

Desarrollar software a partir de la integración de sus módulos componentes

GA8-220501096-AA1-EV01

Juan Camilo Prieto Delgado

Ficha (2834882)

Denis Alfredo Colunge Balcazar

Servicio Nacional de Aprendizaje- Centro de la Construcción

Tecnología en Análisis y Desarrollo de Software

2024

Introducción.....	3
Objetivo	4
Desarrollar software a partir de la integración de sus módulos componentes	5
Diagrama de casos de uso Software De Calzado Alpha	6
Diagramas de actividad.....	11
Diagrama de clases: Ingreso y visualización del producto	12
Diagrama de clases: Compra del producto	13
Matriz de trazabilidad.....	14
Conclusiones.....	25
Bibliografía	26

Introducción

Este documento aborda el desarrollo de una página web para la venta de zapatos, destinada a ofrecer una plataforma accesible y eficiente tanto para usuarios como para administradores. Utilizando tecnologías modernas como Node.js, Express y React. La aplicación está diseñada para permitir a los usuarios buscar, visualizar y comprar zapatos, mientras que los administradores pueden gestionar inventarios y controlar el contenido de la tienda.

Objetivo

Desarrollar una plataforma de comercio electrónico para la venta de zapatos

Facilitar la navegación: Proporcionar una interfaz de usuario intuitiva que permita a los clientes buscar y filtrar zapatos por categorías, precios y características.

Implementar autenticación de usuarios: Permitir a los usuarios registrarse, iniciar sesión y gestionar sus cuentas de manera segura.

Gestión de productos: Permitir a los administradores agregar, editar y eliminar productos de la tienda.

Desarrollar software a partir de la integración de sus módulos componentes

Por el momento lo que se lleva del proyecto es:

- Se deben conocer los requerimientos del sistema.

1. Requerimientos del sistema

- Permitir a los usuarios ver una lista de zapatos.
 - Permitir a los usuarios registrarse y acceder a sus cuentas.
 - Permitir a los usuarios ver los detalles de un zapato.
 - Permitir a los administradores agregar, editar y eliminar zapatos y usuarios.
-
- Manejar los documentos de casos de uso o historias de usuario.

*Diagrama1.dia (C:\WINDOWS\system32)

Archivo Editar Ver Capas Objetos Seleccionado Herramientas Métodos de entrada Ayuda

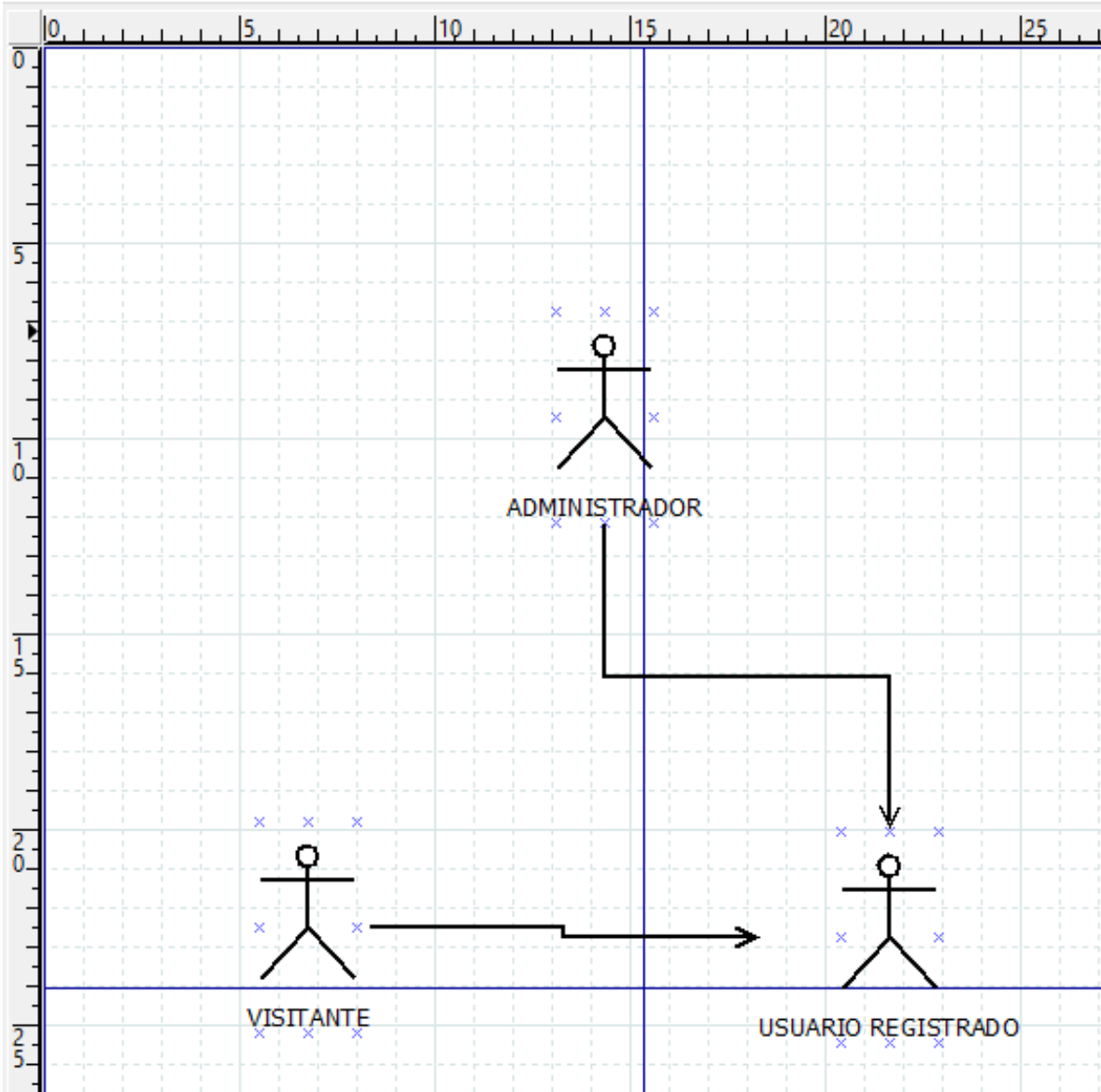
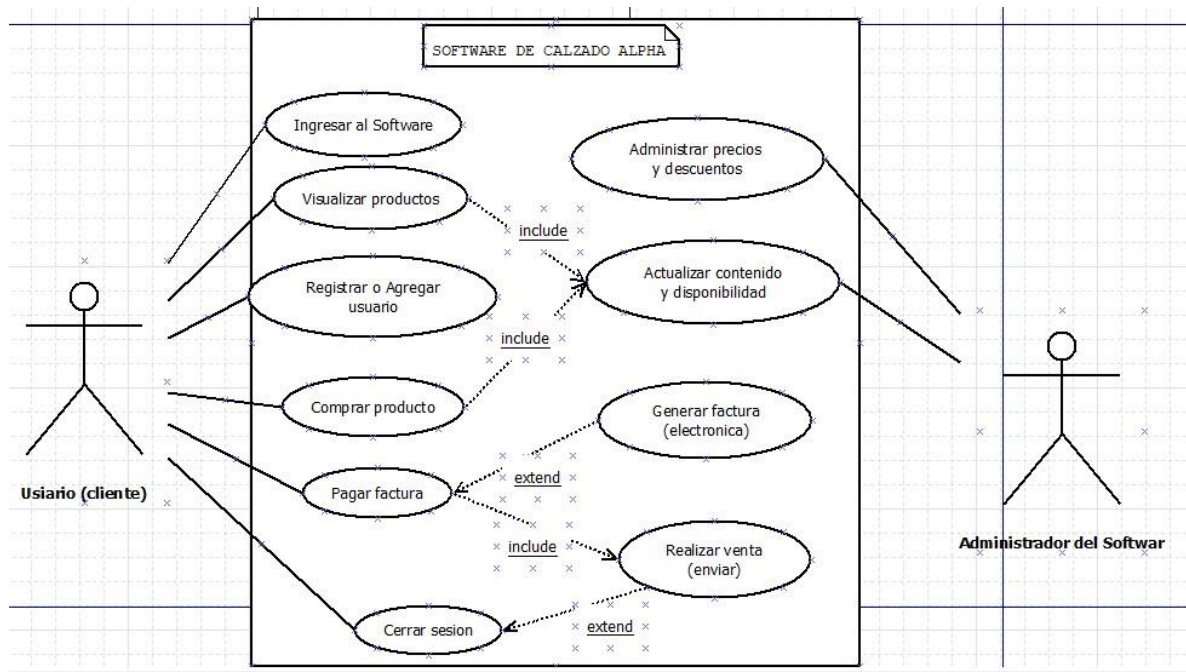


