



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE GUAYAQUIL**

CARRERA DE INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

**ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO
ORIENTADO A LA WEB PARA LA GESTIÓN DE SOLICITUDES DE CRÉDITO DE
ARTÍCULOS PLÁSTICOS EN ALMACENES ÁNGELES**

Trabajo de titulación previo a la obtención del
Título de Ingeniero en Ciencias de la computación

AUTOR: PEDRO ALEXANDER ALAVA GIL

TUTOR: MIGUEL QUIROZ MARTINEZ

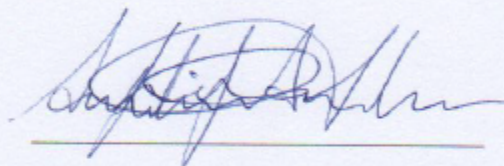
Guayaquil - Ecuador

2022

**Declaratoria de responsabilidad y autorización
de uso del trabajo de grado.**

Por medio del presente documento, yo **Pedro Alexander Alava Gil**, autorizo a la Universidad Politécnica Salesiana la publicación total o parcial de este trabajo de grado y su reproducción sin fines de lucro.

Además, declaro que los conceptos, análisis desarrollados y las conclusiones del presente trabajo son de exclusiva responsabilidad del autor.



Pedro Alexander Alava Gil

C.I.: 0931544142

Cesión de derechos de autor

Yo, Pedro Alexander Alava Gil, con cedula de ciudadanía No. 0931544142, manifiesto mi voluntad y cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud que soy autor del trabajo de grado intitulado: "Análisis, diseño e implementación de un sistema informático orientado a la web para la gestión de solicitudes de crédito de artículos plásticos en Almacenes Ángeles", mismo que ha sido desarrollado para optar por el título de Ingeniería en Ciencias de la Computación , en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En aplicación a lo determinado en la ley de Propiedad Intelectual, en mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia, suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Salesiana.



Pedro Alexander Alava Gil
CI: 0931544142

**Certificado de dirección del trabajo
de titulación suscrito por el tutor**

Certifico que el presente Proyecto Técnico de titulación fue desarrollado por el Señor Pedro Alexander Alava Gil bajo mi supervisión; y, por lo tanto, el mismo ha quedado en total conformidad de acuerdo con los requerimientos solicitados.



Msc. Miguel Ángel Quiroz Martínez

Dedicatoria

Este proyecto se lo dedico principalmente a Dios, quien ha sido mi fiel compañero en todos estos años de estudio.

A mi mama por su apoyo incondicional, por estar siempre a mi lado y no perder la fe en mí, por ayudarme a convertirme en una persona de bien y útil para la sociedad.

Pedro Alexander Alava Gil

Agradecimiento

Agradezco a Dios por darme la sabiduría, inteligencia y fortaleza para terminar mi carrera universitaria, solo él sabe por todos los obstáculos que he pasado para poder hasta aquí.

Pedro Alexander Alava Gil

Resumen

Actualmente a nivel mundial con los diferentes avances tecnológicos las empresas se ven obligadas a estar en constantes progresos tecnológicos para poder realizar la mayoría de sus procesos tales como ventas, publicidad, pagos.

Con el inicio del confinamiento la mayoría de las empresas optaron por e-commerce, aplicativos webs y móviles para poder seguir sus ventas de manera virtual y segura ante los contagios por el contacto.

La finalidad de este proyecto de tesis es desarrollar e implementar un aplicativo web para el Ingreso de solicitudes de crédito para artículos de plástico.

Estas solicitudes de crédito tendrán la particularidad de que el usuario en negociación con el cliente podrá cambiar tanto las fechas como los valores de sus cuotas sin afectar su tabla de amortización, lo cual a los usuarios del sistema les da mayor probabilidad de concretar una solicitud de crédito exitosa con los clientes.

Palabras Claves: E-Commerce - Tabla de amortización

Abstract

Currently worldwide with the different technological advance's companies are forced to be in constant technological progress to be able to carry out most of their processes such as sales, advertising, payments.

With the beginning of the confinement, most companies opted for e-commerce, web applications to be able to follow their sales virtually and safely in the face of contagion by contact.

The purpose of this thesis project is to develop and implement a web application for the Entry of Credit applications for plastic articles.

These credit requests will have the particularity that the user in negotiation with the client will be able to change both the dates and the values of their installments without affecting their amortization table, which gives the users of the system a greater probability of making a successful credit request with the clients.

Keywords: E-Commerce - Amortization table.

ÍNDICE DEL CONTENIDO

1	Introducción	12
1.1	Planteamiento del problema	12
1.2	Antecedentes	13
1.3	Importancia y alcance	14
1.4	Delimitaciones	15
1.5	Objetivos	15
1.6	Objetivo General	15
1.7	Objetivos Específicos	15
CAPÍTULO II		
2	Marco Teórico	16
2.1	Tecnologías	16
CAPÍTULO III		
3	Marco Metodológico	18
3.1	Módulos del sistema	19
3.1.1	Módulo de Clientes	19
3.1.2	Módulo de Artículos	19
3.1.3	Módulo de Ventas	19
3.2	Requerimientos	19
3.2.1	Requerimientos del Usuario	19
3.2.2	Requerimientos Funcionales	22
3.2.3	Requerimientos no Funcionales	24

3.3	Estructura del sistema de solicitudes de crédito	25
3.4	Casos de Uso	25
3.5	Esquema de la base de datos	32
3.6	Diccionario de datos	33
3.7	Proceso de la gestión de solicitud de crédito	38
3.8	Proceso del pago de la solicitud de crédito	39
3.9	Diseño de la aplicación	40

CAPÍTULO IV

4	Resultados	50
4.1	Pruebas Unitarias	50
4.2	Resultados de Pruebas Unitarias	59

CAPÍTULO V

5	Conclusiones	61
6	Recomendaciones	62
7	Referencias bibliográficas	62

INDICE DE ANEXOS

ANEXOS	65
Encuesta	65
Anexo 2.....	68
Manual de Usuario.....	68

Anexo 3	82
Manual Técnico	82

INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1 Roles y Actividades</i>	18
<i>Tabla 2 Requerimientos del Usuario RU-01</i>	19
<i>Tabla 3 Requerimientos del Usuario RU-02</i>	20
<i>Tabla 4 Requerimientos del Usuario RU-03</i>	21
<i>Tabla 5 Requerimientos del Usuario RU-04</i>	21
<i>Tabla 6 Requerimiento Funcional RF-01</i>	22
<i>Tabla 7 Requerimiento Funcional RF-02</i>	22
<i>Tabla 8 Requerimiento Funcional RF-03</i>	23
<i>Tabla 9 Requerimiento Funcional RF-04</i>	23
<i>Tabla 10 Requerimiento no Funcional RF-01</i>	24
<i>Tabla 11 Requerimiento no Funcional RF-02</i>	24
<i>Tabla 12 Caso de uso CU-A01</i>	26
<i>Tabla 13 Caso de uso CU-A02</i>	28
<i>Tabla 14 Caso de Uso CU-A03</i>	29
<i>Tabla 15 Caso de uso CU-A04</i>	31
<i>Tabla 16 Tabla de Zonas</i>	33
<i>Tabla 17 Tabla de Clientes</i>	34
<i>Tabla 18 Tabla de Artículos</i>	35
<i>Tabla 19 Tabla de Cabecera Solicitud</i>	36
<i>Tabla 20 Tabla de Detalle Solicitud</i>	37
<i>Tabla 21 Prueba Unitaria – Autenticación</i>	50
<i>Tabla 22 Prueba Unitaria – Registrar Zonas</i>	51
<i>Tabla 23 Prueba Unitaria – Actualizar Zonas</i>	52

<i>Tabla 24 Prueba Unitaria – Registrar Clientes</i>	53
<i>Tabla 25 Prueba Unitaria – Actualizar Clientes</i>	54
<i>Tabla 26 Prueba Unitaria – Registrar Artículos</i>	55
<i>Tabla 27 Prueba Unitaria – Actualizar Artículos</i>	56
<i>Tabla 28 Prueba Unitaria – Solicitud de crédito</i>	57
<i>Tabla 29 Prueba Unitaria – Imprimir Solicitud de crédito</i>	58
<i>Tabla 30 Códigos Resultados</i>	60
<i>Tabla 31 Resultados</i>	60

INDICE DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1</i> Diagrama Causa-Efecto	13
<i>Ilustración 2</i> Estructura del sistema de solicitudes de crédito	25
<i>Ilustración 3</i> Diagrama de Caso de Uso CU-A01	26
<i>Ilustración 4</i> Diagrama de Caso de Uso CU-A02	28
<i>Ilustración 5</i> Diagrama de Caso de Uso CU-A03	29
<i>Ilustración 6</i> Diagrama de Caso de Uso CU-A04	31
<i>Ilustración 7</i> Diagrama de la base de datos	33
<i>Ilustración 8</i> Proceso BPMN gestión de solicitud de crédito	39
<i>Ilustración 9</i> Proceso BPMN pago de solicitud de crédito	40
<i>Ilustración 10</i> Interfaz de Inicio de sesión.....	41
<i>Ilustración 11</i> Interfaz de Inicio de sesión con usuario incorrecto.....	42
<i>Ilustración 12</i> Interfaz de Inicio de sesión con contraseña incorrecta	42
<i>Ilustración 13</i> Interfaz de Inicio de sesión con contraseña incorrecta	43
<i>Ilustración 14</i> Interfaz de dashboard y logout	44
<i>Ilustración 15</i> Módulo Clientes – Zonas - registrar.....	44
<i>Ilustración 16</i> Módulo Clientes – Listado Zonas – modificar – descargar información.....	45
<i>Ilustración 17</i> Módulo Clientes – Clientes registrar	46
<i>Ilustración 18</i> Módulo Clientes – Listado clientes – modificar – descargar información.....	46
<i>Ilustración 19</i> Módulo Artículos – Artículos – registrar	47
<i>Ilustración 20</i> Módulo Artículos – Lista Artículos – modificar – descargar información	48
<i>Ilustración 21</i> Módulo Ventas – Solicitud de crédito – registrar	49
<i>Ilustración 22</i> Módulo Ventas – Solicitud de crédito – registrar	49

CAPITULO I

1 Introducción

Al hablar de transformación digital actualmente no podemos evitar relacionar de como las empresas han logrado adaptarse al gran impacto del avance tecnológico a raíz de la pandemia lo que llevo a muchas empresas a optar por tener sus propias plataformas webs, E-Commerce, aplicaciones móviles las cuales son herramientas muy rentables con las cuales podían seguir con sus procesos.

En Ecuador se ha notado cada vez más las ventas en línea por parte de las diferentes empresas que tuvieron que adaptarse al cambio tecnológico actualmente el 53% de las empresas en Ecuador han incorporado plataformas e-commerce, aplicativos webs, aplicativos móviles y chatbots.

Los aplicativos webs tienen diferentes usos dependiendo de los requerimientos de cada empresa, esta aplicación web contara con las siguientes características y funcionalidades: modificación de las fechas de las cuotas y valores de las cuotas en el crédito.

La propuesta exhortada en este documento tiene como fin desarrollar un aplicativo web para la gestión de solicitudes de crédito, que optimice los procesos de generación de solicitudes.

1.2 Planteamiento del problema

En la actualidad almacenes Ángeles no cuenta con un sistema de información para gestionar solicitudes de crédito lo cual conlleva a realizar sus procesos de forma manual y

gestionar una solicitud se convierte en proceso tedioso el cual puede conllevar horas validar la veracidad de la información proporcionada del cliente (ver figura 1).

Por la falta de reportes semanales y mensuales no se puede tener valores exactos que reflejen las ventas del micro teatro, esto ocasiona que los dueños del local no puedan generar proyectos de expansión o mejoras de funciones u obras programadas.



Ilustración 1 Diagrama Causa-Efecto

Elaborado por: Autor

1.3 Antecedentes

Almacenes Ángeles se dedica a la venta de artículos plásticos mediante solicitudes de crédito, las actividades son llevadas de forma manual mediante Excel, formularios de forma desorganizada, lo cual conlleva a un estancamiento en el rendimiento laboral, en el crecimiento económico de la empresa y de clientes insatisfechos por la demora de la generación de la solicitud lo cual debería ser un proceso rápido y satisfactorio para el cliente.

1.4 Importancia y alcance

Luego de un exhaustivo análisis realizado en conjunto entre la gerencia de la empresa y el egresado de la Universidad Politécnica Salesiana, Pedro Alexander Alava Gil, se definieron los problemas al momento de generar la solicitud de crédito y las optimizaciones en este proceso, a lo cual se llegó a la conclusión de desarrollar un aplicativo web que permita la gestión de las solicitudes de crédito y realizar la gestión de los diferentes procesos que contribuyen en la generación de una solicitud de crédito.

El aplicativo web contara con los siguientes módulos:

- Módulo de Artículos
 - Artículos
 - Listado de artículos
- Módulo de Clientes
 - Clientes
 - Lista de Clientes
 - Zonas
 - Lista de Zonas
- Módulo de Ventas
 - Solicitud de Crédito

- Lista de Solicitudes

1.5 Delimitaciones

La gestión de la solicitud de crédito es realizada de forma manual lo cual provoca diversos inconvenientes al momento tanto de validar la información del cliente y de buscar los precios de los artículos por lo cual el sistema web facilitará y optimizará el trabajo de los usuarios al momento de generar la solicitud de crédito a lo cual el sistema tendrá las siguientes delimitaciones:

- Gestionará los clientes, zonas de clientes, artículos y solicitudes de crédito.
- Se manejará reportaría básica por cada módulo del sistema.
- Los únicos usuarios que tendrán acceso a la plataforma serán las cajeras del departamento de contabilidad.

1.6 Objetivos

1.7 Objetivo General

Desarrollar un sistema informático orientado a la web para la gestión de solicitudes de crédito de artículos plásticos para Almacenes Ángeles.

1.8 Objetivos Específicos

- Determinar las actividades que influyen en el proceso de generación de solicitudes, clientes y asignación de zonas a clientes para reducir el tiempo de cada actividad que realiza el área de ventas de Almacenes Ángeles.

- Desarrollar e implementar un sistema web integrado a una base de datos, que permita automatizar las actividades generación de solicitudes, clientes y asignación de zonas a cliente.
- Generar reportes con información relacionada al cliente de una manera óptima, rápida y sencilla.
- Proveer un proceso ágil para la generación de solicitudes de crédito mediante la plataforma web.

CAPÍTULO II

2 Marco Teórico

Debido a los grandes avances tecnológicos es cada vez más necesario la automatización de procesos a raíz del confinamiento por la pandemia mundial que afecto significativamente los procesos de las empresas recurriendo estas a adaptarse a los nuevos medios como aplicativos, plataformas webs los cuales se volvieron indispensables al momento de adaptarse a las nuevas disposiciones mundiales de no tener contacto por el temor de contagiarse.

Para el desarrollo de este proyecto se utilizó la metodología Scrum la cual me permitió tener un desarrollo eficiente, ordenado, ágil y flexible.

Para el desarrollo de esta plataforma web se utilizó una de las tecnologías más usadas y populares para el desarrollo de plataformas webs hoy en día como lo es Node.js el cual nos permitirá crear una aplicación escalable y veloz.

2.1 Tecnologías

Para el desarrollo de esta plataforma web se utilizaron dos partes fundamentales para el desarrollo de plataformas webs las cuales son FrontEnd y BackEnd las cuales interactúan entre sí para asegurar la funcionalidad de la plataforma.

El FrontEnd es la parte que nos sirve para que el usuario interactúe con el sistema, básicamente es todo lo que vemos en la pantalla cuando ingresamos a una plataforma web o aplicación, esta capa se encuentra por encima del BackEnd dado que comprende menús, imágenes, animaciones y mejora la experiencia del usuario en la navegación para el desarrollo del Frontend se utilizaron las siguientes tecnologías las cuales son HTML, CSS, Bootstrap, etc.

El BackEnd es la parte interna de nuestra aplicación en cual interactúan el servidor, la aplicación y la base de datos, aquí es donde se encuentra la lógica de negocios de la empresa

la cual incorporara todos los procesos, validaciones y funciones requeridas por la empresa mediante las peticiones realizadas por el FrontEnd las cuales trabajan juntos para que todo funcione correctamente, después de la ejecución del BackEnd dependiendo el tipo de proceso se realizaran peticiones a las Rest Api las cuales se conectan a la base de datos para realizar los respectivos CRUD de cada proceso, en este proyecto técnico se utilizara como base MongoDB la cual es veloz y muy fácil de manejar al momento de realizar el procesamiento de la información.

La IDE utilizada para la codificación de la plataforma web es Visual studio Code el cual es el editor de código más utilizado actualmente el cual nos proporciona diversas características que nos permiten agilizar el trabajo, también utilizaremos la herramienta MondoDB Compass para validar el correcto registro de la información.

CAPÍTULO III

3 Marco Metodológico

En este capítulo se detallará todos los requerimientos de la aplicación, para la necesaria administración de los módulos a desarrollar para la empresa.

Después de reiteradas reuniones con el departamento de ventas de la empresa se llegó a la conclusión de realizar los siguientes módulos los cuales darán solución a los problemas existentes.

Tabla 1 Roles y Actividades

Modulo	Rol	Actividad
Clientes	Cajera	<ul style="list-style-type: none">○ Gestión de clientes○ Reporte de clientes
Artículos	Cajera	<ul style="list-style-type: none">○ Gestión de Artículos○ Reporte de Artículos
Ventas	Cajera	<ul style="list-style-type: none">○ Gestión de Solicitudes○ Reporte de Solicitudes

Elaborado por: Autor

3.1 Módulos del sistema

3.1.1 Módulo de Clientes

En este módulo se gestionarán los procesos necesarios para la creación de la solicitud de crédito las cuales son:

- **Zonas:** Permitirá la creación, modificación y búsqueda de zonas e impresión de su reporte.
- **Clientes:** Permitirá la creación, modificación y búsqueda de clientes e impresión de su reporte.

3.1.2 Módulo de Artículos

En este módulo se permitirá la creación, modificación y búsqueda de Artículos e impresión de su reporte.

3.1.3 Módulo de Ventas

En este módulo se permitirá la creación, modificación y búsqueda de solicitudes de crédito e impresión de su reporte.

3.2 Requerimientos

3.2.1 Requerimientos del Usuario

Tabla 2Requerimientos del Usuario RU-01

ID:	RU-01		
Responsable	Pedro Alexander Alava Gil	Prioridad:	Alta
Descripción:			
Desarrollar un aplicativo web en donde se genere de manera rápida la solicitud de crédito			
Fuente:			
Lcd. Jenny Benitez			

Elaborado por: Autor

Tabla 3 Requerimientos del Usuario RU-02

ID:	RU-02		
Responsable	Pedro Alexander Alava Gil	Prioridad:	Media
Descripción:			
Asignarles zonas a los clientes para tener mayor trazabilidad al momento de cobrar.			
Fuente:			
Lcd. Jenny Benitez			

Elaborado por: Autor

Tabla 4 Requerimientos del Usuario RU-03

ID:	RU-03		
Responsable	Pedro Alexander Alava Gil	Prioridad:	Media
Descripción:			
Poder modificar las fechas de las cuotas en el momento de la generación de las cuotas.			
Fuente:			
Lcd. Jenny Benitez			

Elaborado por: Autor

Tabla 5 Requerimientos del Usuario RU-04

ID:	RU-04		
Responsable	Pedro Alexander Alava Gil	Prioridad:	Media
Descripción:			
Poder modificar el valor de las cuotas en el momento de la generación de la amortización del crédito.			
Fuente:			

Lcd. Jenny Benitez

Elaborado por: Autor

3.2.2 Requerimientos Funcionales

Tabla 6 Requerimiento Funcional RF-01

ID:	RF-01		
Responsable	Pedro Alexander Alava Gil	Prioridad:	Media
Descripción:			
Se requiere la optimización del proceso de generación de la solicitud de crédito.			

