UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL CARMEN FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN LIC. EN ING. EN SISTEMAS COMPUTACIONALES



"Especificación De Requisitos De Software"

Prototipo Funcional De Sistema Para Inventario De "Malabar Café" (MALABAR SYSTEM)

Alumnos:

Melanie Margarita Bautista López Nazario Andrade Reyna

Ficha de documento

Fecha	Revisión	Autor
21/05/2023	No.8	Melanie Margarita Bautista
		López
		Nazario Andrade Reyna

Documento validado por:

Por el director del área de desarrollo de negocios	Por el director general de la empresa (CEO)		
Melanie Bautista López	Melanie Bautista López		

Por el cliente (datos de la empresa):

Nombre de la Empresa:	Malabar Café
Giro de la empresa:	Productora.
Dirección de la empresa:	Av. Central entre dramaturgos y puerto de
	campeche. Ciudad del Carmen, Campeche.
Nombre del representante Legal o	Genaro Cárdenas
Gerente general o presidente de la	
empresa:	
Firma de conformidad:	
	In Co
	/)

Supervisión por actividades:

Modelado de datos y análisis de sistemas	Dr. José Felipe Cocón Juárez
Análisis y diseño de sistemas	Dra. Beatriz Herrera Sánchez
Diseño de interfaces	Dra. Ana Canepa Sáenz
Evaluación y pruebas	Mtra. Dámaris Pérez Cruz
Programación Web y Conexiones	Mtra. Patricia Zavaleta Carrillo

1.- Introducción

El siguiente documento es una Especificación de Requerimientos de Software (ERS) realizada para un sistema de inventario para el área de cocina, panadería y cafetería de un restaurante. Este documento de ERS tiene como estándar el IEEE 830-1998. La finalidad de este sistema es poder administrar el inventario para que nunca falten los productos. Para una correcta gestión del inventario de un restaurante, bar o cafetería, es indispensable organizar los alimentos de manera tal que se utilicen siempre primero los alimentos con fecha de vencimiento más próxima. Esto es clave para minimizar el desperdicio de insumos y una de las claves para garantizar la inocuidad alimentaria.

1.1.- Propósito

Tener un inventario y usarlo de manera correcta, permitirá la gestión correcta del restaurante y ayudará a tener una administración y finanzas sanas. Asimismo, permitirá que se conozca el restaurante a fondo; se sabrá qué platos y bebidas tienen una mejor rentabilidad, así se podrá comprar la cantidad de ingredientes o productos necesarios y para evitar desperdicios y gastos innecesarios.

El objetivo de este documento es tener una mejor administración y organización.

El objetivo de la gestión de inventario es tener los productos correctos en el lugar adecuado y en el momento preciso. Esto requiere visibilidad de inventario: saber cuándo se deben hacer los pedidos, cuánto se debe pedir y dónde almacenar las existencias.

1.2.- Ámbito del sistema

El sistema estará ubicado en el ámbito de un negocio que quiere implementar la utilización de un inventario. El nombre del sistema a desarrollar es MALABAR SYSTEM como referencia a "SISTEMA DE INVENTARIO MALABAR".

El sistema contará con las siguientes funciones:

- Registro de producción.
- Compra o producción en lotes o tandas
- Gestión de los productos a comerciar
- Gestión de Ventas
- Promociones o paquetes especiales
- Función de los inventarios iniciales
- Función de los inventarios finales
- supervisión del almacenamiento de inventario.

La mayoría de las empresas necesitan tener un control de los suministros y ventas que realizan para mantenerse en niveles óptimos de abastecimiento y entregas de productos tanto con sus clientes como con sus proveedores.

Los beneficios del sistema son ampliar el alcance de las ventas del negocio e implementar las entregas a domicilio, prácticamente una digitalización del negocio.

Los objetivos y metas del sistema son:

- Organización y administración efectiva del almacén
- Compras más eficientes
- Aumento del control en la demanda
- Reducción de pérdidas por fechas de vencimiento
- Disminución en los riesgos de robo
- Reducción en los costos de almacenamiento
- Menos obsolescencia de inventarios
- Mejor valoración de activos
- Planeación de flujo de caja

Conocimiento y control del costo del inventario

La principal función para este sistema es conectar la base de datos de la computadora que recibe las órdenes con la base de datos del inventario, así cada que se ordena una comida se hace el trabajo de eliminar ese producto del inventario.

