Departamento de Ciencias de la Computación (DCCO)

Carrera de Ingeniería de Software

Curso de Análisis y Diseño de Software

Catálogo Virtual (A Mi Madera)

Presentado por: Llulluna Wendy, Simbaña Jimmy y

Vinueza Dayana (Grupo 1)

Director: Ruiz Robalino, Jenny Alexandra

Ciudad: Sangolquí

Fecha: 14 de noviembre de 2022

Historial de Revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
20/11/2022	V001	Revisión documento	Wendy Llulluna
		Perfil de Usuario (1-7)	Jimmy Simbaña
			Dayana Vinueza
04/12/2022	V002	Revisión documento	Wendy Llulluna
		Perfil de Usuario (1-7)	Jimmy Simbaña
		Aprobados por el cliente	Dayana Vinueza
29/12/2022	V003	Completar Perfil de	Wendy Llulluna
		Usuario (Excepto	Jimmy Simbaña
		conclusiones y	Dayana Vinueza
		recomendaciones)	

ÍNDICE

Intr	oducción	4
Pla	nteamiento del trabajo	4
2.1 F	ormulación del problema	4
2.2 J u	ustificación	4
Sist	tema de Objetivos	4
3.1.	Objetivo General	4
3.2.	Objetivos Específicos	5
Alc	ance	5
1.1.	Etapa de análisis	5
1.2.	Etapa de diseño	5
1.3.	Etapa de desarrollo	5
a.	Gestión perfil de usuario: Cliente	5
1.4.	Etapa de pruebas	6
Ma	rco Teórico	6
5.1.	Metodología (Marco de trabajo 5W+2H)	7
Ide	as a Defender	9
Res	sultados Esperados	9
Via	bilidad	9
3.1.	Humana	9
8.1	.1. Tutor empresarial	9
8.1	.2. Tutor académico	9
8.1	.3. Estudiantes	10
3.2.	Tecnología	.10
	-	10
8.2	.2. Software	11
Bib	liografía	.12
	Pla 2.1 F 2.2 Ji Sis 3.1. 3.2. 4.1. 4.3. a. 4.4. Ma 5.1. Ide Res Via 3.1. 8.1 8.1 8.1 8.2. 8.2	Planteamiento del trabajo 2.1 Formulación del problema 2.2 Justificación Sistema de Objetivos 3.1. Objetivo General 3.2. Objetivos Específicos Alcance 4.1. Etapa de análisis 4.2. Etapa de diseño 4.3. Etapa de desarrollo a. Gestión perfil de usuario: Cliente 4.4. Etapa de pruebas Marco Teórico. 5.1. Metodología (Marco de trabajo 5W+2H) Ideas a Defender Resultados Esperados. Viabilidad. 3.1. Humana 8.1.1. Tutor empresarial 8.1.2. Tutor académico 8.1.3. Estudiantes 3.2. Tecnología 8.2.1. Hardware

1.Introducción

Los catálogos se consideran como una evolución del correo directo, surge la necesidad por parte de la persona tener una visualización de dichos productos, servicios u ofertas que se encuentren disponibles de una manera más dinámica, lo importante del uso del catálogo es lograr ventas entre consumidores seleccionados. (Alba, 2014). Actualmente la empresa A Mi Madera brinda ventas en línea por medios de redes sociales (Instagram, Facebook) de inmuebles y remodelado de habitaciones. La empresa busca incrementar sus ventas y su número de clientes mediante la creación de un aplicativo web que permita visualizar un catálogo de los productos y servicios que ofrece.

2. Planteamiento del trabajo

2.1 Formulación del problema

El presente proyecto propone desarrollar mediante la toma de requisitos que se dará a través de técnicas como lluvia de ideas y entrevista, logrando la elaboración y modelamiento de requisitos funcionales y no funcionales de un catálogo de ventas de muebles de madera efectuando un crecimiento en las ventas debido a la época de pandemia que se vivió. Dándose a conocer en el mercado dentro de un aplicativo web.

2.2 Justificación

Al hablar de análisis y diseño de software, se debe tomar en consideración ciertos aspectos importantes, con el fin de encaminar a compañeros y futuros colegas dentro de la carrera sobre cómo se debe abordar un adecuado análisis y diseño, haciendo uso de herramientas case que contribuyan a registrar y comunicar el razonamiento detrás del proceso generado.

