

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES
DEPARTAMENTO DE PROGRAMACIÓN DE COMPUTADORAS

DESARROLLO DE SOFTWARE IX

Entregable N°3

madebygreechh

EQUIPO #4

PROFESOR:

Erick Agrazal

INTEGRANTE(S):

John Grant | 8-983-1525

Víctor Rodríguez | 20-70-7414

AÑO

2025

Requisitos funcionales 4

Historias de usuario 6

Diagramas 22

 Diagrama de Arquitectura del Sistema 22

 Diagrama de Base de Datos 23

 Mapa de Navegación (Flujo de Pantallas) 23

INTRODUCCIÓN

Como proyecto final de la asignatura, desarrollaremos una página web enfocada a la implementación de un E-Commerce, englobando sus características de pagos en línea, catálogos, navegación de usuario, registro, inicio de sesión y almacenamiento de datos.

Nuestra temática se basa en un emprendimiento de venta de artículos personalizados como birretes, vasos, llaveros, toppers, lazos, etc. Donde los usuarios (clientes) puedan visualizar, comprar y tener seguimiento de sus pedidos por medio de la plataforma.

CONTENIDO

Requisitos funcionales

Módulos	ID	Nombre	Descripción
Gestión de Usuarios (Clientes y admin)	RF-01	Registro de usuario	El sistema debe permitir a los nuevos usuarios registrarse creando una cuenta con su nombre, correo electrónico, teléfono y contraseña.
	RF-02	Inicio de Sesión	El sistema debe permitir que los usuarios registrados puedan iniciar sesión en su cuenta utilizando sus credenciales.
	RF-03	Cierre de sesión	El sistema debe permitir a los usuarios registrados iniciar y cerrar sesión.
	RF-04	Panel de control	Los usuarios deben ser capaces de ver su historial de pedidos y el estado actual de las solicitudes a través de un panel de control.
	RF-05	Modificación de datos	El cliente debe capaz de modificar su nombre, correo, número de teléfono, dirección.
	RF-06	Roles de usuarios	Debe existir un rol de administrador para que Greechh tenga acceso a las funcionalidades de gestión.
Referencias de productos	RF-07	Catálogo de productos	El sistema debe mostrar un catálogo de productos de referencia organizados por categorías (birretes, vasos, llaveros, etc.)
	RF-08	Galería de fotos	Cada referencia debe tener una descripción y un rango de precios orientativo (Desde \$x, por ejemplo).
Cotizaciones	RF-09	Cotización	El cliente debe ser capaz de solicitar una cotización para un producto
	RF-10	Formulario de solicitud	El formulario de solicitud de cotización debe permitir al cliente: seleccionar categoría del producto,

			<p>Escribir una descripción detalla de lo que desea,</p> <p>Subir imagen de referencia,</p> <p>Especificar dimensiones, colores o materiales (si aplica) y presupuesto inicial</p>
	RF-11	Creación de pedidos	<p>Al enviar una solicitud, se debe generar un nuevo “pedido” en el sistema con un estado inicial, “pendiente de revisión”, por ejemplo.</p>
	RF-12	Notificación de nuevo pedido	<p>El administrador (greechh), debe recibir una notificación en su panel de control y/o correo, whatsapp de cada nueva solicitud de cotización</p>
	RF-13	Aprobación del presupuesto	<p>El administrador debe poder revisar la solicitud y aprobar el presupuesto del cliente en caso de que el desarrollo encaje con el presupuesto inicial. El estado del pedido cambiaría a “Esperando aprobación y pago del cliente”</p>
	RF-14	Enviar contraoferta	<p>El administrador debe poder revisar la solicitud y enviar una contraoferta en caso de que el desarrollo no encaje con el presupuesto inicial. El estado del pedido cambiaria a “Esperando aprobación del cliente”, por ejemplo</p>
	RF-15	Solicitar más información	<p>El sistema debe presentar al administrador opciones para solicitar más información en caso de que la descrita no sea suficiente, esta se puede dar a través de medio de mensajería convencionales (correo, whatsapp, etc).</p>
	RF-16	Aceptar o rechazar contraoferta	<p>El cliente debe ser notificado cuando su cotización sea revisada y debe poder aceptar o rechazar la contraoferta del administrador.</p>