1.3.- Definiciones, acrónimos y abreviaturas

MALABAR SYSTEM: Nombre del sistema

Usuario: Persona que usará el sistema.

Desarrollador: Persona encargada de realizar el sistema.

DFD: Diagrama de Flujo de Datos.

UML: Lenguaje de Unificado Modelado.

DER: Diagrama Entidad Relación.

RU: Requerimiento de Usuario.

ERS: Especificación de Requerimientos de Software

SO: Sistema Operativo

Gestión: Conjunto de operaciones que se realizan para dirigir y administrar un negocio o una empresa.

PHP: PHP (acrónimo recursivo de PHP: Hipertexto Preprocessor) es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web

Bases de datos: Programa capaz de almacenar gran cantidad de datos, relacionados y estructurados, que pueden ser consultados rápidamente de acuerdo con las características selectivas que se deseen.

1.4.- Referencias

QbD Group. (2022, 21 noviembre). Requisitos de Usuario. https://qbdgroup.com/es-es/blog/validacion-de-sistemas-informatizados-requisitos-de-usuario-urs/

Documento sobre la realización de un ERS

Especificación de Requisitos según el estándar de IEEE 830. (2008, 22 octubre). fdi.ucm. https://www.fdi.ucm.es/profesor/gmendez/docs/is0809/ieee830.pdf

1.5.- Visión general del documento

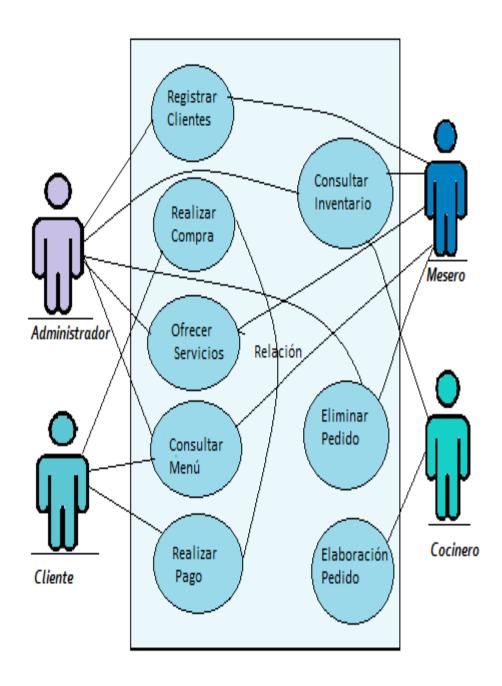
La Organización de este sistema se va a basar sobre los productos que se encuentran en el área de cocina, pastelería y cafetería del anteriormente mencionado "Restaurante-Malabar Café". Este sistema realizará la función de que rastree cada ingrediente que entra y sale de la cocina para oxigenar el flujo de suministro y reducir errores.

2.- Descripción General.

2.1.- Perspectiva del Producto

Es importante tener en cuenta que la implementación de un sistema de restaurante exitoso requiere una inversión significativa de tiempo y recursos, y puede haber una curva de aprendizaje para el personal y los clientes. Además, la tecnología no puede reemplazar completamente la importancia de la interacción humana en la industria de los restaurantes, por lo que se debe tener un equilibrio entre el uso de tecnología y la atención personalizada al cliente.

2.2.- Funciones del Producto



2.3.- Características de los Usuarios

Tipo de Usuario	Administrador / jefe			
Nivel educacional	Lic. En Administración, Conocimientos básicos de			
	ofimática.			
Actividades	Administra el registro de venta, control y manejo del			
	sistema en general.			

Tipo de Usuario	Cliente
Formación	NA
Actividades	Realiza los pedidos, ya sean para comer en el local
	o a domicilio, hace reservas, etc.

Tipo de Usuario	Mesero
Formación	Atención al cliente
Actividades	Atiende a los clientes, toma las ordenes, manda las
	comandas.

Tipo de Usuario	Cocinero		
Nivel educacional	Licenciatura en Gastronomía y Ciencias de los		
	Alimentos.		
Actividades	Recibe las comandas, realiza los pedidos (comida o		
	bebida), se encarga del inventario.		

