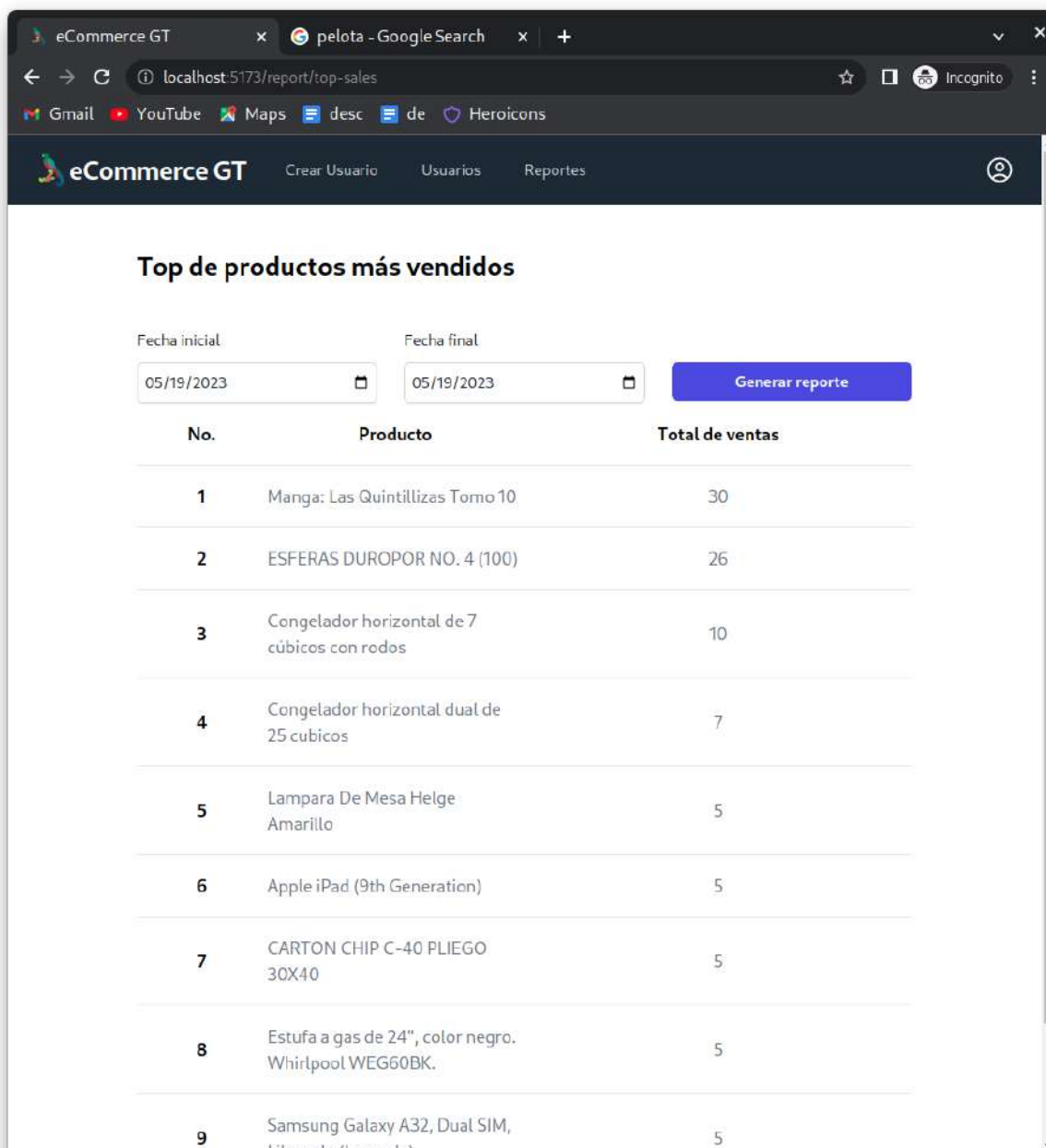
Existen 5 tipos de reportes, uno de ellos es el top de clientes con más productos a la venta. En este reporte se considera la cantidad de productos aceptados para la venta (no se considera la cantidad disponible de dicho producto en el sistema).