Feedback constante	RF-17	Cambio de estado	Una vez el administrador y el cliente acuerdan un precio, el estado del pedido cambia a “Esperando pago”
	RF-18	Seguimiento de estados	Cuando se confirma el pago, el administrador se hace cargo de actualizar los estados. El sistema debe soportar al menos los siguientes estados: Solicitud recibida, Presupuesto enviado / en revisión, Precio acordado / esperando pago, Pago recibido – en producción, Diseño / boceto listo (posibilidad de enviar una foto con avances), Producción finalizada, Enviado / listo para retirar, Pedido completado.
	RF-19	Notificaciones	El sistema debe enviar notificaciones automáticas por correo electrónico al cliente cada vez que el estado de un pedido cambie.
Sistema de Pago	RF-20	Método de pago	El cliente debe ser capaz elegir y cambiar su método de pago para realizar la compra del producto.
	RF-21	Compra de producto	El cliente debe ser capaz de comprar los productos por medio del método de pago elegido.
	RF-22	Confirmación de pago	el usuario debe recibir una notificación confirmando el pago de su producto junto a la factura de la compra.

Historias de usuario

Equivalencia story points

1 punto	1.5h	
Requisito Funcional: RF-01		Módulo: Gestión de usuarios
Historia de Usuario: US-01	Como usuario visitante quiero registrarme en la página para hacer una cotización	
Criterios de Aceptación	CA-01	El formulario de registro debe contener campos para nombre, correo, teléfono y contraseña.
	CA-02	El sistema debe validar que el correo electrónico no esté registrado.
	CA-03	El campo de contraseña debe tener una política de seguridad mínima (ej. 8 caracteres).
	CA-04	Al completar el registro exitosamente, el usuario es redirigido a la pantalla de inicio de sesión.
Estado: Pendiente	Prioridad: Alta	Estimación: 3 story points

Requisito Funcional: RF-02		Módulo: Gestión de usuarios
Historia de Usuario: US-02	Como usuario registrado quiero iniciar sesión en la página para hacer una cotización	
Criterios de Aceptación	CA-01	La página de inicio de sesión debe tener campos para correo y contraseña.
	CA-02	Si las credenciales son correctas, se redirige al usuario a su panel de control.
	CA-03	Si las credenciales son incorrectas, se debe mostrar un mensaje de error.
Estado: Pendiente	Prioridad: Alta	Estimación: 2 story points

Requisito Funcional: RF-03	Módulo: Gestión de usuarios
-----------------------------------	------------------------------------

Historia de Usuario: US-03	Como usuario logueado quiero cerrar mi sesión en la página	
Criterios de Aceptación	CA-01	Debe existir un botón visible para “Cerrar Sesión”.
	CA-02	Al hacer click, la sesión del usuario finaliza y es redirigido a la página de inicio de sesión.
	CA-03	
Estado: Pendiente	Prioridad: Alta	Estimación: 1 story points

Requisito Funcional: RF-04		Módulo: Gestión de usuarios
Historia de Usuario: US-04	Como usuario logueado, quiero acceder a un panel de control para poder ver el historial de mis pedidos y rastrear el estado actual de mis solicitudes en curso.	
Criterios de Aceptación	CA-01	El panel debe mostrar una lista de todos los pedidos y cotizaciones realizadas por el usuario.
	CA-02	Cada elemento en la lista debe mostrar como mínimo el ID del pedido, fecha de solicitud y estado actual.
	CA-03	
Estado: Pendiente	Prioridad: Alta	Estimación: 5 story points

Requisito Funcional: RF-05		Módulo: Gestión de usuarios
Historia de Usuario: US-05	Como usuario quiero modificar mis datos registrados en el sistema (nombre, correo, número de teléfono, dirección).	
Criterios de Aceptación	CA-01	Debe existir una sección de “Mi perfil”.
	CA-02	Los campos nombre, correo teléfono y dirección deben ser editables.

