

UNIVERSIDAD DON BOSCO



MATERIA

Lenguajes Interpretados en el Servidor

GRUPO TEÓRICO: 01T

PROYECTO DE CÁTEDRA FASE 1

NOMBRE DEL DOCENTE:

Ing. Karens Medrano

No.	Integrantes	Carnet
1	César Armando Romero López	RL152226
2	Daniel Alejandro Fernández Monterrosa	FM181309
3	Kevin Salvador Casamahuapa Turcios	CT142074
4	Jonathan Alexander Rodríguez Campos	RC181256
5	Oscar Alexander Bonilla Sorto	BS111203

Índice

INTRODUCCIÓN.....	1
PERFIL DEL PROYECTO	2
MOCK UPS.....	4
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y LÓGICA A UTILIZAR.....	9
HERRAMIENTAS A UTILIZAR.....	14
LICENCIAS CREATIVE COMMONS	15
PRESUPUESTO	16
CRONOGRAMA	17
FUENTES DE CONSULTA	18

INTRODUCCIÓN

Tienda Sketch, una conocida tienda especializada en productos de arte y diseño, se embarca en un proyecto para expandir su presencia y servicios al ámbito digital. El proyecto de la "Plataforma Web para Ventas Online de Tienda Sketch" surge como respuesta a la creciente demanda de los clientes por una experiencia de compra más accesible, conveniente y segura.

Con el objetivo de ofrecer una solución integral y satisfacer las necesidades de sus clientes, Tienda Sketch ha decidido desarrollar una plataforma web que permita a los usuarios explorar, seleccionar y adquirir productos y servicios desde la comodidad de sus hogares.

Con una amplia gama de productos disponibles, precios transparentes y métodos de pago seguros, la plataforma web de Tienda Sketch pretende ser el proveedor ideal para los seguidores del arte y el diseño.

A lo largo de este proyecto, nuestro equipo se enfocará en desarrollar una plataforma web robusta, intuitiva y escalable, que refleje la esencia y la calidad de Tienda Sketch. Trabajaremos en estrecha colaboración con el equipo de Tienda Sketch para asegurar que la plataforma cumpla con sus expectativas y necesidades comerciales, al tiempo que brindamos una experiencia excepcional a los usuarios finales.

PERFIL DEL PROYECTO

1. Nombre del Proyecto

Plataforma Web para ventas online de Tienda Sketch.

En esa plataforma estarán contenidos los productos y/o servicios que la tienda ofrece a sus clientes incluyendo precios y métodos de pago.

2. Problema a Resolver

Tienda Sketch desea una plataforma web para realizar ventas online pero no cuenta con dicha plataforma. Diseñaremos una plataforma web para la tienda.

3. Objetivo General

Desarrollar y lanzar la plataforma web funcional dentro de un plazo de cuatro meses.

4. Metas

Verificación: Confirmación del lanzamiento y disponibilidad de la plataforma para su uso por parte de los usuarios finales.

5. Resultados Esperados

Lanzamiento exitoso de la plataforma web: Se espera que la plataforma web sea lanzada de manera exitosa dentro del plazo establecido, proporcionando a Tienda Sketch una presencia online funcional.

6. Metodología

Como equipo se eligió trabajar con SCRUM debido a lo efectivo que es la metodología ágil para el desarrollo de software además de su alta demanda en la mayoría de las empresas tecnológicas, en el SCRUM team tenemos:

- César Armando Romero López – Product Owner y desarrollador
- Jonathan Alexander Rodríguez Campos - SCRUM Master y desarrollador
- Oscar Alexander Bonilla Sorto - UX/UI y desarrollador
- Kevin Salvador Casamahuapa Turcios - QA y desarrollador
- Daniel Alejandro Fernández Monterrosa – QA y desarrollador

7. Área Geográfica y Beneficiarios del Proyecto

Km 1 1/2 Calle a Plan del Pino, Frente a Ciudadela Don Bosco, Soyapango, San Salvador, El Salvador, C.A.

El beneficiario del proyecto sería Tienda Sketch.

8. Carta de Presentación



Fecha 08/02/2024

Lenguajes Interpretados en el Servidor

Universidad Don Bosco

Presente

Por este medio hacemos constar que hemos aceptado la propuesta de los estudiantes **César Armando Romero López, Daniel Alejandro Fernández Monterrosa, Jonathan Alexander Rodríguez Campos, Kevin Salvador Casamahuapa Turcios y Oscar Alexander Bonilla Sorto**; todos de la carrera Ingeniería en Ciencias de la Computación para que la puedan realizar en nuestra tienda.

La propuesta de los estudiantes es **“Plataforma Web para ventas online de Tienda Sketch”** la cual se trata del proyecto de cátedra para la asignatura Lenguajes Interpretados en el Servidor y será desarrollada durante el periodo de estudio de dicha asignatura.

Agradeciendo de antemano

Atentamente

Ing. Marvin Solorzano
Gerencia

MOCK UPS



Ilustración 1. Logo de Tienda Sketch.
Fuente: Elaboración de Tienda Sketch

Para el diseño de los mock ups se ha tomado en cuenta los colores del logo de la tienda para definir la siguiente paleta de colores:

1. Morado Principal: Utilizamos el tono de morado # 6C0BA7, similar al que se utiliza en el texto del logo, para elementos importantes como encabezados y botones destacados.
2. Amarillo Destacado: Empleamos el tono de amarillo # FFCC00, similar al que se utiliza en el pincel del logo, para destacar elementos de interés o llamadas a la acción.
3. Morado Secundario: Utilizamos la variación # AC69C9, más clara que el tono de morado principal para elementos secundarios como subtítulos o fondos de secciones.
4. Blanco: Utilizamos el blanco para el fondo de la mayoría de las pantallas y para garantizar una buena legibilidad del texto sobre el fondo morado.
5. Negro o Gris Oscuro: Empleamos el negro o un gris oscuro para el texto principal y otros elementos de texto para garantizar una buena legibilidad sobre el fondo blanco.