The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:5173/report/inventory-customers`. The page title is "eCommerce GT" and the navigation bar includes "Crear Usuario", "Usuarios", and "Reportes". The report title is "Top de clientes con más inventario a la venta". The table below lists the top 5 customers by the number of products for sale.

No.	Usuario	Productos a la venta
1	Ana García	11
2	Oscar Rolp	10
3	Pedro Martínez	10
4	Maria López	10
5	Juan Pérez	10

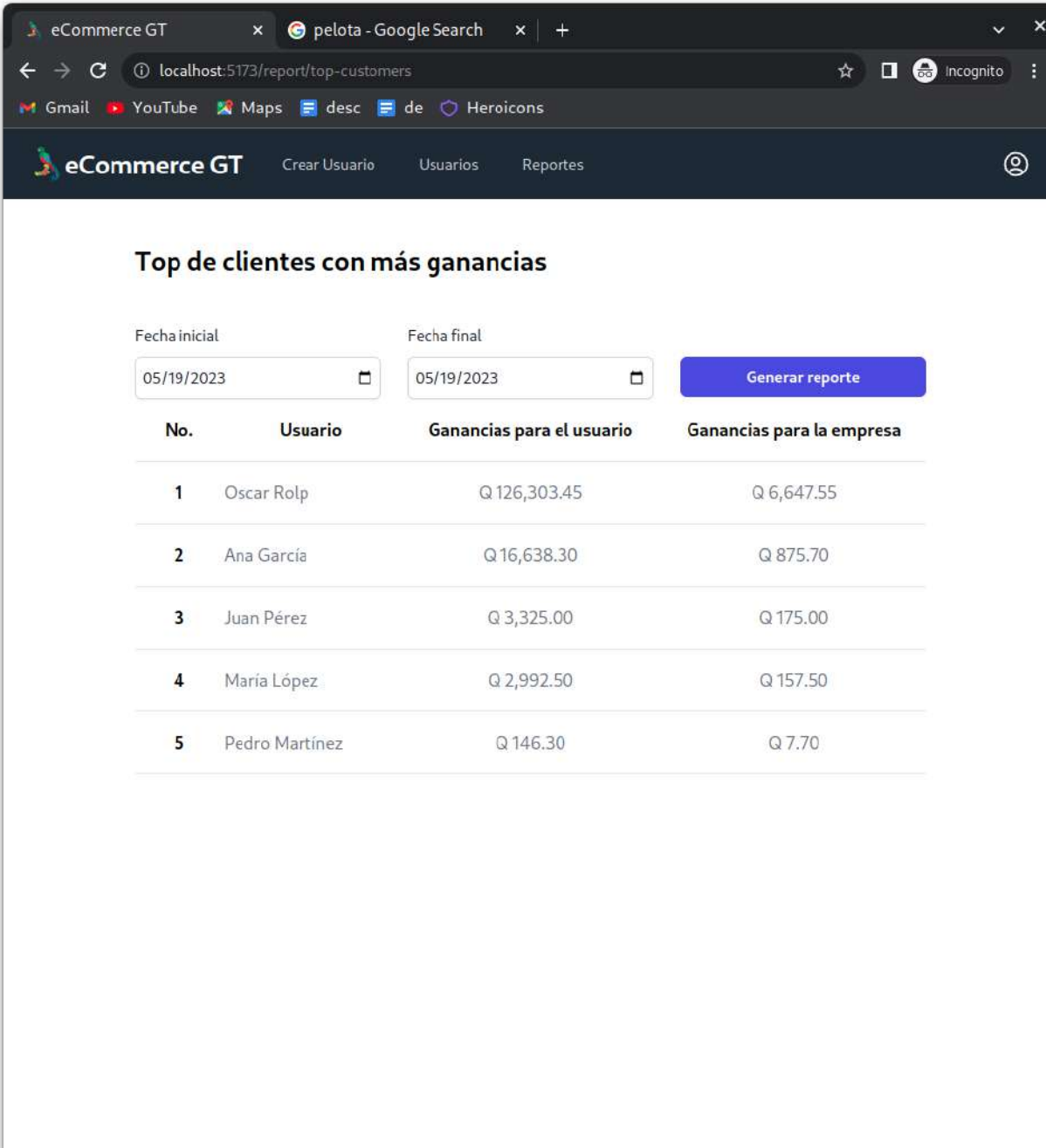
Otro reportes es el de productos más vendidos. Para ello se puede filtrar por fecha. Se muestran los productos y la cantidad de veces que se vendió en dicho periodo de tiempo.