	CA-03	Debe existir un botón de “Guardar” que aplique cambios y guarde la información.
Estado: Pendiente	Prioridad: Baja	Estimación: 3 story points

Historia de Usuario:	Requisito Funcional: RF-06	Módulo: Gestión de usuarios
US-06	Como usuario administrador, quiero tener accesos de administrador en la página para agregar, modificar y eliminar elementos dependiendo de lo que necesite.	
Criterios de Aceptación	CA-01	Deben existir CRUDs para el administrador.
	CA-02	Los usuarios registrados no deben tener acceso a ninguno de las herramientas de administrador.
	CA-03	
Estado: Pendiente	Prioridad: Alta	Estimación: 3 story points

Historia de Usuario	Requisito Funcional: RF-72	Módulo: Referencia de Productos
US-07	Como usuario quiero visualizar los productos disponibles en la plataforma organizados por categorías para obtener inspiración e ideas para mi propio pedido personalizado.	
Criterios de Aceptación	CA-01	Deben existir filtros para visualizar productos por categoría.
	CA-02	
	CA-03	
Estado: Pendiente	Prioridad: Alta	Estimación: 3 story points

Historia de Usuario	Requisito Funcional: RF-08	Módulo: Referencia de Productos
US-08	Como usuario visitante quiero poder ver una descripción de los materiales usados en el producto de referencia para poder tener una idea del costo de mi pedido.	
US-09	Como usuario logueado quiero poder ver una descripción de los materiales usados en el producto de referencia para poder tener una idea del costo de mi pedido.	
Criterios de Aceptación	CA-01	Al hacer clic en un producto o catálogo se debe acceder a su página de detalle.
	CA-02	La página de detalle debe mostrar una descripción del producto y/o sus materiales.
	CA-03	
Estado: Pendiente	Prioridad: Baja	Estimación: 3 story points

Historia de Usuario	Requisito Funcional: RF-09	Módulo: Cotizaciones
US-10	Como usuario registrado quiero ser capaz de realizar una cotización de un producto	
Criterios de Aceptación	CA-01	Debe existir un botón o enlace para “Solicitar Cotización” y debe ser visible para usuarios registrados.
	CA-02	
	CA-03	
Estado: Pendiente	Prioridad: Alta	Estimación: 2 story points

Historia de Usuario	Requisito Funcional: RF-10	Módulo: Cotizaciones
US-11	Como usuario logeado quiero poder rellenar un formulario para solicitar una cotización, en el que pueda seleccionar la categoría del producto, escribir una descripción de mi idea, subir una imagen de referencia, especificar colores o materiales (si aplica) y ver un presupuesto inicial.	

Criterios de Aceptación	CA-01	El formulario debe incluir: selector de categoría, campo de texto para descripción, campo para subir imagen, campos para detalles (colores/materiales) y un campo para presupuesto inicial.
	CA-02	
	CA-03	
Estado: Pendiente	Prioridad: Alta	Estimación: 3 story points

Historia de Usuario	Requisito Funcional: RF-11	Módulo: Cotizaciones
US-12	Como usuario logeado quiero cotizar un producto.	
Criterios de Aceptación	CA-01	Al enviar el formulario de cotización, se debe crear un nuevo pedido en el sistema con estado “Pendiente de Revisión”.
	CA-02	
	CA-03	
Estado: Pendiente	Prioridad: Alta	Estimación: 2 story points

Historia de Usuario	Requisito Funcional: RF-11	Módulo: Cotizaciones
---------------------	-----------------------------------	-----------------------------

US-13	Como usuario logeado quiero que recibir una notificación que me confirme que mi pedido ha sido realizado satisfactoriamente.	
Criterios de Aceptación	CA-01	El usuario debe recibir una notificación en pantalla de que la solicitud fue enviada.
	CA-02	
	CA-03	
Estado: Pendiente	Prioridad: Media	Estimación: 2 story points

