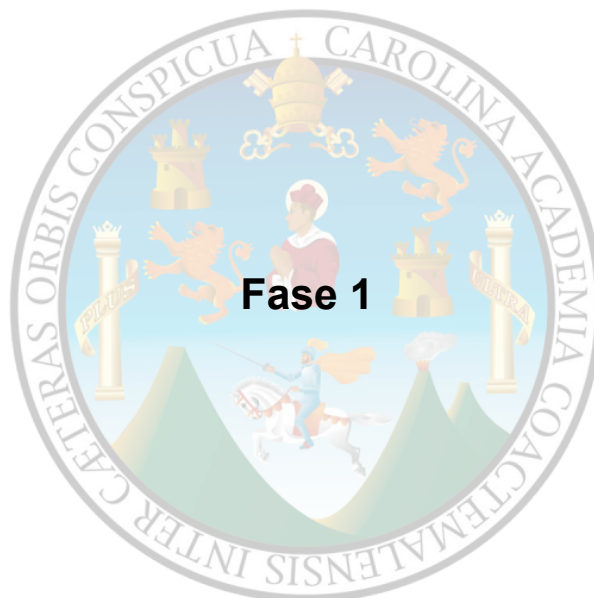


Universidad San Carlos de Guatemala
 Facultad de Ingeniería
 Escuela de Ciencias y Sistemas
 Software Avanzado
 Catedrático: Marco Tulio Aldana Prillwitz
 Auxiliar: Mike Leonel Molina Garcia
 Sección: N



Nombre	Carne
Joseph Jeferson Marroquin Monroy	202010316
Saul Jafet Menchu Recinos	201906444
Edgardo Andrés Nil Guzmán	201801119
Julio Fernando Ixcoy	201530158

Índice

Requisitos funcionales y no funcionales.....	3
Descripción de cada funcionalidad.....	5
R1: Registro de usuarios Permitir que los usuarios (Proveedores y Clientes) se registren en la plataforma proporcionando información específica según su rol. Los proveedores ingresarán datos relacionados con su negocio, como nombre de empresa y dirección, mientras que los clientes ingresarán datos personales como nombre, dirección y correo electrónico.....	5
R2: Inicio de sesión.....	5
R3: Autenticación.....	5
R4: Login.....	6
R5: Visualización de productos.....	6
R6: Gestión de productos Permitir a los proveedores realizar acciones CRUD (crear, leer, actualizar y eliminar) sobre los productos en el catálogo. Los cambios realizados por los proveedores deben reflejarse de inmediato en el sistema para mantener la información actualizada para los clientes.....	6
R7: Perfil del proveedor.....	6
R8: Visualización del catálogo de productos.....	6
R9: Perfil del cliente Permitir a los clientes ver y actualizar su información personal, como nombre, foto de perfil y datos de pago asociados, como tarjetas de crédito/débito. Esto garantiza que la información esté siempre actualizada para una experiencia de compra fluida.....	6
R11: Guardado del carrito.....	7
Contratos de Microservicios.....	7
Casos de Uso.....	7
Diagrama CDU.....	14
Diseño de la Base de Datos.....	15
Diagrama de la arquitectura.....	16
Metodología Ágil Utilizada.....	16

Requisitos funcionales y no funcionales

Requerimientos Funcionales

ID	Requerimiento	Descripción	Métrica	Módulo
R1	Registro de usuarios	Permitir el registro de usuarios con campos diferenciados para proveedores y clientes.	Verificación de datos, registro exitoso	Módulo Usuarios
R2	Inicio de sesión	Permitir el inicio de sesión de usuarios mediante autenticación JWT.	Autenticación exitosa	Módulo Usuarios
R3	Autenticación	Validación del JWT para asegurar que solo usuarios registrados puedan acceder a la plataforma.	JWT validado	Módulo Usuarios
R4	Login	Mostrar una página de inicio con formulario de login.	Página de login accesible	Módulo Usuarios
R5	Visualización de productos	Mostrar los productos del catálogo con nombre, precio, stock y categoría para los proveedores.	Productos listados correctamente	Módulo de Proveedores
R6	Gestión de productos	Permitir a los proveedores agregar, eliminar y modificar productos en el catálogo.	Cambios reflejados en tiempo real	Módulo de Proveedores