3. Sistema de Objetivos

3.1. Objetivo General

Realizar el análisis y diseño de software para implementar un catálogo virtual de la empresa "A Mi Madera" mediante la creación de una aplicación web.

3.2. Objetivos Específicos

- 1. Elaborar la matriz HU (Historias de Usuarios).
- 2. Implementar el patrón de diseño acorde a los requisitos funcionales.
- 3. Realizar casos de prueba para cada uno de los requisitos funcionales.

4. Alcance

A continuación, se muestran las etapas del proceso de Análisis y Desarrollo de Software en donde en cada una de ellas se especifica lo que se llevara a cabo en el proyecto:

4.1. Etapa de análisis

Tener una completa y plena comprensión de los requisitos del software que se pretende implementar en el desarrollo de la aplicación web.

4.2. Etapa de diseño

En esta etapa se debe desarrollar un modelo con las especificaciones del sistema a desarrollar, este modelo será desarrollado en base a la información obtenida en la etapa de análisis.

4.3. Etapa de desarrollo

A continuación se detalla la gestión de perfiles de usuarios que tendrá el sistema y las funcionalidades de cada perfil de usuario establecido:

a. Gestión perfil de usuario: Cliente

En esta funcionalidad el cliente podrá visualizar el catálogo con o sin previo registro, sin embargo para realizar el pedido de un producto el cliente debe estar registrado.

A continuación se especifican los requisitos de la gestión de perfil de usuario del cliente:

- Registro de clientes
- Iniciar sesión como cliente en el sistema
- Registro de pedidos
- Agregar productos al carrito
- Eliminar producto del carrito
- Acceder a promociones y ofertas
- Buscar producto/servicio
- Solicitar personalización de producto o servicio
- Forma de Pago virtual

4.4. Etapa de pruebas

Verificar que las funcionales del sistema cumplen con los requerimientos establecidos en el SRS (Especificación de Requerimientos).

5. Marco Teórico

El programa se va a desarrollar mediante Frontend que es el área de un sitio web que se dedica a interactuar con los clientes. Mientras que el Backend será quien tenga la tarea de conectarse con la base de datos y el servidor que use una web, es por eso que se dice que este siempre estará del lado del servidor. Son dos conceptos que pueden dar una explicación en general de cómo trabaja una página web y son claves para cualquier persona que trabaje en lo digital, sea programador, marketer, diseñador o emprendedor.

En cuanto a los datos se almacenarán en una base de datos. Una base de datos es un conjunto de información que están estructuradas y almacenadas de manera sistemática para su posterior recuperación y uso.

Herramientas que se utilizaran para llevar a cabo la implementación de la aplicación web:

Diseño de base de datos: PowerDesigner

Editor de código fuente: Visual Studio Code

Control de versiones: GitHub

Lenguajes de programación a utilizar:

Front-End

- HTML
- CSS
- JavaScript
- React (Librería)

Back-End

- PHP

La metodología que va a hacer implementada es la 5W + 2H que es una herramienta vital, pues nos permite elaborar un plan de acción de forma estructurada teniendo en cuenta los elementos esenciales que debe tener toda planificación.

5.1. Metodología (Marco de trabajo 5W+2H)

De acuerdo con (Serna, D., s.f.) el marco de trabajo 5W + 2H es una herramienta y procedimiento de mejoramiento continuo, que se utiliza para definir con claridad un proyecto, determinar las razones por las cuales se va a trabajar ese proyecto y no otro, definir la meta e identificar la mejora que se necesita.

5W+2H es una herramienta en las organizaciones para la resolución de problemas detectados, es una herramienta importante ya que completa el conjunto de hechos de una situación y luego examina las razones de las mismas. También es muy utilizada en el área de planificación porque está cubre aspectos para una planificación adecuada.

El nombre de la herramienta viene de las iniciales de las palabras en inglés: Who?(¿Quién?), What? (¿Qué?), Where? (¿Dónde?), When? (¿Cuándo?), Why? (¿Porqué?), How? (¿Cómo?), y How much? (¿Cuánto?), son preguntas lógicas que ayudan a profundizar en las causas de un problema suscitado y a establecer posibles soluciones que facilitarán la resolución del mismo.