Ilustración 2. Mock Up de pantalla principal sin inicio de sesión.
Fuente: Elaboración Propia

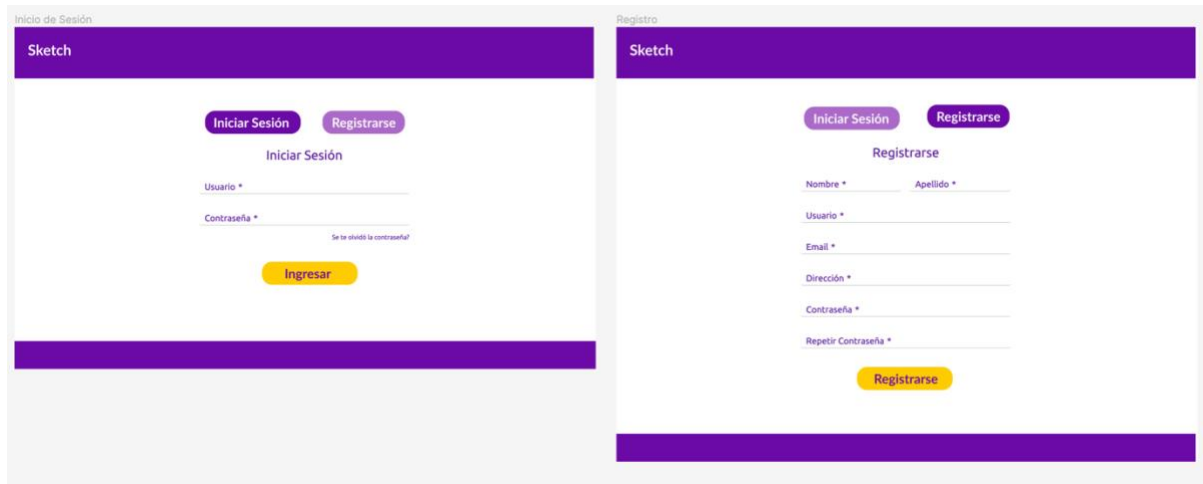


Ilustración 2. Mock Up de pantalla para inicio de sesión y registro.
Fuente: Elaboración Propia

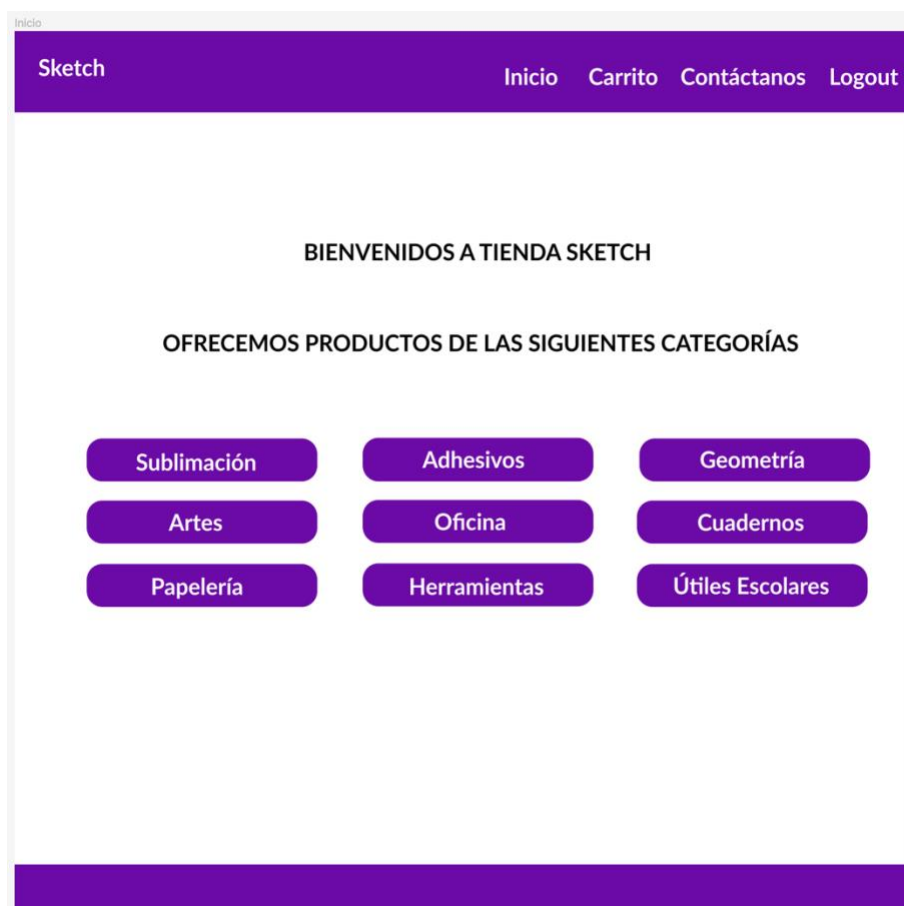


Ilustración 3. Mock Up de pantalla principal con inicio de sesión.
Fuente: Elaboración Propia