R7	Perfil del proveedor	Mostrar la información registrada del proveedor, incluyendo ventas totales.	Información accesible y actualizada	Módulo de Proveedores
R8	Visualización del catálogo de productos	Mostrar el catálogo de productos para los clientes, con imágenes y detalles.	Catálogo visible y navegable	Módulo Clientes
R9	Perfil del cliente	Mostrar la información registrada del cliente, incluyendo foto y tarjetas de pago.	Información accesible y editable	Módulo Clientes
R10	Carrito de compras	Permitir a los clientes agregar productos al carrito, ver subtotal y modificar productos.	Carrito actualizado en tiempo real	Módulo Clientes
R11	Guardado del carrito	Persistir el carrito de compras cuando el cliente abandona la página, para que pueda continuar luego.	Carrito persistente al regresar	Módulo Carrito de Compras

Requerimientos No Funcionales

ID	Requerimiento	Descripción	Métrica
R12	Usabilidad	Interfaz intuitiva, navegación sencilla, y accesibilidad para cualquier usuario.	Tasa de éxito en tareas que los usuarios completan sin ayuda.
R13	Rendimiento	Tiempo de respuesta rápido, carga eficiente de datos y capacidad de respuesta bajo	Finalización de todas las solicitudes.

		carga.	
R14	Escalabilidad	Capacidad para aumentar recursos, soporte para un número creciente de usuarios y flexibilidad para añadir nuevas funcionalidades.	Capacidad para manejar múltiples usuarios simultáneos.
R15	Seguridad	Cifrado de datos, autenticación robusta, y protección contra ataques comunes.	Cifrado de datos en reposo y en tránsito
R16	Disponibilidad	Tiempo de actividad del sistema, recuperación ante desastres, y mantenimiento programado.	Porcentaje de disponibilidad de la aplicación.
R17	Mantenibilidad	Código modular, documentación clara, y facilidad para realizar pruebas.	Porcentaje de documentación de la aplicación.

Descripción de cada funcionalidad

R1: Registro de usuarios

Permitir que los usuarios (Proveedores y Clientes) se registren en la plataforma proporcionando información específica según su rol. Los proveedores ingresarán datos relacionados con su negocio, como nombre de empresa y dirección, mientras que los clientes ingresarán datos personales como nombre, dirección y correo electrónico.

R2: Inicio de sesión

Habilitar el acceso a la plataforma a través de un formulario de inicio de sesión. Los usuarios deben ingresar sus credenciales (correo electrónico y contraseña) para autenticarse. Se utiliza un token JWT para gestionar la sesión de manera segura y persistente, garantizando que solo los usuarios registrados puedan acceder a las funcionalidades restringidas.

R3: Autenticación

Implementar la validación de tokens JWT para confirmar que las solicitudes provienen de usuarios autenticados. Este proceso asegura que solo usuarios con sesiones válidas puedan realizar operaciones sensibles o acceder a recursos protegidos dentro de la plataforma.

R4: Login

Mostrar una página de inicio con un formulario de login intuitivo y accesible. Esta página permite que los usuarios ingresen su correo electrónico y contraseña para acceder al sistema, garantizando un flujo de acceso fácil y seguro.

R5: Visualización de productos

Proveer una interfaz para que los proveedores puedan ver una lista de productos en el catálogo. Los productos se muestran con su nombre, precio, cantidad disponible en stock y categoría. Esto ayuda a los proveedores a gestionar y analizar sus inventarios rápidamente.

R6: Gestión de productos

Permitir a los proveedores realizar acciones CRUD (crear, leer, actualizar y eliminar) sobre los productos en el catálogo. Los cambios realizados por los proveedores deben reflejarse de inmediato en el sistema para mantener la información actualizada para los clientes.