Figura 1

Como usar las preguntas establecidas en el marco de trabajo 5W+2H

5W – 2H: Para Definición de Problemas

Pregunta	Descripción	Idea	
What - Qué	¿Qué sucedió o sucede?	Tema	
Wilat - Que	¿De qué se trata el problema?	Tellia	
Why Dor guó	¿Por qué es un problema?	Dozón	
Why – Por qué	¿Por qué debe solucionarse ahora?	Razón	
Where – Dónde	¿Dónde está viendo los problemas?	Ubicación	
When - Cuándo	¿En qué momento del día o del proceso fue reportado por primera vez y por última vez?	Secuencia	
Who - Quién	¿Quién reportó el problema?	Personas	
Wilo - Quien	¿Quién es afectado?	Personas	
How - Cómo	¿Cómo se diferencia del estado normal? ¿Cómo se mide? ¿Cómo surgió?	Método	
How many – Cuántos	¿Cuán a menudo ocurre? En un día, en una semana, en un		
How much – Cuánto	mes.	Cantidad	
Tion macin caunto	¿Cuánto dinero está involucrado?		

Nota. Tomado de Perez, R. (s.f.). Las preguntas mágicas. 5W2H.

https://actiongroup.com.ar/las-preguntas-magicas-5w2h/

QUE: Realizar el análisis y diseño para implementar un nuevo modelo con el fin de analizar y diseñar una aplicación web, sobre un catálogo virtual para venta de productos de la empresa "A mi Madera"

PORQUE: En primer lugar, la empresa solo trabaja por plataformas web como (Instagram y Facebook) y segundo lugar poder expandir y hacerse conocer más sobre sus productos que ofrecen. El propósito es realizar un catálogo usable, confortable para el usuario o cliente que esté interesado de los productos que ofrece la empresa que van a estar desplegados, con una descripción, precio, ofertas de cada uno de los productos.

DONDE: El plan de trabajo se realizará mediante reuniones online, en un rango de tiempo establecido con la gerente de la empresa. Para ello grabaremos evidencias de las mismas de cómo se va estableciendo parámetros para la creación del catálogo.

CUANDO: Desde el 7 de noviembre de 2022 hasta 1 de marzo de 2023

COMO: Diseñando y desarrollando un catálogo virtual para la venta de productos de la empresa "A mi Madera"

CUANTO: Para la creación de dicho catálogo será implementado por estudiantes de sexto semestre de la Ingeniería de Software, no necesitaríamos de recursos monetarios

6. Ideas a Defender

Para el desarrollo del presente proyecto en la etapa de análisis se empleará la metodología 5W + 2H ya que esta nos permite llevar a cabo el proyecto de una manera sistemática y más organizada.

Para el desarrollo de la aplicación web se crearán los servicios para el backend y se diseñarán las diferentes vistas a implementar del front-end.

7. Resultados Esperados

Con el presente proyecto se espera realizar un catálogo virtual para la empresa "A mi madera" partiendo desde el análisis de requisitos haciendo uso del conocimiento adquirido en el curso de ingeniería de requisitos teniendo en cuenta que el proceso de recopilación, análisis y verificación de las necesidades del cliente para el desarrollo de un sistema es sumamente importante. Por otro lado, para el desarrollo de la aplicación web de igual manera se espera poner en práctica los conocimientos adquiridos sobre el desarrollo de aplicaciones web en cursos pasados y de esta manera obtener un aplicativo web que cumpla con las funcionalidades especificadas en los requisitos.

8. Viabilidad

8.1.Humana

8.1.1. Tutor empresarial

El tutor empresarial que brindara seguimiento junto al equipo de trabajo es la propietaria de la empresa "A Mi Madera" Samatha Naranjo.