Elaborado por: Autor

Tabla 7Requerimiento Funcional RF-02

ID:	RF-02		
Responsable	Pedro Alexander Alava Gil	Prioridad:	Media
Descripción:			

El sistema será utilizado por el departamento de ventas para la generación de Solicitudes de crédito y manejo más eficiente de la información.

Elaborado por: Autor

Tabla 8 Requerimiento Funcional RF-03

ID:	RF-03		
Responsable	Pedro Alexander Alava Gil	Prioridad:	Media
Descripción:			
La empresa requiere que sus clientes estén asignados por zonas.			

Elaborado por: Autor

Tabla 9 Requerimiento Funcional RF-04

ID:	RF-04		
Responsable	Pedro Alexander Alava Gil	Prioridad:	Media
Descripción:			
La empresa requiere que en las solicitudes de crédito tome en cuenta los artículos sin inventario.			

Elaborado por: Autor

3.2.3 Requerimientos no Funcionales

Tabla 10 Requerimiento no Funcional RF-01

ID:	RNF-01		
Responsable	Pedro Alexander Alava Gil	Prioridad:	Media
Descripción:			
La aplicación será escalable en caso de necesitar agregar más funcionalidades.			

Elaborado por: Autor

Tabla 11 Requerimiento no Funcional RF-02

ID:	RNF-02		
Responsable	Pedro Alexander Alava Gil	Prioridad:	Media
Descripción:			
La aplicación tendrá interfaz amigable para el usuario.			

Elaborado por: Autor

3.3 Estructura del sistema de solicitudes de crédito

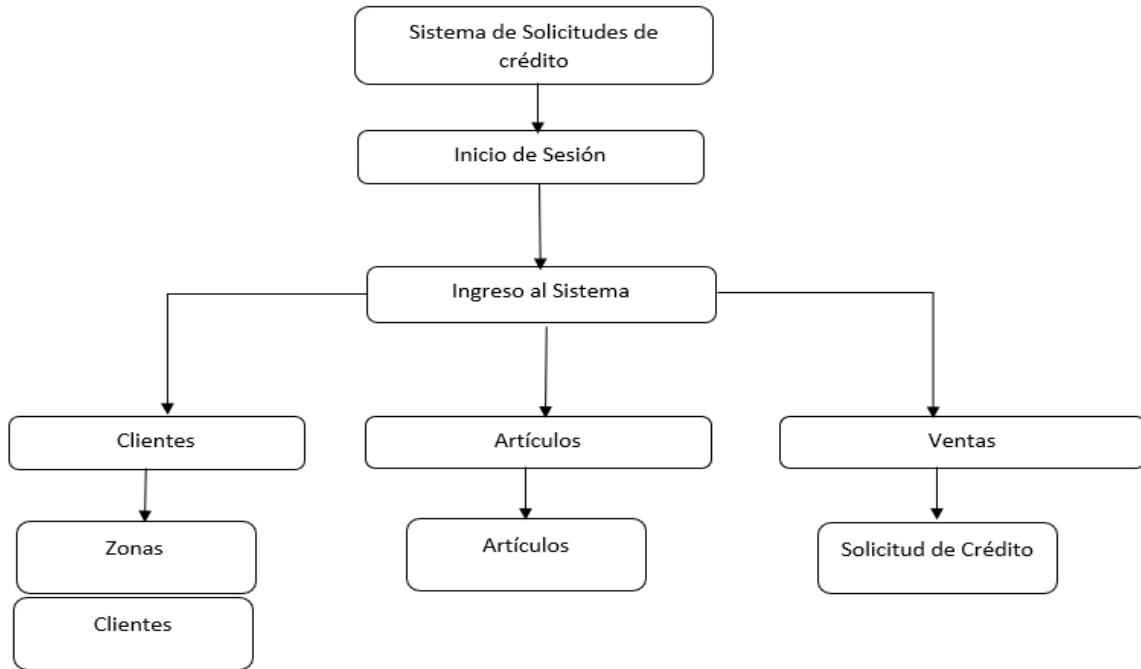


Ilustración 2 Estructura del sistema de solicitudes de crédito

Elaborado por: Autor

3.4 Casos de Uso

Caso de Uso de Zonas

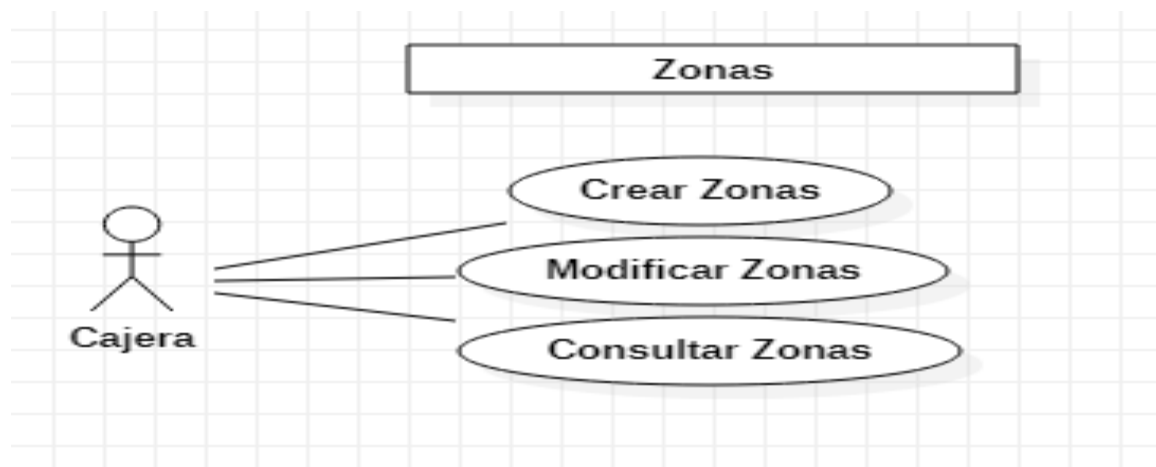


Ilustración 3 Diagrama de Caso de Uso CU-A01

Elaborado por: Autor

Tabla 12 Caso de uso CU-A01

CU-A01	Zonas
Actores	Cajera
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> * Cajera ingresa al módulo general y clic en Clientes. * Cajera selecciona la opción "Crear Zona". * Cajera ingresa la información de la Zona. * Cajera da clic en "Guardar". * La Zona creada aparecerá en la tabla de Zonas. * Para poder modificar la Zona presiona el botón con el icono de lápiz. * la parte superior derecha se podrá consultar las Zonas

	<p>escribiendo en la caja de texto.</p> <p>*En la parte superior izquierda se podrá seleccionar el tipo de archivo en el que podría descargar la información del sistema.</p>
Observaciones	
Escenarios	<ul style="list-style-type: none"> * Registrar Zona * Modificar Zona * Buscar Zona * Descargar la información Zonas

Elaborado por: Autor

Caso de Uso de Clientes

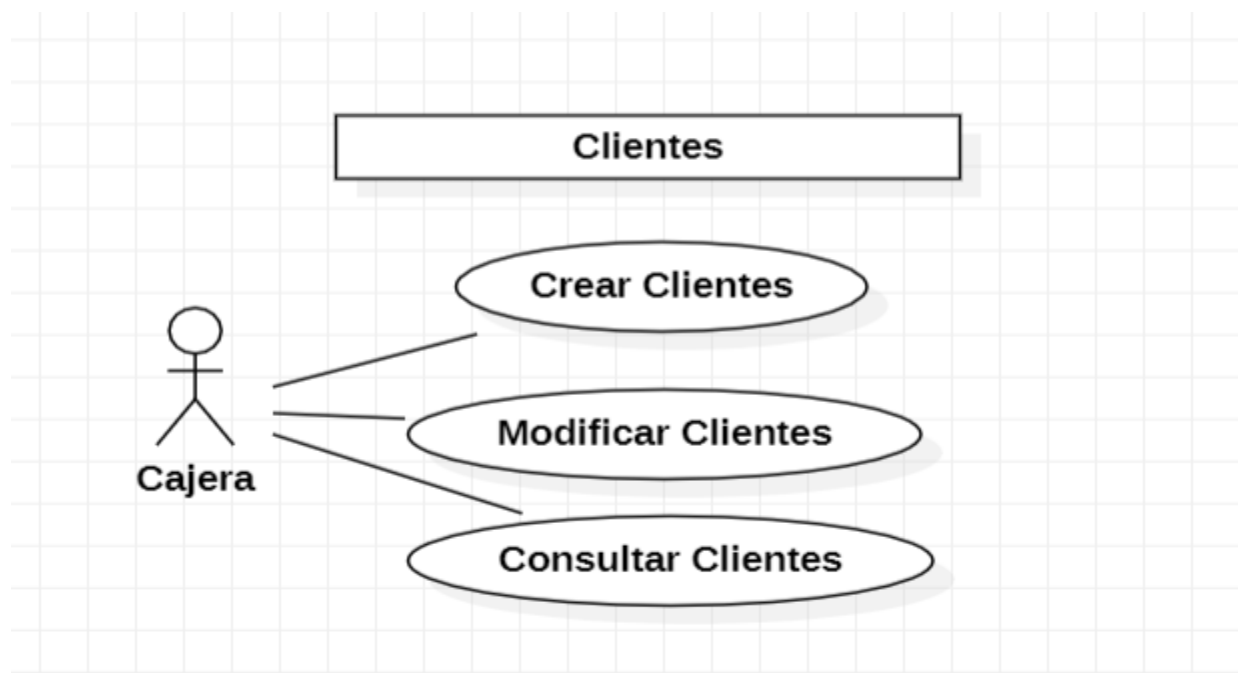


Ilustración 4 Diagrama de Caso de Uso CU-A02

Elaborado por: Autor

Tabla 13 Caso de uso CU-A02

CU-A02	Clientes
Actores	Cajera
Descripción	<ul style="list-style-type: none">* Cajera ingresa al módulo general y clic en Clientes.* Cajera selecciona la opción "Crear Cliente".* Cajera ingresa la información del Cliente.* Cajera da clic en "Guardar".* El cliente creado aparecerá en la tabla de clientes.* Para poder modificar el cliente presiona el botón con el icono de lápiz.* la parte superior derecha se podrá consultar los clientes escribiendo en la caja de texto.* En la parte superior izquierda se podrá seleccionar el tipo de archivo en el que podría descargar la información del sistema.
Observaciones	
Escenarios	

	<ul style="list-style-type: none">* Registrar Cliente* Modificar Cliente* Buscar Cliente* Descargar información Cliente
--	--

Elaborado por: Autor

Caso de Uso de Artículos

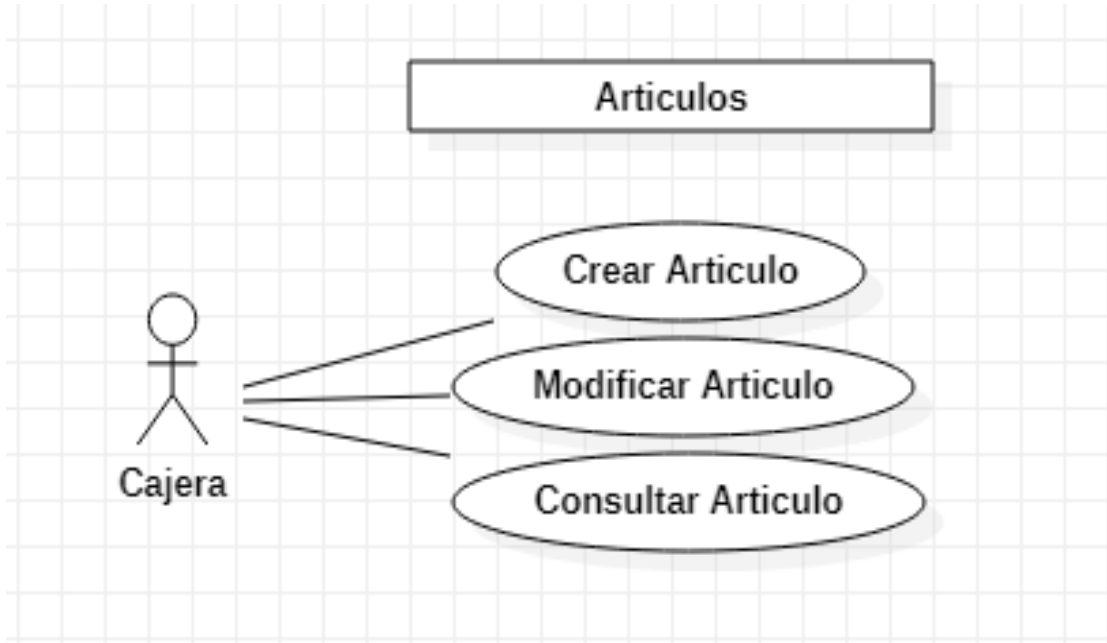


Ilustración 5 Diagrama de Caso de Uso CU-A03

Elaborado por: Autor

Tabla 14 Caso de Uso CU-A03

CU-A03	Artículos
Actores	Cajera
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> * Cajera ingresa al módulo general y clic en Artículos. * Cajera selecciona la opción "Crear Artículo". * Cajera ingresa la información del Artículo. * Cajera da clic en "Guardar". * El articulo creado aparecerá en la tabla de clientes. * Para poder modificar el artículo presiona el botón con el icono de lápiz. * la parte superior derecha se podrá consultar los artículos escribiendo en la caja de texto. *En la parte superior izquierda se podrá seleccionar el tipo de archivo en el que podría descargar la información del sistema.
Observaciones	
Escenarios	<ul style="list-style-type: none"> * Registrar Artículo * Modificar Artículo * Buscar Artículo * Descargar información Artículo

Elaborado por: Autor

Caso de Uso de solicitud de crédito

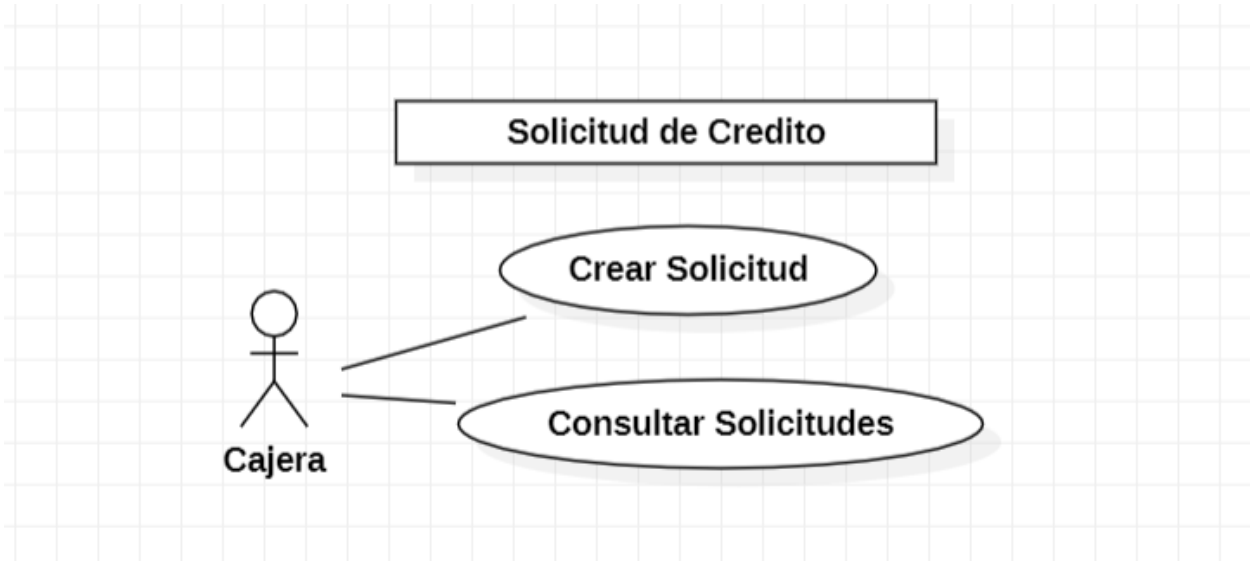


Ilustración 6 Diagrama de Caso de Uso CU-A04

Elaborado por: Autor

Tabla 15 Caso de uso CU-A04

CU-A04	Solicitud de crédito
Actores	Cajera
Descripción	<ul style="list-style-type: none">* Cajera ingresa al módulo general y clic en Ventas.* Cajera selecciona la opción "Solicitud de crédito".* Cajera ingresa la información del cliente de la solicitud de crédito.* Cajera selecciona los artículos para la solicitud de crédito.