R7: Perfil del proveedor

Proveer a los proveedores acceso a su información personal y profesional registrada en la plataforma. Esto incluye detalles como nombre, correo electrónico, datos del negocio y estadísticas como ventas totales realizadas.

R8: Visualización del catálogo de productos

Ofrecer a los clientes un catálogo de productos atractivo y navegable, con imágenes y detalles relevantes como nombre, precio, categoría y disponibilidad. Esta funcionalidad es clave para la experiencia de compra del cliente.

R9: Perfil del cliente

Permitir a los clientes ver y actualizar su información personal, como nombre, foto de perfil y datos de pago asociados, como tarjetas de crédito/débito. Esto garantiza que la información esté siempre actualizada para una experiencia de compra fluida.

R10: Carrito de compras

Habilitar a los clientes para agregar productos al carrito de compras, visualizar un subtotal en tiempo real y modificar productos (cambiar cantidades o eliminarlos). El carrito debe ser interactivo y dinámico, brindando una experiencia amigable.

R11: Guardado del carrito

Descripción:

Asegurar la persistencia del estado del carrito de compras cuando un cliente abandona la página, permitiéndole continuar donde lo dejó al regresar. Esto mejora la experiencia del usuario y reduce el abandono de compras.

Contratos de Microservicios

<https://documenter.getpostman.com/view/23898702/2sAYHwKk8e>

Casos de Uso

CDU-001 Registrar Usuario	
Campo	Descripción
Caso de uso	CDU-001 Registrar Usuario
Actores	Usuario
Tipo	Primario
Objetivo	Registrar usuario en la aplicación
Descripción	El usuario ingresa sus datos personales para registrarse en la plataforma
Flujo principal	1. El usuario selecciona la opción "Registrarse". 2. El sistema muestra un formulario de registro. 3. El usuario completa los campos requeridos 4. El sistema valida la información y crea la cuenta de usuario.
Flujo alternativo	N.A.

CDU-002 Inicio de Sesión	
Campo	Descripción
Caso de uso	CDU-002 Inicio de sesión
Actores	Usuario
Tipo	Primario

Objetivo	Permitir el accesos a los usuarios a la aplicación
Descripción	Validar credenciales registradas de los usuarios para autorizar el inicio de sesión
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El actor selecciona la opción de iniciar sesión. 2. La aplicación muestra el formulario de inicio de sesión. 3. El actor ingresa su usuario y su contraseña. 4. La aplicación verifica las credenciales. 5. Si las credenciales son correctas, la aplicación inicia la sesión y redirige al actor a la pantalla principal según su rol.
Flujo alternativo	<p>Credenciales incorrectas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La aplicación muestra un mensaje de error indicando que las credenciales son incorrectas. 2. El actor tiene la opción de reintentar.

CDU-003 Ver Información del Usuario	
Campo	Descripción
Caso de uso	CDU-003 Ver información del usuario
Actores	Usuario
Tipo	Secundario
Objetivo	Ver información del usuario en la aplicación
Descripción	Ver la información cargada por los propios usuarios
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El actor selecciona el botón de ver perfil 2. El actor puede observar la información proporcionado al registrarse
Flujo alternativo	N.A.

CDU-004 Editar Información del Cliente	
Campo	Descripción
Caso de uso	CDU-004 Editar información del cliente
Actores	Cliente
Tipo	Secundario
Objetivo	Actualizar información de los clientes

Descripción	Los clientes pueden actualizar su información proporcionada a la aplicación
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El actor accede a su perfil 2. La aplicación muestra la información del cliente 3. El actor presiona el botón de editar información 4. El actor actualiza los campos que crea necesarios 5. La aplicación muestra la información actualizada
Flujo alternativo	Error al actualizar información <ol style="list-style-type: none"> 1. La aplicación no guarda la información y muestra la información anteriormente guardada

