

Departamento de Ciencias de la Computación (DCCO)

Carrera de Ingeniería de Software

Curso de Análisis y Diseño de Software

Catálogo Virtual - Intforlan - Store

Presentado por: Freddy Páez B., Dennis Parra G., Jorge Ramos G. - Grupo #4.

Director: Ing. Ruiz Robalino, Jenny Alexandra

Ciudad: Sangolquí

Fecha: 13 de febrero de 2023.

	2
RESUMEN EJECUTIVO	3
INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO I	4
1.1 Título del Proyecto	4
1.2. Sistema de Objetivos	4
1.2.1 Objetivo General	4
1.2.2 Objetivos Específicos	4
1.3 Alcance	4
1.3.1 Etapa de análisis	4
1.3.2 Etapa de diseño	5
1.3.3 Etapa de desarrollo	5
1.3.4 Etapa de pruebas	5
1.4 Definición y Justificación del Problema	5
1.4.1 Definición del Problema	5
1.4.2 Justificación del Problema	5
1.5 Presupuesto	6
1.5.1 Recursos Hardware y Software	6
1.5.2 Recursos Humanos	9
1.5.2.1 Tutor Empresarial	9
1.5.2.2 Tutor académico	9
1.5.2.3 Estudiantes	9
CAPÍTULO II	10
2.1 Modelamiento del Negocio y sus Entregables	10
2.1.1 Documentos de Caso de Uso Historias de Usuario	10
2.2 Definición de Requerimientos	11
2.2.1 Especificación de Requerimientos de Software	11
2.2.2 Especificación de Casos de Uso	11
2.3 Análisis y Diseño	11
2.3.1 Modelo Conceptual	11
2.3.2 Modelo Lógico	11
2.3.3 Modelo Físico	12
2.3.4 Script de la Base de Datos	12
2.4 Implementación	12
2.4.1 Modelo de Arquitectura	12
CAPÍTULO III	13
3.1 Pruebas	13

3.1.1 Prueba de Caja Negra	13
3.1.2 Prueba de Caja Blanca	13
3.1.3 Documentación de Informe de Errores	14
3.1.4 Documentación Técnicas Caja Blanca y Caja Negra	14
CAPÍTULO IV	14
4.1 Conclusiones	14
4.2 Recomendaciones.	15

RESUMEN EJECUTIVO

El catálogo online de Intforlan es una plataforma en línea que ofrece una amplia selección de dispositivos electrónicos y accesorios tecnológicos. Los productos incluyen smartphones, computadoras, tabletas, audio y mucho más. Cada producto está descrito detalladamente con especificaciones técnicas, imágenes y precios competitivos. La plataforma también cuenta con un sistema de filtrado y búsqueda avanzada para ayudar a los usuarios a encontrar fácilmente el producto que desean. En general, el catálogo online de productos tecnológicos es una excelente opción para aquellos interesados en la tecnología y buscando una forma conveniente de comprar productos en línea.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo consiste en la creación de un catálogo virtual para venta de productos de tecnología como laptops, celulares, monitores, computadores, entre otros. Este catálogo estará netamente basado en las necesidades del emprendimiento Intforlan, para así lograr una conexión entre cliente y negocio que ayude a mejorar las ventas y crezca la confianza y satisfacción del usuario al comprar los productos. Es así como se mostrará a los clientes una amplia selección de productos de varias categorías,

ofreciendo una experiencia de visualización de catálogo buena, llamativa e interactiva, para así llegar a más usuarios que les interesen los productos ofertados.

CAPÍTULO I

1.1 Título del Proyecto

Catálogo virtual para el emprendimiento Intforlan.

1.2. Sistema de Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Desarrollar una solución informática que permita la visualización de los productos que ofrece *Intforlan*, mediante la construcción de una página web, con el fin de incrementar ventas y clientela en el emprendimiento.

1.2.2 Objetivos Específicos

1.2.2.1 Determinar un patrón de diseño para la página web.

1.2.2.2 Realizar la matriz de Historias de Usuario 5W + 2H.

1.2.2.3. Ejecutar casos de prueba y documentar un reporte de errores.

1.2.2.4. Realizar una planificación de actividades para el desarrollo del proyecto a lo largo del período estudiantil.

1.3 Alcance

1.3.1 Etapa de análisis

Se debe tener completamente claro el problema al cuál buscamos una solución. También tener una completa y plena comprensión de los requisitos del software que se pretende implementar en el desarrollo del catálogo web.