	<ul style="list-style-type: none"> * Se definen la cantidad de cuotas de la solicitud de crédito. * Se modifican las fechas y valores de las cuotas en caso de ser necesario. * Se da clic en “Crear solicitud”. * La solicitud creada aparecerá en la tabla de solicitudes. * En la parte superior derecha se podrá buscar las solicitudes escribiendo en la caja de texto. * En la parte superior izquierda se podrá seleccionar el tipo de archivo en el que podría descargar la información del sistema.
Observaciones	
Escenarios	<ul style="list-style-type: none"> * Registrar Solicitud de crédito * Buscar Solicitud de crédito * Descargar información de la solicitud

Elaborado por: Autor

3.5 Esquema de la base de datos

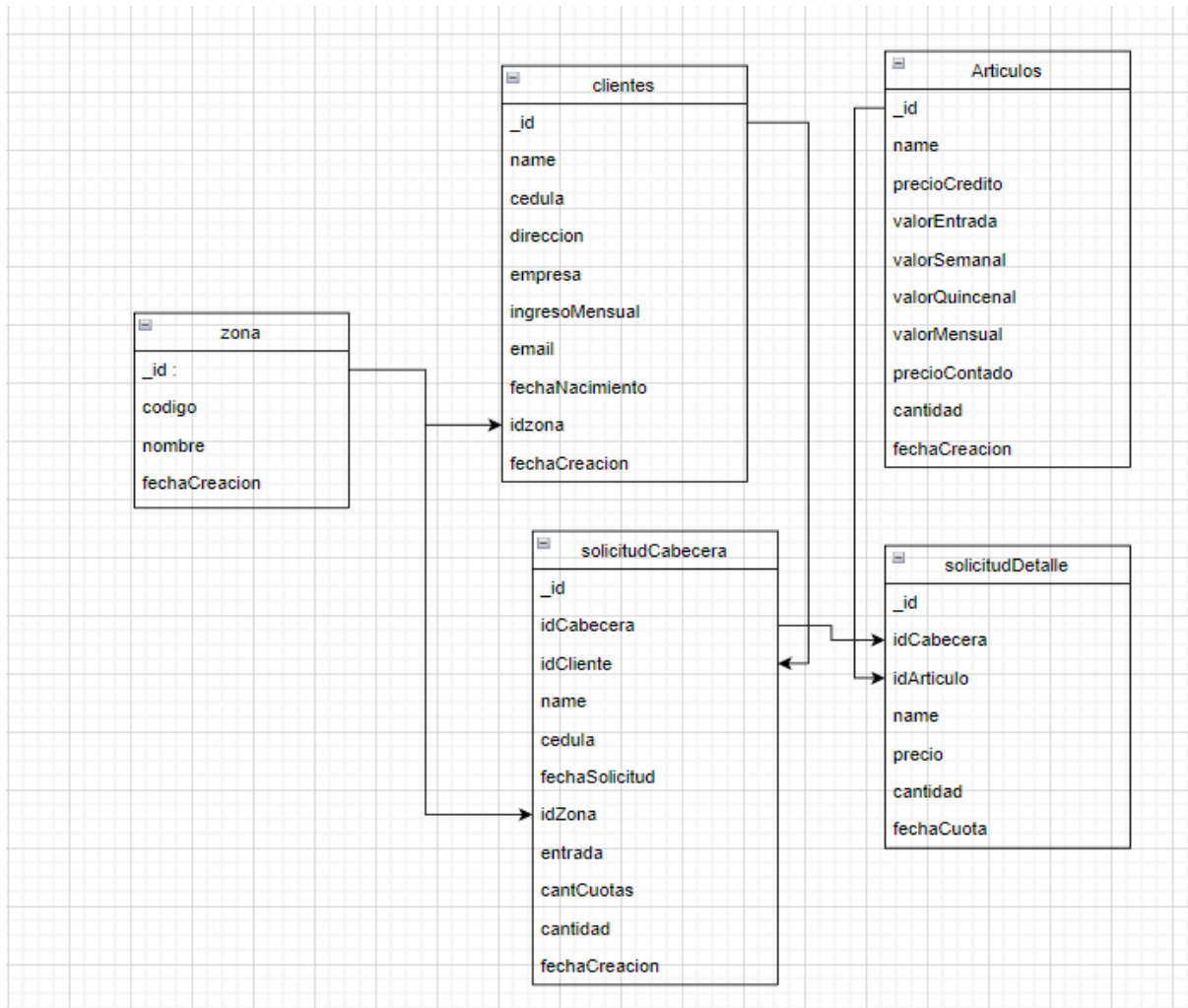


Ilustración 7 Diagrama de la base de datos

Elaborado por: Autor

3.6 Diccionario de datos

Tabla 16 Tabla de Zonas

Tabla Zonas

Descripción	Campos	Tipo de Datos	Clave	Descripción del campo
Se registrarán las Zonas para asignar al cliente	_id	varchar(50)	PK	Identificador de zonas
	codigo	varchar(50)		Codigo por el cual se manejará la zona
	nombre	varchar(50)		nombre de la zona
	fechaCreacion	date		fecha de creación

Elaborado por: Autor

Tabla 17 Tabla de Clientes

Tabla Clientes				
Descripción	Campos	Tipo de Datos	Clave	Descripción del campo
Se registrarán los clientes	_id	varchar(50)	PK	Identificador de Clientes
	name	varchar(50)		nombre completo del cliente
	cedula	varchar(50)		cedula del cliente
	direccion	varchar(50)		direccion del cliente
	empresa	varchar(50)		empresa donde trabaja

ingresoMensual	decimal(8,2)		ingreso mensual del cliente
email	varchar(50)		correo electronico
fechaNacimiento	date		fecha de nacimiento
idZona	int	PK	id de la zona del cliente
fechaCreacion	date		fecha de crecion del cliente

Elaborado por: Autor

Tabla 18 Tabla de Artículos

Tabla Articulos				
Descripción				
Tabla	Campos	Tipo de Datos	Clave	Descripción del campo
Se registrarán los artículos	_id	varchar(50)	PK	Identificador de Articulos
	name	varchar(50)		nombre del articulo
	precioCredito	decimal(8,2)		precio a credito
	valorEntrada	decimal(8,2)		valor de entrada
	valorSemanal	decimal(8,2)		valor a pagar semanalmente
	valorQuincenal	decimal(8,2)		valor a pagar quincenalmente
	valorMensual	decimal(8,2)		valor a pagar mensualmente

	precioContado	decimal(8,2)		precio al contado
	cantidad	int		cantidad de articulos
	fechaCreacion	date		fecha de crecion del articulo

Elaborado por: Autor

Tabla 19 Tabla de Cabecera Solicitud

Tabla Cabecera Solicitud				
Descripción Tabla	Campos	Tipo de Datos	Clave	Descripción del campo
Se registrarán la cabecera de la solicitud de crédito	_id	varchar(50)	PK	Identificador de Clientes
	idCabecera	varchar(50)	PK	Identificador de cabecera
	idCliente	varchar(50)	FK	Identificador de clientes
	name	varchar(50)		nombre completo del cliente
	cedula	varchar(50)		cedula del cliente
	direccion	varchar(50)		direccion del cliente
	empresa	varchar(50)		empresa donde trabaja
	ingresoMensual	decimal(8,2)		ingreso mensual del cliente
	email	varchar(50)		correo electronico

fechaSolicitud	date		fecha de la solicitud
idZona	int	FK	id de la zona del cliente
cantidadCuotas	int		cantidad de cuota
Iva12	decimal(8,2)		Valor del Iva
Total	decimal(8,2)		Total solicitud

Elaborado por: Autor

Tabla 20 Tabla de Detalle Solicitud

Tabla Detalle Solicitud				
Descripción Tabla	Campos	Tipo de Datos	Clave	Descripción del campo
Se registrarán los detalles de las solicitudes de credito	_id	varchar(50)	PK	Identificador de detalle
	idLinea	int		Identificador de linea
	idCabecera	varchar(50)		Identificador de cabecera
	idArticulo	varchar(50)	FK	Identificador del Articulo
	name	varchar(50)		nombre del articulo
	precioCredito	decimal(8,2)		precio a credito

	cantidad	int		cantidad de articulos
	fechaCuota	date		fecha de crecion del articulo
	precioUnitario	decimal(8,2)		precio de cada articulo
	totalLinea	decimal(8,2)		total de la linea

Elaborado por: Autor

3.7 Proceso de la gestión de solicitud de crédito

El proceso de gestión de la solicitud de Crédito inicia cuando en el departamento de ventas solicita los datos al cliente el cual pasa una serie de validación las cuales serían verificar si consta o no en el buró de crédito, después de realizar esta verificación el cliente deberá seleccionar los artículos requeridos e indicar la cantidad de cuotas que tendrá la solicitud de crédito lo cual la cajera podrá realizar la solicitud de crédito con los artículos y con la cantidad de cuotas indicadas.

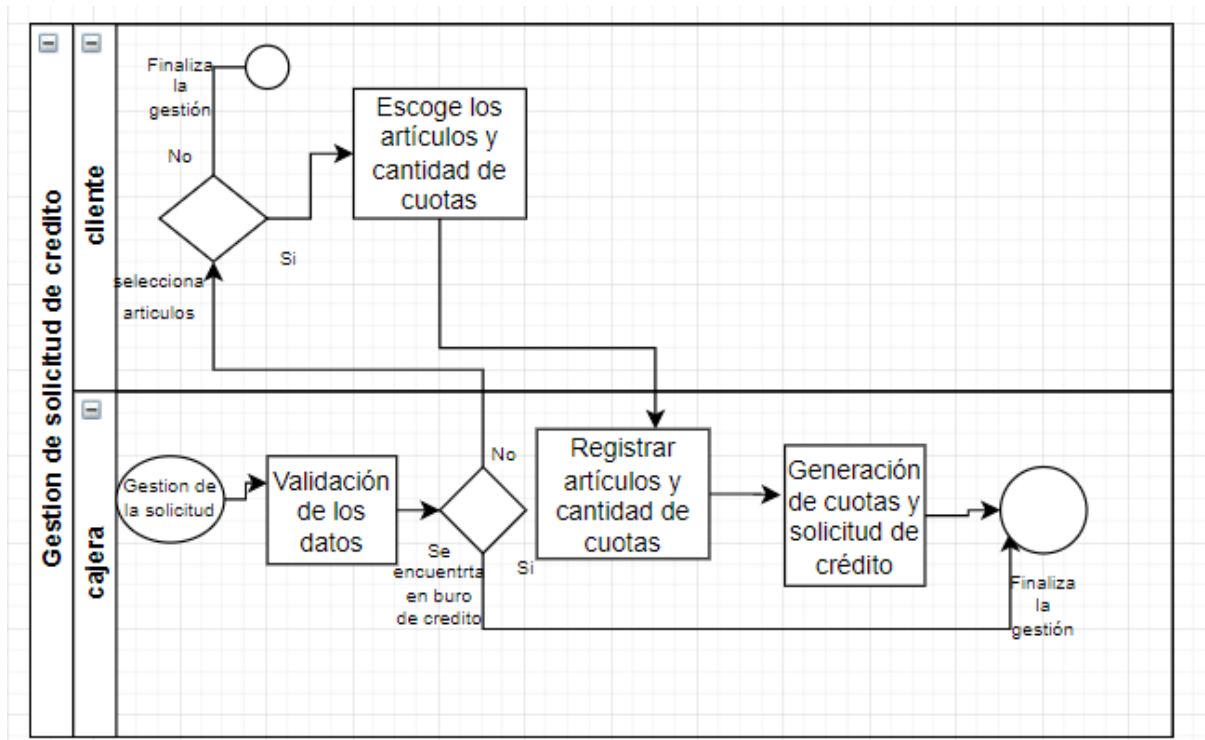


Ilustración 8 Proceso BPMN gestión de solicitud de crédito

Elaborado por: Autor

3.8 Proceso del pago de la solicitud de crédito

El proceso del pago de la solicitud de crédito inicia cuando en el departamento de ventas solicita los datos al cliente para buscar las solicitudes que debe el cliente lo cual el cliente deberá escoger la solicitud y la cuota más antigua para cancelar lo cual daría por finalizado el proceso.

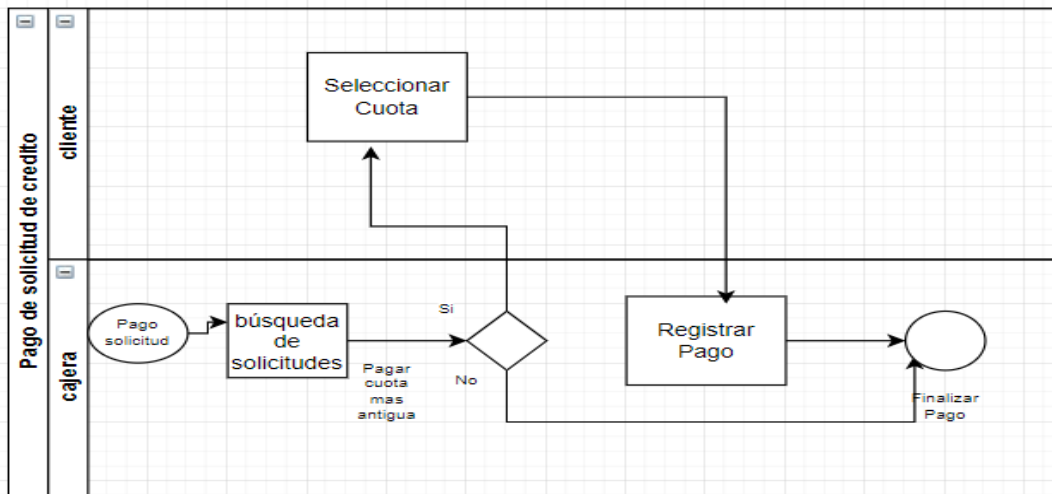


Ilustración 9 Proceso BPMN pago de solicitud de crédito

Elaborado por: Autor

3.9 Diseño de la aplicación

Inicio de sesión

Como se muestra en la figura 10 en esta interfaz se debe ingresar el usuario y contraseña para ingresar al sistema.

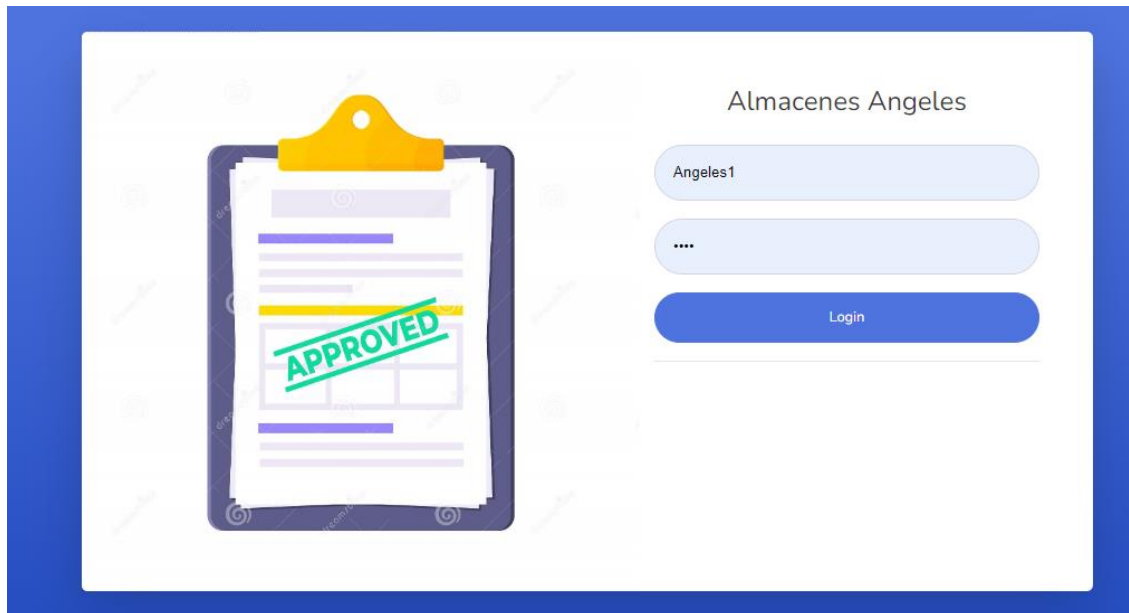


Ilustración 10 Interfaz de Inicio de sesión

Elaborado por: Autor

Como se muestra en la figura 11 en esta interfaz se muestra el mensaje de Usuario no encontrado cuando se ingresa un usuario inexistente.

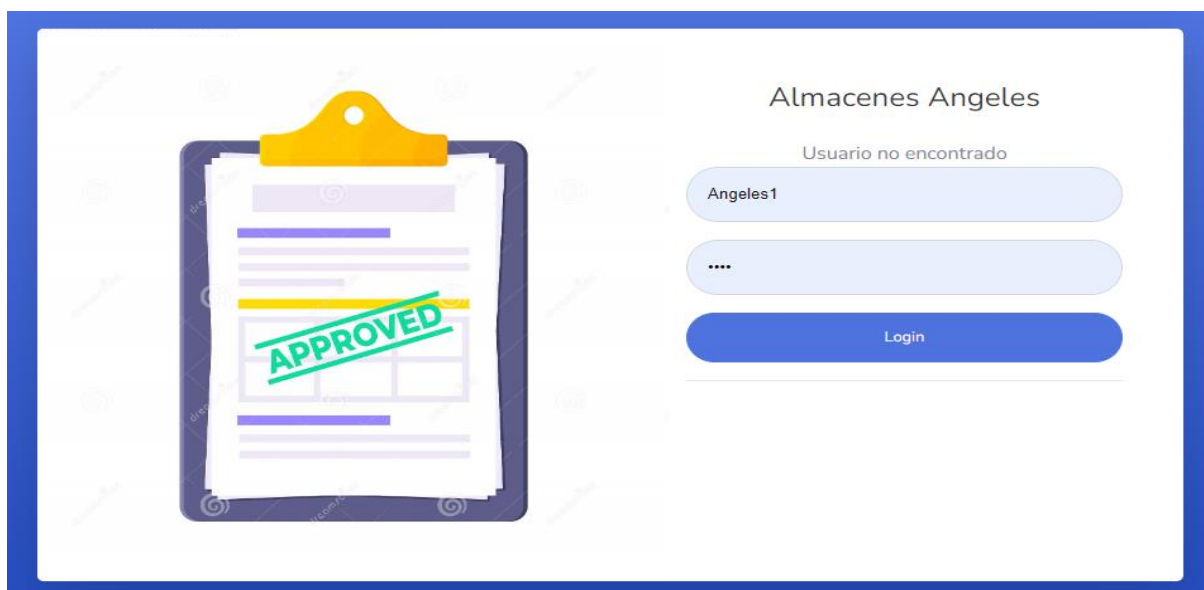


Ilustración 11 Interfaz de Inicio de sesión con usuario incorrecto

Elaborado por: Autor

Como se muestra en la figura 12 en esta interfaz se muestra el mensaje de Contraseña incorrecta cuando se ingresa incorrectamente la contraseña.

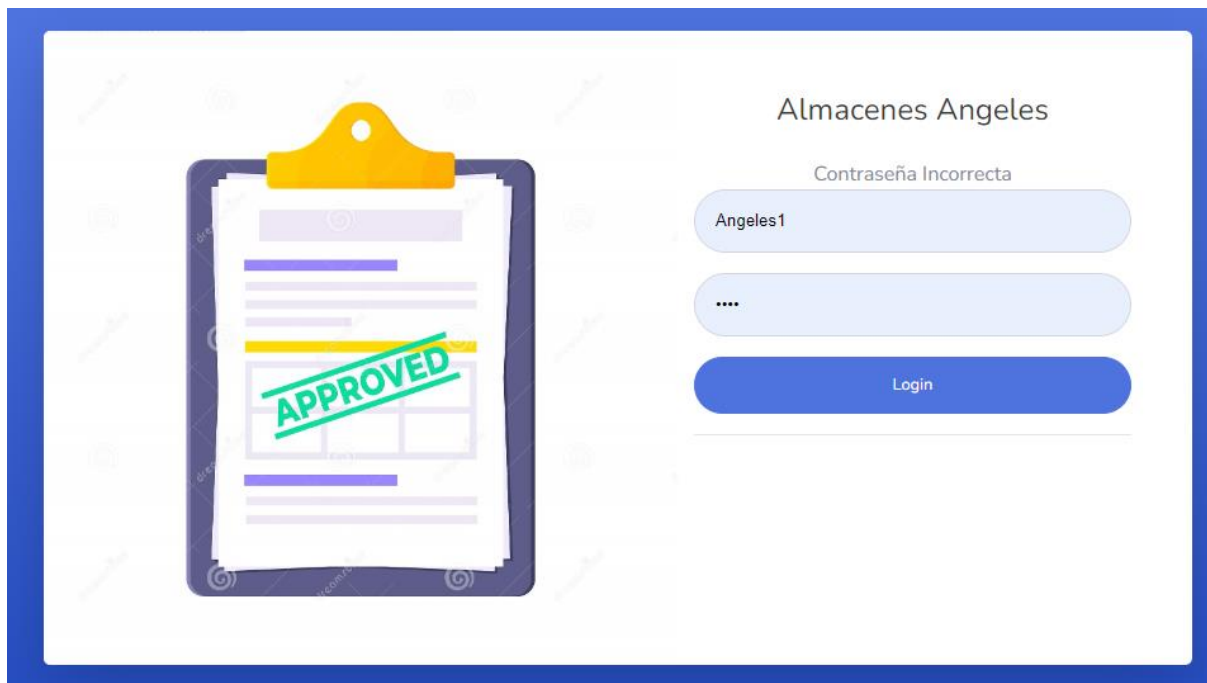


Ilustración 12 Interfaz de Inicio de sesión con contraseña incorrecta

Elaborado por: Autor

Como se muestra en la figura 13 en esta interfaz se muestra el mensaje de Contraseña incorrecta cuando se ingresa incorrectamente la contraseña.