2.4.- Restricciones

Existen varias limitaciones que se pueden imponer a los desarrolladores de un sistema de un restaurante. Algunas de las más comunes son:

- Requisitos del negocio: Los desarrolladores deben trabajar dentro de las limitaciones del negocio y asegurarse de que el sistema cumpla con los requisitos del restaurante. Esto puede incluir limitaciones presupuestarias, tiempos de entrega específicos o requisitos de funcionalidad.
- Disponibilidad de recursos: Los desarrolladores pueden enfrentar limitaciones en cuanto a los recursos disponibles para crear el sistema, como tiempo, presupuesto y personal.
- Compatibilidad: El sistema debe ser compatible con los equipos de cocina y de servicio del restaurante, lo que puede limitar la elección de tecnología o plataformas utilizadas para su desarrollo.
- Seguridad: El sistema debe ser seguro para proteger los datos de los clientes, incluyendo la información de pago y los registros de pedidos. Los desarrolladores deben garantizar que el sistema cumpla con los estándares de seguridad de la industria.
- Experiencia de usuario: El sistema debe ser fácil de usar y accesible para los clientes, el personal del restaurante y los gerentes. Los desarrolladores deben tener en cuenta las necesidades y habilidades de los diferentes usuarios para crear una interfaz intuitiva y fácil de usar.

2.5.- Suposiciones y Dependencias

Si el sistema corre en un sistema operativo diferente, un factor a tener en cuenta es que diferentes sistemas operativos pueden requerir diferentes configuraciones y ajustes de seguridad, lo que puede afectar la forma en que se protege la información en la base de datos.

En general, si se desea ejecutar un sistema de base de datos en un sistema operativo diferente al que se diseñó originalmente, se debe investigar y asegurarse

de que la base de datos sea compatible con ese sistema y se deben realizar pruebas para asegurarse de que la base de datos funcione correctamente en ese entorno.

2.6.- Requisitos Futuros

hay muchas mejoras que los restaurantes pueden considerar para mejorar sus sistemas y mejorar la eficiencia y la experiencia del cliente. La implementación de estas mejoras puede requerir inversión y esfuerzo, pero pueden tener un impacto significativo en la rentabilidad y el éxito a largo plazo del negocio.

3. Requisitos Específicos.

3.1 Interfaces Externas.

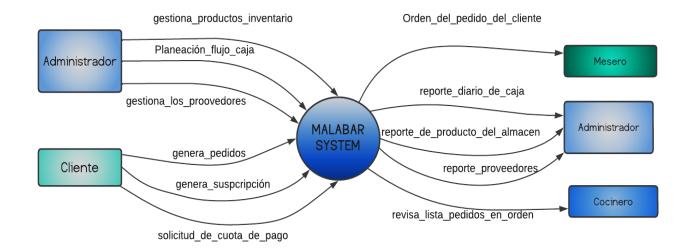
La interfaz de usuario debe ser accesible para todas las personas, incluidas aquellas con discapacidades visuales o motoras. Esto puede incluir características como soporte de pantalla táctil o teclado, tamaños de fuente ajustables y opciones de color de alto contraste.

Diseño visual: la interfaz de usuario debe tener un diseño visual atractivo y coherente que sea consistente con la marca y la identidad visual de la organización.

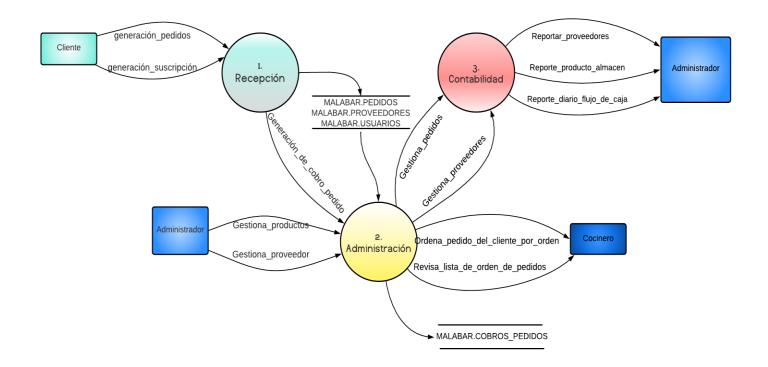
3.2 Funciones.