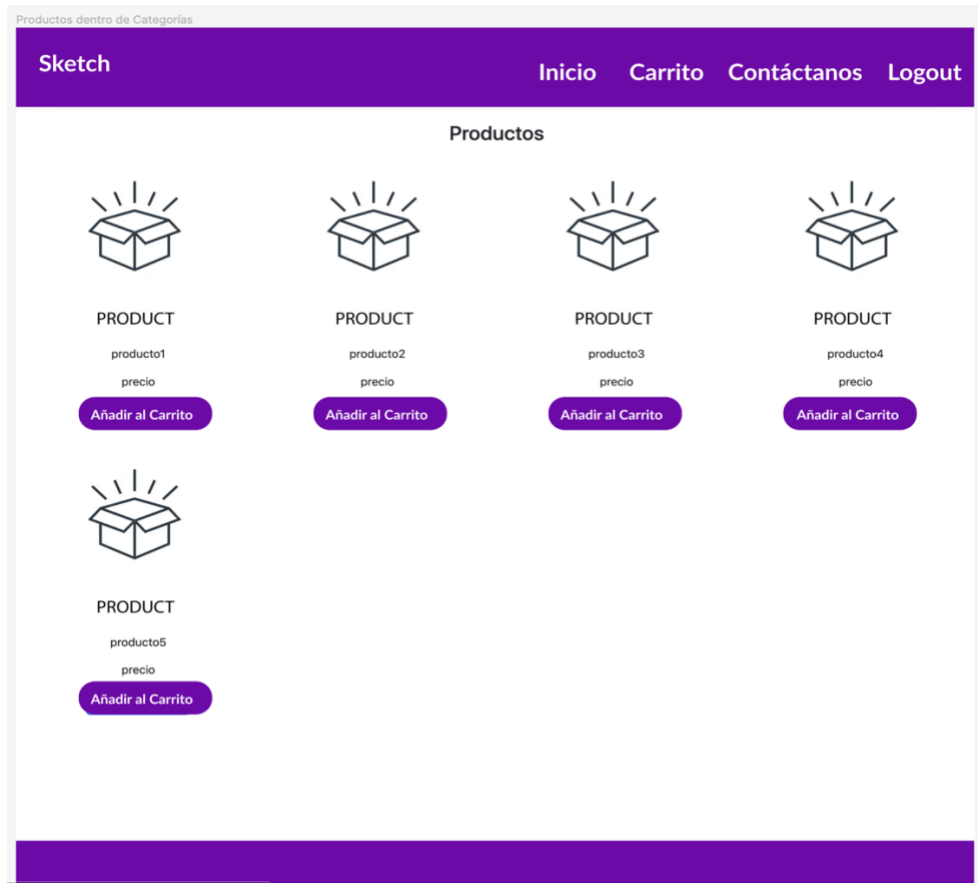


Ilustración 4. Mock Up general de pantallas de productos en cada categoría .
Fuente: Elaboración Propia

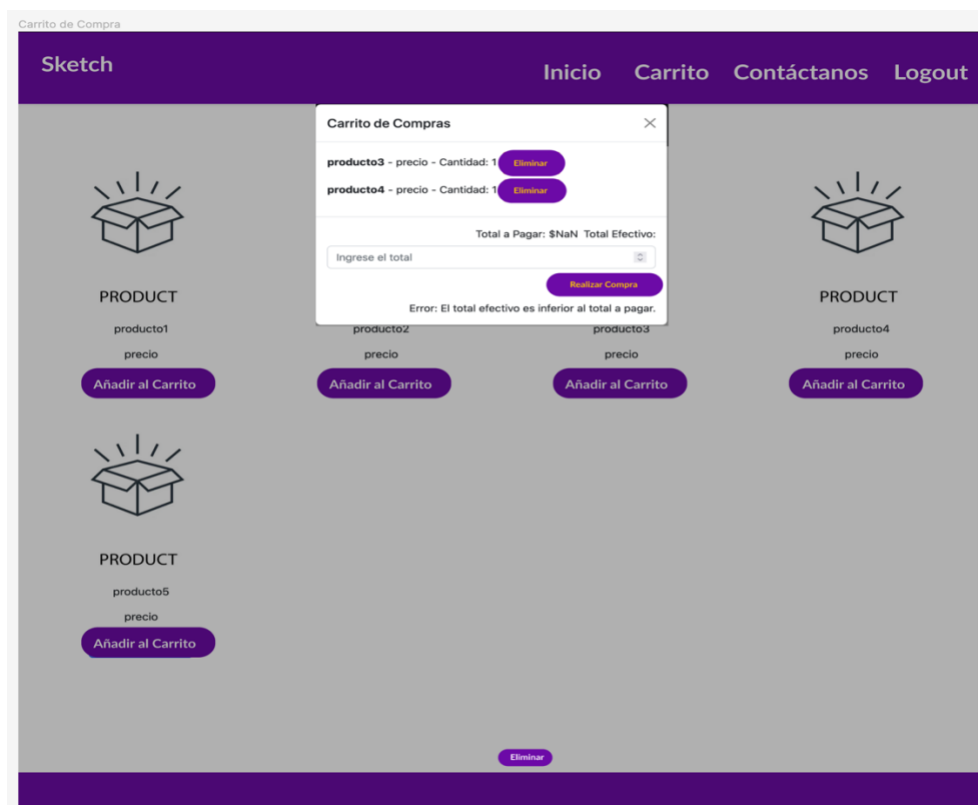


Ilustración 5. Mock Up general de listado de productos en carrito de compras .
Fuente: Elaboración Propia