Historia de Usuario	Requisito Funcional: RF-11	Módulo: Cotizaciones
US-14	Como usuario quiero visualizar el estado de mi pedido para validar y proceder al pago.	
Criterios de Aceptación	CA-01	El nuevo pedido debe aparecer en el panel de control inmediatamente.
	CA-02	
	CA-03	
Estado: Pendiente	Prioridad: Alta	Estimación: 2 story points

Historia de Usuario	Requisito Funcional: RF-12	Módulo: Cotizaciones
---------------------	-----------------------------------	-----------------------------

US-15	Como usuario administrador quiero poder recibir notificaciones en mi panel de control y/o correo y/o whatsapp de cada nueva solicitud de cotización hecha en la qplataforma.	
Criterios de Aceptación	CA-01	Una nueva cotización debe generar una notificación visible en el panel del administrador.
	CA-02	El sistema debe informar al administrador de la nueva cotización a través del medio de comunicación establecido. (correo, whatsapp, etc).
	CA-03	
Estado: Pendiente	Prioridad: Alta	Estimación: 5 story points

Historia de Usuario	Requisito Funcional: RF-11	Módulo: Cotizaciones
US-16	Como usuario registrado quiero recibir notificaciones que me indiquen si una solicitud de cotización fue recibida por algún administrador de la web.	
Criterios de Aceptación	CA-01	El usuario debe recibir un correo automático confirmando la recepción de su solicitud de cotización.
	CA-02	
	CA-03	
Estado: Pendiente	Prioridad: Media	Estimación: 3 story points

Historia de Usuario	Requisito Funcional: RF-13	Módulo: Cotizaciones
---------------------	-----------------------------------	-----------------------------

US-17	Como usuario administrador quiero poder revisar las cotizaciones enviadas por mis clientes y aprobar el desarrollo de un personalizado.	
Criterios de Aceptación	CA-01	El panel de administrador debe permitir ver el detalle completo de cada cotización.
	CA-02	Debe existir un botón de “Aprobar presupuesto”, por ejemplo, que cambie el estado del pedido
	CA-03	
Estado: Pendiente	Prioridad: Alta	Estimación: 3 story points

Historia de Usuario	Requisito Funcional: RF-14	Módulo: Cotizaciones
US-18	Como usuario administrador quiero poder realizar una contraoferta en caso de que el presupuesto inicial del personalizado no sea coherente con los costos asociados al desarrollo del personalizado.	
Criterios de Aceptación	CA-01	Al ver los detalles de una cotización, un administrador debe tener campos para ingresar un nuevo precio y una nota para el cliente donde pueda justificar el por qué.
	CA-02	Debe existir un botón “Enviar Contraoferta” que actualice el pedido y notifique al cliente.
	CA-03	
Estado: Pendiente	Prioridad: Alta	Estimación: 5 story points

Historia de Usuario	Requisito Funcional: RF-15	Módulo: Cotizaciones
---------------------	-----------------------------------	-----------------------------

US-19	Como usuario administrador quiero poder ser capaz de ponerme en contacto con mi cliente (A través de medios de comunicación convencionales: WhatsApp, correo, etc.) para solicitar más información del personalizado a desarrollar en caso de que la información proporcionada no sea suficiente para establecer un costo y proceder a la producción de este.	
Criterios de Aceptación	CA-01	Los detalles del pedido en la vista del administrador deben mostrar claramente el correo y teléfono del cliente.
	CA-02	
	CA-03	
Estado: Pendiente	Prioridad: Alta	Estimación: 2 story points

Historia de Usuario	Requisito Funcional: RF-16	Módulo: Cotizaciones
US-20	Como usuario registrado quiero ser capaz de aceptar o rechazar una contraoferta enviada por un administrador.	
Criterios de Aceptación	CA-01	En la vista del pedido, el usuario debe ver la contraoferta y dos botones: “Aceptar” y “Rechazar”.
	CA-02	Al hacer clic en cualquiera de los botones, el estado del pedido se actualiza correspondientemente.
	CA-03	
Estado: Pendiente	Prioridad: Alta	Estimación: 3 story points