1.3.2 Etapa de diseño

Buscar un modelo que más se adapte a nuestras necesidades. 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.

1.3.3 Etapa de desarrollo

Con los conocimientos del problema y modelos desarrollados se debe crear una página web que permita al usuario

Visualizar los artículos registrados dentro de Intforlan

Ver las especificaciones y precio de cada uno de los productos

Navegar entre las categorías existentes en el emprendimiento (Computadores, celulares, monitores, etc)

1.3.4 Etapa de pruebas

Comprobar que la página web cumpla con las especificaciones planteadas en la recolección de información. Cabe destacar que el alcance como tal de esta página web es el mostrar los artículos tecnológicos que *Intforlan* posee, por lo que se espera que usuarios comunes y corrientes ingresen a la página web y naveguen por las diversas categorías, y ofertas, de manera sencilla e intuitiva, entre los requisitos que se esperan cumplir están la gestión de productos (visualizar, registrar, actualizar, eliminar)

1.4 Definición y Justificación del Problema

1.4.1 Definición del Problema

El presente proyecto propone desarrollar una página web llamativa al cliente, misma que contenga, principalmente el catálogo de productos, promociones u ofertas y la gestión de categorías. La intención de esta página es que el cliente pueda acceder al catálogo de productos, ver sus promociones u ofertas. Esto agilizará el proceso de compra y venta ya que el cliente no tendrá que acercarse al local para solicitar información sobre algún producto que sea de su interés.

1.4.2 Justificación del Problema

La creación de la página web permitirá que el emprendimiento se dé a conocer por más personas. Además, se optimizarán procesos los cuáles pueden llegar a ser

tediosos para el cliente tales como el conocer la disponibilidad de un producto, sus especificaciones y precio, e incluso poder visualizar estos productos en cualquier hora del día.

Esta página web beneficiará principalmente a personas cuya localización sea distante al local físico del emprendimiento, ya que podrán ver los productos desde cualquier ciudad en la que se encuentren y gracias a que *Intforlan* tiene la posibilidad de envío mediante *Servientrega* estos posibles clientes no tendrán que hacer mayor esfuerzo para adquirir sus productos.

1.5 Presupuesto

1.5.1 Recursos Hardware y Software

Tabla 1

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

Estudiantes	Cantidad	Especificaciones		Valor Unitario (USD)	Valor Total (USD)
Dennis Parra	1	Marca	HP	1500	1500
		Modelo	HP Pavilion Laptop 15		
		Sistema Operativo	Windows 11		
		Procesador	AMD Ryzen 7 3700U con Radeon Vega Mobile Gfx 2.30 GHz		
		Memoria RAM	16,00 GB		

		Almacenamiento	1 TB		
		Tarjeta gráfica	Radeon Vega Mobile Gfx 2.30 GHz		
		Pantalla	17.6" Full HD (1920×1080) 120Hz		
Jorge Ramos	1	Marca	Lenovo	800	800
		Modelo	Thinckbook 20SL		
		Sistema Operativo	Windows 11 Pro		
		Procesador	Intel(R) Core(TM) i7-1065G7		
		Memoria RAM	8192 MB		
		Almacenamiento	1 TB		
		Tarjeta gráfica	-		
		Pantalla	15" Full HD (1920×1080) 120Hz		
Freddy Páez	1	Marca	Dell	899	899
		Modelo	Inspiron 3583		
		Sistema Operativo	Windows 11 Home		

Procesador	Intel(R) Core(TM) i7-6500U CPU @ 2.50GHz, 2601 Mhz	
Memoria RAM	8,00 GB	
Almacenamiento	1 TB	
Tarjeta gráfica	Intel UHD	
Pantalla	19.89" Full HD	
Total:		3199

Tabla 2

Especificación 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	0.00	0.00
1	GitHub	0.00	0.00
1	Firebase	0.00	0.00
3	Microsoft 365	45.05	135.15
Total:			135.15

1.5.2 Recursos Humanos

1.5.2.1 Tutor Empresarial

El tutor empresarial que brindará seguimiento junto al equipo de trabajo es la propietaria de la empresa Intforlan es Adrián Mosquera

1.5.2.2 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.