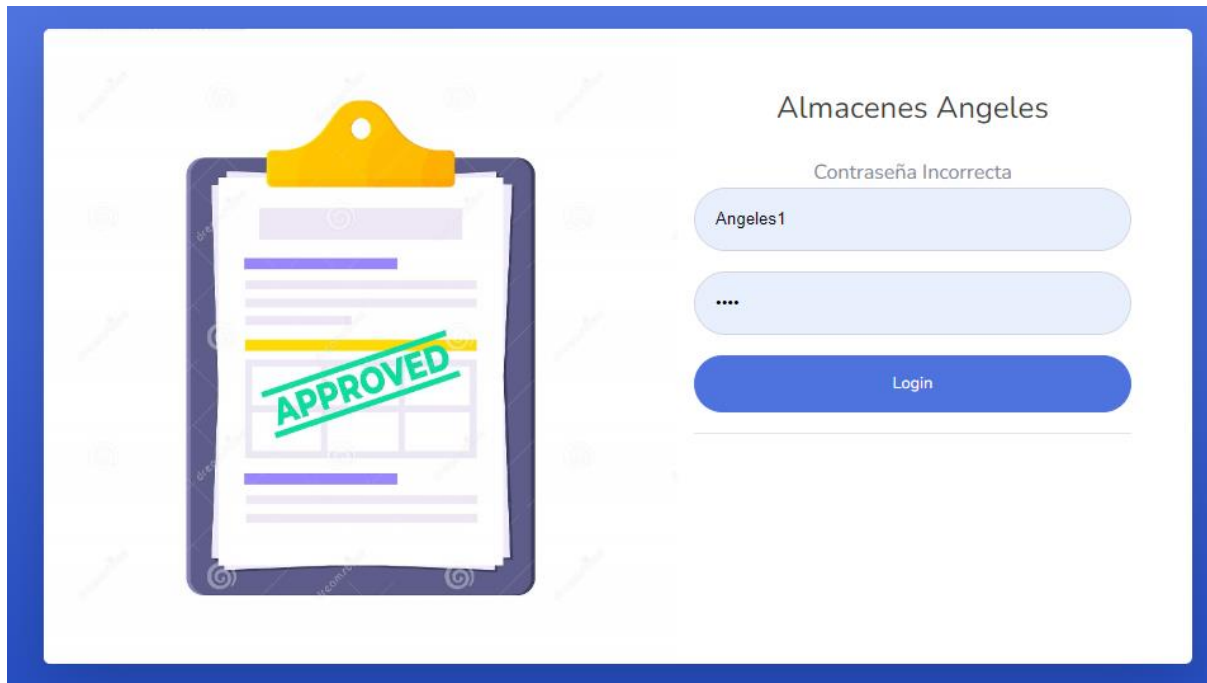


Ilustración 13 Interfaz de Inicio de sesión con contraseña incorrecta

Elaborado por: Autor

Dashboard y log out

Como se muestra en la figura 14 en esta interfaz se el menú principal del sistema con su respectivo Log Out.

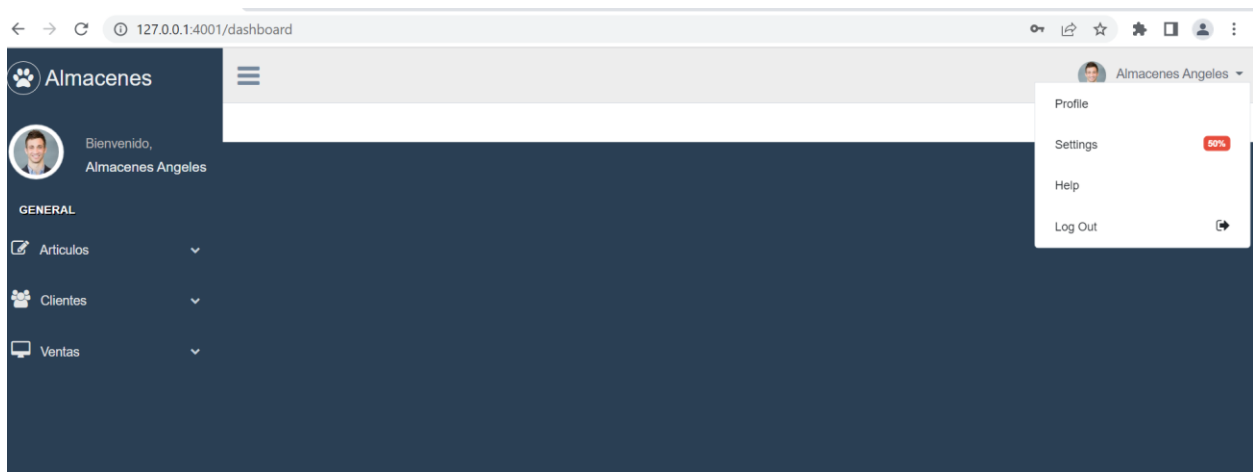


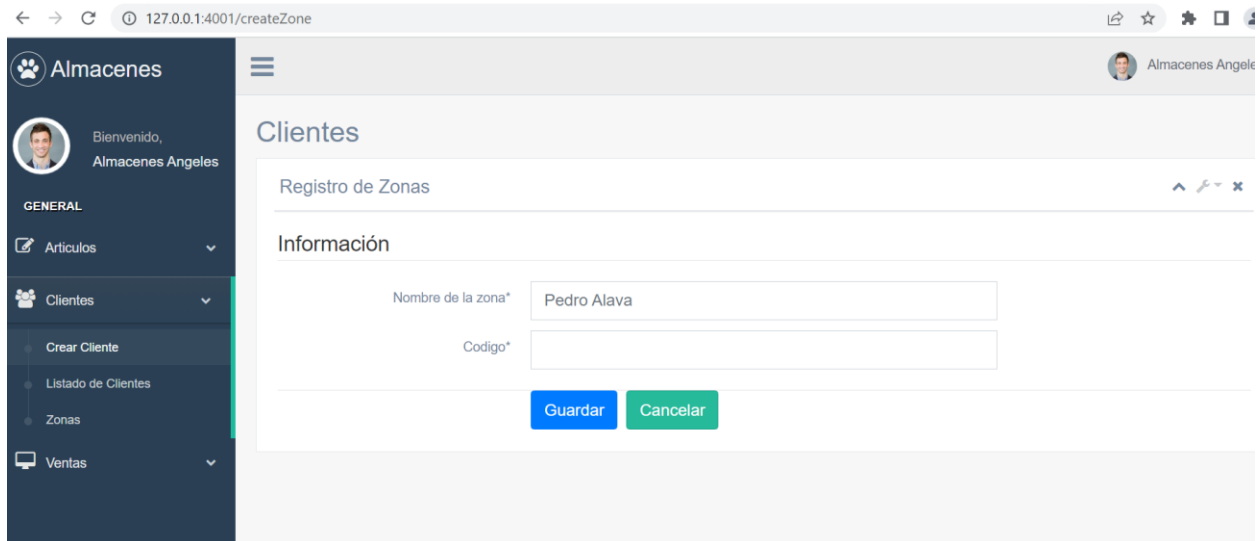
Ilustración 14 Interfaz de dashboard y logout

Elaborado por: Autor

Módulo de Clientes

Zonas

Como se muestra en la figura 15 en esta interfaz se especifican los datos necesarios que el usuario debe ingresar para registrar zonas.



The screenshot shows a web application interface for 'Almacenes'. The left sidebar contains a navigation menu with options: 'Articulos', 'Clientes', 'Crear Cliente', 'Listado de Clientes', 'Zonas', and 'Ventas'. The main content area is titled 'Clientes' and displays a 'Registro de Zonas' form. The form includes two input fields: 'Nombre de la zona*' with the value 'Pedro Alava' and 'Codigo*'. Below the fields are two buttons: 'Guardar' (blue) and 'Cancelar' (green). The browser address bar shows the URL '127.0.0.1:4001/createZone'.

Ilustración 15 Módulo Clientes – Zonas - registrar

Elaborado por: Autor

Listado de Zonas

Como se muestra en la figura 16 en esta interfaz se muestran las zonas creadas y las opciones para poder actualizar, eliminar y descargar la información.

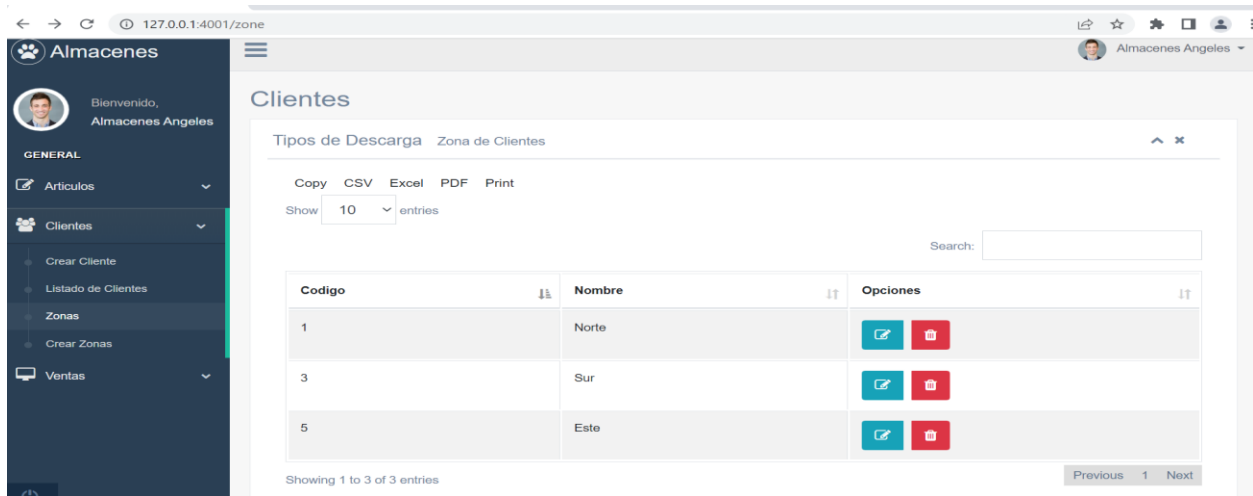


Ilustración 16 Módulo Clientes – Listado Zonas – modificar – descargar información

Elaborado por: Autor

Clientes

Como se muestra en la figura 17 en esta interfaz se muestra los datos necesarios que el usuario debe ingresar para registrar un cliente.

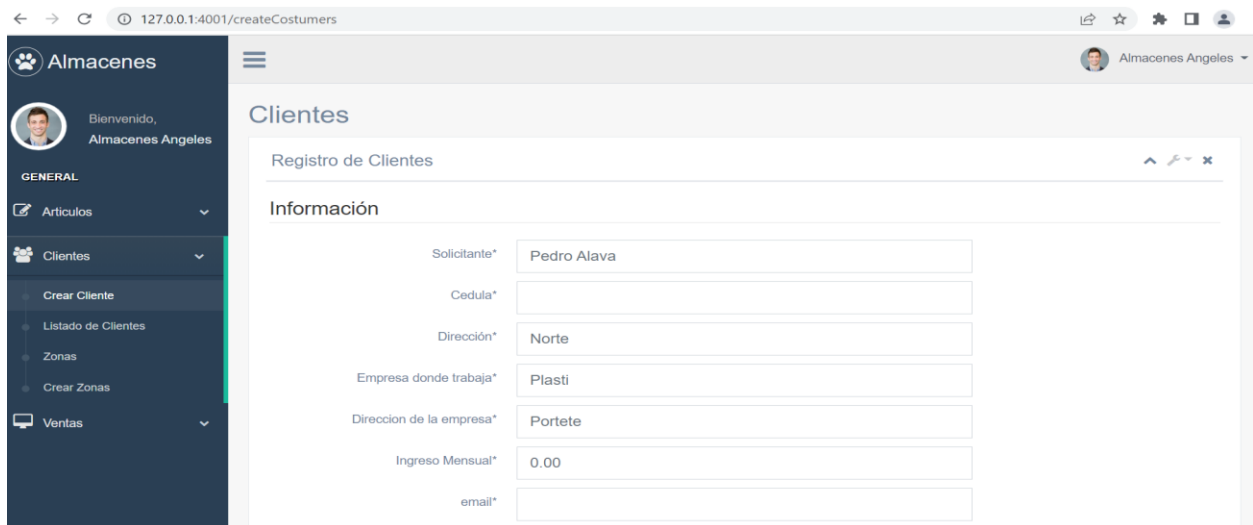


Ilustración 17 Módulo Clientes – Clientes registrar

Elaborado por: Autor

Listado de Clientes

Como se muestra en la figura 18 en esta interfaz se muestra el listado de clientes creados y las opciones para poder actualizar, eliminar y descargar la información.

The screenshot shows a web application interface for 'Almacenes Angeles'. The left sidebar contains navigation options: 'Articulos' (with sub-options 'Crear Articulos' and 'Listado de Articulos'), 'Clientes' (with sub-options 'Crear Cliente', 'Listado de Clientes', 'Zonas', and 'Crear Zonas'), and 'Ventas'. The main content area is titled 'Clientes' and features a search bar and a table of customer records. The table has columns for 'edula', 'Direccion', 'Empresa', 'Dir. Empresa', 'Ingreso Mensual', 'Email', 'Fecha de Nacimiento', 'Zona', and 'Opciones'. Each row includes an 'Editar' button in the 'Opciones' column.

edula	Direccion	Empresa	Dir. Empresa	Ingreso Mensual	Email	Fecha de Nacimiento	Zona	Opciones
954302469	Av. Casuarina	Horizontes Azules	Balerio Estacio 8	1000	alavapedro083@gmail.com	1996-09-18T00:00:00.000Z	2	Editar
923242342	Ceibos Norte	Super Paco	Av. Daule	800	juanca@gmail.com	1996-01-01T00:00:00.000Z	1	Editar
							1	Editar
							1	Editar

Ilustración 18 Módulo Clientes – Listado clientes – modificar – descargar información

Elaborado por: Autor

Módulo de Artículos

Artículos

Como se muestra en la figura 19 en esta interfaz se muestra los datos necesarios que el usuario debe ingresar para registrar un artículo.

The screenshot displays a web application interface for 'Almacenes Angeles'. The left sidebar contains a user profile and a menu with options: 'GENERAL', 'Articulos' (selected), 'Crear Articulos', 'Listado de Articulos', 'Clientes', and 'Ventas'. The main content area is titled 'Articulos' and features a 'Registro de Articulos' form. The form includes the following fields:

Datos del Artículo	
Producto*	Nombre Producto
Precio Credito*	0.00
Valor Entrada*	0.00
Valor Semanal*	0.00
Valor Quincenal *	0.00
Valor Mensual*	0.00
Precio Contado*	0.00

Ilustración 19 Módulo Artículos – Artículos – registrar

Elaborado por: Autor

Lista de Artículos

Como se muestra en la figura 20 en esta interfaz se muestran los artículos creados y las opciones para poder actualizar, eliminar y descargar la información.

The screenshot shows the 'Almacenes' web application interface. The sidebar on the left contains the following menu items: 'GENERAL', 'Artículos' (with a dropdown arrow), 'Crear Artículos', 'Listado de Artículos', 'Clientes' (with a dropdown arrow), and 'Ventas' (with a dropdown arrow). The main content area is titled 'Artículos' and includes a 'Tipos de Descarga' section with options for 'Copy', 'Excel', 'CSV', and 'PDF'. Below this is a search bar labeled 'Search:'. The central part of the interface is a table with the following data:

Id	Producto	Precio Credito	Entrada	Valor Semanal	Valor Quincenal	Valor Mensual	Precio Contado	Opciones
621ebd75880c5f7cc435cd1f	Mangueras	10.99	10	10	10	10	10	Editar
621fe58b812dab330cb68475	CADENA	10	10	10	10	10	10	Editar
6220fb4506086619f05fdc80	Cesto	15	5	1	4	4	12	Editar
62210f2853e9c36f60c88130	LAVADORA	500	50	10	20	40	450	Editar

Ilustración 20 Módulo Artículos – Lista Artículos – modificar – descargar información

Elaborado por: Autor

Módulo de Ventas

Solicitud de crédito

Como se muestra en la figura 21 – 22 en esta interfaz se muestra los datos necesarios que el usuario debe ingresar para registrar la solicitud de crédito.

127.0.0.1:4001/createlInvoice

Almacenes Angeles

Bienvenido, Almacenes Angeles

Solicitud de Credito

Cabecera

Información

Solicitante* Pedro Alava

Cedula*

Dirección* Norte

Empresa donde trabaja* Plasti

Dirección de la empresa* Portete

Ingreso Mensual* 0.00

email*

Fecha* 26/08/2022

Ilustración 21 Módulo Ventas – Solicitud de crédito – registrar

Elaborado por: Autor

127.0.0.1:4001/createlInvoice

Zona* 1

#	Producto	Cantidad	Precio	Total
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	0.00

Añadir Producto Cuotas Cuotas Eliminar Producto

Sub Total	0.00
Iva	0 %
Iva %	0.00
Total	0.00

Crear Solicitud Reset

Ilustración 22 Módulo Ventas – Solicitud de crédito – registrar

Elaborado por: Autor

CAPÍTULO IV

4 Resultados

4.1 Pruebas Unitarias

Para dar veracidad al correcto y optimo funcionamiento del sistema se crearon escenarios reales por parte de los usuarios de la empresa los cuales van a maniobrar día a día el sistema.