Diagrama de casos de uso Software De Calzado Alpha



Historia de usuario			
Número: #	1	Nombre de la historia de usuario:	Apertura de la aplicación
Usuario:	Administrador, usuarios (cliente)		
Prioridad:	Esencial	Puntos estimados:	
Descripción:	El sistema debe permitir ingresar por medio de la cabecera HTTP		
Observaciones:	El sistema debela tener un nombre por medio del cual permita su ingreso digitándolo en la barra del navegador: http/nombre.... Todo esto debidamente configurado en el servidor Web		
Criterios de aceptación:	Aun no se ha definido la dirección.		

Historia de usuario			
Número: #	2	Nombre de la historia de usuario:	Ingreso de usuarios
Usuario:	Usuarios (clientes)		
Prioridad:	Esencial	Puntos estimados:	todo usuario puede ingresar

Descripción:	El sistema debe permitir ingresar al usuario
Observaciones:	El sistema permitirá ingresar a los usuarios sin registro, sin embargo, no se podrán procesar pedidos a dichos clientes hasta que cuenten con esa información.
Criterios de aceptación:	Formulario que facilite la inscripción

Historia de usuario			
Número: #	3	Nombre de la historia de usuario:	Creación del usuario de administrador
Usuario:	Administrador del sistema		
Prioridad:	Esencial	Puntos estimados:	
Descripción:	El sistema debe permitir ingresar al administrador y darle permisos		
Observaciones:	El sistema debe permitir Administrador del sistema editar toda la información y actualizarla		
Criterios de aceptación:	Solo el administrador tiene permios para modificar la información.		

Historia de usuario			
Número: #	4	Nombre de la historia de usuario:	Creación de usuarios
Usuario:	Usuarios (clientes)		
Prioridad:	Esencial	Puntos estimados:	El usuario puede ingresar
Descripción:	El sistema debe permitir ingresar al usuario		
Observaciones:	El sistema debe permitir la creación de usuario para asignarles permisos de acceso a las compras		

Criterios de aceptación:	de	Todo usuario tiene que estar registrado para hacer compras. Formulario que facilite la inscripción.
--------------------------	----	--

Historia de usuario			
Número: #	5	Nombre de la historia de usuario:	Actualización contraseña de usuarios
Usuario:	Usuarios (clientes)		
Prioridad:	Esencial	Puntos estimados:	El usuario puede ingresar
Descripción:	El sistema debe permitir la actualización de la contraseña de los usuarios		
Observaciones:	El sistema tendrá una opción que le permitirá a los usuarios para la modificación de su contraseña, por medio de un formulario ya definido en el cual se solicitará el número de identificación y la contraseña actual y la nueva contraseña. Al confirmar la operación su nueva contraseña se almacenará en la base de datos y el usuario lo verificará en su próximo ingreso.		
Criterios de aceptación:	de	Al digitar muchas veces la contraseña incorrecta el sistema pedirá verificar su autenticidad.	

Historia de usuario			
Número: #	6	Nombre de la historia de usuario:	Publicar, modificar y eliminar
Usuario:	Administrador del sistema		
Prioridad:	Esencial	Puntos estimados:	
Descripción:	El sistema debe permitir publicar, modificar y eliminar el estado de los productos		
Observaciones:	El sistema debe permitir al administrador publicar, modificar y eliminar el estado de los productos, promociones, diseños, precios, tallas		

Criterios de aceptación:	Solo el administrador tiene acceso a estas modificaciones
--------------------------	---

Historia de usuario			
Número: #	7	Nombre de la historia de usuario:	Gestionar menú de tipos de clientes(productos)
Usuario:	Usuarios del sistema		
Prioridad:	Esencial	Puntos estimados:	
Descripción:	<p>El sistema deberá gestionar la información que hay en los menús:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Calzado mujer 2. Calzado hombre 3. Calzado niña 4. Calzado niño 		
Observaciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Calzado mujer: El sistema deberá gestionar la información que hay en el menú calzado mujer: foto del producto, de tipos de calzado (tacones, tenis de moda, botas, botines, baletas, tenis deportivos, sandalias) precio, diseños, tallas, cantidad • Calzado hombre: El sistema deberá gestionar la información que hay en el menú calzado hombre: foto del producto de tipos de calzado (botas, tenis casual, zapatos formales, mocasines, tenis deportivos, sandalias) precio, diseños, tallas, cantidad • Calzado niña: El sistema deberá gestionar la información que hay en el menú calzado niña: foto del producto de tipos de calzado (botas, tenis, zapatos, tenis deportivos, sandalias) precio, diseños, tallas, cantidad. • Calzado niño: El sistema deberá gestionar la información que hay en el menú calzado niño: foto del producto de tipos de calzado 		

	(botas, tenis, zapatos, tenis deportivos, sandalias) precio, diseños, tallas, cantidad.
Criterios de aceptación:	Formularios predeterminados a cada menú

Historia de usuario			
Número: #	8	Nombre de la historia de usuario:	Gestionar productos
Usuario:	Administrador del sistema		
Prioridad:	Esencial	Puntos estimados:	
Descripción:	El sistema deberá gestionar la información de los productos		
Observaciones:	El sistema deberá gestionar la información de los productos, color, talla, precio, cantidad		
Criterios de aceptación:	El administrador deberá estar actualizando esta información		