8.1.2. Tutor académico

El tutor a cargo de la elaboración del siguiente proyecto es la docente a cargo de la materia de Análisis y Diseño de Software Ing. Jenny Ruiz

8.1.3. Estudiantes

Tabla 1
Integrantes que conforman el equipo de trabajo

Integrantes									
Nombre	Cargo								
Dayanna Vinueza	Líder								
Wendy Llulluna	Colaborador								
Jimmy Simbaña	Colaborador								

8.2. Tecnología

8.2.1. Hardware

Tabla 2

Especificación de los recursos de Hardware que se utilizaran para el desarrollo del proyecto

Estudiantes	Cantidad	E	Valor Unitario (USD)	Valor Total (USD)	
Wendy Llulluna	1	Marca Modelo Sistema Operativo Procesador Memoria RAM Almacenamiento Tarjeta gráfica Pantalla	Dell Dell G15 5510 Windows 11 Intel(R) Core (TM) i5-10200H CPU @ 2.40GHz 2.40 GHz 8,00 GB 216 GB NVIDIA GeForce GTX 1650 4GB 15.6" Full HD (1920×1080) 120Hz	1010	1010
Jimmy Simbaña	1	Marca Modelo Sistema Operativo Procesador Memoria RAM Almacenamiento	Dell Dell G15 5510 Windows 11 Intel(R) Core (TM) i5-10200H CPU @ 2.40GHz 2.40 GHz 8,00 GB 216 GB	630	630

		Tarjeta gráfica Pantalla	NVIDIA GeForce GTX 1650 4GB 15.6" Full HD (1920×1080) 120Hz		
		Marca Modelo	Dell Inc. Inspiron 5559		
		Sistema Operativo	Windows 10 Pro		
		Procesador	Intel(R) Core(TM) i7-6500U CPU @ 2.50GHz, 2601 Mhz, 2 procesadores principales, 4		
Dayana Vinueza	1	Memoria RAM Almacenamiento	procesadores lógicos 8,00 GB 389 GB	699	699
		Tarjeta gráfica	AMD Radeon (TM) R5 M335 (1.048.576) bytes		
		Pantalla	15.6" Full HD (13660×768)		

Total 2339

8.2.2. Software

Tabla 3Especificación de los recursos de software que se utilizaran para el desarrollo del proyecto

Cantidad	Descripción	Valor Unitario (USD)	Valor Total (USD)
1	Visual Studio Code	0.00	0.00
1	Power Designer	4.68	4.68
1	GitHub	0.00	0.00
1	OBS Studio SQL Server	0.00	0.00
1	(Developer)	0.00	0.00
3	Microsoft 365	35.95	107.85
		Total:	112.53

9. Bibliografía

Perez, R. (s.f.). Las preguntas mágicas. 5W2H. https://actiongroup.com.ar/las-preguntas-magicas-5w2h/

Serna, D. (s.f.). Matriz 5W2H. https://www.academia.edu/42075348/Matriz_5W2H

Johha, V (s.f). Definición de catálogo. https://economia.org/catalogo.php

Anexos.

Anexo I. Cronograma

Figura 1

Cronograma donde especifica la etapa de modelado del negocio, etapa de requisitos y etapa de análisis y diseño con duración, fecha de inicio, finalización, porcentaje, estado, personas involucradas y comentarios emitidos.