Resultados obtenidos al realizar las pruebas:

Tabla 21 Prueba Unitaria – Autenticación

Caso de uso	Autenticación de cajeras	N°	001	
Escenario	Iniciar Sesión			
Responsable	Pedro Alexander Alava Gil			
Condiciones	Debe ser ejecutado por la cajera			
Datos de entrada	Usuario y contraseña			
Descripcion de pasos	* Ingresar usuario y contraseña * Dar clic en "Login"			
Resultado esperado	Acceder al sistema	Cumplimiento	Si	X
			No	
Resultados Obtenidos	Errores	Fallas provocadas		

Recomendación u Observación	
------------------------------------	--

Elaborado por: Autor

Tabla 22 Prueba Unitaria – Registrar Zonas

Caso de uso	Zonas	N°	002	
Escenario	Registrar Zonas			
Responsable	Pedro Alexander Alava Gil			
Condiciones	Debe ser ejecutado por la cajera			
Datos de entrada	Usuario y contraseña			
Descripcion de pasos	<ul style="list-style-type: none"> * Ingresar a la plataforma. * Dar clic en opción “Clientes”. * Dar clic en “Crear Zona”. * Ingresar información necesaria. * Dar clic en “Guardar” 			
Resultado esperado	Información de zona registrada	Cumplimiento	Si	X
			No	
Resultados Obtenidos	Errores	Fallas provocadas		

Recomendación u Observación	
------------------------------------	--

Elaborado por: Autor

Tabla 23 Prueba Unitaria – Actualizar Zonas

Caso de uso	Modificar Zonas	N°	003	
Escenario	Actualizar Zonas			
Responsable	Pedro Alexander Alava Gil			
Condiciones	Debe ser ejecutado por la cajera			
Datos de entrada	Usuario y contraseña			
Descripcion de pasos	<ul style="list-style-type: none"> * Ingresar a la plataforma. * Dar clic en opción “Clientes”. * Dar clic en “Lista de Zonas”. * Seleccionar una zona y dar clic en opción “Editar”. * Modificar información de la zona. * Dar clic en “Guardar” 			
Resultado esperado	Información de zona actualizada	Cumplimiento	Si	X
			No	
	Errores	Fallas provocadas		

Resultados Obtenidos		
Recomendación u Observación		

Elaborado por: Autor

Tabla 24 Prueba Unitaria – Registrar Clientes

Caso de uso	Clientes	N°	004	
Escenario	Registrar Clientes			
Responsable	Pedro Alexander Alava Gil			
Condiciones	Debe ser ejecutado por la cajera			
Datos de entrada	Usuario y contraseña			
Descripcion de pasos	<ul style="list-style-type: none"> * Ingresar a la plataforma. * Dar clic en opción “Clientes”. * Dar clic en “Crear Cliente”. * Ingresar información necesaria. * Dar clic en “Guardar” 			
Resultado esperado	Información de cliente registrada	Cumplimiento	Si	X
			No	

Resultados Obtenidos	Errores	Fallas provocadas
Recomendación u Observación		

Elaborado por: Autor

Tabla 25 Prueba Unitaria – Actualizar Clientes

Caso de uso	Modificar Clientes	N°	005	
Escenario	Actualizar Clientes			
Responsable	Pedro Alexander Alava Gil			
Condiciones	Debe ser ejecutado por la cajera			
Datos de entrada	Usuario y contraseña			
Descripcion de pasos	<ul style="list-style-type: none"> * Ingresar a la plataforma. * Dar clic en opción “Clientes”. * Dar clic en “Lista de Clientes”. * Clic en opción “Editar” e ingresar información actualizada. * Dar clic en “Guardar” 			
Resultado esperado	Información de cliente actualizada	Cumplimiento	Si	X
			No	

Resultados Obtenidos	Errores	Fallas provocadas
Recomendación u Observación		

Elaborado por: Autor

Tabla 26 Prueba Unitaria – Registrar Artículos

Caso de uso	Articulos	N°	006	
Escenario	Registrar Articulos			
Responsable	Pedro Alexander Alava Gil			
Condiciones	Debe ser ejecutado por la cajera			
Datos de entrada	Usuario y contraseña			
Descripcion de pasos	<ul style="list-style-type: none"> * Ingresar a la plataforma. * Dar clic en opción “Articulos”. * Dar clic en “Crear Articulo”. * Ingresar información necesaria. * Dar clic en “Guardar” 			
Resultado esperado	Información de articulo registrada	Cumplimiento	Si	X
			No	

Resultados Obtenidos	Errores	Fallas provocadas
Recomendación u Observación		

Elaborado por: Autor

Tabla 27 Prueba Unitaria – Actualizar Artículos

Caso de uso	Modificar Artículos	N°	007	
Escenario	Actualizar Articulos			
Responsable	Pedro Alexander Alava Gil			
Condiciones	Debe ser ejecutado por la cajera			
Datos de entrada	Usuario y contraseña			
Descripcion de pasos	<ul style="list-style-type: none"> * Ingresar a la plataforma. * Dar clic en opción “Articulos”. * Dar clic en “Lista de Articulos”. * Dar clic en opcion “Editar” e ingresar información actualizada. * Dar clic en “Guardar” 			
Resultado esperado	Información de articulo actualizada	Cumplimiento	Si	X
			No	

Resultados Obtenidos	Errores	Fallas provocadas
Recomendación u Observación		

Elaborado por: Autor

Tabla 28 Prueba Unitaria – Solicitud de crédito

Caso de uso	Solicitud de credito	N°	008
Escenario	Registrar Solicitud		
Responsable	Pedro Alexander Alava Gil		
Condiciones	Debe ser ejecutado por la cajera		
Datos de entrada	Usuario y contraseña		
Descripcion de pasos	<ul style="list-style-type: none"> * Ingresar a la plataforma. * Dar clic en opción “Ventas”. * Dar clic en “Solicitud de credito”. * Ingresar los datos del cliente. * Ingresar articulo y la cantidad requerida. 		

	<p>* Dar clic en “Añadir Producto” en caso de querer añadir un artículo.</p> <p>* Dar clic en “Eliminar Producto” en caso de querer eliminar un artículo.</p> <p>* Ingresar la cantidad de Cuotas y dar clic en “Cuotas”</p> <p>* Modificar las fechas y cantidad de cuotas en caso de ser necesario.</p> <p>* Clic en “Crear Solicitud”.</p>			
Resultado esperado	Información de Solicitud de credito	Cumplimiento	Si	X
			No	
Resultados Obtenidos	Errores	Fallas provocadas		
Recomendación u Observación				

Elaborado por: Autor

Tabla 29 Prueba Unitaria – Imprimir Solicitud de crédito

Caso de uso	Imprimir Solicitud de credito	N°	008
Escenario	Imprimir Solicitud		
Responsable	Pedro Alexander Alava Gil		

Condiciones	Debe ser ejecutado por la cajera			
Datos de entrada	Usuario y contraseña			
Descripcion de pasos	<ul style="list-style-type: none"> * Ingresar a la plataforma. * Dar clic en opción “Ventas”. * Dar clic en “Lista de Solicitudes”. * Ingresar en la parte superior derecha el cliente de la solicitud a consultar. * Clic en el “Tipo de descarga”. * Guardar archivo 			
Resultado esperado	Información de Solicitud de crédito	Cumplimiento	Si	X
			No	
Resultados Obtenidos	Errores	Fallas provocadas		
Recomendación u Observación				

Elaborado por: Autor

4.2 Resultados de Pruebas Unitarias

Basado en las pruebas unitarias realizadas se logró corroborar el correcto y optimo funcionamiento del sistema el cual cumple los requisitos planteados al iniciar el proyecto técnico.

Tabla 30 Códigos Resultados

Resultados obtenidos
Sin errores = OK
Tipo de error
<p>* Tiempo de respuesta = TR</p> <p>* Error de procesamiento = EP (No finaliza el proceso por algún error).</p> <p>* Error de funcionabilidad = EF (Puede finalizar el proceso, pero no tiene la funcionabilidad requerida)</p>

Elaborado por: Autor

Tabla 31 Resultados

Escenario Prueba	Resultados esperado	Resultados Obtenidos				Comentarios
		TR	TP	EF	OK	
Autenticación	Iniciar sesión				X	Sin Novedad
	Cerrar sesión				X	Sin Novedad

Zonas	Crear Zonas				X	Sin Novedad
	Actualizar Zonas				X	Sin Novedad
Clientes	Crear Clientes				X	Sin Novedad
	Actualizar Clientes				X	Sin Novedad
Artículos	Crear Artículos				X	Sin Novedad
	Actualizar Artículos				X	Sin Novedad
Ventas	Solicitud de crédito				X	Sin Novedad
	Consultar Solicitud				X	Sin Novedad

Elaborado por: Autor

CAPÍTULO V

5 Conclusiones

Con el proyecto implementado en almacenes Ángeles se llegó a la conclusión:

- Se automatizaron los procesos de creación de clientes y solicitudes de crédito generando eficiencia, agilidad y satisfacción en la atención hacia el cliente.
- Se puede consultar, gestionar y descargar la información de todos los procesos de manera más confiable y rápida aumentando así la producción de almacenes Ángeles.

- La implementación de la plataforma web ayuda al personal que realiza teletrabajo por estar alojado en un servidor en la nube.
- Los usuarios tienen más posibilidades de concretar una solicitud de crédito con un cliente por la facilidad de la generación de la solicitud de crédito adaptándose al modo de pago del cliente.

6 Recomendaciones

Una vez finalizada la plataforma web de almacenes Ángeles para la gestión de solicitudes de crédito, se recomienda:

- Verificar los saldos iniciales a cargar al sistema para su correcto funcionamiento.
- Se debe trabajar el módulo de menús para tener control de los accesos a los diferentes módulos del portal.
- El sistema está desarrollado de forma que sea escalable y permita agregar, modificar y eliminar funcionalidades.

7 Referencias bibliográficas

- 1 *Acerca / Node.js*. (n.d.). Retrieved December 1, 2021, from <https://nodejs.org/es/about/>
- 2 Almqvist, F. (2017). The fuzzy front-end and the forgotten back-end: User involvement in later development phases.
- 3 <https://doi.org/10.1080/14606925.2017.1352765>, 20(sup1), S2524–S2533.
- 4 <https://doi.org/10.1080/14606925.2017.1352765>
- 5 *Análisis, diseño, desarrollo e implantación de un sistema web de facturación y control de inventario aplicado al taller mecánico “Frenicentro”*. (n.d.). Retrieved December 1, 2021, from <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/13694>

- 6 Arriasecq, I., & Santos, G. (2017). Nuevas tecnologías de la información como facilitadoras de Aprendizaje significativo. *Archivos de Ciencias de La Educación* 2017 11 (12), 11(12), 030. <https://doi.org/10.24215/23468866E030>
- 7 *CAPITULO I MARCO REFERENCIAL 1.1. MARCO TEÓRICO.* (n.d.).
- 8 Carranza Román, J. O. (2017). *Análisis, diseño, desarrollo e implantación de un sistema web de facturación y control de inventario aplicado al taller mecánico "Frenicentro"*. <http://repositorio.puce.edu.ec:80/xmlui/handle/22000/13694>
- 9 *Cloud SQL para PostgreSQL, MySQL y SQL Server.* (n.d.). Retrieved December 1, 2021, from https://cloud.google.com/sql?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=latam-LATAM-all-es-dr-SKWS-all-all-trial-p-dr-1009897-LUAC0015913&utm_content=text-ad-none-any-DEV_c-CRE_536282978141-ADGP_Hybrid%20%7C%20SKWS%20-%20PHR%20%7C%20Txt%20~%20Databases_SQL-KWID_43700065328140502-kwd-134347665&utm_term=KW_postgresql-ST_PostgreSQL&gclid=Cj0KCQiA-qGNBhD3ARIsAO_o7yn4XjFS6sGfMnieHm6KrMIqJ_JfychzSaYPGqW8I7AVQJEWurzFiEYaAvtuEALw_wcB&gclsrc=aw.ds
- 11 Graciela, S., Ibarra, P., Quispe, R., Mullicundo, F. F., Lamas, D. A., & Presente, L. (2021). Herramientas y tecnologías para el desarrollo web desde el FrontEnd al Backend. *XXIII Workshop de Investigadores En Ciencias de La Computación*, 940–944. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/120476>
- 12 Guerra Julián, S. M. (2019). *Implementación de un sistema web responsive como herramienta para las cotizaciones y facturación en la empresa Ghosts S.R.L.*
- 13 Hernández, G., Martínez, Á., Jiménez, R., & Jiménez, F. (n.d.). *Scrum y Peopleware: elementos clave para la gestión en la construcción de software.*
- 14 *Los Fundamentos de Agile Scrum - Nader K. Rad, Frank Turley - Google Libros.* (n.d.). Retrieved December 1, 2021, from <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=yX->

3DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR4&dq=scrum&ots=un_g4xcoSq&sig=1p0I_YT069
cyzcmFFlQB-pbjuqE#v=onepage&q=scrum&f=fal

- 15 *MARCHA BLANCA - Diccionario Abierto de Español*. (n.d.). Retrieved December 3, 2021, from <https://www.significadode.org/marcha%20blanca.htm>
- 16 Murillo Chávez, L. F. (2019). *DISEÑO DE UNA APLICACIÓN WEB PARA GESTION DE VENTAS A CRÉDITO, DEL TALLER Y NOVEDADES “DOS HERMANOS”, MEDIANTE UNA TIENDA VIRTUAL ONLINE*.
- 17 <http://repositorio.itb.edu.ec/handle/123456789/1886>
- 18 Propuesta, P., Para, D., Lucas, J., & López, O. (2018). Scrum como estrategia para el aprendizaje colaborativo a través de proyectos. Propuesta didáctica para su implementación en el aula universitaria. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación Del Profesorado*, 22(2), 509–527.
<https://doi.org/10.30827/PROFESORADO.V22I2.7735>
- 19 *¿Qué es JavaScript? - Aprende sobre desarrollo web | MDN*. (n.d.). Retrieved December 1, 2021, from https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/JavaScript/First_steps/What_is_JavaScript
- 20 Roman Arenaza, R. E. (2019). *Lenguajes de programación Javascript Java y Javascript. Características. Norma de escritura. Variables y operadores lógicos. Mensajes. Ejercicios. Estructuras condicionales. Funciones y objetos. Aplicaciones. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle*.
<http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/3026>
- 21 *Scrum: un método ágil para sus proyectos - Jean-Paul Subra, Aurélien Vannieuwenhuysen* - *Google Libros*. (n.d.). Retrieved December 1, 2021, from https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=TyQuFpGhZ8sC&oi=fnd&pg=PA13&dq=scrum&ots=_7dRW7EcYu&sig=Ys99zRU8ZW3UfuCiWOpJzO_cjDQ#v=onepage&q=scrum&f=false
- 22 *UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE SINALOA PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA*. (n.d.).

ANEXOS

Anexo 1

Encuesta

ENCUESTA PARA LOS USUARIOS DE ALMACENES ÁNGELES

Objetivo:

El motivo del siguiente cuestionario es recabar información para saber el nivel de aprobación de los usuarios sobre la implementación del aplicativo web para la gestión de solicitudes de crédito.

Instrucciones:

Se inicio este proceso de seguimiento de utilización del aplicativo web en almacenes Ángeles para determinar el óptimo y eficaz funcionamiento de este, con el fin de mejorar el servicio al cliente y experiencia del usuario.

Las respuestas de este cuestionario servirán para conocer si el sistema cumple con los requerimientos especificados.

Gracias de antemano.

Preguntas:

1. ¿Considera usted que el proceso de búsqueda de información de clientes, artículos y solicitudes es rápido y eficaz?

Si

No

2. ¿Considera usted que el proceso de creación de la solicitud de crédito es más rápida y fácil de realizar?

Mucho

Poco

Nada

3. ¿Indique que tan satisfecho está usted con el aplicativo web?

Altamente satisfecho

Insatisfecho

Indiferente

Satisfecho

Altamente Insatisfecho

4. ¿Considera usted que con el aplicativo web genera más solicitudes de crédito?

Si

No

5. ¿Considera usted que con el aplicativo web se redujo el tiempo de la creación de la solicitud de crédito?

Si

No

Anexo 2

Manual de Usuario



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE GUAYAQUIL

CARRERA: INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

Proyecto Técnico previo a la obtención del título de:
INGENIERO EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

TEMA:

**“ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO
ORIENTADO A LA WEB PARA LA GESTIÓN DE SOLICITUDES DE CRÉDITO DE
ARTÍCULOS PLÁSTICOS EN ALMACENES ÁNGELES”**

AUTOR:

PEDRO ALEXANDER ALAVA GIL

DIRECTOR:

Msc. Miguel Ángel Quiroz Martinez

MANUAL DE USUARIO

Guayaquil, abril del 2022

1 Introducción

Este manual se encuentra dirigido para los usuarios que utilizaran el sistema para la gestión de solicitudes de crédito para artículos plásticos en almacenes Ángeles, el objetivo principal de este documento es explicar los pasos necesarios de cada opción del sistema para un uso óptimo y eficaz del mismo.

2 Manual Operativo

2.1 Inicio de sesión

Al ingresar al [enlace](#) vamos a visualizar la interfaz de inicio de sesión del sistema (ver figura 1) en el cual ingresaremos el usuario y contraseña.

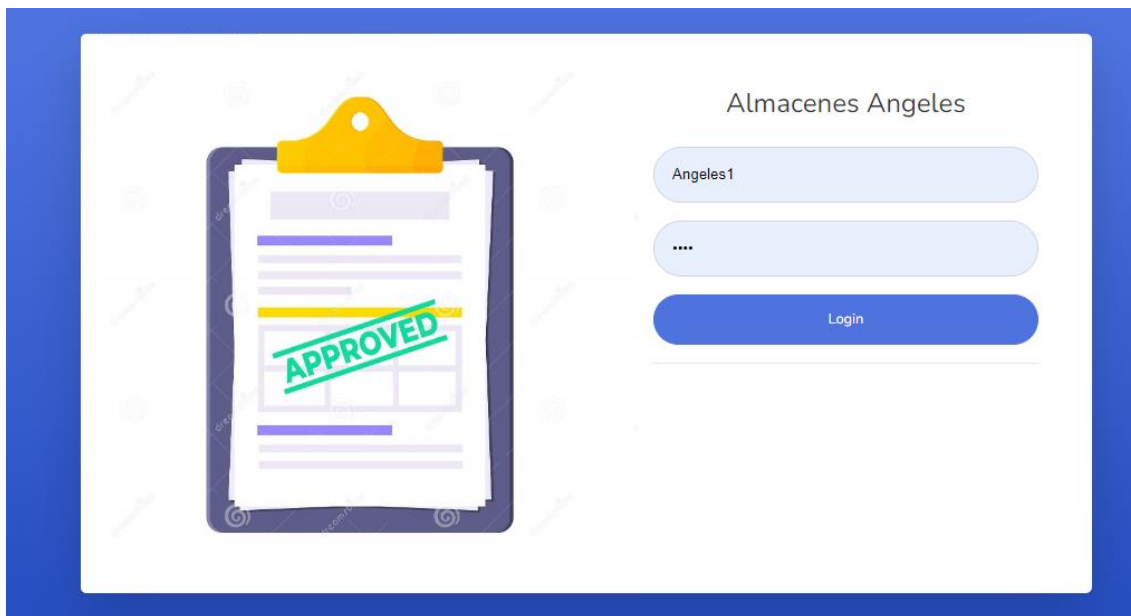


Figura 1 Pantalla de Inicio de Sesión
Elaborado por: Autor

Al ingresar un usuario o contraseña inexistente se mostrará un mensaje indicando el error al iniciar sesión (ver figura 2 y 3).

Almacenes Angeles

Usuario no encontrado

pa1

....

Login

Figura 2 Usuario no encontrado
Elaborado por: Autor

Almacenes Angeles

Contraseña Incorrecta

Angeles1

....

Login

Figura 3 Contraseña Incorrecta
Elaborado por: Autor

Al iniciar la sesión correctamente se visualizará el menú principal con las diferentes opciones de clientes, artículos, ventas y Log Out(ver figura 4).

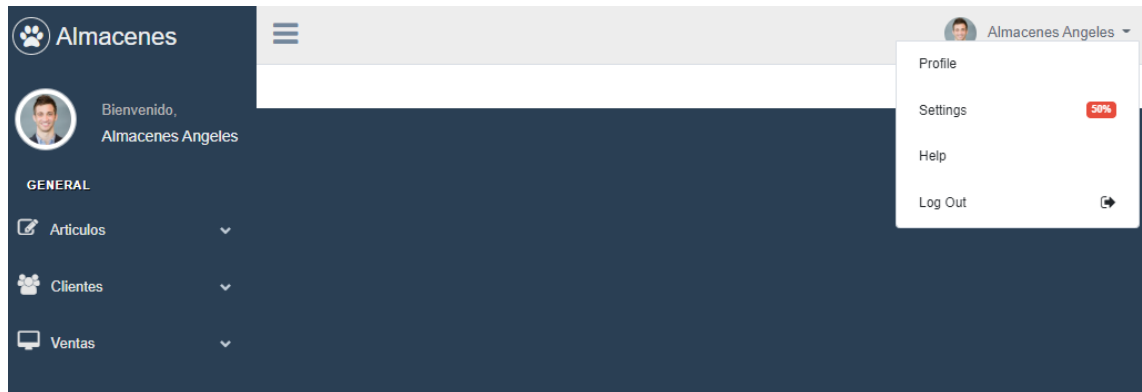


Figura 4 Menú Principal
Elaborado por: Autor

2.1.1 Modulo Clientes

Este módulo cuenta con las opciones para crear y listar tanto clientes como zonas (ver figura 5).