Diagramas de actividad

Ingreso y registro del usuario

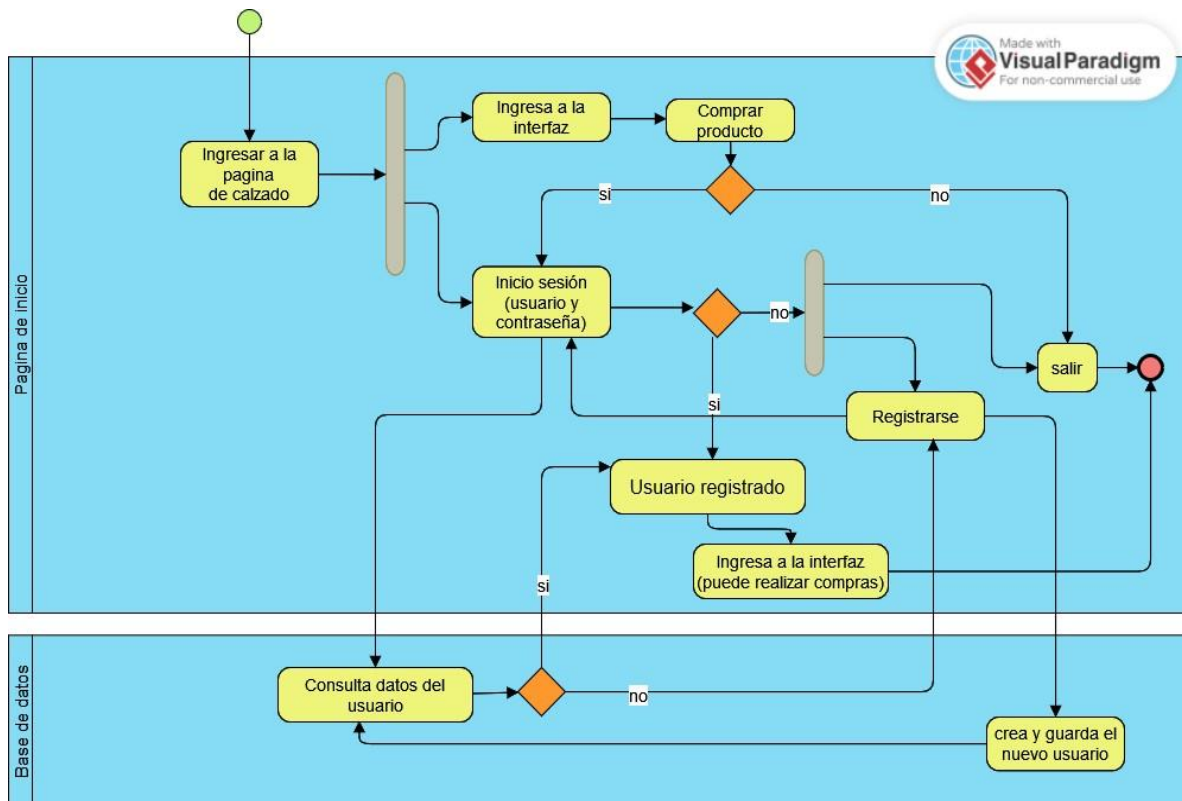


Diagrama de clases: Ingreso y visualización del producto

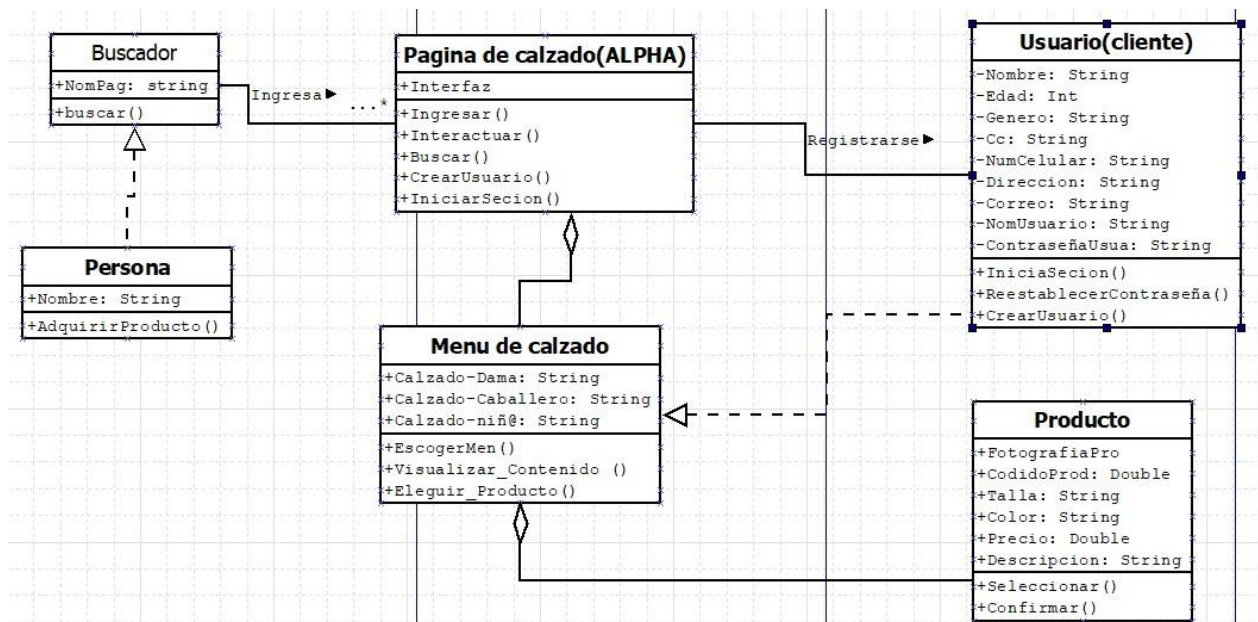


Diagrama de clases: Compra del producto

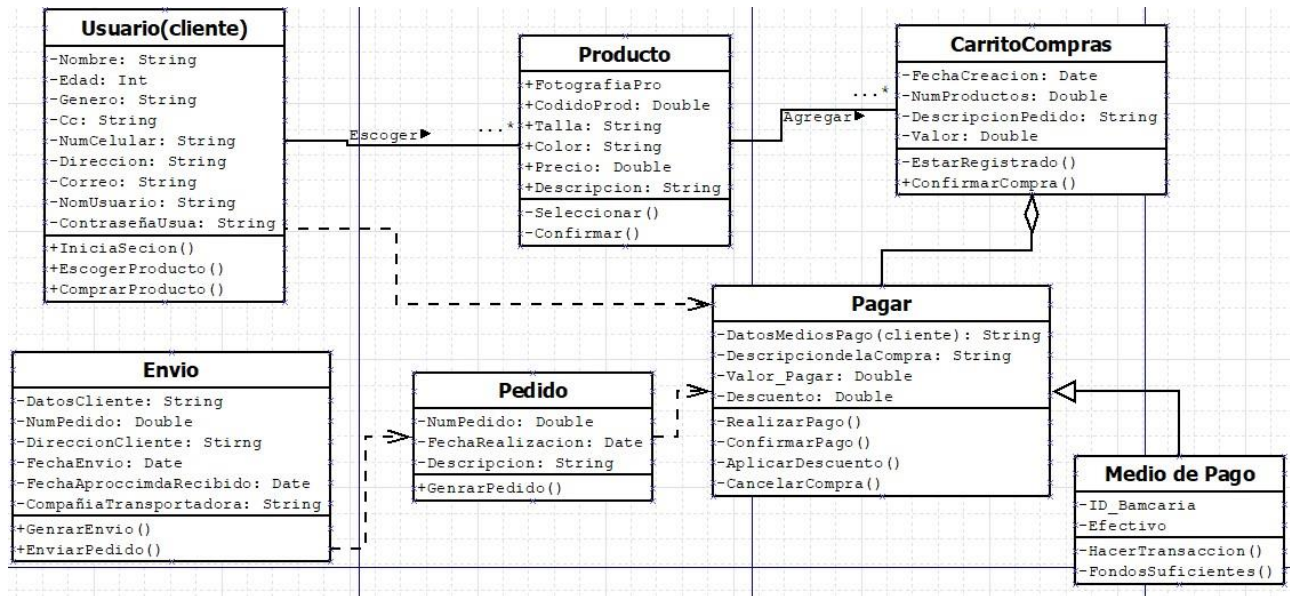
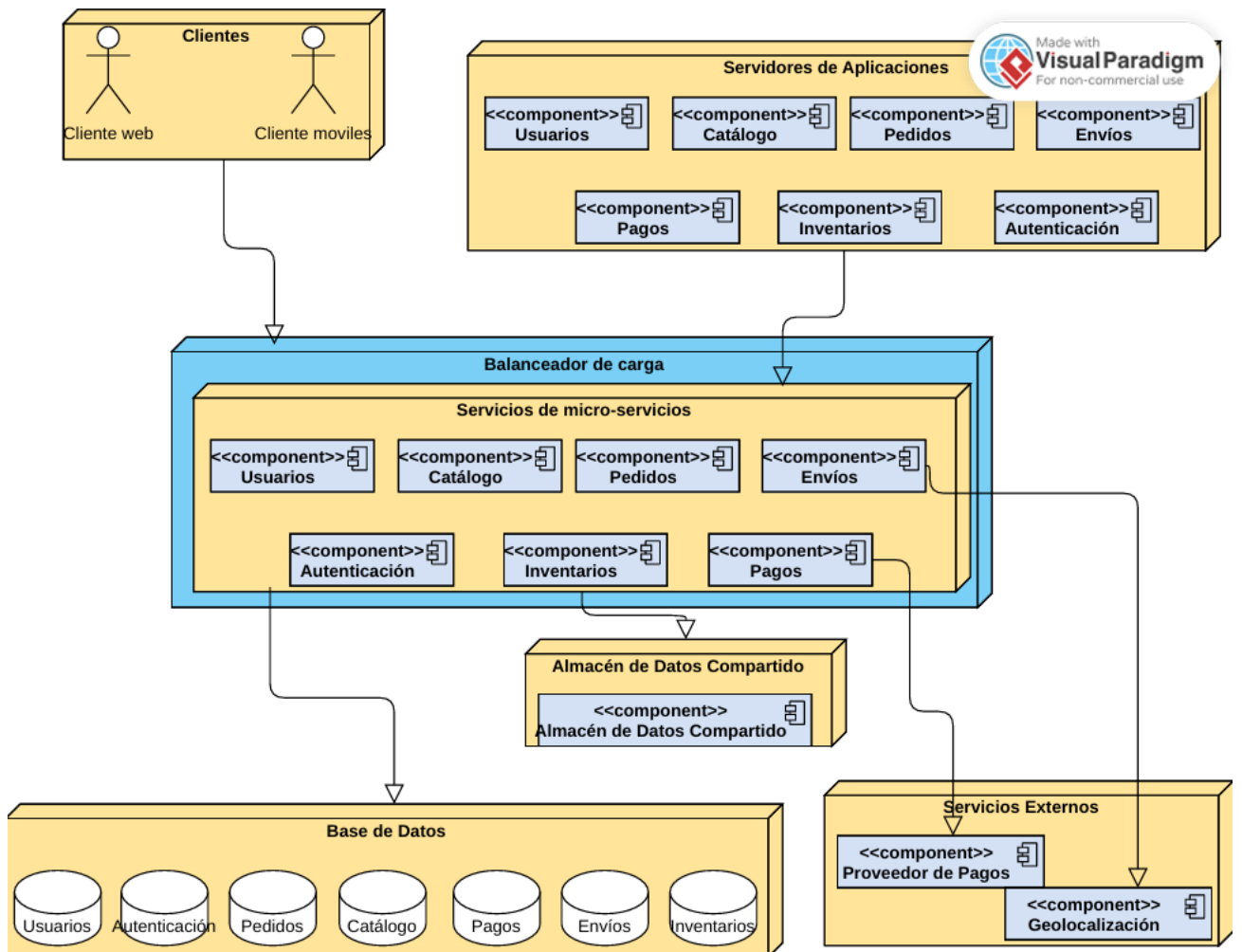


Diagrama de despliegue para la página web de venta de zapatos JM



Matriz de trazabilidad

Es una herramienta que ayuda a asegurar que todos los requisitos de un proyecto se implementen adecuadamente en el producto final

Matriz de Trazabilidad para Zapatería JM							
ID	Requisitos	Tipo	Prioridad	Estado	Objetivo	Funcionalidad	Entrega
1	El sistema debe permitir el registro de usuarios con los siguientes datos: Nombre, Apellido, Correo	Registro	Alta	Activo	Capturar información del usuario	Registrar, Modificar, Eliminar	En progreso

	electrónico, Contraseña.						
2	Los usuarios deben poder iniciar sesión utilizando su correo electrónico y contraseña.	Autenticación	Alta	Activo	Acceso seguro al sistema	Iniciar sesión, Recuperar contraseña	En progreso
3	El sistema debe permitir a los administradores agregar, modificar y eliminar productos en el catálogo.	Gestión de productos	Alta	Activo	Actualizar la oferta de productos	Añadir, Modificar, Eliminar productos	Pendiente
4	Los clientes deben poder buscar productos por categoría, nombre y filtros adicionales como tamaño y color.	Búsqueda	Alta	Activo	Facilitar la búsqueda de productos	Buscar, Filtrar	En progreso
5	El carrito de compras debe permitir agregar, modificar la cantidad y eliminar productos, y mostrar el subtotal en tiempo real.	Carrito	Alta	Activo	Gestión eficiente de la compra	Añadir, Modificar, Eliminar productos	En progreso
6	El sistema debe generar un resumen de la compra y permitir al usuario	Facturación	Alta	Pendiente	Completar la transacción de compra	Generar factura, Procesar pago	Pendiente

	proceder con el pago.						
7	El sitio web debe ser completamente responsivo y funcionar correctamente en dispositivos móviles y navegadores modernos.	Responsividad	Alta	Activo	Asegurar una buena experiencia en dispositivos móviles	Adaptar diseño, Verificar compatibilidad	En progreso
8	Los usuarios deben poder recuperar su contraseña mediante un proceso de recuperación seguro.	Autenticación	Media	Pendiente	Restaurar acceso en caso de pérdida de contraseña	Recuperar contraseña	Pendiente

- Conocer el funcionamiento del IDE de desarrollo.