▲ A	В	С	D	E	F	G	Н	I
Nombre de la tarea	Duración	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Predecesoras	% Completo	Estado	Asignado a	Comentarios
2 Proyecto de Gestión de catálogo para muebles "A Mi Madera"	87d	07/11/22	01/03/23	01/03/23)		
3 ETAPA DE MODELADO DEL NEGOCIO	87d	07/11/22	30/11/22	2	20,00%)		
4 Presentación de Proyectos disponibles	4d	09/11/22	13/11/22	2	100%	Completo	Dayana Vinueza	Se realizo en equipo con la coordinación de la líde
5 Confirmación del proyecto	1d	14/11/22	14/11/22	2	100%	Completo	Jenny Ruiz	
6 Analisis de primera reunión	3d	09/11/22	12/11/22	2	100%	Completo	Dayana Vinueza	
7 Comunicación con el director asignado	1d	09/11/22	09/11/22	2	100%	Completo	Jenny Ruiz	
8 Elaboracion de los borradores del documento Miproyecto de Investigación	4d	16/11/22	20/11/22	2	100%	Completo	Dayana Vinueza, V	Nendy Llulluna y Jimmy Simbaña
9 Revisión del perfil del proyecto por el Dir asignado	1d	30/11/22	30/11/22	!	100%	Completo	Jenny Ruiz	
Planificación del proyecto de fin de curso de POO, P.Web e IR	13d	07/11/22	20/11/22		100%	Completo	Dayana Vinueza, V	Vendy Llulluna y Jimmy Simbaña
1 ETAPA DE REQUISITOS	5d	30/11/22	04/12/22		100%	Completo	Dayana Vinueza, Wendy Llulluna y Jimmy Simbaña	
2 Revisión del perfil de proyecto	1d	30/11/22	30/11/22		100%	Completo	Dayana Vinueza, V	Vendy Llulluna y Jimmy Simbaña
Reunión con los expertos del tema asignado	1d	03/12/22	03/12/22	!	100%	Completo	Wendy Llulluna, Jir	mmy Simbaña y Samantha Naranjo
4 Elaboración de presentación para defensa del perfil de proyecto	1d	03/12/22	03/12/22	!	100%	Completo	Dayana Vinueza, V	Vendy Llulluna y Jimmy Simbaña
5 Defensa del perfil de proyecto	1d	04/12/22	04/12/22	!	100%	Completo	Dayana Vinueza, V	Vendy Llulluna y Jimmy Simbaña
6 ETAPA DE ANALISIS Y DISEÑO								
7 Sprint 0	8d	21/12/22	29/12/22	!				
8 Definir requisitos funcionales	1d	29/12/22	29/12/22	!	100%	Completo	Dayana Vinueza, V	Vendy Llulluna y Jimmy Simbaña
9 Matriz HU	1d	29/12/22	29/12/22	!	100%	Completo	Dayana Vinueza, V	Vendy Llulluna y Jimmy Simbaña
20 Generación del proyecto	1d	29/12/22	29/12/22		100%	Completo	Dayana Vinueza, V	Vendy Llulluna y Jimmy Simbaña
21 Revisión del primer ciclo corto	1d	29/12/22	29/12/22	2	100%	Completo	Dayana Vinueza, V	Vendy Llulluna y Jimmy Simbaña
Sprint 1	5d	30/12/22	04/01/23	3				
23 Elaboración de la especificación de requisitos	1d	30/12/22	30/12/22	!	10%	En proceso	Dayana Vinueza, V	Vendy Llulluna y Jimmy Simbaña
24 Elaboracion de las historias de usuario	1d	30/12/22	30/12/22	!	10%	En proceso	Dayana Vinueza, V	Vendy Llulluna y Jimmy Simbaña
Elaboracion de casos de uso extendido	1d	30/12/22	30/12/22	2	10%	En proceso		Vendy Llulluna y Jimmy Simbaña
Implementacion: Requisito 1 (Visualizar Catálogo)	2d	30/12/22	31/12/22	!	0%	No iniciado	Wendy Llulluna	
7 Implementacion: Requisito 2 (Registrar Cliente)	2d	31/12/22	01/01/23	3			Dayana Vinueza	
Revisión del segundo ciclo	1d	04/01/23	04/01/23	3	0%	No iniciado	Jenny Ruiz	

Anexo II. Matriz de identificación de requisitos Técnica 5W y 2H

Figura 2

Matriz de Marco de Trabajo de HU elaborado por el Grupo1.