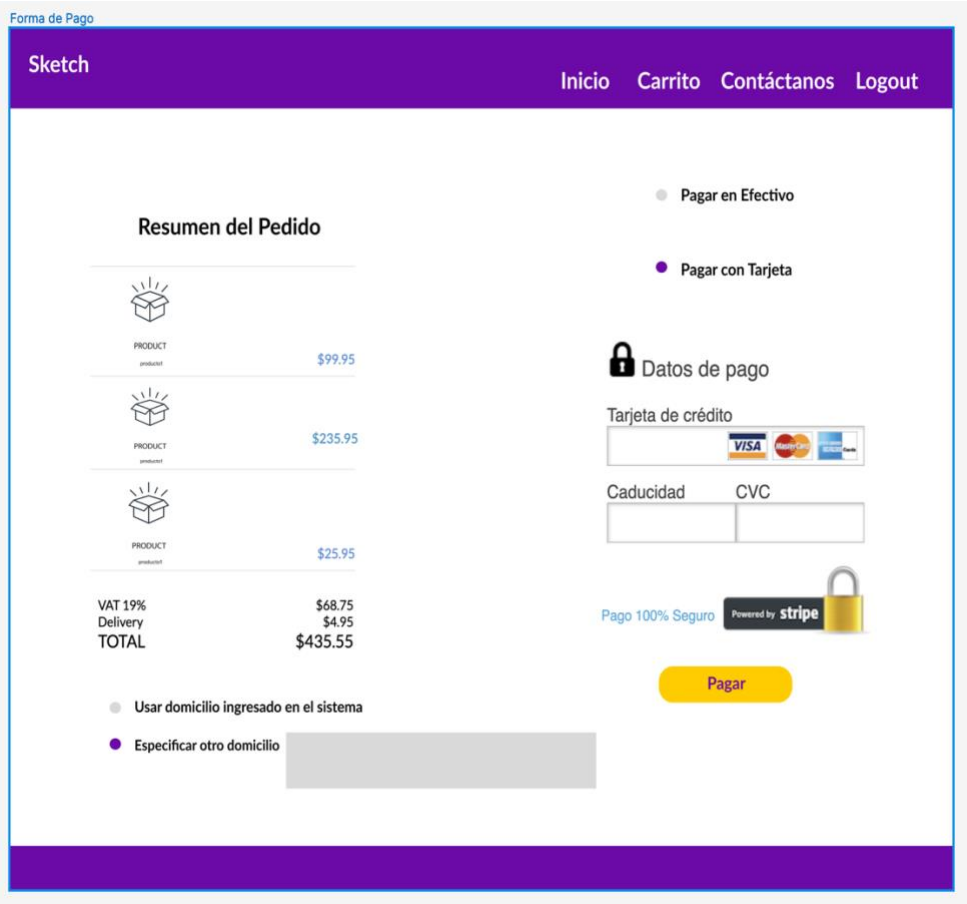


Ilustración 6. Mock Up de pantalla de pago .
Fuente: Elaboración Propia

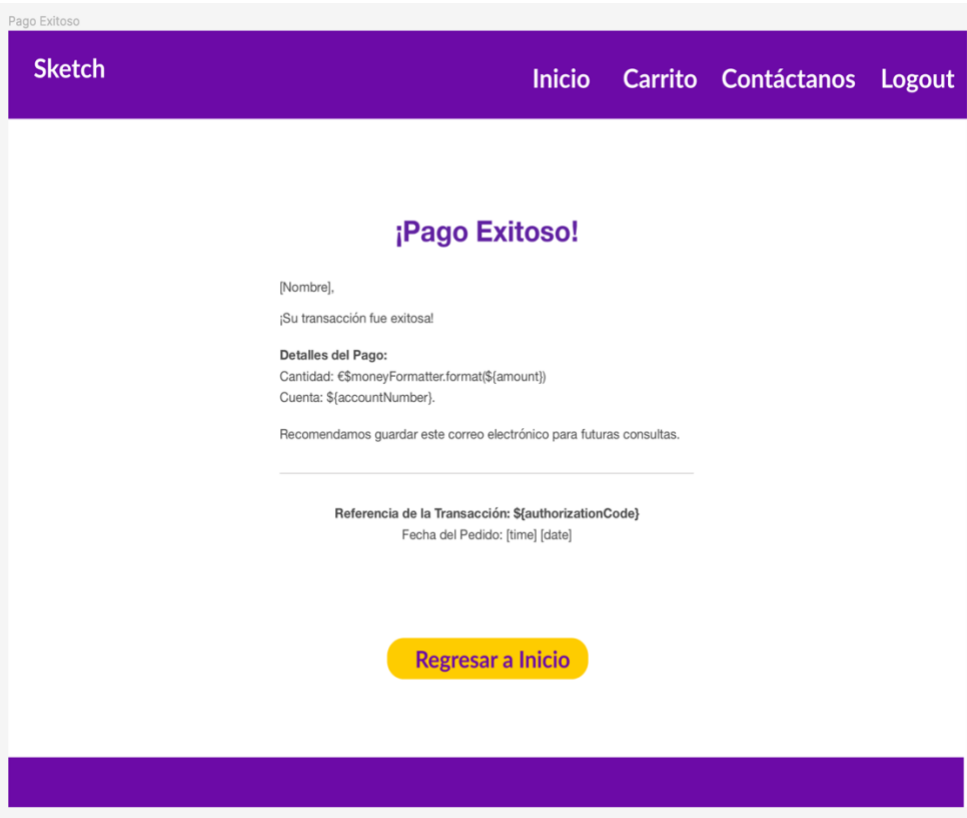


Ilustración 7. Mock Up de pago exitoso .
Fuente: Elaboración Propia

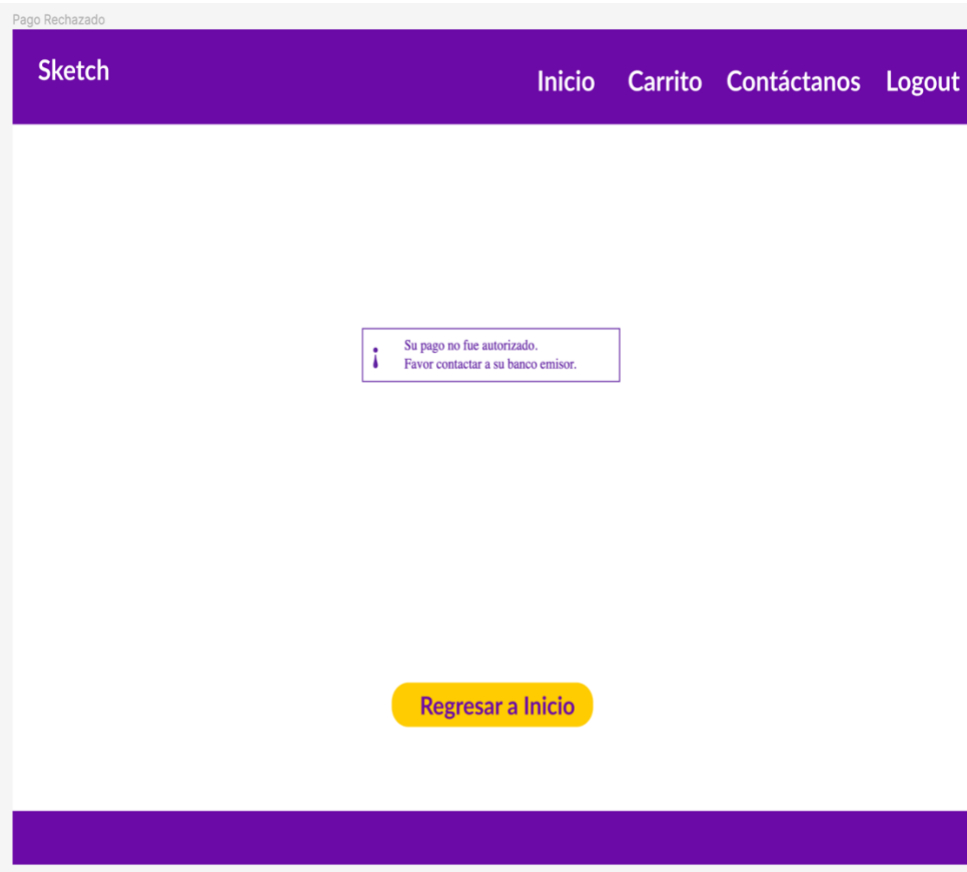


Ilustración 8. Mock Up de pago rechazado .
Fuente: Elaboración Propia

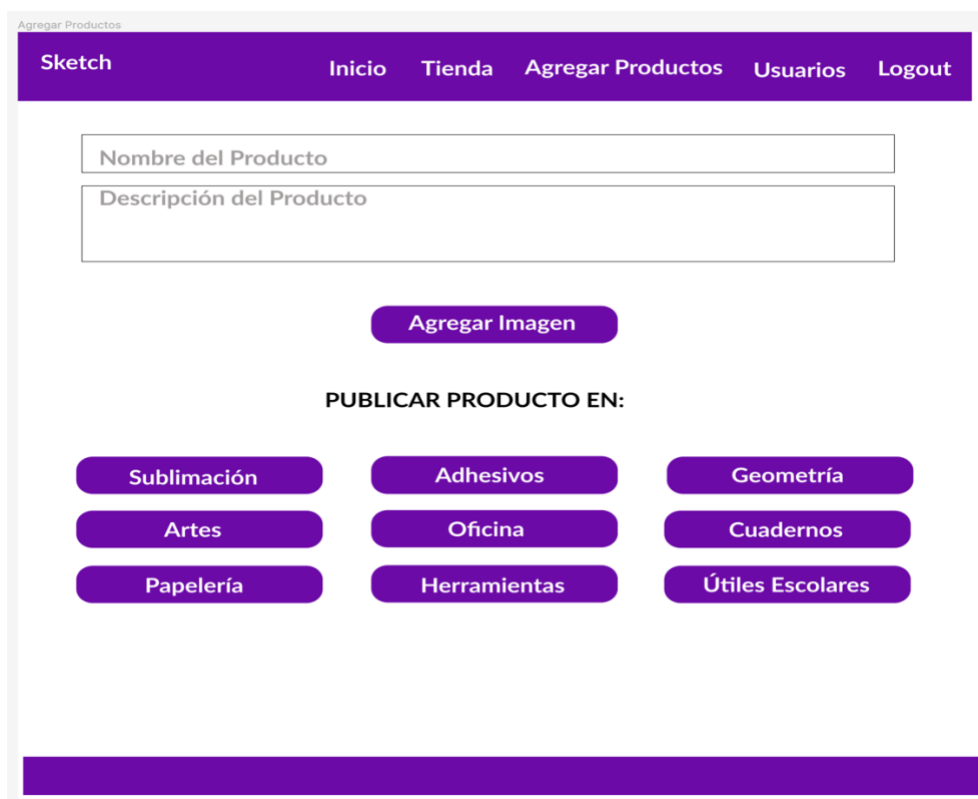


Ilustración 9. Mock Up de pantalla administrativa para agregar productos .
Fuente: Elaboración Propia

The mockup shows a web interface for 'Sketch' with a purple header containing navigation links: Inicio, Tienda, Agregar Productos, Usuarios, and Logout. The main content area is titled 'Nuevo Usuario' and contains a registration form with the following fields: 'Nombre del usuario', 'Apellido del usuario', 'Fecha nacimiento' (with a date picker), 'Sexo' (radio buttons for Hombre and Mujer), 'Rol' (radio buttons for Cliente and Administrador), 'Seleccione un Pais' (a dropdown menu), and 'Direccion'. Below the form are four buttons: 'Guardar Datos', 'Actualizar Datos', 'Mostrar Usuarios', and 'Limpiar Formulario'. Underneath the buttons, the text 'USUARIOS REGISTRADOS:' is followed by 'ninguno'. The footer is a solid purple bar.

Ilustración 10. Mock Up administrativo para creación de usuarios .
Fuente: Elaboración Propia

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y LÓGICA A UTILIZAR

El proyecto consiste en desarrollar una plataforma web para la Tienda Sketch, que permitirá a la tienda expandir su alcance al mundo digital al ofrecer sus productos y servicios a través de una plataforma de ventas en línea. La plataforma proporcionará a los clientes una experiencia de compra conveniente y segura, donde podrán explorar los productos disponibles, realizar pedidos y realizar pagos en línea.

Lógica a Utilizar:

1. Registro y Autenticación de Usuarios:

Los usuarios podrán registrarse en la plataforma creando una cuenta o iniciar sesión si ya tienen una cuenta existente. Se implementará un sistema de autenticación seguro para proteger los datos de los usuarios y garantizar la privacidad de la información.