Usar Visual Studio Code para crear el proyecto, con extensiones para Node.js y React.

Componentes como:

- ShoeList (para mostrar la lista de zapatos)
 - ShoeDetail (para mostrar detalles de un zapato)
 - Cart (para manejar el carrito de compras)
 - Navbar (para navegación)
- Se debe conocer los mecanismos de seguridad que requiere la aplicación.
 - Implementar autenticación con JWT (JSON Web Token) para proteger las rutas.

- Usar bcrypt para almacenar contraseñas de forma segura.
- Identificar las capas en donde se ubican los componentes.
 - Capa de presentación: Componentes de React que manejan la interfaz.
 - Capa de servicio: Controladores de Express que manejan la lógica de negocio.
- Conocer la metodología de desarrollo de software.

metodología ágil

- Conocer el mapa de navegación de la aplicación.

Usuario:

Inicio → Lista de zapatos

Administrador:

Lista de zapatos CRUD, lista usuarios CRUD, productos

- Codificar cada módulo en el lenguaje seleccionado.
 - Backend: Usar Node.js y Express para manejar la API.
 - Frontend: Usar React para la interfaz de usuario.
- Manejar un repositorio de control de versiones (GIT, SVN, Otros)

Github: <https://github.com/JUANAKA1/sessionRegistro.git>

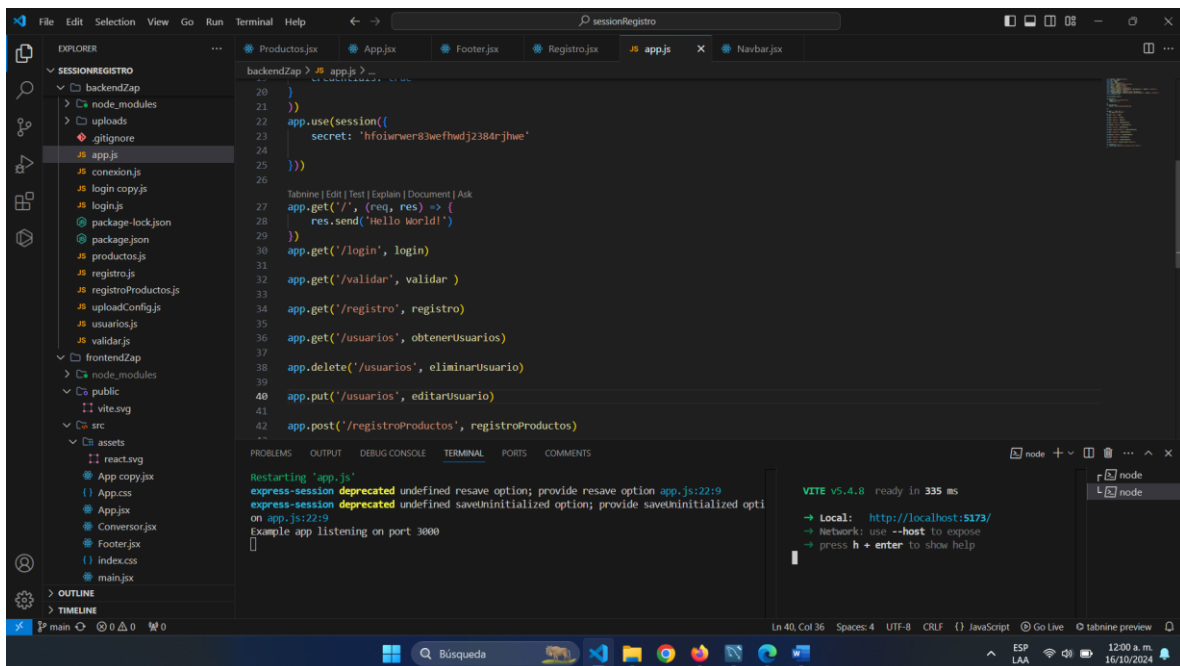
- Determinar las librerías necesarias en cada capa de la aplicación.
 - jsonwebtoken para autenticación.
 - bcryptjs para encriptar contraseñas.
 - express para manejar las rutas.
- Determinar los frameworks a en cada capa de la aplicación.
 - Backend: Express.
 - Frontend: React.
- Se recomienda dividir el módulo a desarrollar en componentes que pueden ser reutilizados.
- Aplicar la codificación siguiendo las buenas prácticas de escritura de código.

- Se recomienda dividir el código fuente de cada componente que corresponde a un módulo en paquetes

con nombres de fácil entendimiento.

- Configuraciones de servidores y de bases de datos.
 - Configurar un servidor Node.js para la API.
 - Usar MySQL como base de datos para almacenar usuarios y zapatos.
- Documentar los ambientes de desarrollo y pruebas.

