

Requerimientos Funcionales del Proyecto de Carrito de Compras

Este documento describe los requerimientos funcionales del proyecto de carrito de compras, que se dividirán en varios módulos para facilitar su comprensión y ejecución.

1. Módulo de Inventario

Servicios:

1. **Gestión de productos:** El sistema debe permitir añadir, editar y eliminar productos del inventario de manera sencilla y rápida.
2. **Control de stock:** El sistema debe verificar la disponibilidad de productos en tiempo real y mostrar la cantidad disponible en la tienda.
3. **Notificación de agotados:** Cuando un producto esté agotado, se enviará una notificación al administrador para que lo reponga.
4. **Visualización de productos:** Los usuarios deben poder ver todos los productos disponibles en categorías claras y accesibles.
5. **Filtrado de productos:** Los usuarios podrán filtrar los productos por categorías, precios, marcas y características.

2. Módulo de Registro de Clientes

Servicios:

6. **Creación de cuenta:** Los usuarios podrán registrarse en el sistema proporcionando su nombre, dirección de correo electrónico y una contraseña.
7. **Autenticación de usuarios:** Los usuarios deben poder iniciar sesión con su correo electrónico y contraseña para acceder a su cuenta.
8. **Recuperación de contraseña:** El sistema debe permitir a los usuarios recuperar su contraseña a través de un enlace enviado a su correo electrónico.
9. **Gestión de datos de usuario:** Los usuarios podrán editar sus datos personales, como dirección de envío y preferencias de pago.
10. **Visualización de historial de compras:** Los usuarios deben poder consultar el historial completo de sus compras anteriores, con detalles de productos, fechas y precios.

3. Módulo de Carrito de Compras

Servicios:

11. **Añadir productos al carrito:** Los usuarios podrán añadir productos al carrito con un solo clic.
12. **Modificar carrito:** Los usuarios podrán aumentar o disminuir la cantidad de productos en su carrito, o eliminarlos.
13. **Verificación de stock:** Antes de finalizar la compra, el sistema verificará que los productos en el carrito estén disponibles en el inventario.

14. **Resumen del carrito:** El sistema mostrará un resumen detallado del carrito, incluyendo los productos, el precio total y los gastos de envío antes de realizar el pago.

4. Módulo de Notificaciones

Servicios:

15. **Notificación de estado del pedido:** El sistema enviará notificaciones por correo electrónico o mensaje dentro de la página cuando el estado del pedido cambie (ej. "En proceso", "En tránsito", "Entregado").
16. **Notificación de disponibilidad de productos:** Los usuarios recibirán notificaciones cuando un producto previamente agotado vuelva a estar disponible.
17. **Notificación de promociones:** Los usuarios podrán recibir notificaciones de ofertas, descuentos y promociones especiales disponibles en la tienda.

5. Módulo de Pasarela de Pago

Servicios:

18. **Opciones de pago:** El sistema debe permitir a los usuarios elegir entre varias opciones de pago, como tarjeta de crédito/débito, PayPal, y pago contra entrega.
19. **Confirmación de pago:** Después de realizar el pago, el sistema debe enviar una confirmación de pago a los usuarios y procesar la transacción de manera segura.
20. **Seguridad de pagos:** El sistema debe contar con un protocolo de seguridad de pagos, como cifrado SSL, para proteger la información financiera de los usuarios.

Recomendaciones basadas en **Design Thinking** para abordar el Proyecto de Carrito de Compras

Aplicando el enfoque de **Design Thinking**, podemos estructurar las fases del proyecto para obtener un producto final que responda mejor a las necesidades del usuario, dentro de las restricciones de **tiempo, alcance y costo**.

1. **Empatizar** (Entender al Usuario)

Antes de comenzar con el diseño y la implementación, es fundamental **comprender las necesidades y frustraciones** de los usuarios finales. Se recomienda llevar a cabo entrevistas o encuestas con una muestra representativa de clientes para identificar:

- Qué funcionalidades son más valoradas en un carrito de compras (como opciones de pago, facilidad para encontrar productos, etc.).
- Qué problemas enfrentan los usuarios al realizar compras en línea (problemas con el proceso de pago, dificultades para navegar por el sitio, etc.).