2. Exploración de Productos:

Los usuarios podrán navegar por la plataforma para explorar los productos disponibles en la Tienda Sketch. Se implementará un sistema de categorización para organizar los productos en diferentes categorías y facilitar la búsqueda y navegación para los usuarios.

3. Detalles del Producto:

Cada producto tendrá una página de detalles donde los usuarios podrán ver información detallada sobre el producto, incluyendo imágenes, descripción, precio y disponibilidad. También podrán agregar el producto al carrito de compras desde esta página.

4. Carrito de Compras:

Los usuarios podrán agregar productos al carrito de compras mientras navegan por la plataforma. Se implementará un sistema de carrito de compras que permitirá a los usuarios ver y editar los productos en su carrito, así como calcular el total de la compra y proceder al pago cuando estén listos.

5. Proceso de Pago:

Se implementará un sistema de pago seguro que permitirá a los usuarios realizar pagos en línea de manera fácil y segura. Se proporcionarán múltiples métodos de pago, como tarjetas de crédito, transferencias bancarias y pagos móviles, para adaptarse a las preferencias de los usuarios.

6. Gestión de Pedidos:

Una vez que se realice un pedido, se generará automáticamente una orden que será procesada por la tienda. Se implementará un sistema de gestión de pedidos que permitirá a la tienda rastrear y administrar todos los pedidos recibidos a través de la plataforma.

7. Notificaciones y Confirmaciones:

Se generará notificaciones para confirmar la recepción de pedidos, actualizaciones sobre el estado del pedido y detalles de entrega. Esto proporcionará a los usuarios una experiencia de compra transparente y bien informada.

8. Administración del Contenido:

La tienda podrá administrar fácilmente el contenido de la plataforma, incluyendo la gestión de productos, precios, inventario, promociones y páginas estáticas. Se proporcionará un panel de administración intuitivo y fácil de usar para facilitar estas tareas.