1.5.2.3 Estudiantes

Tabla 3

Integrantes que conforman el equipo de trabajo

Integrantes	
Nombre	Cargo
Dennis Parra	Líder
Freddy Páez	Colaborador
Jorge Ramos	Colaborador

1.5.3 Factibilidad Económica

Se debe incluir consideraciones como el costo de la tecnología, la infraestructura, el almacenamiento de los productos, la publicidad, el pago y la gestión de envíos, entre otros. También se evalúa la demanda potencial de los productos que se ofrecen, la competencia en el mercado y el margen de ganancia esperado.

Tratándose de un proyecto académico no existe un costo por el desarrollo de software y al tratarse de una empresa dedicada a la venta de productos tecnológicos puede tener buena acogida entre el público.

CAPÍTULO II

2.1 Modelamiento del Negocio y sus Entregables

Alguno de los aspectos que se tomarán en cuenta para el modelo de negocio de Intforlan son los siguientes:

- Sistemas de pago: la integración de los sistemas de pago en el sitio web para permitir la transacción de dinero de manera segura.
- Gestión de inventario: la monitorización y el control del inventario en tiempo real para asegurarse de que los productos estén disponibles en el momento en que los clientes los soliciten.
- Gestión de ofertas: intforlan posee algunos de sus productos con ofertas, lo que implica que la compra de estos artículos es aún más beneficioso para el cliente
- Análisis de datos: el uso de datos de clientes, productos y transacciones para mejorar la eficiencia y la rentabilidad del negocio.
- Seguridad de la información: la implementación de medidas de seguridad para proteger la información confidencial de los clientes y los datos del negocio.

2.1.1 Documentos de Caso de Uso Historias de Usuario

[G4 CasosUso 8311](#)

[G4 Matriz HU 8311](#)

2.2 Definición de Requerimientos

2.2.1 Especificación de Requerimientos de Software

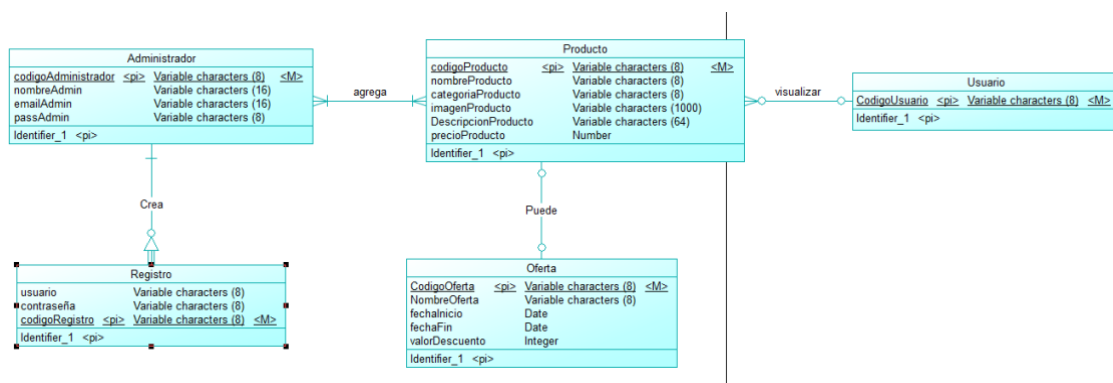
[G4 EspecificaciónRequisitosSoftware 8311](#)

2.2.2 Especificación de Casos de Uso

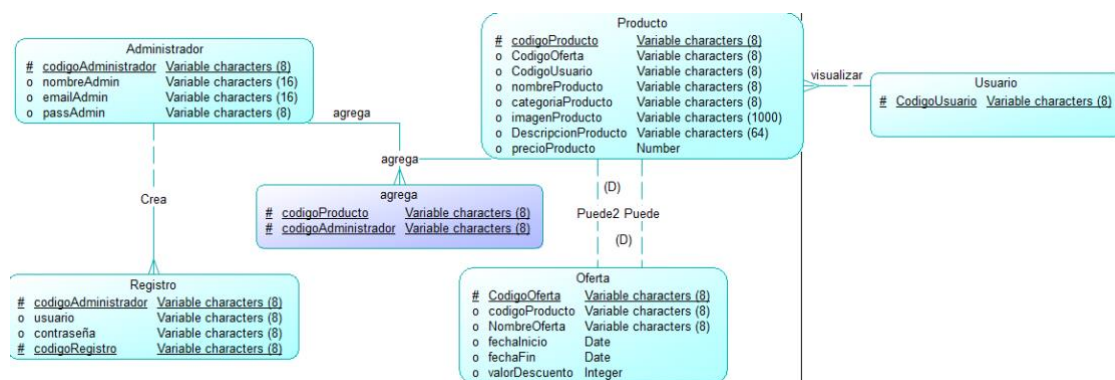
[G4 EspecificacionCasosUso 8311](#)