CDU-005 Ver Lista de Productos Vista Cliente	
Campo	Descripción
Caso de uso	CDU-005 Ver lista de productos vista cliente
Actores	Cliente
Tipo	Primaria
Objetivo	Ver la información de los productos existentes
Descripción	El cliente puede observar la información de los productos: precio, imagen, cantidad, etc.
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cliente accede a la aplicación por medio del inicio de sesión. 2. La aplicación automáticamente muestra los productos existentes.
Flujo alternativo	Productos inexistentes <ol style="list-style-type: none"> 1. La aplicación no muestra ningún producto

CDU-006 Ver Lista de Productos Vista Proveedor	
Campo	Descripción
Caso de uso	CDU-006 Ver lista de productos vista proveedor
Actores	Proveedor
Tipo	Primaria
Objetivo	Ver información de los productos existentes

Descripción	El proveedor puede observar información de los productos de forma detallada: categoría, precio, stock, etc.
Flujo principal	1. El actor accede a la aplicación por el inicio de sesión 2. La aplicación muestra automáticamente los productos existentes junto a su información
Flujo alternativo	Productos inexistentes 1. La aplicación no muestra ningún producto

CDU-007 Agregar Productos	
Campo	Descripción
Caso de uso	CDU-007 Agregar producto
Actores	Proveedor
Tipo	Primario
Objetivo	Agregar productos a la plataforma
Descripción	El proveedor ingresa la cantidad de productos deseada a la plataforma
Flujo principal	1. El actor accede a la aplicación por el inicio de sesión. 2. La aplicación muestra los productos existentes. 3. El actor selecciona la opción “agregar productos”. 4. La aplicación le muestra un formulario para el ingreso de productos. 5. Al guardar la información, la aplicación muestra los productos existentes.
Flujo alternativo	Ingreso fallido 1. La aplicación no almacena ningún producto hasta que se cumplan los requerimientos necesarios.

CDU-008 Eliminar productos	
Campo	Descripción
Caso de uso	CDU-008 Eliminar productos
Actores	Proveedor
Tipo	Secundario
Objetivo	Eliminar productor existentes

Descripción	El proveedor puede eliminar los productos deseados de la aplicación
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El actor ingresa a la plataforma. 2. La aplicación muestra los productos existentes. 3. El actor selecciona la opción “eliminar productos”. 4. La aplicación muestra los productos junto con un botón para eliminar. 5. Al guardar cambios, la aplicación muestra los productos existentes.
Flujo alternativo	<p>No se eliminar ningún producto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La aplicación muestra los productos existentes.

CDU-009 Actualizar Productos	
Campo	Descripción
Caso de uso	CDU-009 Actualizar productos
Actores	Proveedor
Tipo	Secundario
Objetivo	Actualizar productos
Descripción	Actualizar información de productos en la aplicación
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El actor ingresa a la aplicación. 2. La aplicación muestra los productos existentes. 3. El actor selecciona la opción “actualizar productos”. 4. La aplicación muestra los productos existentes con los campos activos 5. Al guardar los cambios necesarios, la aplicación muestra los productos existentes.
Flujo alternativo	<p>Error al actualizar productos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La aplicación muestra los productos con lo campos activos hasta que se guarden los cambios correctamente

CDU-010 Ver Ventas	
Campo	Descripción
Caso de uso	CDU-010 Ver ventas
Actores	Proveedor

Tipo	Secundario
Objetivo	Ver información detallada de las ventas del proveedor
Descripción	Ver información de las ventas como: cantidad y el valor total de ventas realizadas.
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El actor ingresa a la aplicación 2. El actor selecciona la opción "Ventas". 3. La aplicación muestra las ventas con compras realizadas
Flujo alternativo	<p>No se han realizado ventas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La aplicación no muestra información de ventas

CDU-011 Editar Tarjetas Crédito/Débito	
Campo	Descripción
Caso de uso	CDU-011 Editar tarjetas crédito/débito
Actores	Cliente
Tipo	Primaria
Objetivo	Actualizar información de pago
Descripción	El cliente puede agregar las tarjetas de crédito o débito para realizar compras en la aplicación.
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El actor ingresa a la aplicación. 2. El actor selecciona la opción "Editar perfil" 3. La aplicación muestra la información del usuario. 4. El actor selecciona la opción de "Agregar tarjetas". 5. La aplicación muestra un formulario para agregar tarjetas de crédito o débito. 6. La aplicación muestra la información actualizada.
Flujo alternativo	<p>Tarjeta no válida</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La aplicación regresa a la vista de perfil.