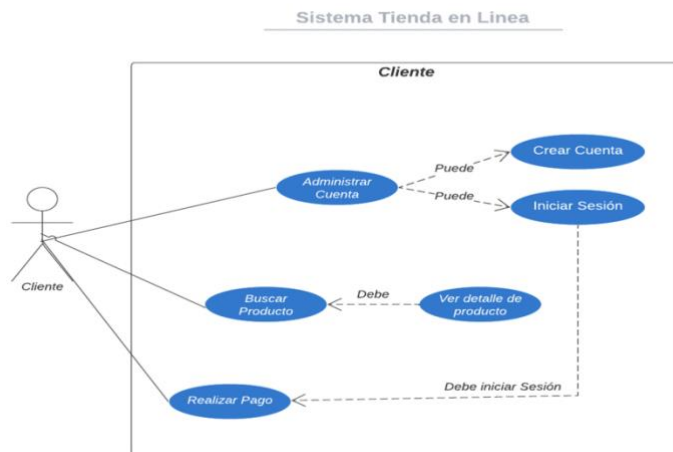


Ilustración 11. Diagrama Casos de Uso Clientes .
Fuente: Elaboración Propia

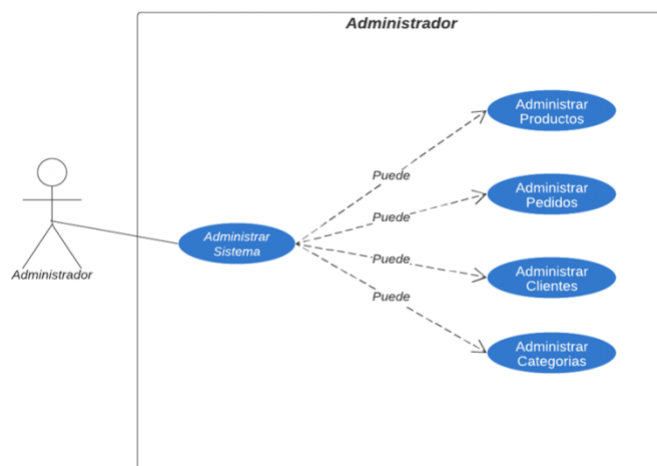


Ilustración 12. Diagrama Casos de Uso Administrador .
Fuente: Elaboración Propia

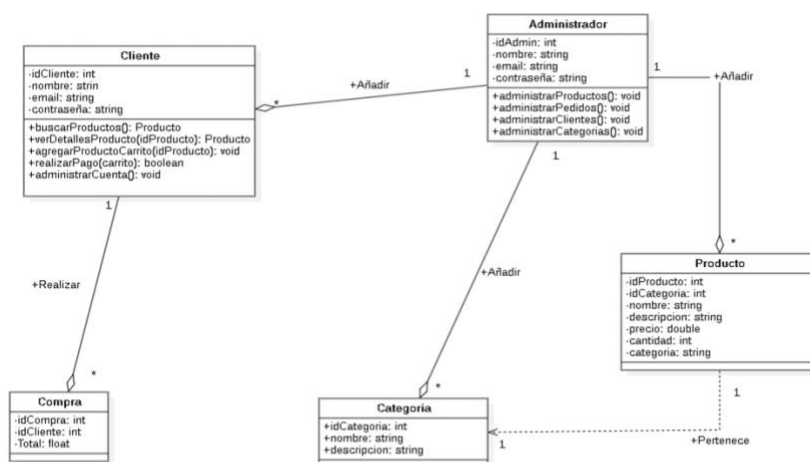


Ilustración 13. Diagrama de Clase.
Fuente: Elaboración Propia

DIAGRAMA GRÁFICO DEL DISEÑO DE LA ARQUITECTURA DE SOFTWARE PARA LA APLICACIÓN WEB

Primeramente destacamos los siguientes puntos:

Lógica de Negocio (Backend):

Servidores:

Utilizaremos servidores en la nube dedicados para gestionar la lógica de negocio y la comunicación con la base de datos. Estos servidores estarán configurados con un entorno de ejecución adecuado para ejecutar aplicaciones PHP.

Lenguajes de Programación:

Utilizaremos PHP como lenguaje principal para la implementación de la lógica de negocio del backend.

Frameworks Backend:

Utilizaremos Laravel como framework backend principal debido a su robustez, flexibilidad y amplia gama de características.

Base de Datos:

Sistema de Gestión de Bases de Datos (DBMS):

Utilizaremos MySQL o Postgre como sistema de gestión de bases de datos debido a su estabilidad, rendimiento y amplia adopción en la comunidad.

Modelo de Datos:

Definiremos un modelo de datos relacional que refleje las entidades y relaciones de la aplicación de manera eficiente y escalable.

Comunicación entre Componentes:

API (Interfaz de Programación de Aplicaciones):

Diseñaremos una API RESTful para permitir la comunicación entre los diferentes componentes del sistema de manera eficiente y flexible.

Protocolos de Comunicación:

Utilizaremos el protocolo HTTP/HTTPS para la comunicación entre el frontend y el backend, asegurando la seguridad y confiabilidad de las transmisiones de datos.

Seguridad:

Autenticación y Autorización:

Implementaríamos un sistema de autenticación basado en tokens JWT (JSON Web Tokens) para manejar la autenticación y autorización de usuarios de manera segura y eficiente.

Seguridad de Datos:

Aplicaremos técnicas de encriptación para proteger los datos sensibles almacenados en la base de datos y garantizar la seguridad contra ataques comunes como la inyección SQL, XSS y CSRF.

Gestión de Sesiones y Estado:

Cookies y Tokens de Sesión:

Utilizaremos cookies y tokens de sesión para rastrear el estado de la sesión del usuario de manera segura y eficiente.

Gestión de Estado del Cliente:

Implementaremos una gestión de estado del cliente utilizando Vuex (en el caso de Vue.js) para garantizar una experiencia de usuario fluida y receptiva.

Gestión de Configuración:

Configuración del Entorno:

Utilizaremos variables de entorno y archivos de configuración para gestionar la configuración del entorno de desarrollo, pruebas y producción de manera segura y escalable.

Automatización de Implementación:

Implementaremos una automatización de implementación utilizando herramientas como Docker y Kubernetes para facilitar el despliegue y la gestión de la aplicación en entornos de producción de manera eficiente y confiable.