Matriz de Marco de Trabajo de HU

ITEN	PROBLEMA	QUE (NECESIDAD)	PARA QUE (SOLUCIÓN)	PARA QUIEN (USUARIO)	COMO (DESCRIPCIÓN DE TAREAS)	HECHO POR (PROG. RESP.)	CUANTO TIEMPO (ESTIMADO EN HRS)	FECHA DE ENTREGA	PRIORIDAD	STATUS	PRUEBA (COMO SE VERIFICA)	COMENTARIOS	NOMBRE DE HISTORIA
REQ00	El sistema debe permitir la visualización del catálogo con los productos/servicios que ofrece la empresa	Visualizar catálogo	Visualizar el catálogo de productos/servicios en el aplicativo web	Cliente	El cliente ingresa en el sistema Clic en "Catálogo"	Wendy Llulluna	6	31/12/2022	Alta	En proceso	Verificar que la interfaz de la vista del catálogo se muestre como lo especificado.	Ninguno	Visualizar catálogo
REQ00	El sistema deberá permitir que el usuario ingrese sus datos personales como: Nombre, Apellido y Numero de Celular		Realizar compras a través del aplicativo web		El cliente ingresa al sistema Dar clic en Registrar Ingresar los datos personales en el formulario (Nombre, Apellido , Correo Electrónico y Contraseña) S. se valida los datos ingresados Se registra al clienta S. se muestra mensaje de registro exitoso	Dayana Vinueza	8	01/01/2023	Alta			Si el cliente ya se encuentra registrado mostrar un mensaje de "Cliente ya registrado"	Registro de cliente
REQ00	El sistema debe permitir el inicio de sesión como cliente	Iniciará sesión como cliente	Acceder al sistema como cliente	Cliente	Dar clic en iniciar sesión El cliente accede al formulario de inicio de sesión e ingresa los datos del formulario correo Electrónico y Contraseña Se valida los datos ingresados Ingresa al sistema como cliente	Wendy Liuliuna	6	26/12/2022	Alta	No iniciado	Se realizan pruebas unitarias para verificar que los datos ingresado en el formulario este correctos, si los datos están incorrectos no inicia sesión en el sistema y da un mensaje de error.	Ninguno	Iniciar sesión como cliente
REQ00	El sistema debe permitir que el usuario realice pedidos	Registrar pedido	Automatizar el proceso de registro de pedidos	Cliente	1. Dar clic en la opción "Pedido"	Dayana Vinueza	8	09/01/2023	Alta	No iniciado	Mediante el uso de pruebas unitarias verificar que el pedido se haya registrado correctamente en la base de datos.	Ninguno	Registrar el pedido

REQ005	El sistema debe permitir que el usuario recopile los productos elegidos.	Agregar productos al carrito	Recopilar los productos elegidos	Cliente	1. Dar clic en el carrito	Dayana Vinueza	8	18/01/2023	Alta	No iniciado	Mediante el uso de pruebas unitarias verificar que los productos se hayan añadido correctamente en el carrito.	Dentro del carrito mostrar las cantidades solicitadas por producto, el precio de cada uno y el total de las cantidades registradas.	Agregar productos al carrito
REQ006	El sistema debe permitir que el usuario pueda eliminar productos no requeridos	Eliminar productos de carrito	Eliminar los productos que no sean requeridos.	Cliente	1. Dar clic en el carrito. 2. Dar clic en "Editar carrito" 3. Eliminar producto no requerido	Dayana Vinueza	8	01/02/2023	Alta		Mediante el uso de pruebas unitarias verificar los productos añadidos en el carrito y eliminar los productos no requeridos.	Dentro del carrito mostrar las cantidades solicitadas por producto y una opción para eliminar el producto y las cantidades, por ende se mostrará el total registrado nuevamente	Eliminar productos del carrito
	El sistema debe permitir que el cliente pueda visualizar las promociones y ofertas.	Acceder a promociones y ofertas	El cliente deberá ser un comprador fijo para acceder a las promociones y ofertas	Cliente	El cliente ingresa al sistema Se desplegará a cliente fijo una opción de promociones y ofertas	Jimmy Simbaña	8	08/02/2023	Alta	No iniciado	Mediante el uso de pruebas unitarias verificar que el cliente sea fijo o que realice compras frecuentemente, promocionar y dar ofertas a dichos clientes.	Ninguno	Acceder a promociones y ofertas
	El sistema debe permitir que el cliente pueda personalizar productos seleccionados	Solicitar personalización de producto o servicio	Dar características específicas de cómo quiere la personalización del producto		El cliente ingresa al sistema Selecciona el producto Especifica las características que desea tener dicho producto seleccionado	Jimmy Simbaña	8	20/02/2023	Alta	No iniciado	Mediante el uso de pruebas unitarias verificar que los productos seleccionados sean descritos de cómo quieren que sea personalizado por parte del cliente.	Ninguno	Solicitar personalización de producto o servicio
REQ009		Registrar el total de pago de los productos/servicios	Pagar por los productos/servicios que ofrece la empresa	Cliente	Dar clic en ver carrito Clic en pagar(información con los detalles del pago)	Jimmy Simbaña	8	23/02/2022	Alta		Mediante el uso de pruebas unitarias verificaremos que el calculo del suma total del pago sea la correcta de acuerdo a los productos/servicios seleccionados	Ninguno	Generar metodo de pago

Anexo III. Historia de Usuario (CU)

