Modelo Funcional

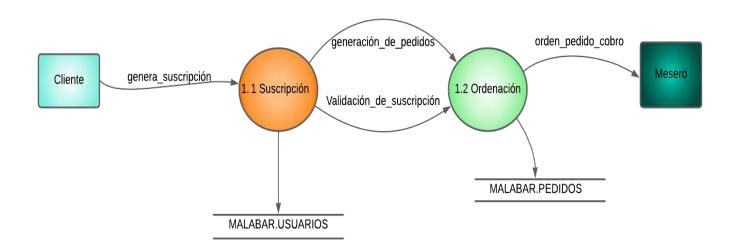
3.2.1 Nivel 0. Diagrama de contexto: Sistema de Inventario Malabar



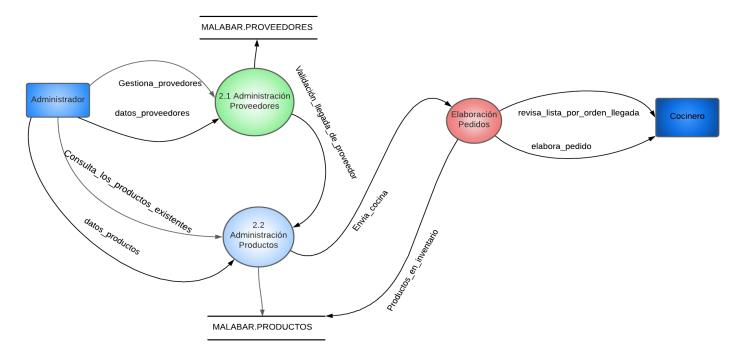
3.2.2 Nivel 1. Malabar System



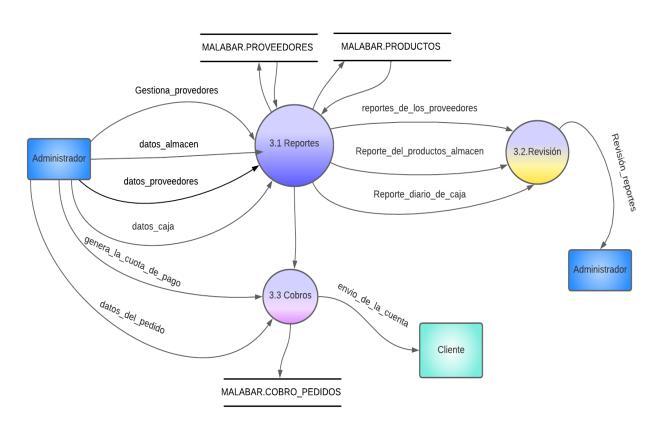
3.2.3 Nivel 1.1 Recepción



3.2.4 Nivel 1.2 Administración



3.2.5 Nivel 1.3 Contabilidad



Especificación de procesos Recepción.

1.1 Suscripción

ENTRADA: Genera la suscripción.

PROCESO: El administrador procesa la suscripción.

SALIDA: Se valida la

suscripción.

1.2 Ordenación

ENTRADA: Genera los pedidos.

PROCESO: Ordena los pedidos en orden de llegada. SALIDA: Se ordena la orden de cobro del pedido.

Especificación de procesos Administración

2.1 Gestionamiento proveedores

ENTRADA: Sen ingresan los datos de los proveedores
PROCESO: Se gestiona la mercancía con los proveedores

SALIDA: Se valida la llegada de la mercancía.

2.2. Gestionamiento

Productos

ENTRADA: Se ingresan los productos en existencia.

PROCESO: Se consulta cuales son los productos que faltan en cocina.

SALIDA: Se mandan los productos a cocina.

2.3 Elaboración Pedidos

ENTRADA: Se revisa la lista de pedidos por orden de llegada.

PROCESO: Se elabora el pedido

SALIDA: Sale de Cocina.

Especificación de procesos Contabilidad

3.1 Reportes

ENTRADA: Se gestiona a los proveedores, los productos y caja.

PROCESO: Se generan los

reportes

SALIDA: Se envían a revisión

3.2 Revisión

ENTRADA: Llegan los reportes a

revisión

PROCESO: Se revisan

SALIDA: Se envían al

administrador.