Historia de Usuario	Requisito Funcional: RF-16	Módulo: Cotizaciones
---------------------	-----------------------------------	-----------------------------

US-21	Como usuario registrado quiero ser capaz de re-ofertar y cambiar los detalles de mi cotización en caso de que la propuesta del personalizado enviado por el admin exceda mi presupuesto.	
Criterios de Aceptación	CA-01	Si el usuario rechaza, el sistema puede presentar una opción para “Modificar Solicitud”, que le permita editar la descripción o detalles y reenviarla.
	CA-02	Debe existir un botón “Enviar Contraoferta” que actualice el pedido y notifique al cliente.
	CA-03	
Estado: Pendiente	Prioridad: Alta	Estimación: 3 story points

Historia de Usuario	Requisito Funcional: RF-17	Módulo: Feedback Constante
US-22	Como usuario logueado quiero ser capaz de ver el cambio de estado de mi cotización a “Esperando pago”.	
Criterios de Aceptación	CA-01	Una vez acordado el precio, el estado del pedido en el panel del cliente debe mostrar “Esperando Pago”.
	CA-02	Un botón o enlace para “Realizar Pago” debe aparecer junto al pedido.
	CA-03	
Estado: Pendiente	Prioridad: Alta	Estimación: 3 story points

Historia de Usuario	Requisito Funcional: RF-17	Módulo: Feedback Constante
US-23	Como usuario administrador quiero ser capaz de ver el cambio de estado de la cotización del cliente en caso de que acepte la propuesta, independientemente de si hubo o no una contraoferta.	
Criterios de Aceptación	CA-01	El estado del pedido en el panel de administrador debe actualizarse automáticamente cuando el cliente acepte una oferta.
	CA-02	
	CA-03	
Estado: Pendiente	Prioridad: Alta	Estimación: 3 story points

Historia de Usuario	Requisito Funcional: RF-18	Módulo: Feedback Constante
US-24	Como usuario administrador, quiero ser capaz de cambiar el estado de un pedido seleccionándolo de una lista predefinida (En producción, Diseño listo, Enviado, etc.) para mantener al cliente informado del progreso de su pedido.	
Criterios de Aceptación	CA-01	En la vista del pedido, el administrador debe tener un menú desplegable con los estados predefinidos (En Producción, Diseño Listo, Enviado, etc.).
	CA-02	Al seleccionar un nuevo estado y guardar, el pedido se actualiza.
	CA-03	
Estado: Pendiente	Prioridad: Alta	Estimación: 5 story points

Historia de Usuario	Requisito Funcional: RF-18	Módulo: Feedback Constante
US-24	Como usuario administrador, quiero ser capaz de cambiar el estado de un pedido seleccionándolo de una lista predefinida (En producción, Diseño listo, Enviado, etc.) para mantener al cliente informado del progreso de su pedido.	
Criterios de Aceptación	CA-01	En la vista del pedido, el administrador debe tener un menú desplegable con los estados predefinidos (En Producción, Diseño Listo, Enviado, etc.).
	CA-02	Al seleccionar un nuevo estado y guardar, el pedido se actualiza.
	CA-03	
Estado: Pendiente	Prioridad: Alta	Estimación: 5 story points

Historia de Usuario	Requisito Funcional: RF-19	Módulo: Feedback Constante
US-25	Como usuario registrado, quiero recibir una notificación automática por correo electrónico cada vez que el estado de mi pedido cambie para poder estar informado sin tener que preguntar.	
Criterios de Aceptación	CA-01	Las notificaciones deben aparecer cada vez que el estado del pedido cambie.
	CA-02	El correo debe contener el URL/link de la página donde se muestra el diagrama de seguimiento del pedido del usuario.
	CA-03	El sistema debe enviar un correo electrónico automático al cliente cada vez que el administrador actualice el estado del pedido.
Estado: Pendiente	Prioridad: Media	Estimación: 5 story points

