

Diseño y Programación de Software Multiplataforma DPS441 G03T



Actividad: Primera Fase de Proyecto de
catedra

Docente: Emerson Cartagena

Integrantes: Oswaldo Henríquez [HM231279](#)
Jorge Mira Flores [MF232232](#)
Jonathan Mendoza [MO223025](#)
Carlos Villalobos [VR230136](#)
Kevin Ramírez [RM230143](#)
Sebastián Torres [TG230977](#)

Fecha de entrega: 24/03/2024

Contenido

Introducción: Proyecto "4All" - Tu Tienda en Línea	4
Problema a Resolver:	4
Objetivo General:.....	4
Metas:.....	4
Resultados Esperados:	5
Metodología:	5
Área Geográfica y Beneficiarios:.....	5
Equipo Participante:.....	5
Factores Críticos de Éxito:.....	5
Duración y Presupuesto:	6
Presentación del diseño	6
Explicación de la Lógica a Utilizar:	6
1. Diseño de la Base de Datos:	6
2. Desarrollo del Backend:	6
3. Desarrollo del Frontend:	7
4. Integración de la Base de Datos:	7
5. Gestión de Estado:	7
6. Seguridad:	7
Diagramas UML:	8
Diagrama grafico del diseño de la arquitectura de software para la aplicación web.....	9
Herramientas a utilizar durante el desarrollo.....	9
Desarrollo del Backend:.....	9
Desarrollo del Frontend:	10
Gestión de Proyectos:	10
Despliegue y Hosting:.....	10
Herramientas de Diseño y Pruebas:	10
Comunicación y Colaboración:.....	10
Presupuesto del costo de la aplicación	11
1. Hosting:.....	11
2. Dominio:	11
3. Posibles Imprevistos:	11

Cronograma de trabajo:	12
Bibliografía:	13

Introducción: Proyecto "4All" - Tu Tienda en Línea

En respuesta a la creciente necesidad de pequeñas empresas y emprendedores locales de tener una presencia efectiva en línea, surge el proyecto "4All" - Tu Tienda en Línea. Esta iniciativa tiene como objetivo principal proporcionar una plataforma de comercio electrónico accesible y fácil de usar que permita a los vendedores gestionar sus catálogos de productos y procesar pedidos, al tiempo que ofrece a los compradores una experiencia de compra segura y conveniente.

Problema a Resolver:

El desafío radica en brindar a los comerciantes locales una herramienta eficiente y económica para vender sus productos en línea, superando las barreras tradicionales asociadas con el establecimiento y mantenimiento de una tienda virtual.

Objetivo General:

Crear una plataforma de comercio electrónico accesible para pequeñas empresas y emprendedores locales, que facilite la gestión de productos y pedidos para los vendedores, y garantice una experiencia de compra satisfactoria y segura para los usuarios finales.

Metas:

1. Desarrollar una interfaz de usuario amigable que mejore la accesibilidad y la experiencia del usuario.
2. Implementar un sistema robusto para gestionar diferentes productos y procesar pedidos de manera eficiente.
3. Crear un panel de control intuitivo que permita a los vendedores administrar su tienda y acceder a información relevante.
4. Establecer un proceso de compra fluido mediante la creación de un carrito de compras y un proceso de pago simulado.

Resultados Esperados:

Esperamos obtener una tienda en línea completamente funcional, adaptable tanto a dispositivos de escritorio como a dispositivos móviles, con una alta satisfacción del usuario garantizada mediante la posibilidad de calificar los productos adquiridos.

Metodología:

El proyecto utilizará Java para el desarrollo del backend y React Native para el desarrollo del frontend. Se emplearán herramientas de gestión de proyectos como GitHub y Trello para facilitar la colaboración y el seguimiento del progreso.

Área Geográfica y Beneficiarios:

El enfoque inicial del proyecto estará en atender a pequeños comerciantes en el área metropolitana salvadoreña, proporcionándoles una solución accesible y efectiva para expandir su presencia en línea.

Equipo Participante:

El equipo está compuesto por Jorge Nahum Mira Flores, Oswaldo Alexander Henríquez Miranda, Kevin Roberto Ramírez Montiel, Sebastián Donovan Torres Gutiérrez, Jonathan Alejandro Mendoza Olano y Carlos Francisco Villalobos Romero, quienes colaborarán para lograr los objetivos del proyecto.