2.3 Análisis y Diseño

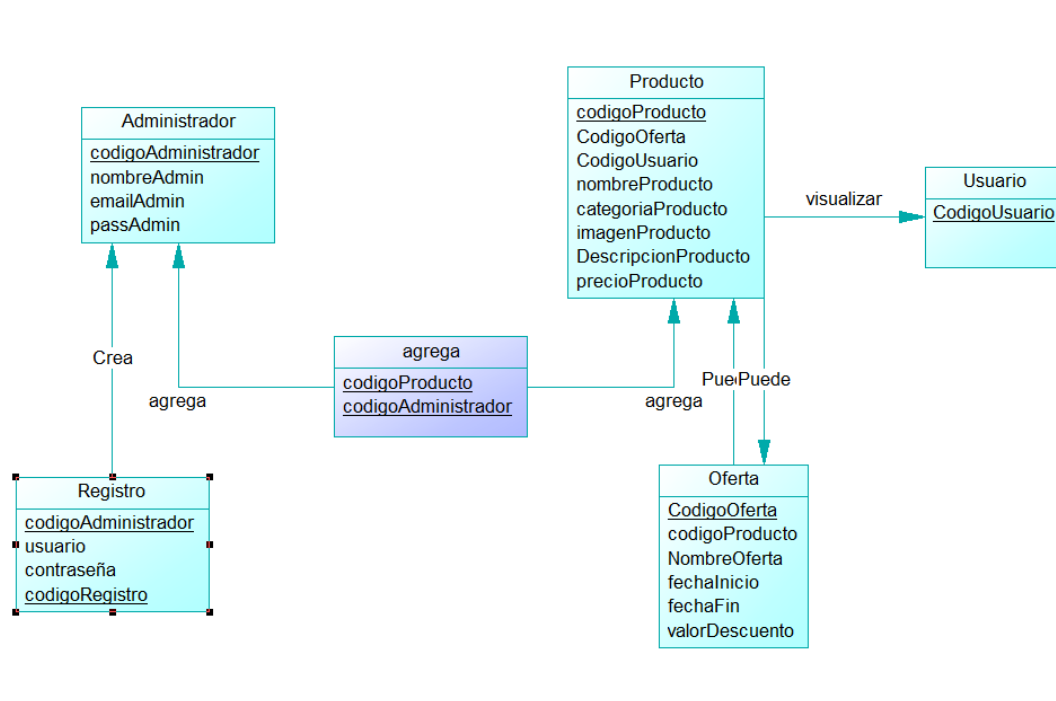
2.3.1 Modelo Conceptual



2.3.2 Modelo Lógico



2.3.3 Modelo Físico



2.3.4 Script de la Base de Datos

[G4 ScriptIntforlan 8311](#)

FREDDY

2.4 Implementación

2.4.1 Modelo de Arquitectura

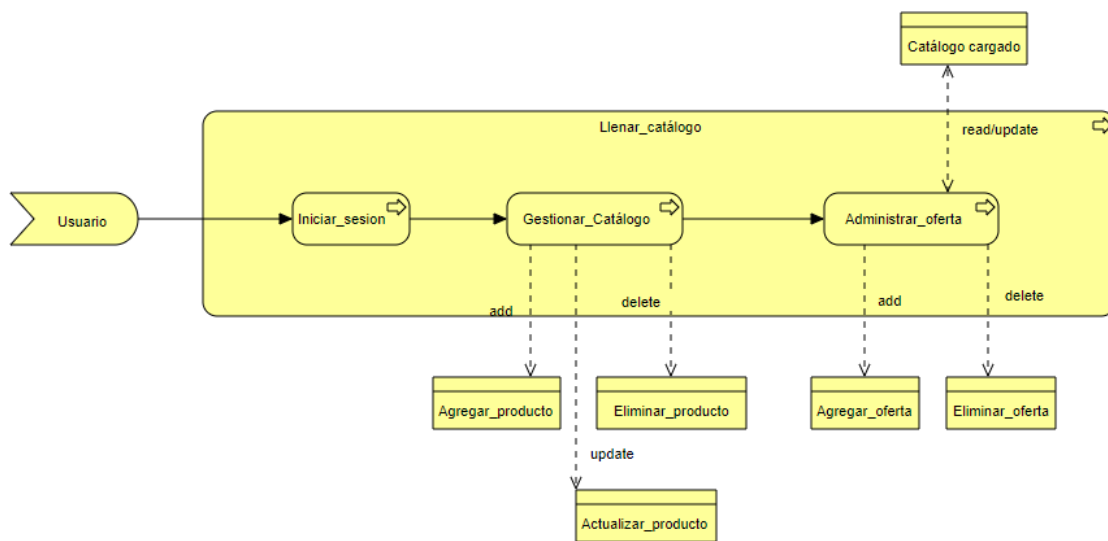
Link a vídeo de exposición: [Arquitectura de Proyecto Final](#)