Historia de Usuario	Requisito Funcional: RF-20	Módulo: Feedback Constante
US-26	Como usuario logueado quiero ser capaz de elegir el método de pago para realizar las compras de los productos.	
Criterios de Aceptación	CA-01	El usuario debe poder elegir entre débito, crédito o cualquiera de las opciones disponibles en el sistema de proceso de pagos.
	CA-02	
	CA-03	
Estado: Pendiente	Prioridad: Alta	Estimación: 5 story points

Historia de Usuario	Requisito Funcional: RF-20	Módulo: Feedback Constante
US-27	Como usuario logueado quiero ser capaz de agregar el método de pago para realizar las compras de los productos.	
Criterios de Aceptación	CA-01	Se debe validar que el usuario no pueda agregar un método de pago que ya exista en su cuenta.
	CA-02	Debe existir un límite de métodos de pago por usuario.
	CA-03	
Estado: Pendiente	Prioridad: Alta	Estimación: 5 story points

Historia de Usuario	Requisito Funcional: RF-20	Módulo: Feedback Constante
US-28	Como usuario logueado quiero ser capaz de cambiar el método de pago para realizar las compras de los productos.	
Criterios de Aceptación	CA-01	Se debe validar que el nuevo método de pago no sea igual al anterior.
	CA-02	Se debe validar que el nuevo método de pago no sea igual al anterior.
	CA-03	
Estado: Pendiente	Prioridad: Media	Estimación: 3 story points

Historia de Usuario	Requisito Funcional: RF-21	Módulo: Feedback Constante
US-29	Como usuario logueado quiero ser capaz de comprar los productos por medio de mi método de pago agregado en el sistema.	
Criterios de Aceptación	CA-01	El usuario debe poder realizar la compra del producto con el método de pago agregado en el sistema.
	CA-02	En caso de que el usuario haya cambiado de método de pago, se debe utilizar el nuevo método de pago agregado y eliminar el anterior.
	CA-03	Se debe validar que el usuario posea el saldo necesario en su método de pago para poder realizar la compra del producto.
Estado: Pendiente	Prioridad: Alta	Estimación: 8 story points

Historia de Usuario	Requisito Funcional: RF-22	Módulo: Feedback Constante
US-30	Como usuario logueado quiero recibir una notificación confirmando el pago del producto.	

Criterios de Aceptación	CA-01	El usuario logueado debe recibir un correo de confirmación de pago.
	CA-02	El asunto del correo debe ser claro, por ejemplo: "¡Pago confirmado! Tu pedido Greechh #xxxxx está en marcha".
	CA-03	El cuerpo del correo debe tener un número de pedido, monto total, fecha
Estado: Pendiente	Prioridad: Media	Estimación: 3 story points