The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:5173/report/top-sales`. The page title is "eCommerce GT" and the navigation bar includes "Crear Usuario", "Usuarios", and "Reportes". The main heading is "Top de productos más vendidos". Below this, there are date filters for "Fecha inicial" (05/19/2023) and "Fecha final" (05/19/2023), along with a "Generar reporte" button. The report is displayed as a table with three columns: "No.", "Producto", and "Total de ventas".

No.	Producto	Total de ventas
1	Manga: Las Quintillizas Tomo 10	30
2	ESFERAS DUOPOR NO. 4 (100)	26
3	Congelador horizontal de 7 cúbicos con rodos	10
4	Congelador horizontal dual de 25 cubicos	7
5	Lampara De Mesa Helge Amarillo	5
6	Apple iPad (9th Generation)	5
7	CARTON CHIP C-40 PLIEGO 30X40	5
8	Estufa a gas de 24", color negro. Whirlpool WEG60BK.	5
9	Samsung Galaxy A32, Dual SIM, Liberado (Lavanda)	5

El siguiente reporte trata de los clientes que han generado más ganancias en un periodo de tiempo. La ganancia para el cliente es del 95% sobre el total de la venta, el 5% restante va para la empresa.



The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:5173/report/top-customers`. The application header includes the logo 'eCommerce GT' and navigation links: 'Crear Usuario', 'Usuarios', and 'Reportes'. The main content area is titled 'Top de clientes con más ganancias'. It features two date input fields: 'Fecha inicial' (05/19/2023) and 'Fecha final' (05/19/2023), followed by a blue 'Generar reporte' button. Below these inputs is a table with four columns: 'No.', 'Usuario', 'Ganancias para el usuario', and 'Ganancias para la empresa'. The table lists five users with their respective profit values.

No.	Usuario	Ganancias para el usuario	Ganancias para la empresa
1	Oscar Rolp	Q 126,303.45	Q 6,647.55
2	Ana García	Q 16,638.30	Q 875.70
3	Juan Pérez	Q 3,325.00	Q 175.00
4	María López	Q 2,992.50	Q 157.50
5	Pedro Martínez	Q 146.30	Q 7.70



El siguiente reporte es el de los usuarios que más productos han vendido. A diferencia del reporte anterior, en este reporte se consideran las unidades vendidas por producto y no el total ganado por esos productos

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:5173/report/featured-customers`. The page header includes the 'eCommerce GT' logo and navigation links for 'Crear Usuario', 'Usuarios', and 'Reportes'. The main content area features a report titled 'Top de clientes con más productos vendidos'. Below the title, there are date selection fields for 'Fecha inicial' (05/19/2023) and 'Fecha final' (05/19/2023), along with a 'Generar reporte' button. A table displays the top 5 customers by products sold, with columns for 'No.', 'Usuario', and 'Productos Vendidos'.

No.	Usuario	Productos Vendidos
1	Pedro Martínez	31
2	María López	30
3	Oscar Rolp	25
4	Ana García	12
5	Juan Pérez	12

El último reporte trata de los usuarios que más pedidos han realizado y por ende más compras han realizado en el sistema

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost:5173/report/active-customers'. The page header includes the 'eCommerce GT' logo and navigation links for 'Crear Usuario', 'Usuarios', and 'Reportes'. The main content area features a report titled 'Top de clientes que más pedidos han hecho'. Below the title, there are date selection fields for 'Fecha inicial' (05/19/2023) and 'Fecha final' (05/19/2023), along with a 'Generar reporte' button. The report data is presented in a table with three columns: 'No.', 'Usuario', and 'Pedidos realizados'.

No.	Usuario	Pedidos realizados
1	Ana García	6
2	Pedro Martínez	1