Para la determinación de la arquitectura del proyecto de catálogo online de Intforlan - Store, se tomó como referencia a los siguientes requisitos funcionales:

- Iniciar sesión
- Gestionar producto: dentro de este contenemos a más requisitos como:
 - Agregar producto
 - Eliminar producto

- Actualizar producto
- Gestionar oferta: dentro de este tenemos lo siguiente:
 - Añadir oferta
 - Eliminar oferta

Luego de haber administrado todo lo mencionado anteriormente, se produce a cargar el catálogo de productos.



CAPÍTULO III

3.1 Pruebas

3.1.1 Prueba de Caja Negra

[G4 CajaNegra V3.0](#)

3.1.2 Prueba de Caja Blanca

[G4 CajaBlanca V3.0](#)

3.1.3 Documentación de Informe de Errores

[G4 REPORTE DE ERRORES V1.0](#)

[G4 REPORTE DE ERRORES V2.0](#)

3.1.4 Documentación Técnicas Caja Blanca y Caja Negra

Link a documentos pruebas de caja blanca:
[Documentación Pruebas Caja Blanca](#)

Link a video exposición: [Exposición Pruebas Caja Blanca](#)

Link segunda revisión pruebas de caja negra:
[SegundaRevisión Caja Blanca Negra](#)

CAPÍTULO IV

4.1 Conclusiones

4.1.1. El uso de la técnica 5W + 2H, nos permitió optimizar los requisitos a desarrollar, además, que nos permitió tener una planificación y ejecución del proyecto acorde a las expectativas y a lo que el cliente necesitaba.

4.1.2. El patrón de diseño (Adapter) nos permitió optimizar en las pruebas y verificaciones del funcionamiento del catálogo online Intforlan - Store, debido a que al tener una base de datos de los productos en extensión xlsx (Excel), se hizo más sencillo y rápido poder pasarlo a data JSON, destacando la utilidad y funcionalidad del patrón de diseño.

4.1.3. La aplicabilidad de los casos de prueba de caja blanca y caja negra, permitieron verificar el funcionamiento y la calidad de los requisitos programados. Sin embargo, cabe mencionar que en un principio éstos no cumplían o satisfacían una necesidad al 100%,

por lo que fue primordial aplicarlos nuevamente para asegurarnos un producto de calidad para el cliente.

4.2 Recomendaciones.

4.2.1. Aplicar técnicas de caja blanca y negra, cuántas veces sean necesarias, para asegurar que el producto de software que se prevé entregar a un cliente, sea de calidad y llegue a solventar una necesidad o problema del mismo.

4.2.2. Verificar y analizar en conjunto el tiempo utilizado por sprint mediante la técnica de Burdon Chart para poder tomar acciones correctivas o preventivas durante el desarrollo del producto de software, esto con la finalidad de cumplir con las expectativas del cliente.

4.2.3. Recomendar el uso de patrones de diseño como Adapter, que permiten la optimización de recursos como el tiempo, tal cual se lo evidencio en nuestro proyecto ya que al tener datos de una extensión diferente a la que acepta nuestra base de datos, fue una ventaja enorme, el poder adaptarles a datos JSON y poder cargar productos de forma rápida y eficiente.

Bibliografía:

[1] Betancourt, D. (2022, 22 febrero). 5W2H para la Planificación: ¿Qué es y cómo se hace? Ingenio Empresa. <https://www.ingenioempresa.com/5w2h/>

[2] Silva, L. (2022, 26 octubre). Aplicación 5W2H: beneficios y pasos para poner en práctica. Blog | Checklist Fácil. <https://blog-es.checklistfacil.com/aplicacion-5w2h-en-la-industria/>