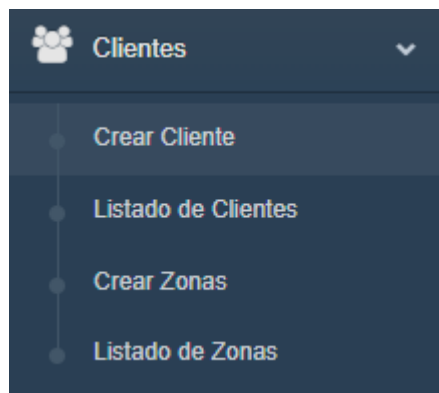


Figura 5 Modulo Clientes
Elaborado por: Autor

2.1.1.1 Zonas

Para crear zonas damos clic en la opción  la cual nos redirigirá a la siguiente interfaz (ver figura 6) en la cual ingresaremos el nombre y código de la zona.

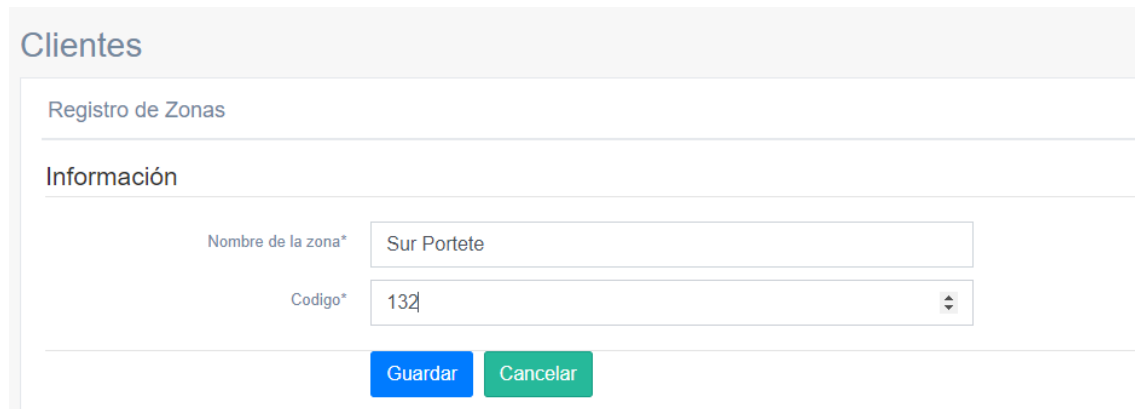
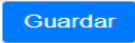
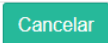
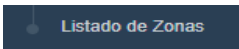


Figura 6 Modulo Clientes – Registrar zonas
Elaborado por: Autor

Después de ingresar la información de la zona damos clic en  para registrar la información, en caso de no querer registrar la zona damos clic  en

2.1.1.2 Listado de Zonas

Para actualizar y buscar la información de las zonas damos clic en la  opción la cual nos redireccionara a la siguiente interfaz (ver figura 7) en la cual se muestra un listado de todas las zonas creadas.







Cientes

Tipos de Descarga Zona de Clientes ^ x

Copy CSV Excel PDF Print


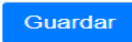
Show 10 entries

Search:

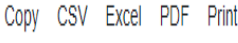
Codigo	Nombre	Opciones
1	Norte	 
5	Este	 
132	Sur Portete	 

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous 1 Next

Figura 7 Modulo Clientes – Listado Zonas
Elaborado por: Autor

Para actualizar la información de la zona creada damos clic en la opción  la cual nos mostrara la información para poder actualizarla después dar clic en 

2.1.1.3 Informe de Zonas de clientes

Para descargar la información seleccionamos el tipo de archivo  e ingresamos el nombre (ver figura 8).

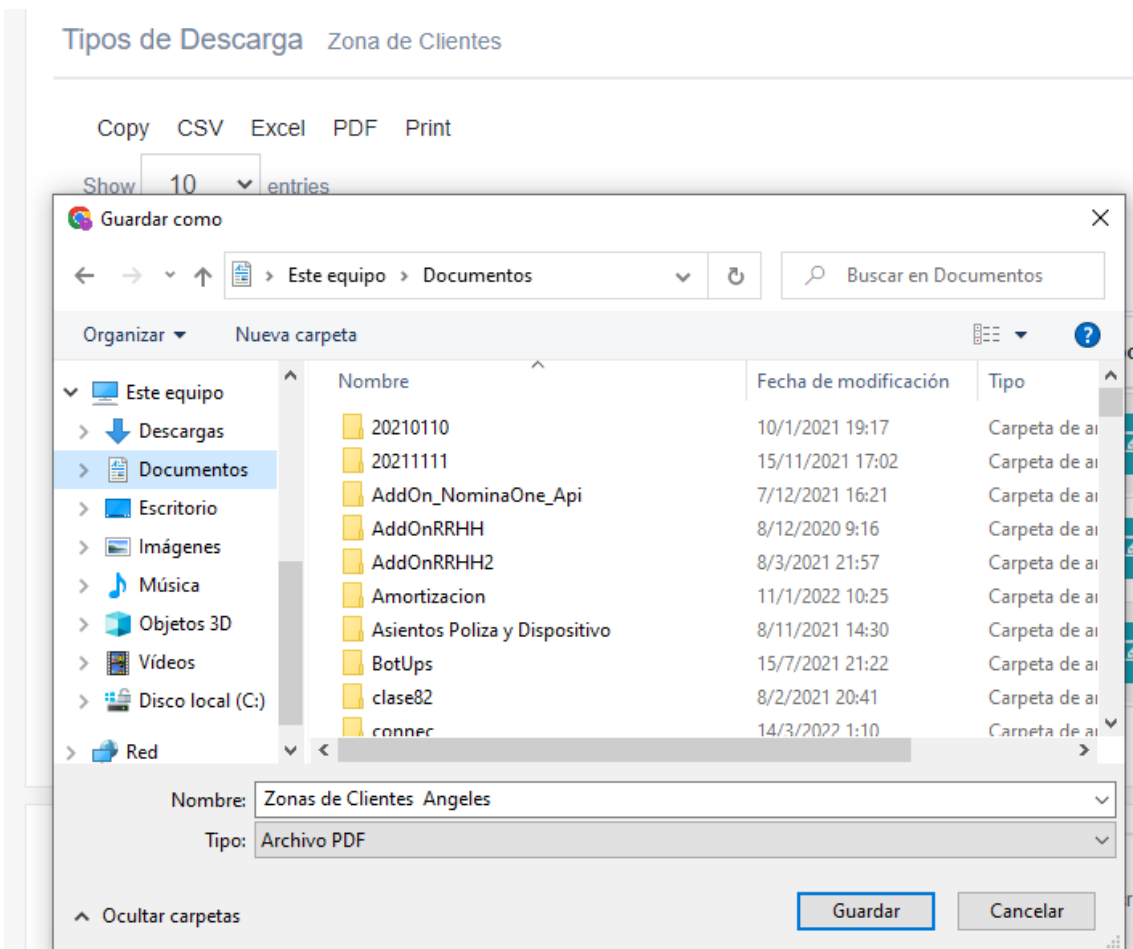


Figura 8 Modulo Clientes – Descargar zonas
Elaborado por: Autor

2.1.1.4 Clientes

Para crear clientes damos clic en la opción **Crear Cliente** la cual nos redirigirá a la siguiente interfaz (ver figura 9) en la cual se ingresarán los datos necesarios para registrar los clientes.

Registro de Clientes

Información



Solicitante*	<input type="text" value="Pedro Alava"/>
Cedula*	<input type="text"/>
Dirección*	<input type="text" value="Norte"/>
Empresa donde trabaja*	<input type="text" value="Plasti"/>
Dirección de la empresa*	<input type="text" value="Portete"/>
Ingreso Mensual*	<input type="text" value="0.00"/>
email*	<input type="text"/>
Fecha de Nacimiento*	<input type="text" value="dd/mm/aaaa"/> 
Zona*	<input type="text" value="1"/> 

Figura 9 Modulo Clientes – Descargar zonas
Elaborado por: Autor

Después de ingresar los datos necesarios damos clic en para registrar al cliente o clic en la opción en caso de no querer registrarlo.

2.1.1.5 Listado de Clientes

Para actualizar y buscar la información de los clientes damos clic en la opción la cual nos redireccionara a la siguiente interfaz (ver figura 10) en la cual se muestra un listado de todos los clientes creados.

Cientes

Tipos de Descarga Cientes

CSV PDF

Search:

	Nombre	Cedula	Direccion	Empresa	Dir. Empresa	Ingreso Mensual	Email	Fecha de Nacimiento	Zona	Opciones
6c4cd76f8	Pedro Alava Gil	0954302469	Av. Casuarina	Horizontes Azules	Balerio Estacio 8	1000	alavapedro083@gmail.com	1996-09-18T00:00:00.000Z	2	Editar Eliminar
5989d27ef	Juan Camilo	0923242342	Ceibos Norte	Super Paco	Av. Daule	800	juanca@gmail.com	1996-01-01T00:00:00.000Z	1	Editar Eliminar

Figura 10 Modulo Cientes – Listado de Cientes
Elaborado por: Autor

Para actualizar la información de los clientes damos clic en la opción [Editar](#) la cual nos mostrara la información para actualizar y damos clic en [Guardar](#)

2.1.1.6 Informe de Cientes

Para descargar la información seleccionamos el tipo de archivo e ingresamos el nombre (ver figura 11).

Copy CSV Excel PDF Print

Cientes

Tipos de Descarga Cientes

CSV PDF

Nombre	Cedula	Direccion	Empresa	Dir. Empresa	Ingreso Mensual	Email	Fecha de Nacimiento	Zona	Opciones
Pedro Alava Gil	0954302469	Av. Casuarina	Horizontes Azules	Balerio Estacio 8	1000	alavapedro083@gmail.com	1996-09-18T00:00:00.000Z	2	Editar Eliminar
Juan Camilo	0923242342	Ceibos Norte	Super Paco	Av. Daule	800	juanca@gmail.com	1996-01-01T00:00:00.000Z	1	Editar Eliminar
	0109c7a56								
	164f24065								

Guardar como

Este equipo > Documentos

Organizar Nueva carpeta

Nombre	Fecha de modificación	Tipo
20210110	10/1/2021 19:17	Carpeta de ai
20211111	15/11/2021 17:02	Carpeta de ai
AddOn_NominaOne_Api	7/12/2021 16:21	Carpeta de ai
AddOnRRHH	8/12/2020 9:16	Carpeta de ai
AddOnRRHH2	8/3/2021 21:57	Carpeta de ai
Amortizacion	11/1/2022 10:25	Carpeta de ai
Asientos Poliza y Dispositivo	8/11/2021 14:30	Carpeta de ai
BotUps	15/7/2021 21:22	Carpeta de ai
clase82	8/2/2021 20:41	Carpeta de ai
connec	14/3/2022 1:10	Carpeta de ai

Nombre: Cientes Angeles

Tipo: Archivo PDF

[Guardar](#) [Cancelar](#)

Figura 11 Modulo Clientes – Informe de clientes
Elaborado por: Autor

2.1.2 Modulo Artículos

Este módulo cuenta con las opciones para crear y listar artículos (ver figura 12).

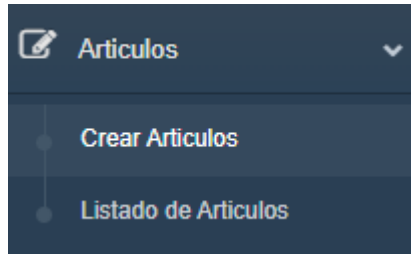


Figura 12 Modulo Artículos
Elaborado por: Autor

2.1.2.1 Artículos

Para crear artículos damos clic en la opción [Crear Articulos](#) la cual nos redirigirá a la siguiente interfaz (ver figura 13) en la cual se ingresarán los datos necesarios para registrar los artículos.

Articulos

Registro de Articulos

Datos del Articulo

Producto*	<input type="text" value="Nombre Producto"/>
Precio Credito*	<input type="text" value="0.00"/>
Valor Entrada*	<input type="text" value="0.00"/>
Valor Semanal*	<input type="text" value="0.00"/>
Valor Quincenal *	<input type="text" value="0.00"/>
Valor Mensual*	<input type="text" value="0.00"/>
Precio Contado*	<input type="text" value="0.00"/>

Figura 13 Modulo Artículos

Elaborado por: Autor

Después de ingresar los datos necesarios damos clic en [Guardar](#) para registrar el artículo o clic en la opción [Cancelar](#) en caso de no querer registrarlo.

2.1.2.2 Lista de artículos

Para actualizar y buscar la información de los artículos damos clic en la opción [Listado de Artículos](#) la cual nos redireccionara a la siguiente interfaz (ver figura 14) en la cual se muestra un listado de todos los artículos creados.

The screenshot shows the 'Artículos' module interface. At the top, there are options for 'Tipos de Descarga' (Copy, Excel, CSV, PDF) and a search bar. Below is a table with the following data:

Id	Producto	Precio Credito	Entrada	Valor Semanal	Valor Quincenal	Valor Mensual	Precio Contado	Opciones
621ebd75880c5f7cc435cd1f	Mangueras	10.99	10	10	10	10	10	Editar Eliminar
621fe58b812dab330cb68475	CADENA	10	10	10	10	10	10	Editar Eliminar
6220fb4506086619f05fcd80	Cesto	15	5	1	4	4	12	Editar Eliminar
62210f2853e9c36f60c88130	LAVADORA	500	50	10	20	40	450	Editar Eliminar

Figura 14 Modulo Artículos - Lista de artículos
Elaborado por: Autor

Para actualizar la información de los artículos damos clic en la opción [Editar](#) la cual nos mostrara la información para actualizar y damos clic en [Guardar](#)

2.1.2.3 Informe de artículos

Para descargar la información seleccionamos el tipo de archivo e ingresamos el nombre (ver figura 15).

Copy CSV Excel PDF Print

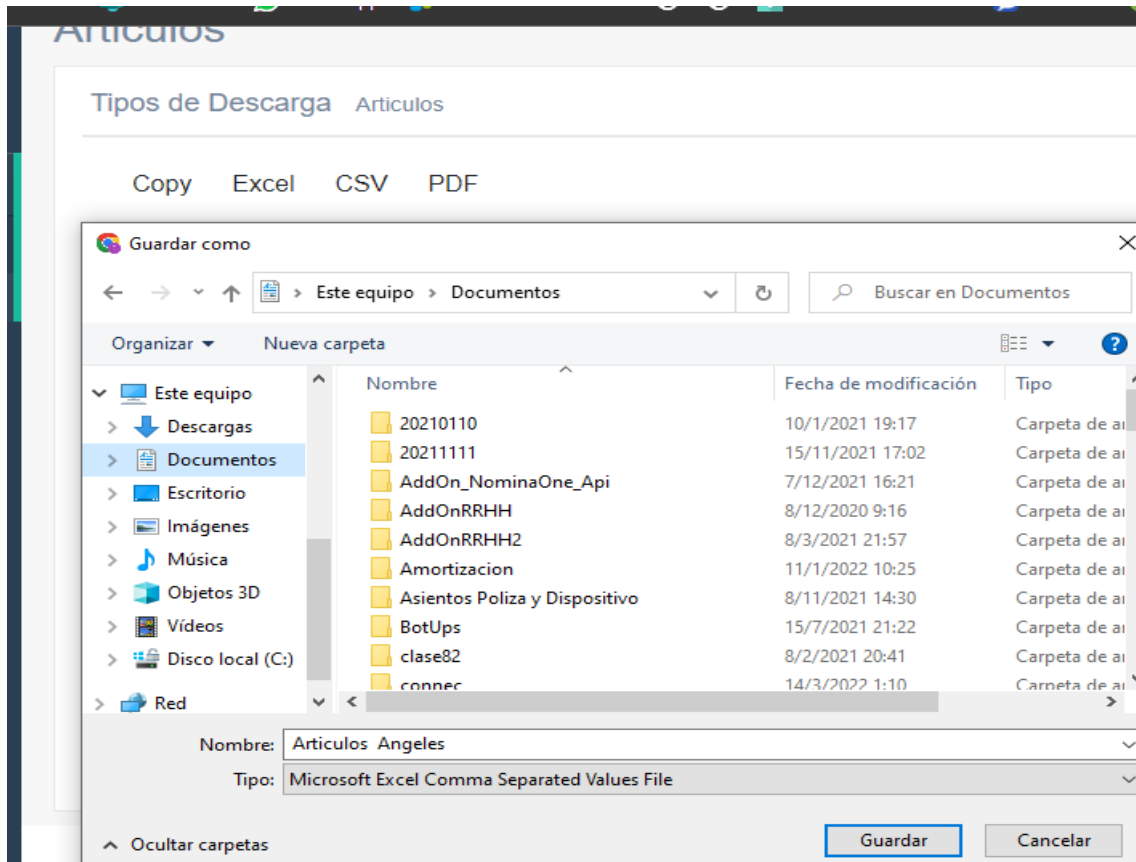


Figura 15 Modulo Artículos – Informe de artículos
Elaborado por: Autor

2.1.3 Módulo de Ventas

Este módulo cuenta con las opciones para crear y listar Solicitudes de crédito (ver figura 16).

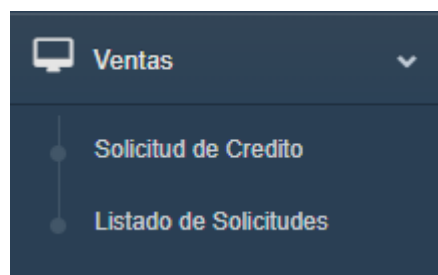


Figura 16 Modulo Ventas
Elaborado por: Autor

2.1.3.1 Solicitud de crédito

Para crear la solicitud de crédito damos clic en la opción la cual nos redirigirá a la siguiente interfaz (ver figura 17 y 18) en la cual se ingresarán los datos necesarios para registrar las solicitudes de crédito.