CDU-012 Ver Carrito de Compras	
Campo	Descripción
Caso de uso	CDU-012 Ver carrito de compras
Actores	Cliente

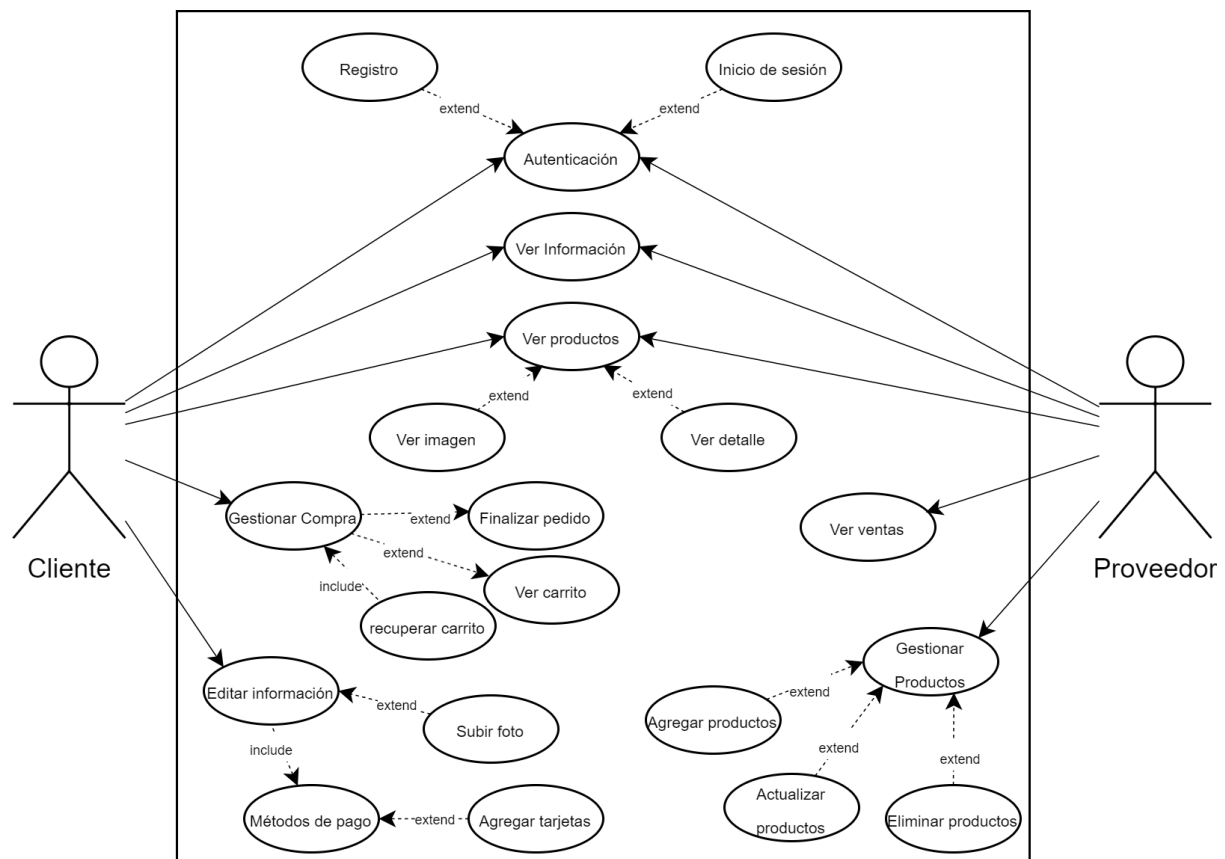
Tipo	Primario
Objetivo	Mostrar productos en el carrito
Descripción	Mostrar cantidad de productos en el carrito y su costo total
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El actor ingresa a la aplicación 2. La aplicación muestra los productos existentes 3. El actor selecciona los productos deseados 4. El actor selecciona la opción “Ver carrito” 5. La aplicación muestra el carrito junto con los productos seleccionados.
Flujo alternativo	No se agregaron productos <ol style="list-style-type: none"> 1. La aplicación no muestra productos en el carrito.