Recomendación: Utilizar las encuestas que ya se generaron como base para obtener datos de los usuarios.

Tiempo estimado: 2 semanas (1 semana para recolectar datos, 1 semana para análisis).

2. **Definir** (Sintetizar la Información)

Una vez recolectada la información de los usuarios, el siguiente paso es **definir los problemas clave** que deben ser resueltos. Esto implica identificar las necesidades críticas y las prioridades de los usuarios, y cómo estas pueden abordarse con los recursos disponibles.

Recomendación: Establecer un conjunto de **funcionalidades mínimas viables (MVP)** que se alineen con los objetivos del negocio, asegurando que se entreguen las características más valiosas primero.

Tiempo estimado: 1 semana.

3. Idear (Generar Soluciones)

En esta fase, es importante generar múltiples **soluciones creativas** para abordar los problemas definidos. Las sesiones de brainstorming pueden ser útiles para explorar diferentes enfoques para:

- Mejorar la navegación del sitio.
- Simplificar el proceso de pago.
- Optimizar la visualización del carrito y los productos.

Recomendación: Priorizar las soluciones que sean **fáciles de implementar** en el tiempo disponible, y que generen un alto impacto en la experiencia del usuario.

Tiempo estimado: 1 semana.

4. Prototipar (Crear Modelos de Solución)

El prototipo es una representación visual de las ideas seleccionadas en la fase anterior. Estos pueden ser **básicos**, pero deben reflejar cómo las soluciones propuestas podrían funcionar en el producto final. Se pueden crear prototipos en papel o herramientas digitales como Figma o Sketch para simular la experiencia del usuario.

Recomendación: Crear prototipos de alta fidelidad para las funciones críticas, como el proceso de pago y la visualización del carrito de compras.

Tiempo estimado: 2 semanas.

5. Testear (Evaluar las Soluciones)

El siguiente paso es **probar** los prototipos con usuarios reales para recoger **retroalimentación**. En esta fase, es posible identificar posibles fallos o áreas de mejora antes de desarrollar el sistema completo.

Recomendación: Realizar pruebas con al menos 5 usuarios representativos para obtener retroalimentación significativa.

Tiempo estimado: 1 semana.

Consideraciones de la Triple Restricción (Tiempo, Alcance y Costo)

Tiempo (3 meses)

Con un plazo de 3 meses, el proyecto debe seguir un enfoque ágil. Las tareas clave deben dividirse en sprints semanales, priorizando las funcionalidades más importantes. Es esencial evitar desviarse del enfoque inicial y

respetar los plazos establecidos para cada fase del proyecto.

Recomendación: Utilizar metodologías ágiles para gestionar el tiempo y asegurarse de que el desarrollo se mantenga enfocado en las funcionalidades mínimas viables (MVP).

Alcance (8.000.000 de presupuesto)

Con un presupuesto de 8.000.000, se deben priorizar las funcionalidades que realmente resuelvan las necesidades de los usuarios, y evitar sobrecargar el proyecto con características secundarias que no contribuyan directamente al valor final.

Recomendación: Utilizar el presupuesto para implementar las funciones más esenciales y asegurar que el desarrollo sea eficiente, evitando costos innecesarios en tareas que no sean prioritarias.

Costo

Mantener el presupuesto dentro de los límites establecidos es esencial para la viabilidad del proyecto. Las soluciones deben ser costeables, y el equipo debe trabajar de manera eficiente para evitar gastos adicionales.

Recomendación: Contratar un equipo de desarrollo pequeño pero especializado, y utilizar herramientas de desarrollo que sean eficientes en términos de costo, como plataformas de código abierto.

Estas recomendaciones basadas en **Design Thinking** y la **triple restricción** (tiempo, alcance y costo) permitirán llevar a cabo un proyecto exitoso, garantizando una experiencia de usuario óptima dentro de los plazos y el presupuesto establecidos.