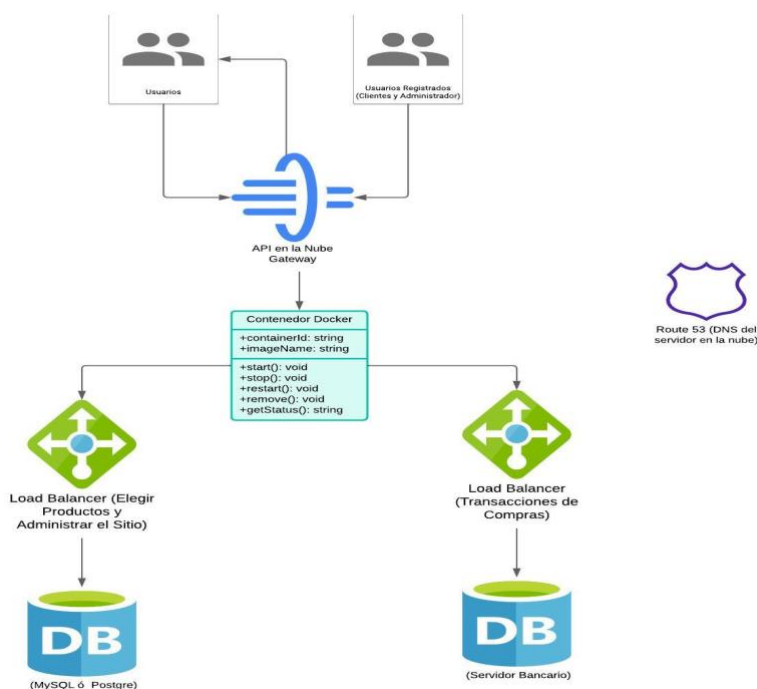
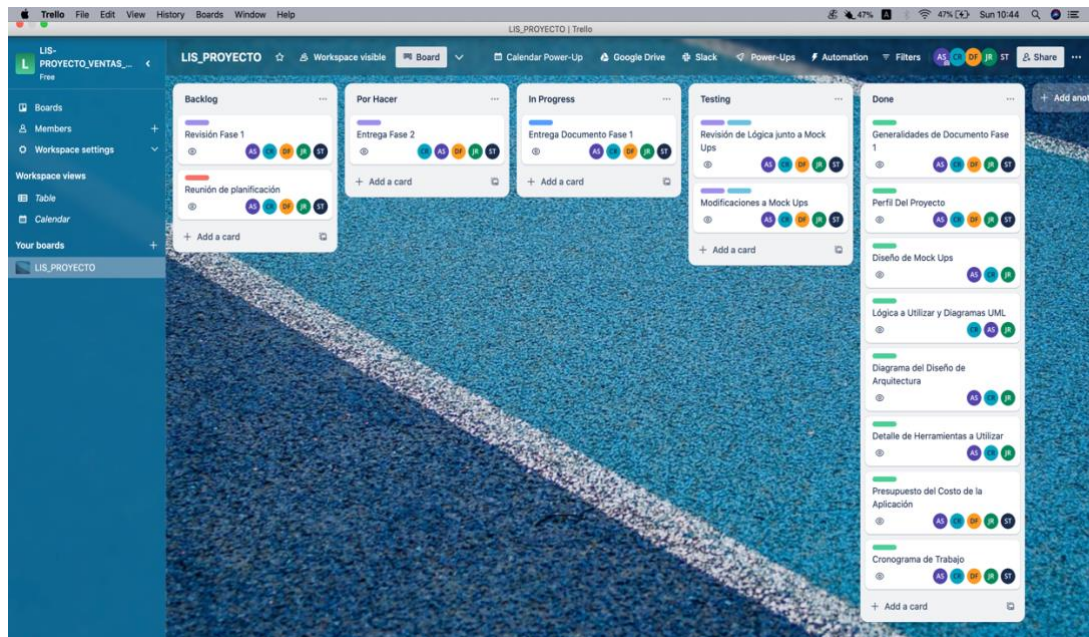


Ilustración 14. Diagrama de Diseño de la Arquitectura de Software para la plataforma web.
Fuente: Elaboración Propia

HERRAMIENTAS A UTILIZAR

1. Entorno de Desarrollo: Visual Studio Code
2. Control de Versiones: GitHub
3. Gestión de Proyecto: Trello y MS Project



*Ilustración 15. Tablero de Trello.
Fuente: Elaboración Propia*

4. Comunicación: Google Meet
5. Desarrollo Continuo: Travis CI, Laravel

Laravel puede integrarse fácilmente con herramientas de integración continua (CI) como Jenkins, Travis CI o GitLab CI para automatizar el proceso de construcción y pruebas de la aplicación. Estas herramientas pueden configurarse para que automáticamente ejecuten pruebas unitarias, pruebas de integración y otros tipos de pruebas cada vez que se realiza un cambio en el código fuente.

6. Despliegue Continuo: Travis CI, Laravel, Imágenes de Contenedor

Una vez que las pruebas hayan pasado con éxito, Laravel puede utilizarse junto con herramientas de despliegue continuo (CD) para automatizar el proceso de despliegue de la aplicación en entornos de producción. Esto puede implicar la creación de imágenes de contenedor Docker que contengan la aplicación Laravel, la actualización de la infraestructura en la nube utilizando herramientas de infraestructura como código (IaC), y el despliegue de las nuevas versiones de la aplicación en un clúster de contenedores administrado por Kubernetes u otra plataforma de orquestación de contenedores.

7. Base de Datos: MySQL o Postgre

LICENCIAS CREATIVE COMMONS

Las licencias Creative Commons (CC) son una herramienta legal de carácter gratuito que permite a los usuarios (licenciatarios) usar obras protegidas por derecho de autor sin solicitar el permiso del autor de la obra.

En nuestro caso haremos uso de estas licencias para poder proteger la aplicación que estamos por crear en esta asignatura.

Existen tipos de licencias que se pueden aplicar a los proyectos dependiendo de que tipo de restricciones se desee poner en el proyecto. Dichas licencias se detallan a continuación:

- **Atribución:** El beneficiario de la licencia tiene el derecho de copiar, distribuir, exhibir y representar la obra y hacer obras derivadas siempre y cuando reconozca y cite la obra de la forma especificada por el autor o el licenciante.
- **No Comercial:** El beneficiario de la licencia tiene el derecho de copiar, distribuir, exhibir y representar la obra y hacer obras derivadas para fines no comerciales.
- **No Derivadas:** El beneficiario de la licencia tiene el derecho de copiar, distribuir, exhibir y representar la obra y hacer obras derivadas siempre y cuando reconozca y cite la obra de la forma especificada por el autor o el licenciante.
- **Compartir Igual:** El beneficiario de la licencia tiene el derecho de distribuir obras derivadas bajo una licencia idéntica a la licencia que regula la obra original.