CDU-013 Recuperar Carrito	
Campo	Descripción
Caso de uso	CDU-013 Recuperar carrito
Actores	Cliente
Tipo	Secundario
Objetivo	Recuperar el carrito de compras
Descripción	Recuperar el carrito junto con los productos anteriormente seleccionado por el cliente
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El actor ingresa a la aplicación. 2. La aplicación muestra los productos existentes. 3. El actor selecciona la opción “Ver carrito”. 4. La aplicación recupera la información del carrito con los productos anteriormente seleccionados.
Flujo alternativo	No recupera el carrito <ol style="list-style-type: none"> 1. La aplicación detecta el tiempo de inactividad del actor. 2. La aplicación elimina los productos del carrito.

CDU-014 Finalizar Compra	
Campo	Descripción
Caso de uso	CDU-014 Finalizar compra
Actores	Cliente

Tipo	Primario
Objetivo	Confirmar compra
Descripción	Finalizar la compra del carrito de productos
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El actor ingresa a la aplicación 2. La aplicación muestra los productos existentes 3. El actor selecciona los productos deseados 4. El actor selecciona la opción “Ver carrito” 5. La aplicación muestra el carrito junto con los productos seleccionados. 6. El actor selecciona la opción “Finalizar compra” 7. La aplicación muestra un formulario de resumen y una opción de confirmar. 8. Al confirmar, la aplicación manda un resumen de la compra al cliente.
Flujo alternativo	<p>No hay stock</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La aplicación devuelve a la vista del carrito <p>No hay método de pago</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La aplicación devuelve a la vista del carrito