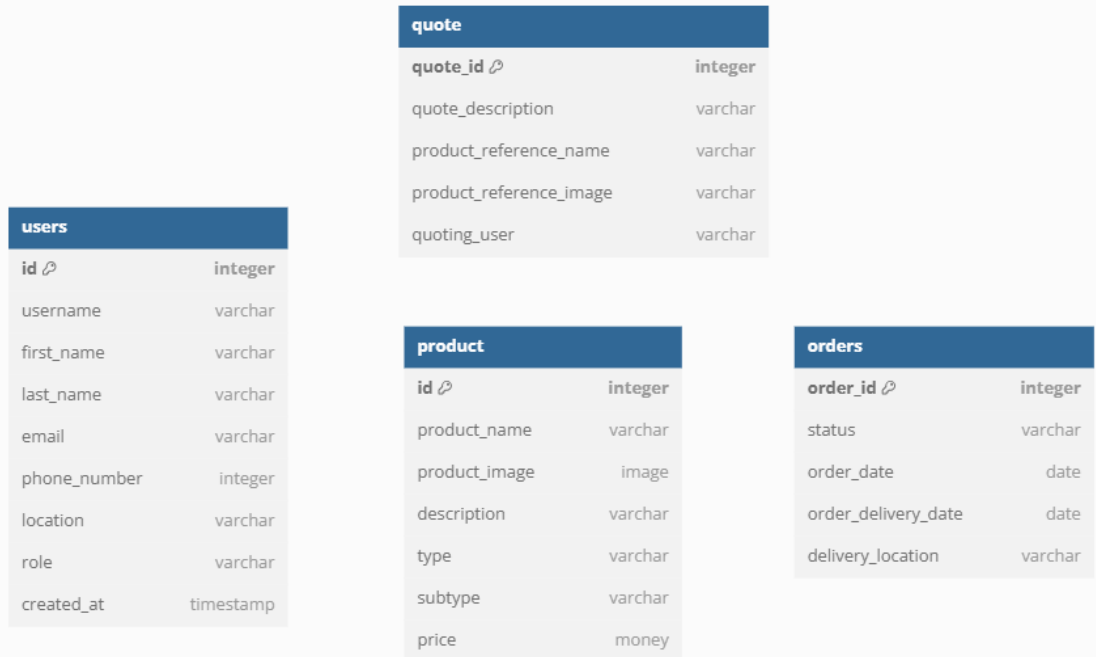
Historia de Usuario	Requisito Funcional: RF-22	Módulo: Feedback Constante
US-31	Como usuario logueado quiero recibir una notificación con la factura de la compra.	
Criterios de Aceptación	CA-01	El usuario logueado debe recibir una notificación con la factura de la compra al correo que registró en el sistema.
	CA-02	La factura debe contener con claridad los datos de la compra realizada por el usuario.
	CA-03	
Estado: Pendiente	Prioridad: Media	Estimación: 3 story points

Diagramas

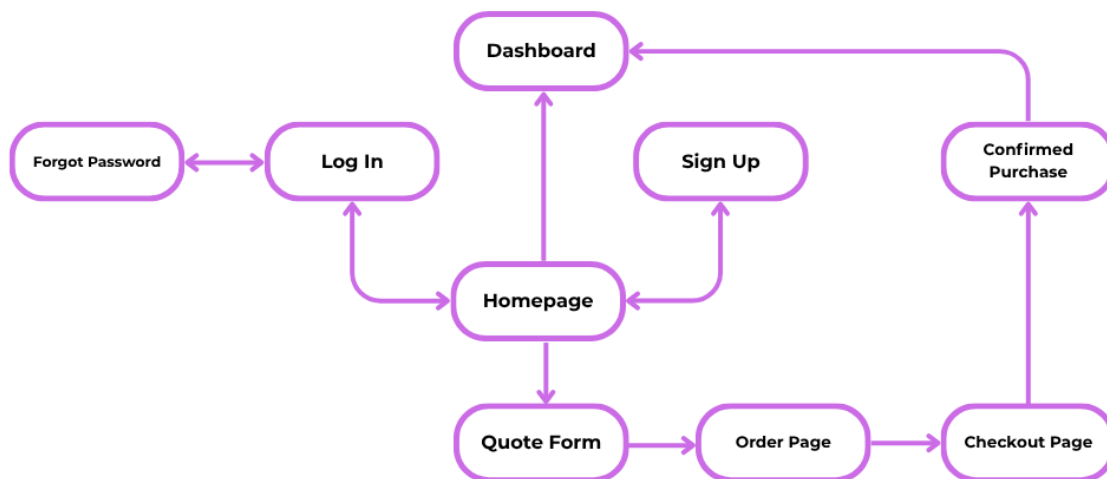
Diagrama de Arquitectura del Sistema



Diagrama de Base de Datos



Mapa de Navegación (Flujo de Pantallas)



Historial de revisión

Fecha	Versión	Descripción	Autores
07-06-2025	1.0.	Redacción de primeros requisitos funcionales e historias de usuario	Víctor Rodríguez, John Grant.
12-06-2025	2.0.	Mejora en la estructuración del documento.	Victor Rodriguez.
22-06-2025	3.0	Incorporación de diagramas.	John Grant.