Información

Solicitante*	<input type="text" value="Pedro Alava"/>
Cedula*	<input type="text"/>
Dirección*	<input type="text" value="Norte"/>
Empresa donde trabaja*	<input type="text" value="Plasti"/>
Dirección de la empresa*	<input type="text" value="Portete"/>
Ingreso Mensual*	<input type="text" value="0.00"/>
email*	<input type="text"/>
Fecha*	<input type="text" value="dd/mm/aaaa"/>
Zona*	<input type="text" value="1"/>

#	Producto	Cantidad	Precio	Total
---	----------	----------	--------	-------

Figura 17 Modulo Ventas – Solicitud de crédito
Elaborado por: Autor

Zona*

#	Producto	Cantidad	Precio	Total
1	<input type="text" value="Producto"/>	<input type="text" value="Cantidad"/>	<input type="text" value="Precio Unitario"/>	<input type="text" value="0.00"/>

Sub Total	<input type="text" value="0.00"/>
Iva	<input type="text" value="0"/> %
Iva %	<input type="text" value="0.00"/>
Total	<input type="text" value="0.00"/>

Figura 18 Modulo Ventas – Solicitud de crédito
Elaborado por: Autor

Anexo 3

Manual Técnico



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE GUAYAQUIL**

CARRERA: INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

Proyecto Técnico previo a la obtención del título de:
INGENIERO EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

TEMA:

**“ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO
ORIENTADO A LA WEB PARA LA GESTIÓN DE SOLICITUDES DE CRÉDITO DE
ARTÍCULOS PLÁSTICOS EN ALMACENES ÁNGELES”**

AUTOR:

PEDRO ALEXANDER ALAVA GIL

DIRECTOR:

Msc. Miguel Ángel Quiroz Martinez

MANUAL TECNICO

Guayaquil, abril del 2022

Tabla de Contenido

Introducción	70
Requerimientos básicos	
86	
Manual de Instalación	86
Repositorio del Código	86
Subir código fuente	86
Repositorio	90
Iniciar sesión en Heroku	
91	
Creación repositorio	91
Deploy	92
Conexión a GitHub	92
Conectar código fuente	93
Método de deploy	94
Inicio de sesión	95

Tabla de Ilustraciones

Ilustración 1 Repositorio privado	86
Ilustración 2 Comandos github	87
Ilustración 3 git init	87
Ilustración 4 git add	88
Ilustración 5 git add all	88
Ilustración 6 git commit	89
Ilustración 7 git branch	89
Ilustración 8 git remote	90
Ilustración 9 git push	90
Ilustración 10 repositorio	90
Ilustración 11 Login heroku	91
Ilustración 12 Repositorio Heroku	92
Ilustración 13 Deploy	92
Ilustración 14 conexión github	93
Ilustración 15 Autorización github	93
Ilustración 16 conectar código	94
Ilustración 17 método deploy	94
Ilustración 18 deploy automático	95
Ilustración 19 deploy exitoso	95
Ilustración 20 Inicio de sesión	96

1. Introducción

Este manual se encuentra dirigido para los usuarios que utilizaran el sistema para la gestión de solicitudes de crédito para artículos plásticos en almacenes Ángeles, el objetivo principal de este documento es explicar los pasos necesarios de cada opción del sistema para un uso óptimo y eficaz del mismo.

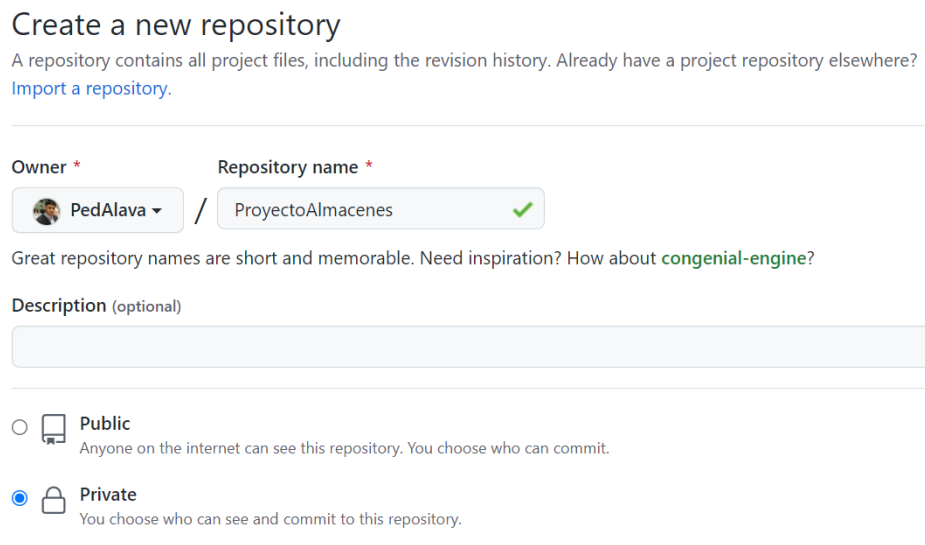
2. Requerimientos básicos

La plataforma web funciona en diversos tipos de navegadores webs, se puede acceder desde pc, laptop o dispositivo móvil.

3. Manual de Instalación

3.1 Repositorio del Código


Ilustración 23 Repositorio privado



Create a new repository


A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere?
[Import a repository.](#)


Owner * Repository name *

 PedAlava ▾ / ProyectoAlmacenes ✓

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [congenial-engine?](#)

Description (optional)

 **Public**
Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.

 **Private**
You choose who can see and commit to this repository.

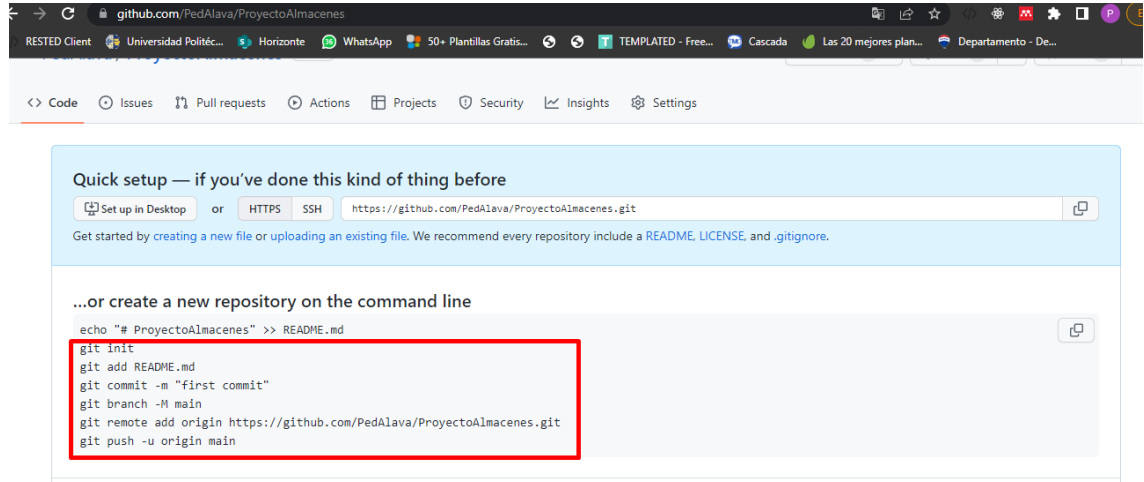
Elaborado por: Autor

Creamos un repositorio privado en GitHub de nombre **ProyectoAlmacenes** para alojar nuestro código fuente.

3.2 Subir código fuente

Abrimos un terminal en la ruta de nuestro proyecto técnico y colocamos los comandos indicados por github.

Ilustración 24 Comandos github

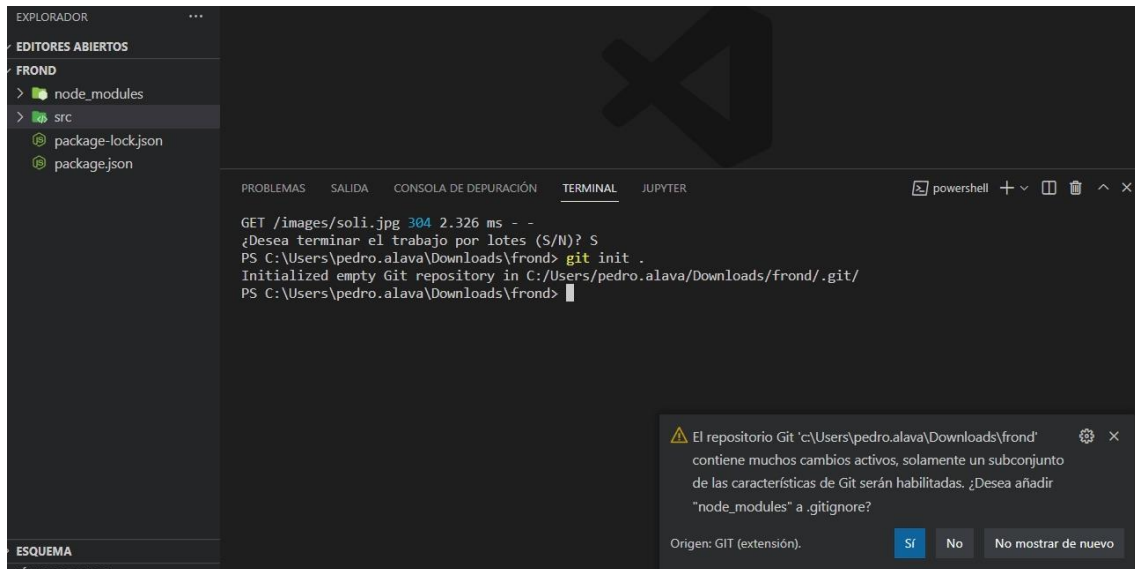


Elaborado por: Autor

Los cuales se muestran en las siguientes imágenes.

git init

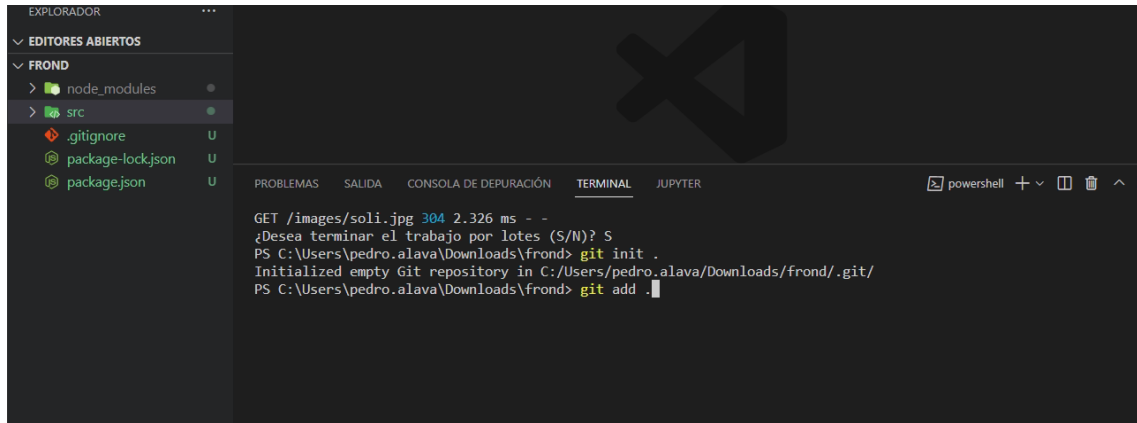
Ilustración 25 git init



Elaborado por: Autor

git add .

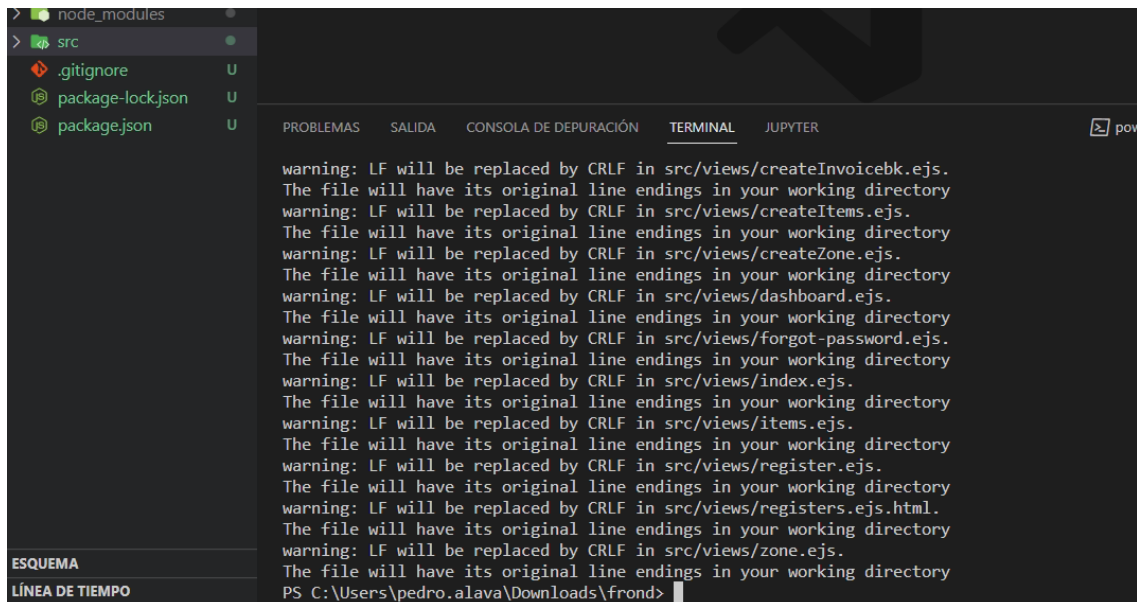
Ilustración 26 git add



```
EXPLORADOR
EDITORES ABIERTOS
FROND
  node_modules
  src
    .gitignore
    package-lock.json
    package.json
PROBLEMAS SALIDA CONSOLA DE DEPURACIÓN TERMINAL JUPYTER
GET /images/soli.jpg 304 2.326 ms - -
¿Desea terminar el trabajo por lotes (S/N)? S
PS C:\Users\pedro.alava\Downloads\frond> git init .
Initialized empty Git repository in C:/Users/pedro.alava/Downloads/frond/.git/
PS C:\Users\pedro.alava\Downloads\frond> git add .
```

Elaborado por: Autor

Ilustración 27 git add all

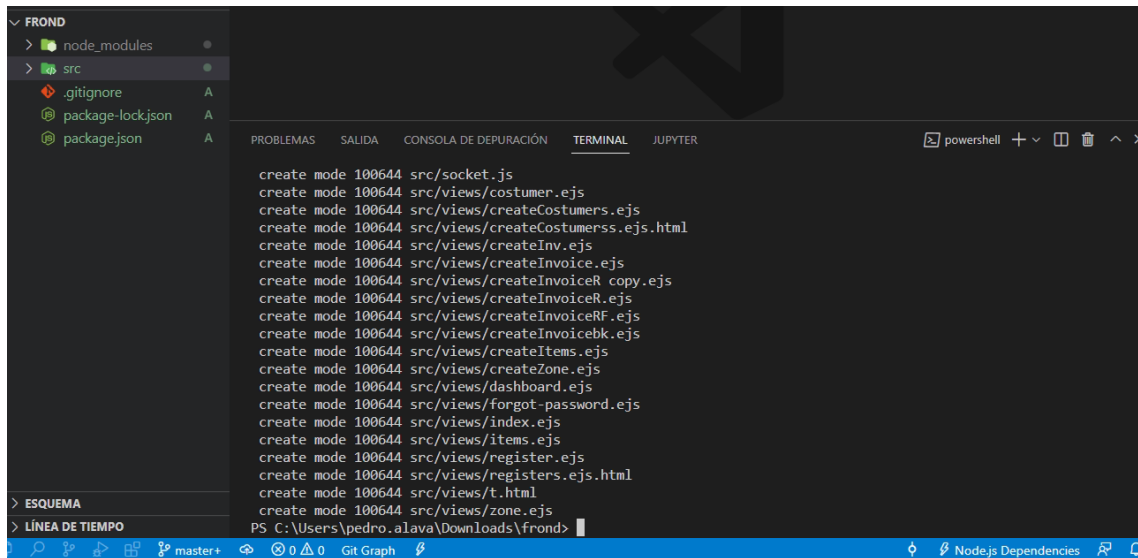


```
node_modules
src
  .gitignore
  package-lock.json
  package.json
PROBLEMAS SALIDA CONSOLA DE DEPURACIÓN TERMINAL JUPYTER
warning: LF will be replaced by CRLF in src/views/createInvoicebk.ejs.
The file will have its original line endings in your working directory
warning: LF will be replaced by CRLF in src/views/createItems.ejs.
The file will have its original line endings in your working directory
warning: LF will be replaced by CRLF in src/views/createZone.ejs.
The file will have its original line endings in your working directory
warning: LF will be replaced by CRLF in src/views/dashboard.ejs.
The file will have its original line endings in your working directory
warning: LF will be replaced by CRLF in src/views/forgot-password.ejs.
The file will have its original line endings in your working directory
warning: LF will be replaced by CRLF in src/views/index.ejs.
The file will have its original line endings in your working directory
warning: LF will be replaced by CRLF in src/views/items.ejs.
The file will have its original line endings in your working directory
warning: LF will be replaced by CRLF in src/views/register.ejs.
The file will have its original line endings in your working directory
warning: LF will be replaced by CRLF in src/views/registers.ejs.html.
The file will have its original line endings in your working directory
warning: LF will be replaced by CRLF in src/views/zone.ejs.
The file will have its original line endings in your working directory
PS C:\Users\pedro.alava\Downloads\frond>
```

Elaborado por: Autor

git commit -m "cargar codigo"

Ilustración 28 git commit



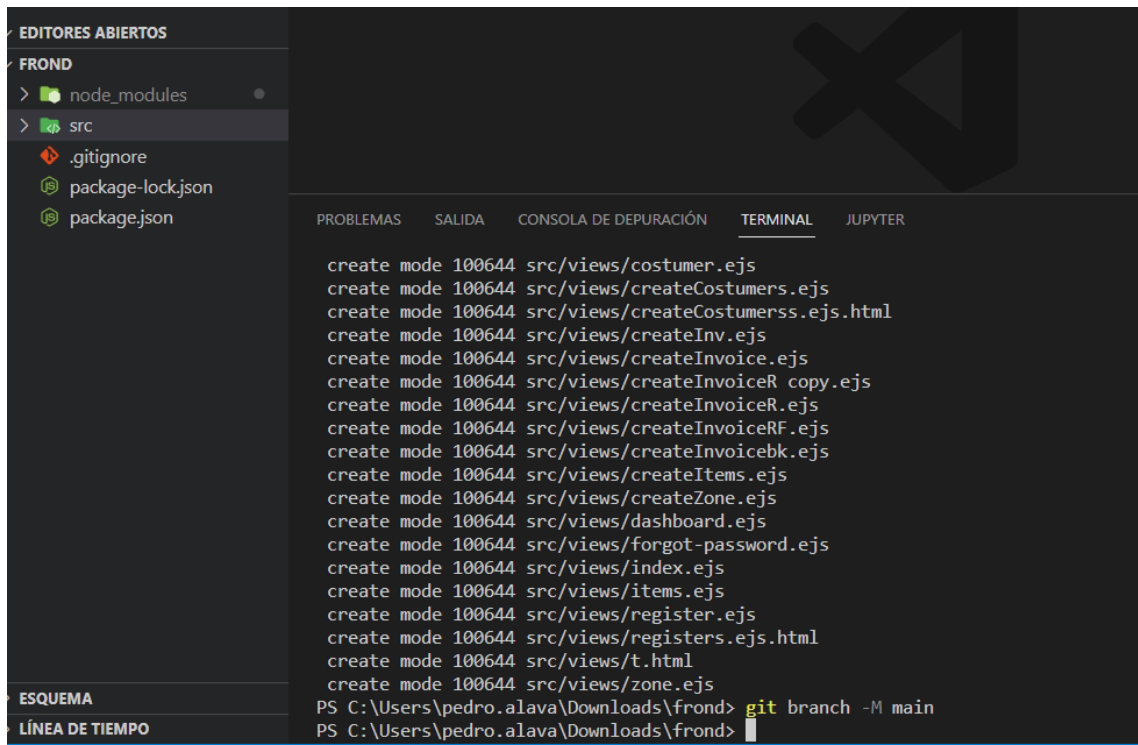
```
FROND
├── node_modules
├── src
│   ├── .gitignore
│   ├── package-lock.json
│   └── package.json
├── PROBLEMAS
├── SALIDA
├── CONSOLA DE DEPURACIÓN
├── TERMINAL
└── JUPYTER

create mode 100644 src/socket.js
create mode 100644 src/views/costumer.ejs
create mode 100644 src/views/createCostumers.ejs
create mode 100644 src/views/createCostumerss.ejs.html
create mode 100644 src/views/createInv.ejs
create mode 100644 src/views/createInvoice.ejs
create mode 100644 src/views/createInvoiceR copy.ejs
create mode 100644 src/views/createInvoiceR.ejs
create mode 100644 src/views/createInvoiceRF.ejs
create mode 100644 src/views/createInvoicebk.ejs
create mode 100644 src/views/createItems.ejs
create mode 100644 src/views/createZone.ejs
create mode 100644 src/views/dashboard.ejs
create mode 100644 src/views/forgot-password.ejs
create mode 100644 src/views/index.ejs
create mode 100644 src/views/items.ejs
create mode 100644 src/views/register.ejs
create mode 100644 src/views/registers.ejs.html
create mode 100644 src/views/t.html
create mode 100644 src/views/zone.ejs
PS C:\Users\pedro.alava\Downloads\frond>
```