3.3 Cobros

ENTRADA: Entran los datos de la

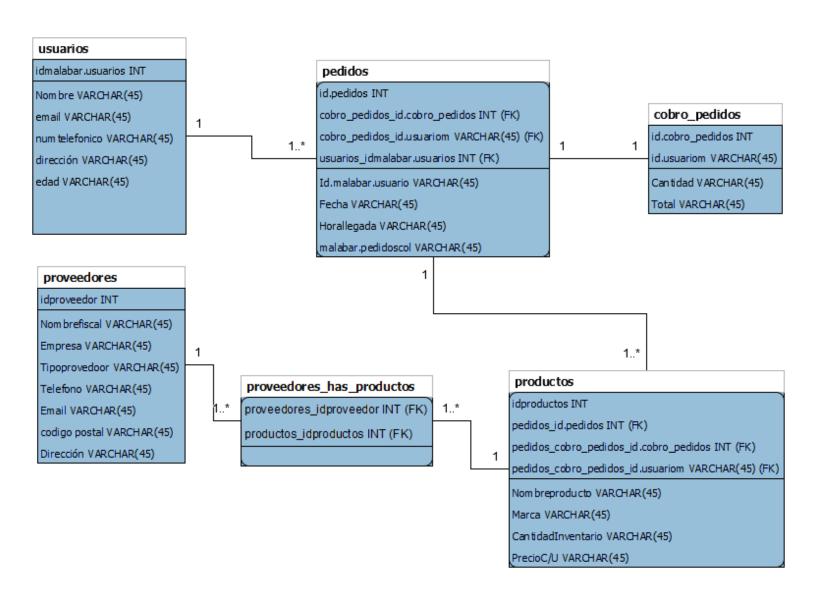
caja.

PROCESO: Se generan el cobro

SALIDA: Se envían la cuenta al

cliente.

3.3. Modelado de datos



3.4. Esquema de Base de Datos

Tablas Pobladas

Tabla Administrador



Tabla Alimentosprep



Tabla Facturación



Tabla Mesas



Tabla Meseros

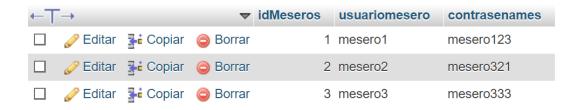


Tabla Pedidos



Tabla Productos

←Ţ	→		$\overline{}$	idProductos	NombreProducto	Familia	Unidad	Cantidad
	🧷 Editar	≩ Copiar	Borrar	123	Leche	Lacteos	Pieza 1 litro	35
		≩ Copiar	Borrar	124	Huevo	Proteina	Capa 40 piezas	10
	🧷 Editar	≩ Copiar	Borrar	1111	Lechuga	Verduras	pieza	30
	Editar	≩ Copiar	Borrar	1122	Pechuga Pollo	Carnes	Pieza	25
	🧷 Editar	≩ Copiar	Borrar	1212	Carne Hamburguesa	Carnes	Pieza	45
		≩ Copiar	Borrar	1235	Tomates	Verduras	pieza	35
	🧷 Editar	≩ Copiar	Borrar	1255	Cebolla	Verduras	Pieza	25
	Editar	≩ Copiar	Borrar	1344	Zanahoria	Verduras	pieza	15
	<i>⊘</i> Editar	≩ Copiar	Borrar	1444	Alitas Pollo	Carnes	Pieza	100
		≟ Copiar	Borrar	3211	Queso Mozarela	Lacteos	Pieza 160gr	40
	<i>⊘</i> Editar	≩ Copiar	Borrar	4352	Pan Hamburgesa	Integrales	Pieza	40
	Editar	≩ Copiar	Borrar	4433	Queso Manchego	Lácteos	Pieza 150gr	20