Factores Críticos de Éxito:

El cumplimiento de plazos y la comodidad del usuario al utilizar la plataforma son factores cruciales para el éxito del proyecto y su aceptación futura por parte de la comunidad empresarial y de consumidores.

Duración y Presupuesto:

El proyecto se desarrollará en un período de tres meses, con un presupuesto estimado de \$160, principalmente destinado a gastos de hosting, dominio y posibles imprevistos.

Presentación del diseño

Links de los mockup:

<https://www.figma.com/file/8pCZ7zXFz96AGA3cKfn4RH/Mockups-Proyecto-de-catedra-DPS?type=design&node-id=0%3A1&mode=design&t=hQE7wyxYcNZ1g46C-1>

Explicación de la Lógica a Utilizar:

Para resolver el problema de crear una plataforma de comercio electrónico llamada "4All" - Tu Tienda en Línea, se deben seguir varios pasos:

1. Diseño de la Base de Datos:

- Utilizando las tablas proporcionadas en el esquema de la base de datos, se puede modelar la estructura de datos necesaria para almacenar información sobre usuarios, clientes, productos, pedidos, calificaciones, etc.
- Se utilizarán relaciones de clave externa para establecer vínculos entre las diferentes entidades, por ejemplo, la relación entre los productos y las categorías a las que pertenecen.

2. Desarrollo del Backend:

- Se implementarán servicios RESTful utilizando Java y Spring Boot para manejar las operaciones CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar) en la base de datos.
- Se utilizarán controladores para gestionar las solicitudes HTTP entrantes y dirigir las a los servicios correspondientes para su procesamiento.
- Se implementarán servicios para la autenticación de usuarios, gestión de productos, procesamiento de pedidos, etc.

3. Desarrollo del Frontend:

- Se utilizará React Native para desarrollar la interfaz de usuario de la aplicación, tanto para la versión de escritorio como para dispositivos móviles.
- Se crearán componentes reutilizables para mostrar la información de los productos, el carrito de compras, el proceso de pago, etc.
- Se utilizarán navegadores de pila para la navegación entre diferentes secciones de la aplicación.

4. Integración de la Base de Datos:

- Se establecerán conexiones con la base de datos utilizando JDBC (Java Database Connectivity) para permitir la recuperación y el almacenamiento de datos desde y hacia la base de datos.

5. Gestión de Estado:

- Se utilizarán estados locales y posiblemente una biblioteca de gestión de estado como Redux para gestionar el estado de la aplicación en el frontend, por ejemplo, el estado del carrito de compras.

6. Seguridad:

- Se implementarán medidas de seguridad, como la autenticación y autorización de usuarios, para proteger la información confidencial y garantizar transacciones seguras.

Diagramas UML:

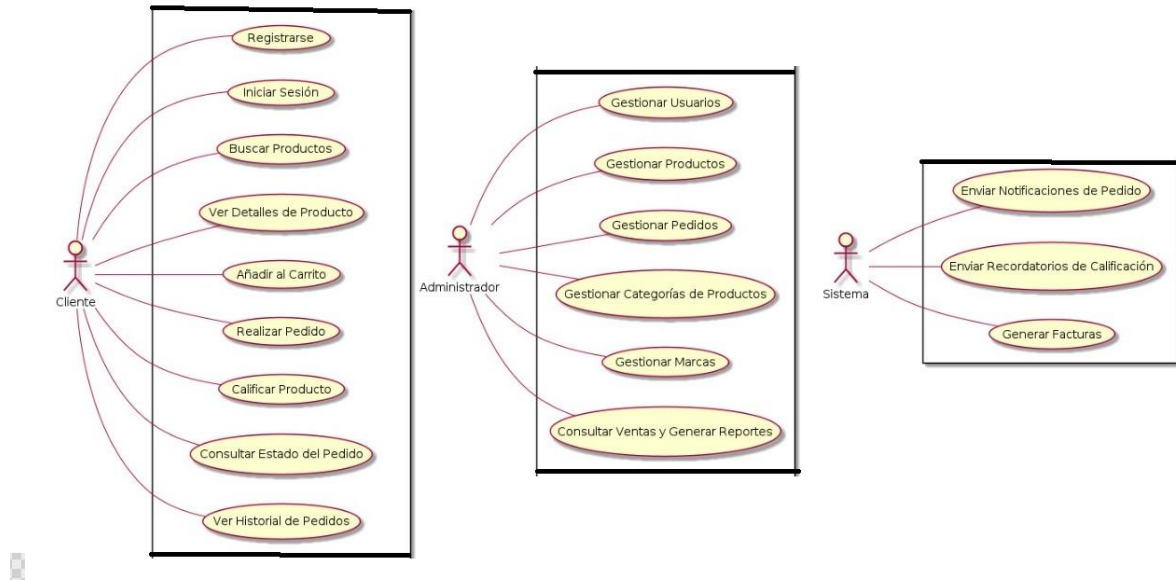
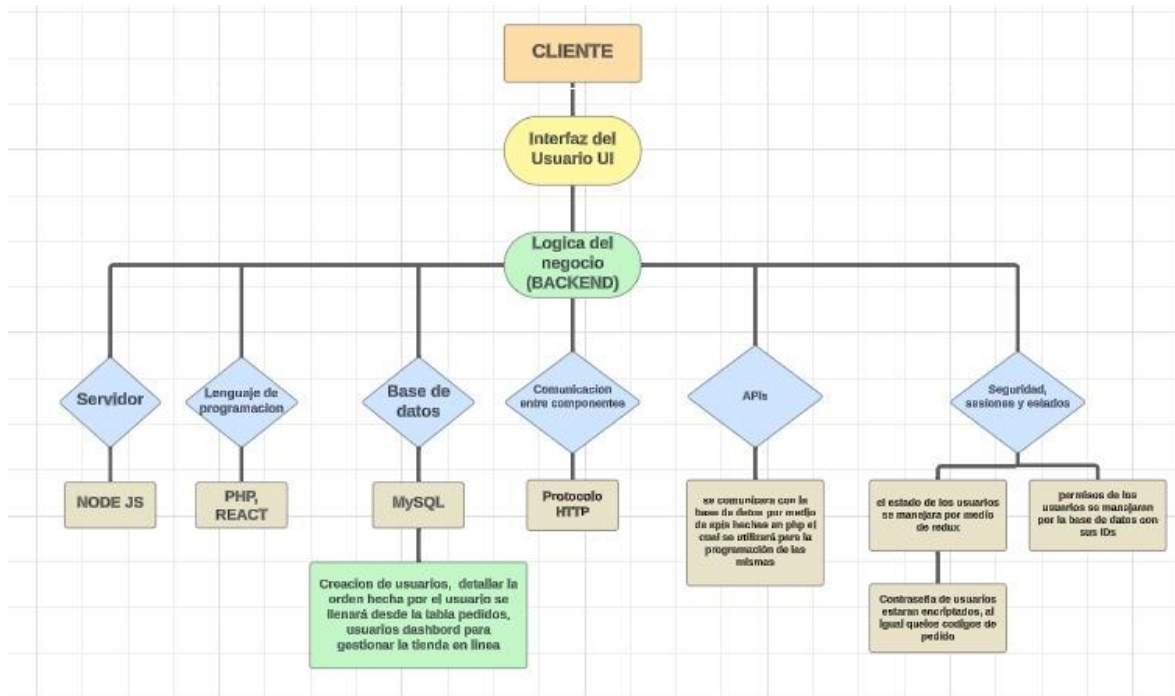


Diagrama grafico del diseño de la arquitectura de software para la aplicación web



Herramientas a utilizar durante el desarrollo

Desarrollo del Backend:

Java: Se utilizará Java como lenguaje de programación principal para el desarrollo del backend. Java es ampliamente utilizado en el desarrollo web y ofrece robustez y escalabilidad.

IntelliJ IDEA: es un potente IDE desarrollado por JetBrains, diseñado específicamente para el desarrollo de aplicaciones Java, así como para otros lenguajes de programación como Kotlin, Groovy, Scala, etc. Ofrece una amplia gama de características y herramientas que hacen que el desarrollo en Java sea más eficiente y productivo.