Elaborado por: Autor

git branch -M main

Ilustración 29 git branch



```
EDITORES ABIERTOS
FROND
├── node_modules
├── src
│   ├── .gitignore
│   ├── package-lock.json
│   └── package.json
├── PROBLEMAS
├── SALIDA
├── CONSOLA DE DEPURACIÓN
├── TERMINAL
└── JUPYTER

create mode 100644 src/views/costumer.ejs
create mode 100644 src/views/createCostumers.ejs
create mode 100644 src/views/createCostumerss.ejs.html
create mode 100644 src/views/createInv.ejs
create mode 100644 src/views/createInvoice.ejs
create mode 100644 src/views/createInvoiceR copy.ejs
create mode 100644 src/views/createInvoiceR.ejs
create mode 100644 src/views/createInvoiceRF.ejs
create mode 100644 src/views/createInvoicebk.ejs
create mode 100644 src/views/createItems.ejs
create mode 100644 src/views/createZone.ejs
create mode 100644 src/views/dashboard.ejs
create mode 100644 src/views/forgot-password.ejs
create mode 100644 src/views/index.ejs
create mode 100644 src/views/items.ejs
create mode 100644 src/views/register.ejs
create mode 100644 src/views/registers.ejs.html
create mode 100644 src/views/t.html
create mode 100644 src/views/zone.ejs
PS C:\Users\pedro.alava\Downloads\frond> git branch -M main
PS C:\Users\pedro.alava\Downloads\frond>
```

Elaborado por: Autor

```
git remote add origin https://github.com/PedAlava/ProyectoAlmacenes.git
```

Ilustración 30 git remote

```
PS C:\Users\pedro.alava\Downloads\frond> git remote add origin https://github.com/PedAlava/ProyectoAlmacenes.git
PS C:\Users\pedro.alava\Downloads\frond>
```

Elaborado por: Autor

```
git push -u origin main
```

Ilustración 31 git push

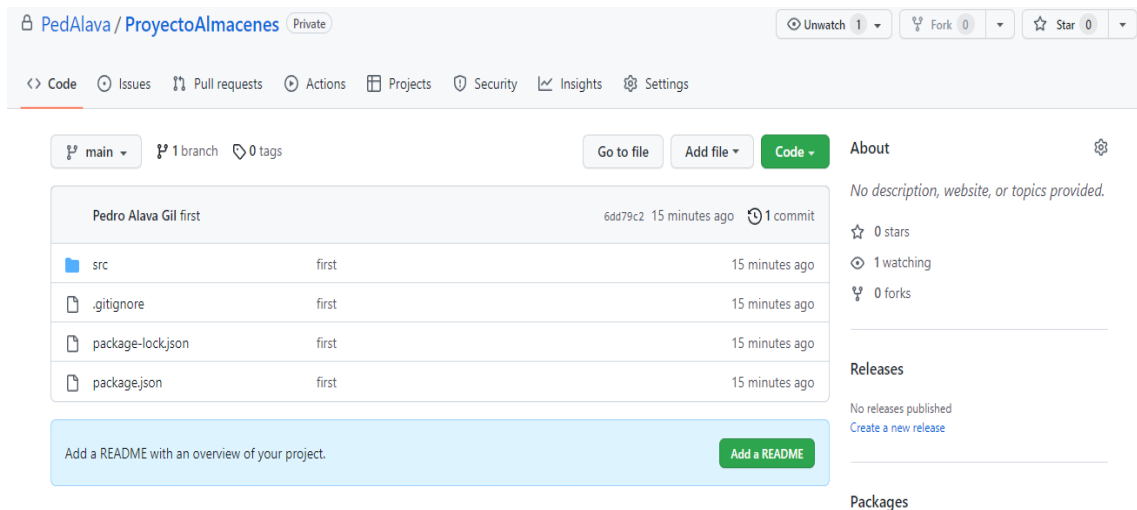
```
PS C:\Users\pedro.alava\Downloads\frond> git push -u origin main
Enumerating objects: 8486, done.
Counting objects: 100% (8486/8486), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (8175/8175), done.
Writing objects: 100% (8486/8486), 42.12 MiB | 2.10 MiB/s, done.
Total 8486 (delta 1420), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (1420/1420), done.
To https://github.com/PedAlava/ProyectoAlmacenes.git
 * [new branch]      main -> main
Branch 'main' set up to track remote branch 'main' from 'origin'.
PS C:\Users\pedro.alava\Downloads\frond>
```

Elaborado por: Autor

3.3 Repositorio

Actualizamos la ruta de nuestro repositorio y nos debería aparecer el código del proyecto técnico.

Ilustración 32 repositorio

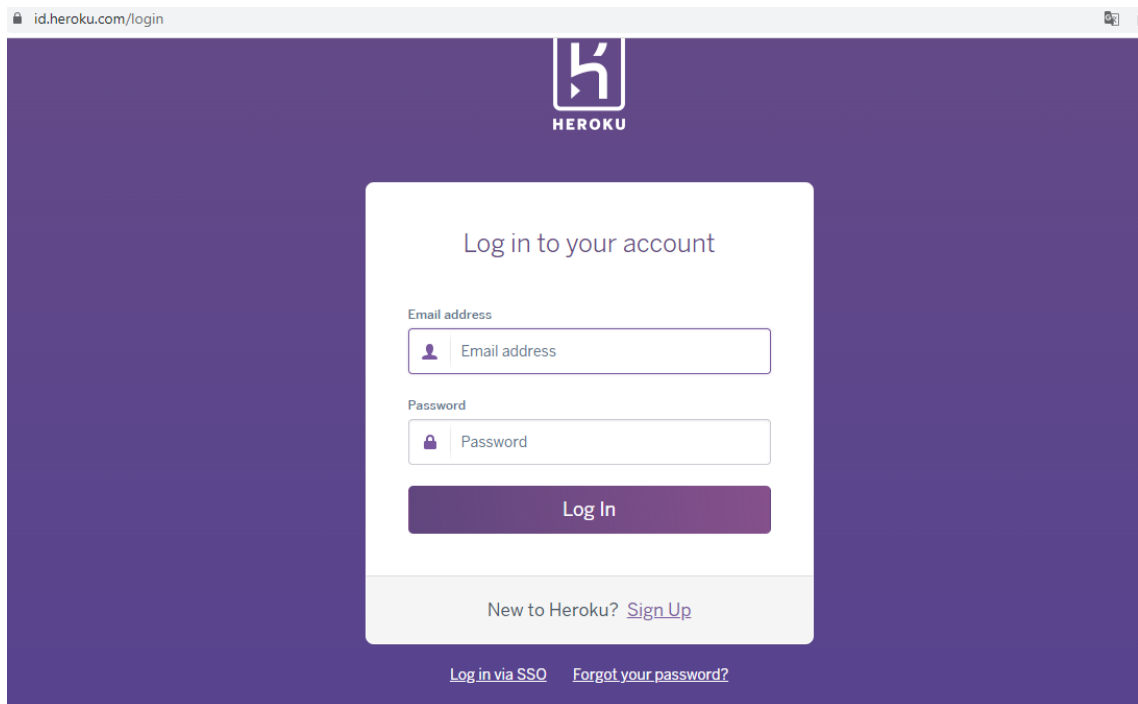


Elaborado por: Autor

3.4 Iniciar sesión en Heroku

Iniciamos sesión en nuestra cuenta de Heroku con nuestra cuenta de github enlazada.

Ilustración 33 Login heroku



Elaborado por: Autor

3.5 Creación repositorio

Creamos nuestro repositorio en el cual alojaremos la plataforma web.

Ilustración 34 Repositorio Heroku

HEROKU Jump to Favorites, Apps, Pipelines, Spaces...

Create New App

App name
proyectoalmacenes

proyectoalmacenes is available

Choose a region
United States

Add this app to a pipeline
Pipelines form a continuous deployment workflow and enable additional features. [Learn more.](#)
Choose a pipeline

Create app

Elaborado por: Autor

3.6 Deploy

Seleccionamos el método de deploy GitHub

Ilustración 35 Deploy

HEROKU Jump to Favorites, Apps, Pipelines, Spaces...

Personal > proyectoalmacenes ☆ Open app More

Overview Resources Deploy Metrics Activity Access Settings

Add this app to a pipeline
Create a new pipeline or choose an existing one and add this app to a stage in it.

Add this app to a stage in a pipeline to enable additional features
Pipelines let you connect multiple apps together and promote code between them. [Learn more.](#)
Pipelines connected to GitHub can enable review apps, and create apps for new pull requests. [Learn more.](#)
Choose a pipeline

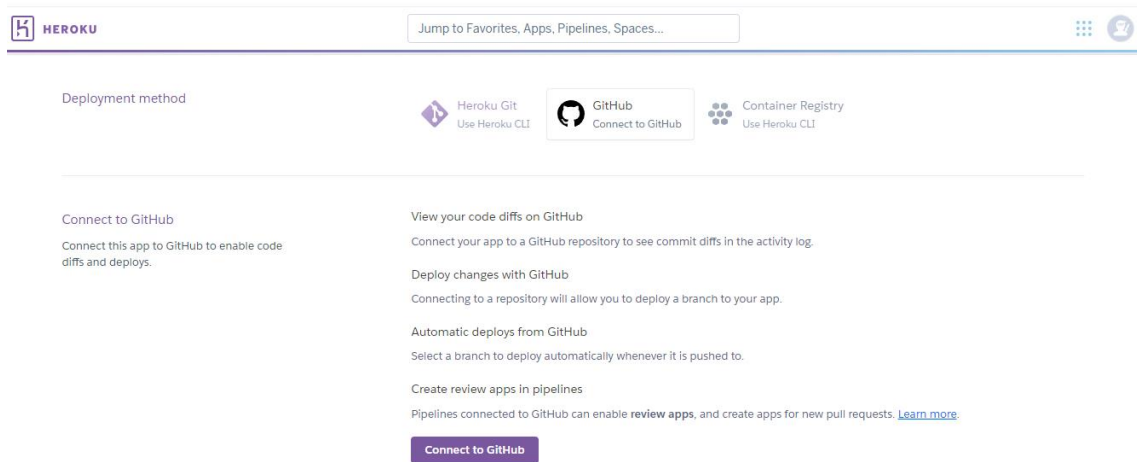
Deployment method
Heroku Git Use Heroku CLI
GitHub Connect to GitHub
Container Registry Use Heroku CLI

Elaborado por: Autor

3.7 Conexión a github

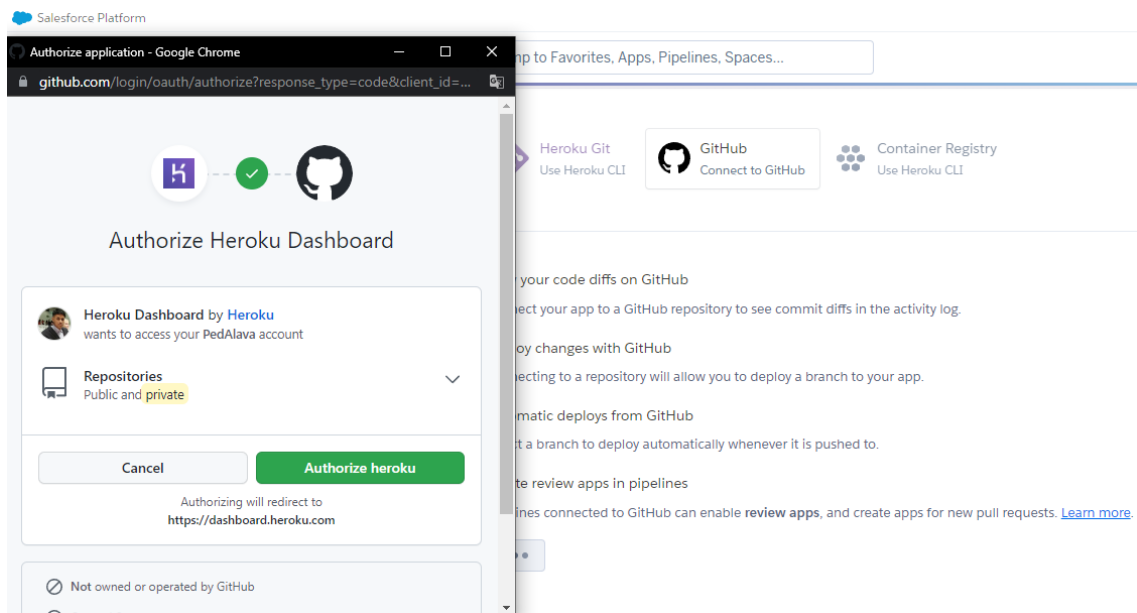
Autorizamos el acceso a nuestro github

Ilustración 36 conexión github



Elaborado por: Autor

Ilustración 37 Autorización github



Elaborado por: Autor

3.8 Conectar código fuente

Buscamos el repositorio del código fuente de nuestro proyecto

Ilustración 38 conectar código

Connect to GitHub

Connect this app to GitHub to enable code diffs and deploys.

Search for a repository to connect to

PedAlava ProyectoAlmacenes Search

Missing a GitHub organization? [Ensure Heroku Dashboard has team access](#)

PedAlava / ProyectoAlmacenes Connect

Elaborado por: Autor

3.9 Método de deploy

Seleccionamos el método del deploy

Ilustración 39 método deploy

Automatic deploys

Enables a chosen branch to be automatically deployed to this app.

You can now change your main deploy branch from "master" to "main" for both manual and automatic deploys, please follow the instructions [here](#).

Enable automatic deploys from GitHub

Every push to the branch you specify here will deploy a new version of this app. **Deploys happen automatically:** be sure that this branch is always in a deployable state and any tests have passed before you push. [Learn more](#).

Choose a branch to deploy

main

Wait for CI to pass before deploy

Only enable this option if you have a Continuous Integration service configured on your repo.

Enable Automatic Deploys

Manual deploy

Deploy the current state of a branch to this app.

Deploy a GitHub branch

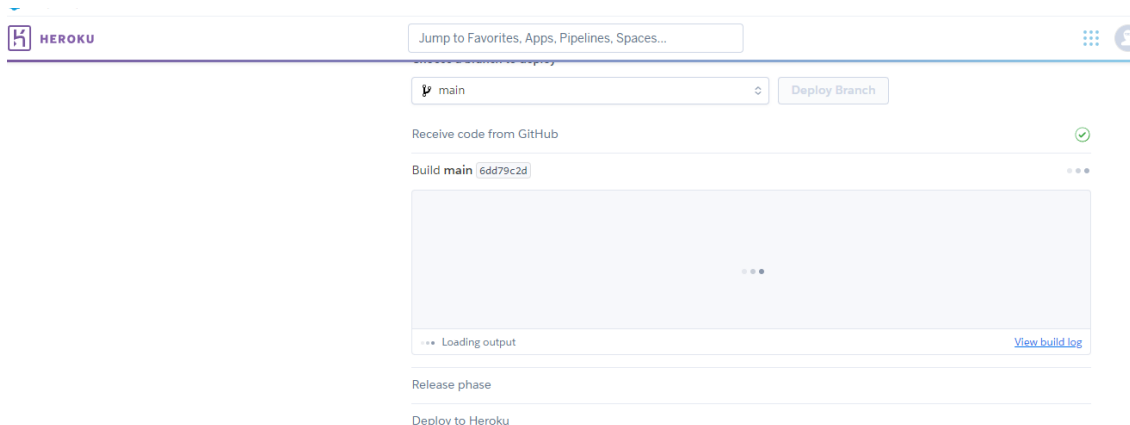
This will deploy the current state of the branch you specify below. [Learn more](#).

Choose a branch to deploy

main Deploy Branch

Elaborado por: Autor

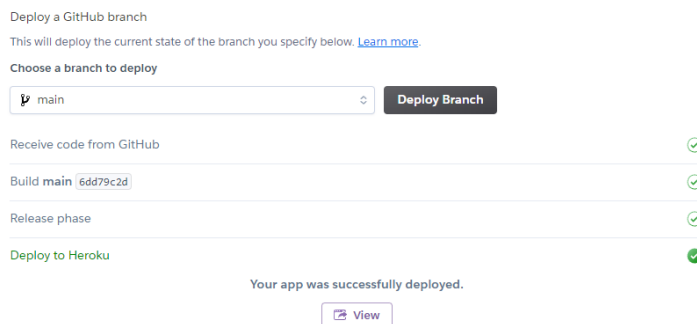
Ilustración 40 deploy automático



Elaborado por: Autor

Ilustración 41 deploy exitoso

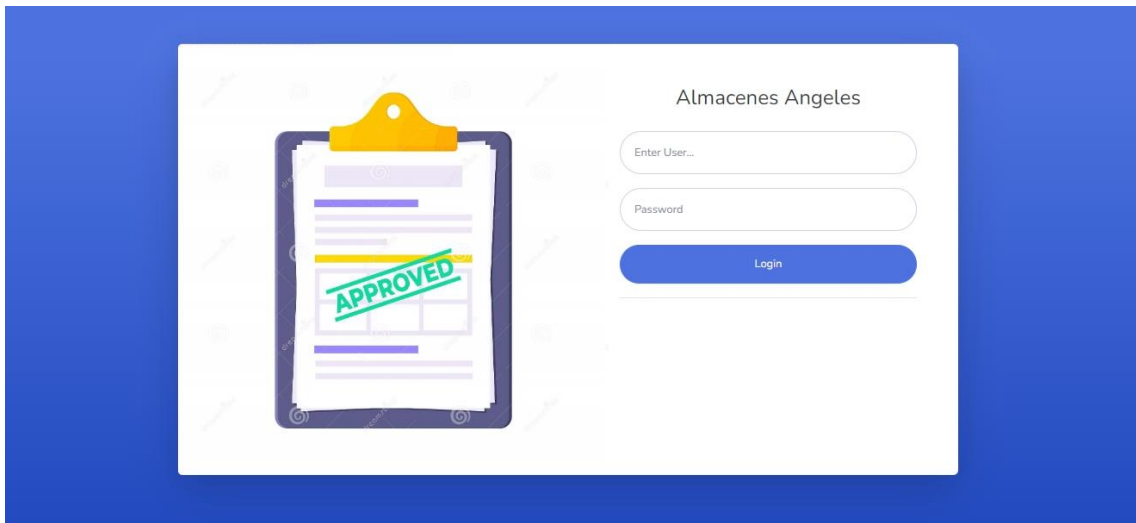
Manual deploy
Deploy the current state of a branch to this app.



Elaborado por: Autor

3.10 INICIO DE SESIÓN

Ilustración 42 Inicio de sesión



Elaborado por: Autor