Diagrama CDU



Diseño de la Base de Datos

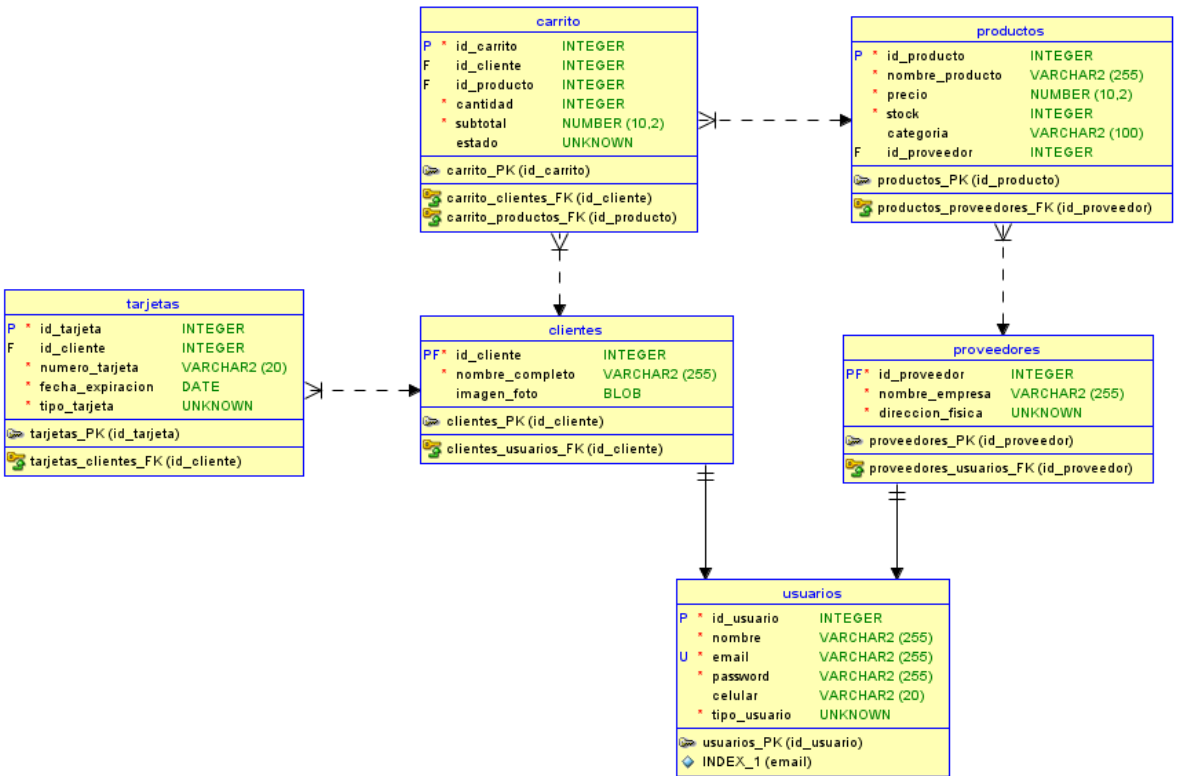
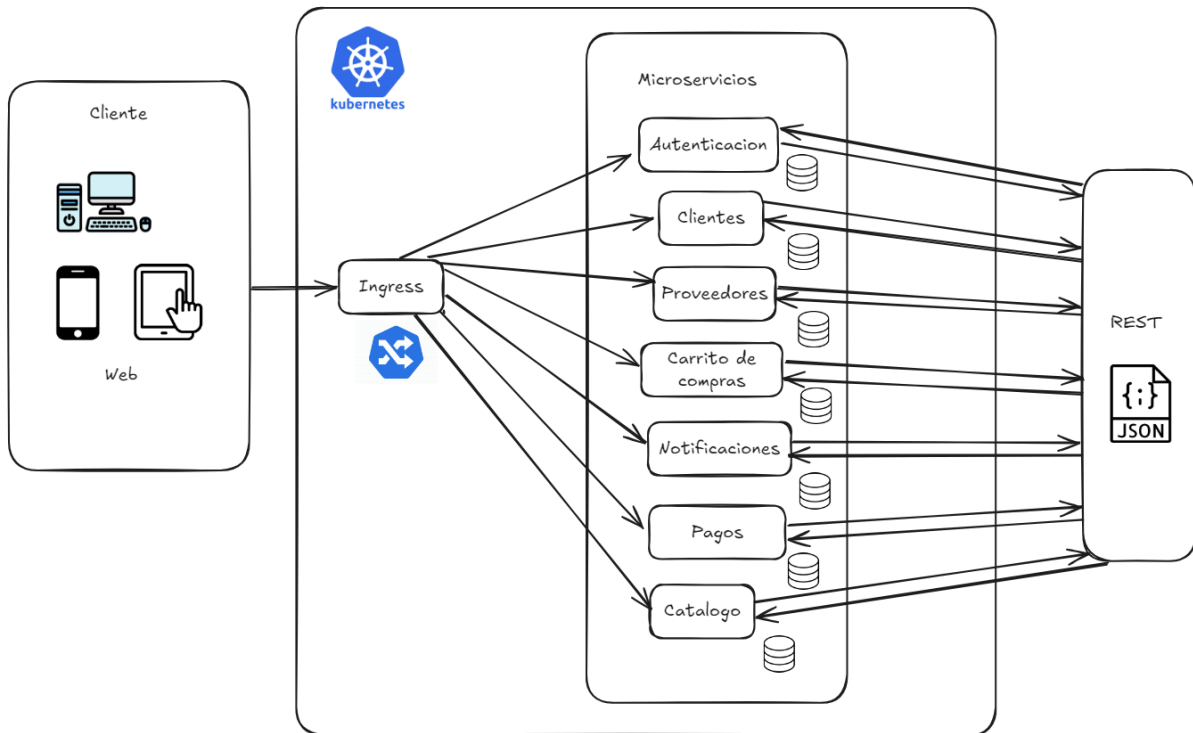
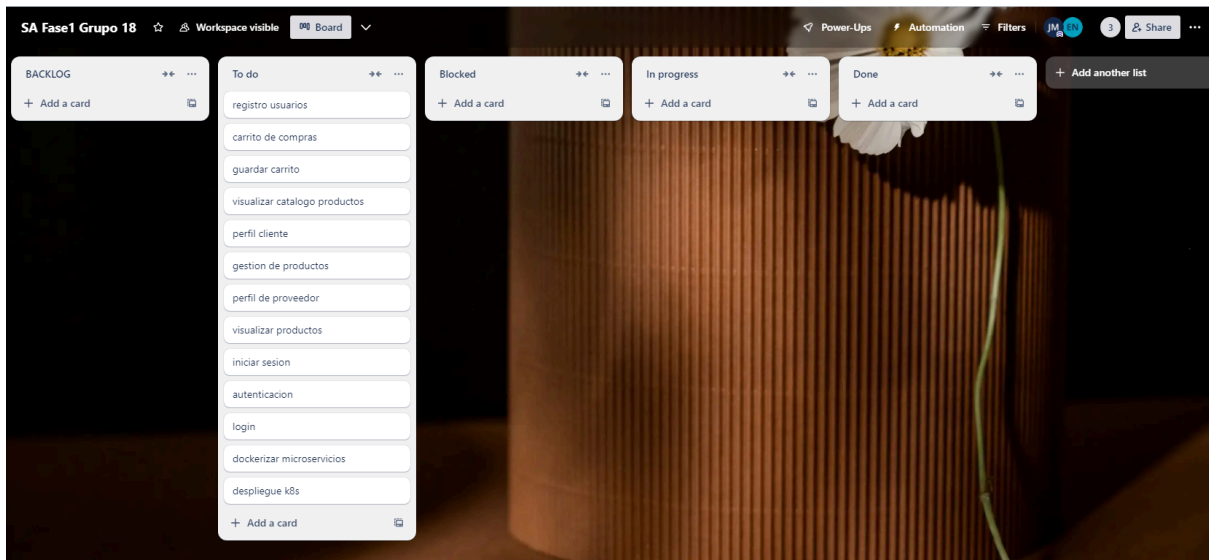