Npm run dev

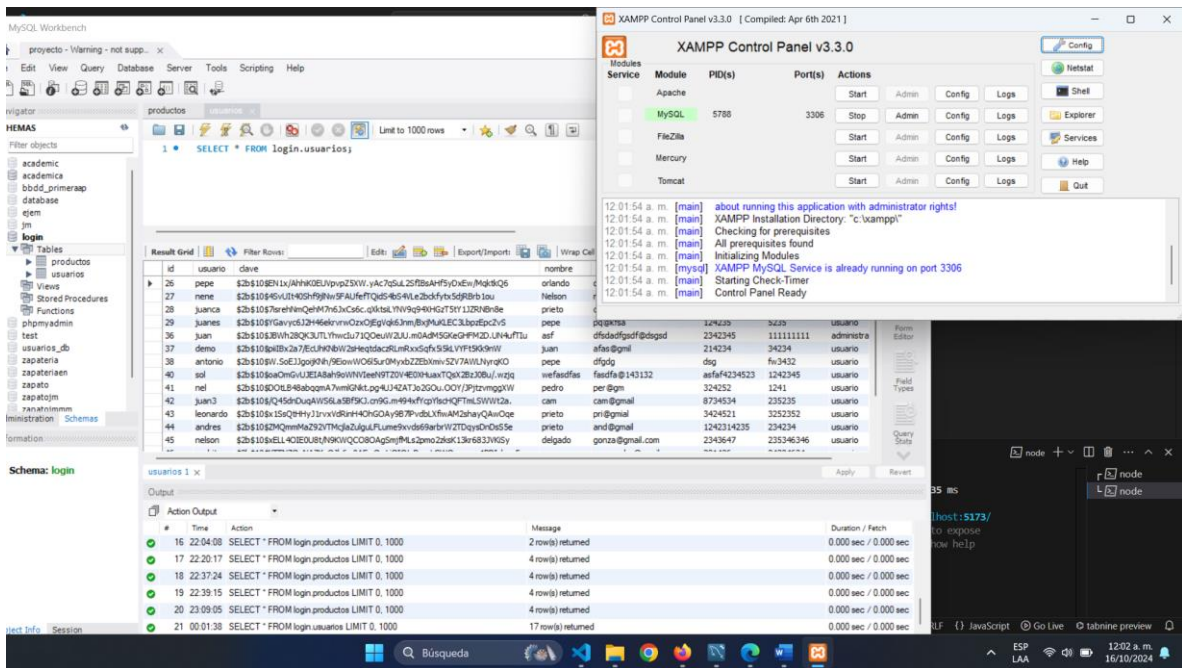


```
backendZap > app.js > ...
20 }
21 })
22 app.use(session({
23   secret: 'hfoirwer83wefhwdj2384r-jhuc'
24 }))
25
26
27 app.get('/', (req, res) => {
28   res.send('Hello World!')
29 })
30 app.get('/login', login)
31
32 app.get('/validar', validar )
33
34 app.get('/registro', registro)
35
36 app.get('/usuarios', obtenerUsuarios)
37
38 app.delete('/usuarios', eliminarUsuario)
39
40 app.put('/usuarios', editarUsuario)
41
42 app.post('/registroProductos', registroProductos)
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
```

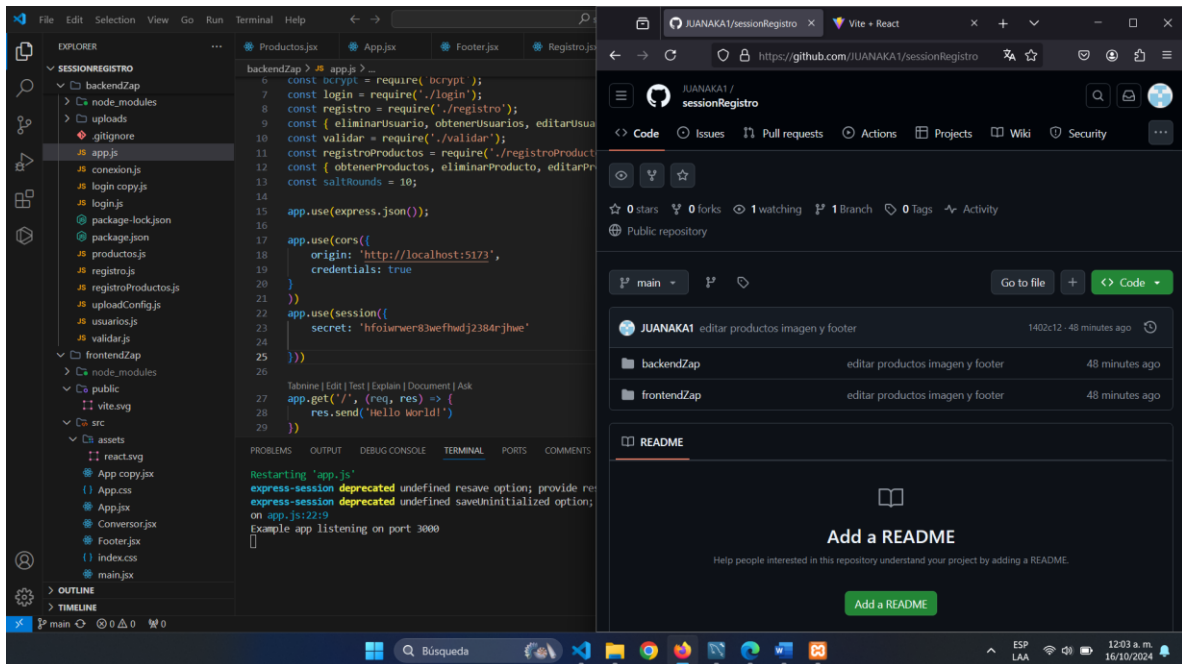
Restarting 'app.js'
express-session deprecated undefined resave option; provide resave option app.js:22:9
express-session deprecated undefined saveinitialized option; provide saveinitialized opti
on app.js:22:9
Example app listening on port 3000

VITE v5.4.8 ready in 335 ms
→ Local: http://localhost:5173/
→ Network: use --host to expose
→ press h + enter to show help