Tabla Proveedores

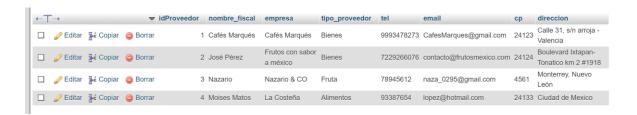


Tabla Usuarios



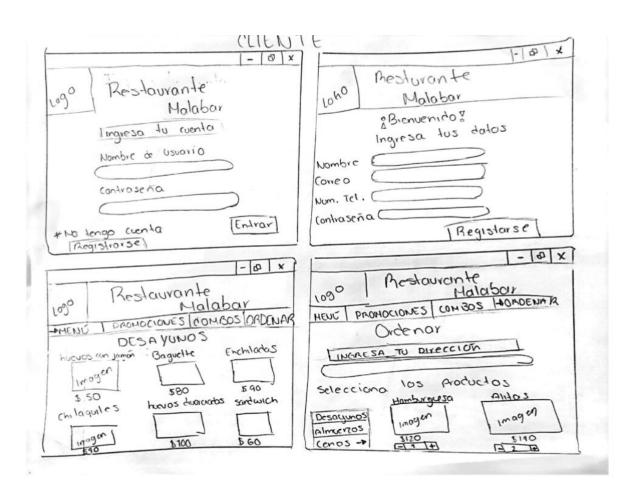
3.5 Requisitos de rendimientos

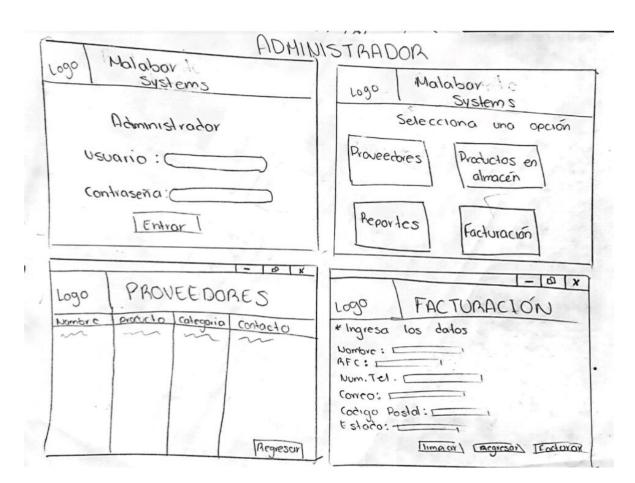
Tiempo de carga rápido: La página debe cargarse rápidamente para garantizar una experiencia fluida al usuario. Se pueden establecer requisitos específicos en términos de tiempo de carga máximo tolerado para la página principal y otras secciones críticas.

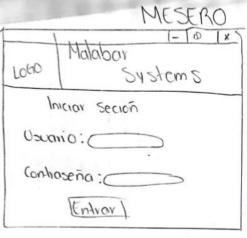
Tiempo de respuesta del servidor: El tiempo de respuesta del servidor debe ser rápido para que las solicitudes de los usuarios se procesen de manera eficiente. Esto incluye la carga de imágenes, datos del menú, información del restaurante, etc.

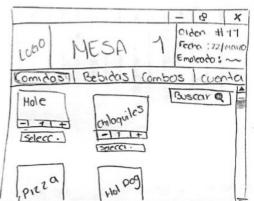
3.6 Restricciones de Diseño (Wireframe, Mockup)







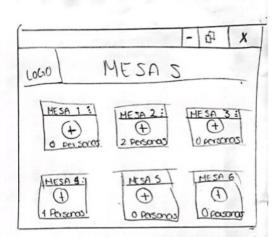


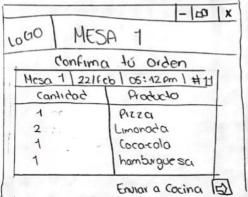


CLIENTE

>Contacto

>Redes sociales





MESERO



SELECCIONA UNA OPCIÓN

ADMINISTRADOR





3.7. Atributos del Sistema

Usabilidad: El sistema debe ser fácil de navegar y utilizar, con una interfaz intuitiva que permita a los usuarios acceder a la información del restaurante y realizar reservas.

Rendimiento: La página debe cargarse rápidamente y ser receptiva para proporcionar una experiencia fluida al usuario.

Adaptabilidad: El diseño de la página debe ser receptivo, es decir, adaptarse a diferentes tamaños de pantalla y dispositivos, como computadoras de escritorio, tablets y dispositivos móviles.

Seguridad: Se deben implementar medidas de seguridad para proteger la información de los usuarios, como encriptación de datos y gestión adecuada de sesiones.

Localización: Si el restaurante tiene presencia en múltiples ubicaciones, el sistema debe permitir a los usuarios seleccionar su ubicación preferida y mostrar información relevante correspondiente.

3.8. Otros requisitos

Requisitos de Accesibilidad: La página debe cumplir con los estándares de accesibilidad web para garantizar que sea accesible para personas con discapacidades visuales, auditivas o motoras.

3.9. Apéndices

Documentación Técnica: Si se utilizan tecnologías específicas, como HTML, CSS, JavaScript o frameworks/librerías, se pueden incluir referencias técnicas y enlaces a recursos relevantes.