Spring Boot: Spring Boot es un framework de Java que facilita la creación de aplicaciones Java basadas en Spring de manera rápida y sencilla. Se utilizará para la configuración de la aplicación, la gestión de dependencias y la creación de servicios RESTful.

Desarrollo del Frontend:

React Native: React Native será la tecnología principal para el desarrollo del frontend de la aplicación. React Native permite crear aplicaciones móviles multiplataforma con interfaces de usuario nativas utilizando JavaScript y React.

Visual Studio Code: es un editor de código fuente desarrollado por Microsoft que se ha vuelto extremadamente popular entre los desarrolladores debido a su ligereza, velocidad y amplia gama de extensiones disponibles.

Gestión de Proyectos:

GitHub: GitHub será utilizado para la gestión del código fuente del proyecto, así como para el seguimiento de problemas, la revisión de código y la colaboración entre los miembros del equipo.

Trello: Trello se utilizará para dividir el trabajo en tareas más pequeñas, asignarlas a los miembros del equipo, y realizar un seguimiento del progreso del proyecto mediante tableros Kanban.

Despliegue y Hosting:

Servidor de Aplicaciones: Se seleccionará un servidor de aplicaciones adecuado para el despliegue del backend, como Apache Tomcat o Jetty, dependiendo de los requisitos específicos del proyecto.

Plataforma de Hosting: Se utilizará una plataforma de hosting para alojar la aplicación frontend y proporcionar acceso a los usuarios finales. Algunas opciones populares incluyen Vercel, Netlify o AWS Amplify para aplicaciones React Native.

Herramientas de Diseño y Pruebas:

React Developer Tools: Una extensión para navegadores web que ayuda en el desarrollo y depuración de aplicaciones React, permitiendo inspeccionar la jerarquía de componentes, ver el estado y las props, entre otras funcionalidades.

Postman: Postman será utilizado para realizar pruebas de API durante el desarrollo del backend, permitiendo probar y validar las solicitudes HTTP y las respuestas de la API de manera eficiente.

Comunicación y Colaboración:

Discord: Se utilizará una plataforma de comunicación en tiempo real como Discord para la comunicación interna del equipo, facilitando la colaboración y la resolución de problemas de manera efectiva.

Presupuesto del costo de la aplicación

Se tendrá un presupuesto estimado de \$160, principalmente destinado a gastos de hosting, dominio y posibles imprevistos.

1. Hosting:

El alojamiento web es esencial para que la aplicación esté disponible en línea las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Considerando el presupuesto limitado, podemos optar por servicios de alojamiento compartido que ofrecen planes asequibles. Estos planes suelen ser ideales para aplicaciones en etapas iniciales con un tráfico modesto. Elegiremos un proveedor de hosting confiable que ofrezca un equilibrio entre costo y rendimiento para garantizar la disponibilidad y velocidad de tu aplicación.

2. Dominio:

El registro de dominio es la dirección web única que los usuarios utilizarán para acceder a la aplicación. Buscaremos registradores de dominio que ofrezcan tarifas competitivas y opciones de renovación a precios razonables. Es importante elegir un nombre de dominio relevante y fácil de recordar que refleje la identidad de la aplicación. Algunos registradores también ofrecen servicios adicionales, como protección de privacidad de dominio, que podrían ser considerados según nuestras necesidades y presupuesto.

3. Posibles Imprevistos:

Incluso con una planificación meticulosa, pueden surgir gastos imprevistos durante el desarrollo y mantenimiento de la aplicación. Es prudente reservar una parte del presupuesto para hacer frente a estos posibles contratiempos. Esto podría incluir la necesidad de comprar recursos adicionales, contratar servicios de soporte técnico o cubrir costos inesperados relacionados con el desarrollo o la infraestructura de la aplicación. Tener una reserva para imprevistos te ayudará a mantener el proyecto en curso sin comprometer la calidad o la experiencia del usuario.

Cronograma de trabajo:

Link de Trello:

<https://trello.com/invite/b/WvddSJH7/ATTIfcb3a0c8df0cc38b2cc570d50b27115fCD36D140/dps-proyecto-de-catedra>

Bibliografía:

Fornier, P. (2024, 22 febrero). *¿Cuál es el mejor hosting en calidad-precio de 2024? Comparativa y opiniones*. Una Vida Online. <https://unavidaonline.com/mejor-hosting/>