En nuestro caso seleccionamos las licencias Atribución, No Comercial y Compartir Igual por las siguientes razones:

1. Atribución (BY):

Podríamos aplicar la licencia de Atribución a recursos como imágenes, gráficos, documentación informativa o tutoriales que se desee compartir con los usuarios de la aplicación. Esto permitirá a los usuarios utilizar, adaptar y distribuir estos recursos siempre y cuando den crédito adecuado a nuestro proyecto.

Por ejemplo, al tener el manual de usuario de la aplicación y licenciarlo con CC BY de manera que los usuarios pueden descargarlo, compartirlo y adaptarlo en sus propios materiales, siempre y cuando mencionen que el contenido proviene de nuestra aplicación de cupones.

2. No Comercial (NC):

Esta licencia puede ser apropiada para recursos que se desee compartir, pero no que se utilicen con fines comerciales. Por ejemplo, podríamos aplicar esta licencia a materiales

promocionales de nuestra aplicación y que no deseemos sean utilizados con fines de lucro por terceros.

Por ejemplo, si tuviéramos ilustraciones creativas relacionadas con la aplicación que no deseemos se utilicen en campañas publicitarias comerciales, podríamos aplicar la licencia NC para permitir su uso no comercial solamente.

3. Compartir Igual (SA):

Esta licencia puede ser útil si deseamos permitir que otros utilicen y adapten nuestro contenido, pero deseamos mantener la misma licencia en todas las obras derivadas. Esto fomenta la colaboración y la creación conjunta de contenido.

Por ejemplo, si compartiéramos una base de datos de cupones o una API que permite a otros desarrolladores crear aplicaciones relacionadas con cupones, al aplicar SA, los desarrolladores que utilicen nuestra base de datos deben compartir sus derivados bajo la misma licencia, lo que promueve un entorno de colaboración y de compartir de conocimientos.

PRESUPUESTO

No	DESCRIPCIÓN DE RECURSOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	Computadoras	5	US\$0.00	US\$0.00
2	Visual Studio Code	5	US\$0.00	US\$0.00
3	Software en general	4	US\$0.00	US\$0.00
4	GitHub	4	US\$0.00	US\$0.00
5	Gastos de Electricidad	4	US\$40.00	US\$160.00
6	Internet	4	US\$30.00	US\$120.00
7	Servidor	1	US\$0.00	US\$0.00
8	Mano de Obra del Código - César Armando Romero López - Daniel Alejandro Fernández Monterrosa - Kevin Salvador Casamahuapa Turcios - Jonathan Alexander Rodríguez Campos - Oscar Alexander Bonilla Sorto	80 Horas 80 Horas 80 Horas 80 Horas 80 Horas	US\$15.00 US\$15.00 US\$15.00 US\$15.00 US\$15.00	US\$6,000.00
9	Base de Datos - César Armando Romero López - Daniel Alejandro Fernández Monterrosa - Kevin Salvador Casamahuapa Turcios - Jonathan Alexander Rodríguez Campos - Oscar Alexander Bonilla Sorto	4 Horas 4 Horas 4 Horas 4 Horas 4 Horas	US\$15.00 US\$15.00 US\$15.00 US\$15.00 US\$15.00	US\$300.00
10	Mantenimiento Posterior al Sistema - César Armando Romero López - Daniel Alejandro Fernández Monterrosa - Kevin Salvador Casamahuapa Turcios - Jonathan Alexander Rodríguez Campos - Oscar Alexander Bonilla Sorto	4 Horas 4 Horas 4 Horas 4 Horas 4 Horas	US\$15.00 US\$15.00 US\$15.00 US\$15.00 US\$15.00	US\$300.00
11	RESERVA DEL 10% POR IMPREVISTOS SOBRE EL TOTAL DEL PRESUPUESTO	US\$6,600.00*10%=	US\$660.00	US\$660.00
TOTAL				US\$7,260.00

CRONOGRAMA

	WBS	Task Name	Duration	Start	Finish
✓	1	Plataforma Web para ventas online de Tienda Sketch.	71 days	Mon 29/01/24	Sun 05/05/24
✓	1.1	Fase 1	41 days	Mon 29/01/24	Sun 24/03/24
✓	1.1.1	Perfil del Proyecto	11 days	Mon 29/01/24	Mon 12/02/24
✓	1.1.2	Creación de Repositorio, Tableros y Cronograma	2 days	Tue 13/02/24	Wed 14/02/24
✓	1.1.3	Diseño de Mock Ups	11 days	Wed 14/02/24	Wed 28/02/24
✓	1.1.4	Lógica a Utilizar	5 days	Wed 28/02/24	Tue 05/03/24
✓	1.1.5	Diagramas UML	3 days	Wed 06/03/24	Fri 08/03/24
✓	1.1.6	Diagrama de Diseño de Arquitectura de Software	5 days	Sat 09/03/24	Thu 14/03/24
✓	1.1.7	Detalle de Herramientas a Utilizar en el Desarrollo	2 days	Fri 15/03/24	Sun 17/03/24
✓	1.1.8	Presupuesto	4 days	Mon 18/03/24	Thu 21/03/24
✓	1.1.9	Fuentes de Consulta	1 day	Fri 22/03/24	Fri 22/03/24
✓	1.1.10	Generalidades del Documento	2 days	Sat 23/03/24	Sun 24/03/24
✓	1.1.11	Fin de Fase	1 day	Sun 24/03/24	Sun 24/03/24
✓	1.2	Fase 2	26 days	Mon 01/04/24	Sun 05/05/24
✓	1.2.1	Desarrollo de la Plataforma	26 days	Mon 01/04/24	Sun 05/05/24
✓	1.2.2	Fin de Fase	1 day	Mon 01/04/24	Mon 01/04/24

Ilustración 16. Cronograma en Microsoft Project.
Fuente: Elaboración Propia

FUENTES DE CONSULTA

- *creativecommons.org. (s.f). About CC Licenses. Recuperado 14 de marzo de 2024, de <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/cl/legalcode.es>*