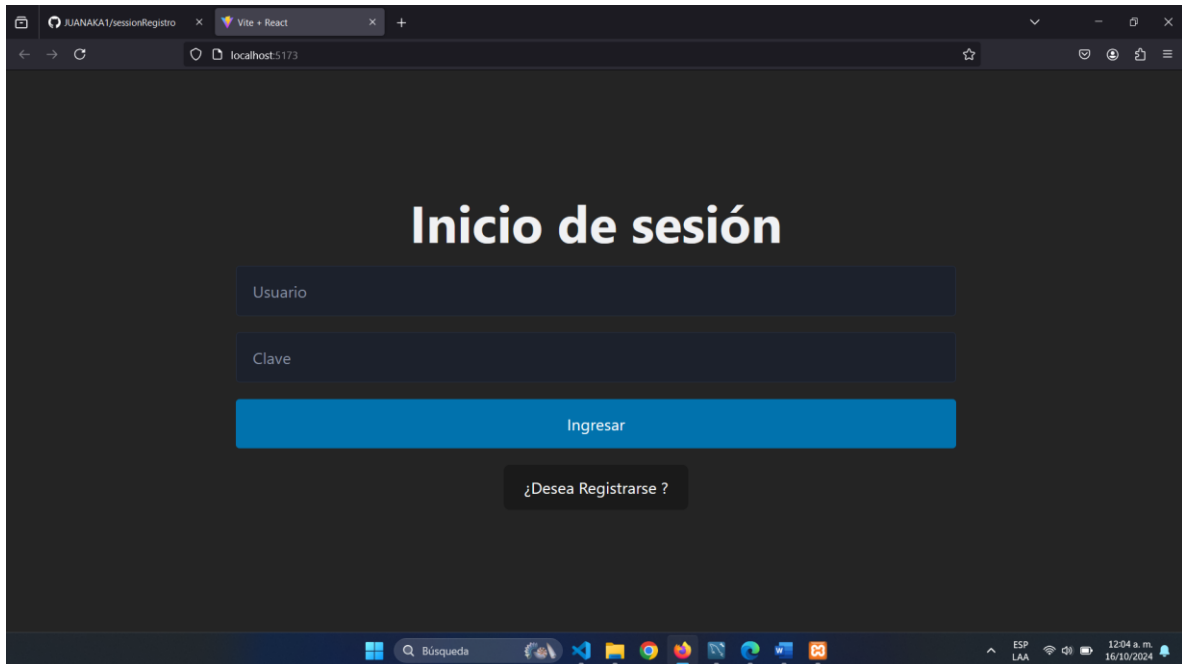
Bases de datos MySQL



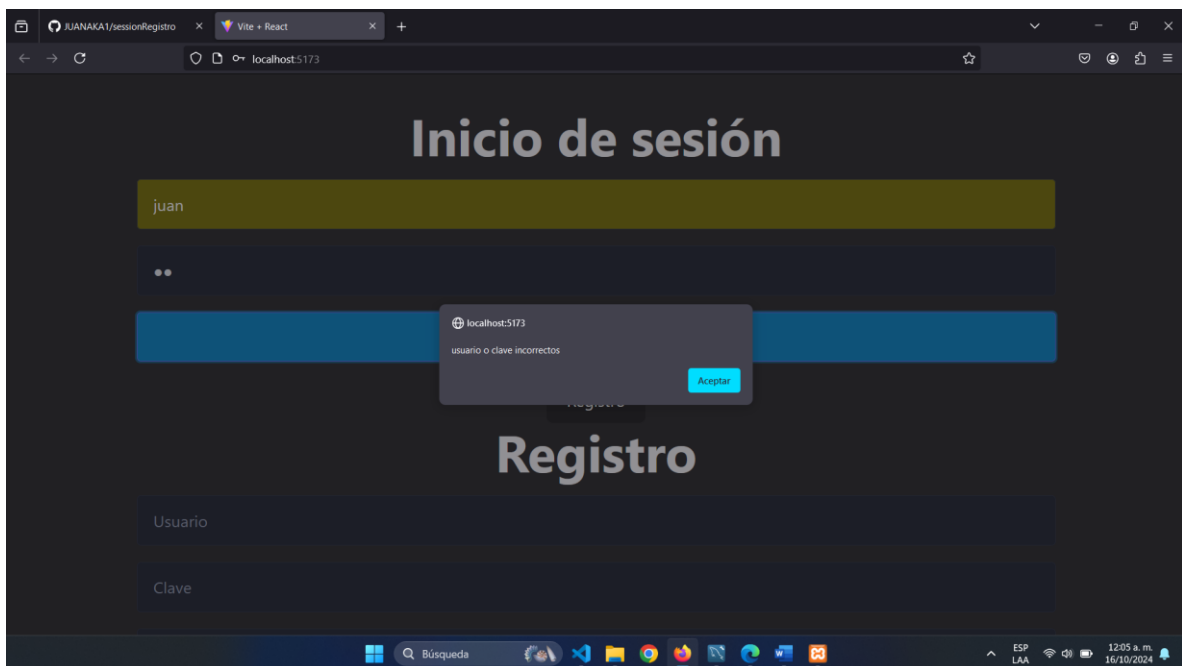
GITHUB



Inicio de sesión



Inicio de sesión incorrecta



Registro

Registro

Registro

Usuario

Clave

Nombre

Email

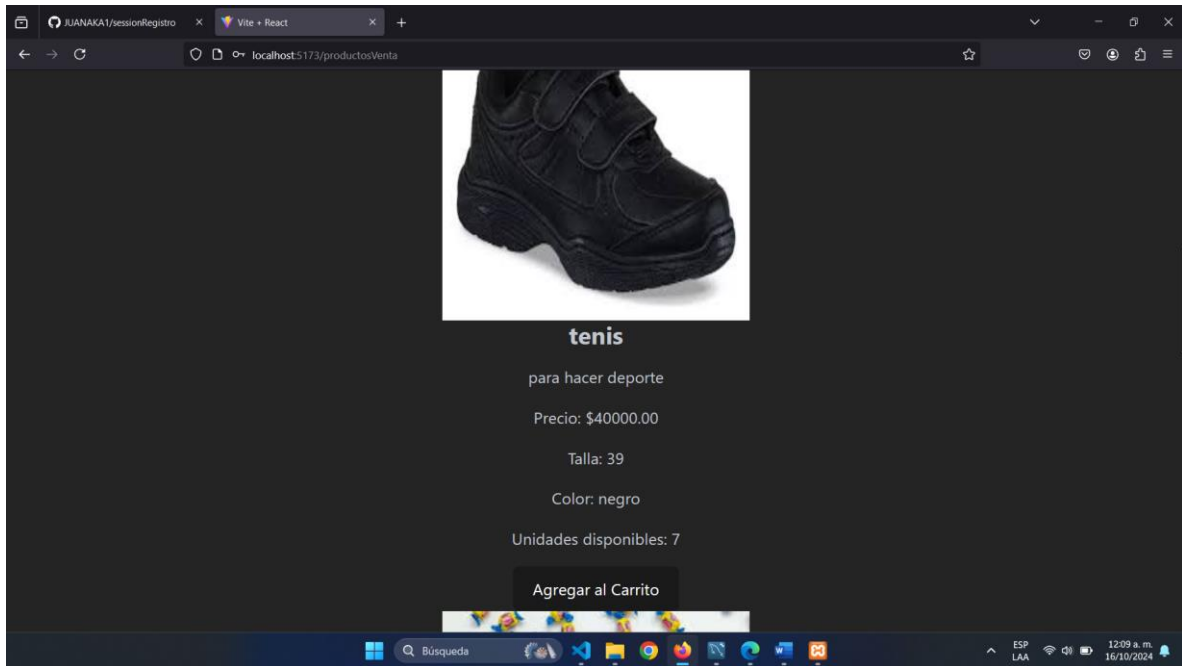
Cédula

Teléfono

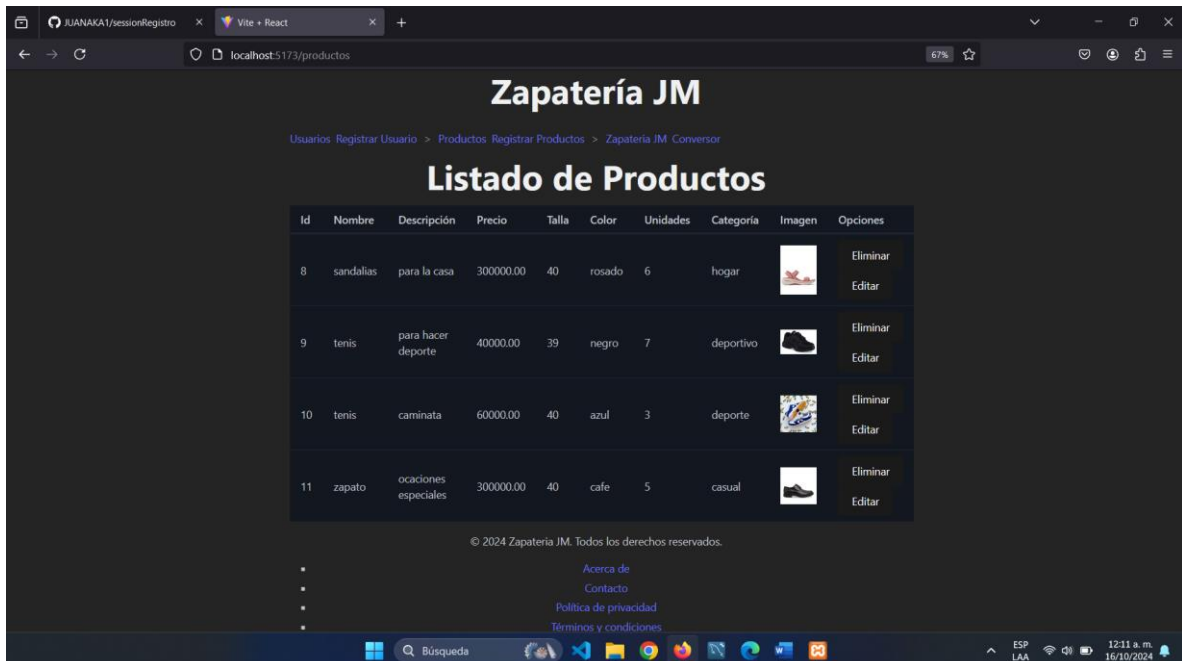
Registrar

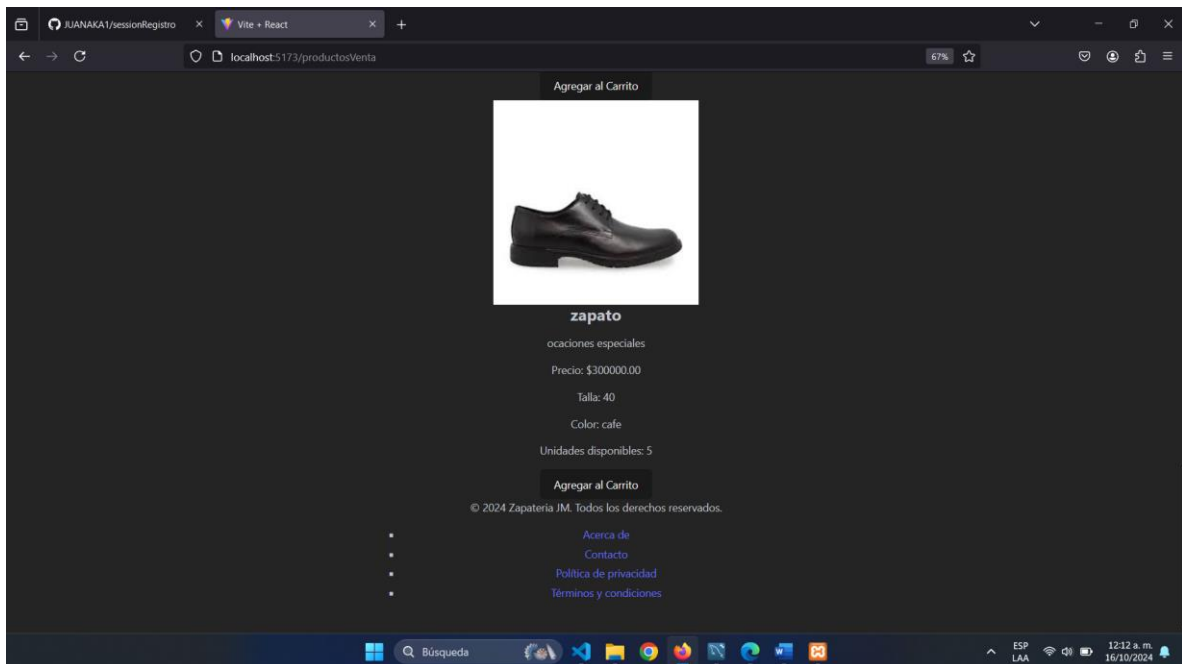
Usuario



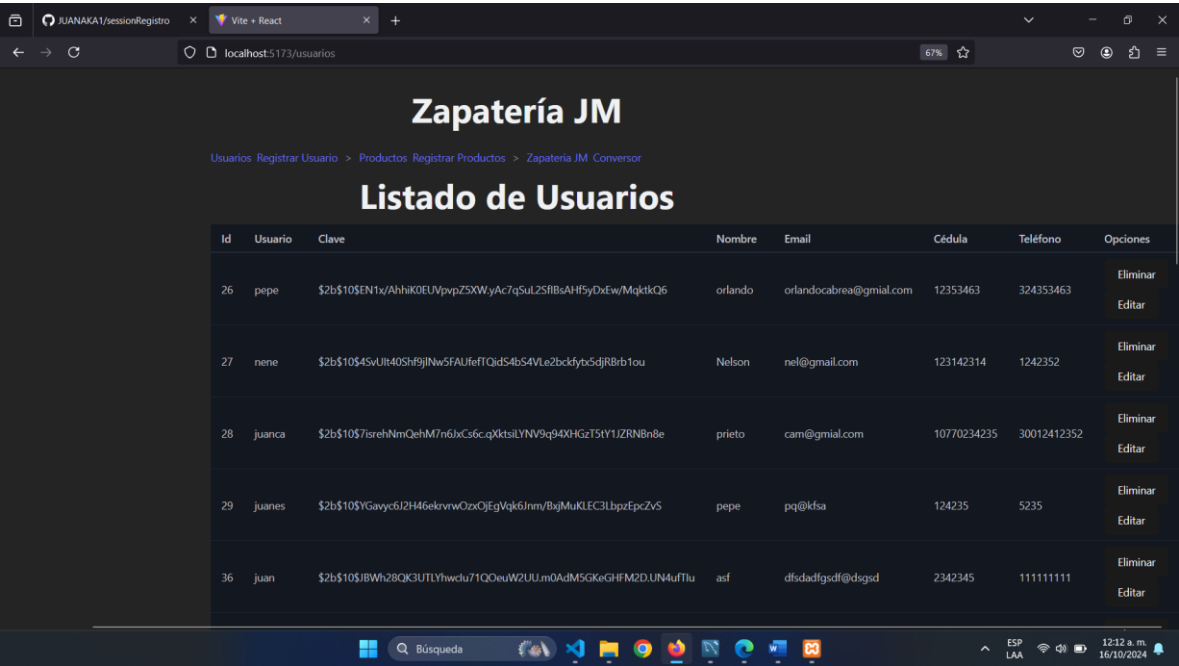


Administrador: CRUD productos





CRUD usuarios



Conclusiones

El desarrollo de la página web de zapatos utilizando Node.js, Express y React ha permitido crear una solución robusta y escalable que se adapta a las necesidades del cliente

la implementación de buenas prácticas de desarrollo, se ha logrado ofrecer una plataforma que asegura la seguridad de los datos y la satisfacción del cliente.

Bibliografía

- Node. (2021). Node JS Server.<https://nodejs.org/en/>
- React JS. (2021). React – A JavaScript library for building user interfaces. Biblioteca de React.<https://reactjs.org/>