Diagrama de la arquitectura



Metodología Ágil Utilizada



SA Fase1 Grupo 18

Workspace visible

Board

Power-UpsAutomationFiltersJMEN3Share

BACKLOG

+ Add a card

To do

+ Add a card

dockerizar microservicios

despliegue k8s

+ Add a card

Blocked

+ Add a card

In progress

+ Add a card

registro usuarios

carrito de compras

visualizar catalogo productos

login

autenticacion

iniciar sesion

visualizar productos

perfil de proveedor

perfil cliente

guardar carrito

gestion de productos

+ Add a card

Done

+ Add a card

+ Add another list

SA Fase1 Grupo 18

Workspace visible

Board

Power-UpsAutomationFiltersJMEN3Share

BACKLOG

+ Add a card

To do

+ Add a card

Blocked

+ Add a card

In progress

+ Add a card

dockerizar microservicios

despliegue k8s

+ Add a card

Done

+ Add a card

autenticacion

gestion de productos

guardar carrito

perfil cliente

visualizar productos

registro usuarios

iniciar sesion

login

visualizar catalogo productos

carrito de compras

perfil de proveedor

+ Add a card

+ Add another list

SA Fase1 Grupo 18

Workspace visible

Board

Power-UpsAutomationFiltersJMEN3Share

BACKLOG

+ Add a card

To do

+ Add a card

Blocked

+ Add a card

In progress

+ Add a card

Done

+ Add a card

autenticacion

despliegue k8s

dockerizar microservicios

gestion de productos

guardar carrito

perfil cliente

visualizar productos

registro usuarios

iniciar sesion

login

visualizar catalogo productos

carrito de compras

perfil de proveedor

+ Add a card

+ Add another list