



Reporte Final de Estadía

Mónica Leticia Trejo Hernández

Sistema Web para ARMACASA



Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz

Programa Educativo
Tecnologías de la Información

Reporte para obtener título de
Ingeniera en Tecnologías de la Información

Proyecto de estadía realizado en la empresa
ARMACASA

Nombre del proyecto
Sistema Web para ARMACASA

Presenta
Mónica Leticia Trejo Hernández

Nombre del Asesor Académico
M.S.C. Nancy Aracely Cruz Ramos

Cuitláhuac, Ver., a 1° de enero de 2018

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	1
RESUMEN	2
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	4
1.1 Estado del Arte	5
1.2 Planteamiento del Problema.....	5
1.3 Objetivos	6
1.4 Definición de variables	6
1.5 Hipótesis	7
1.6 Justificación del Proyecto.....	7
1.7 Limitaciones y Alcances	8
1.8 ARMACASA	8
CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA	10
Metodología UWE.....	10
Introducción.....	10
Etapas y modelos de UWE.....	11
CAPÍTULO 3. DESARROLLO DEL PROYECTO	29
Introducción.....	29
Desarrollo.....	29
CAPÍTULO 4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES	34
4.1 Resultados.....	34

4.2 Trabajos Futuros.....	34
4.3 Recomendaciones	34
Bibliografía.....	35

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Caso de uso – Administrar Sistema Web.....	15
Ilustración 2: Caso de uso – Administrar Clientes	15
Ilustración 3: Caso de Uso- Administrar Cotizaciones.....	16
Ilustración 4: Caso de uso – Administrar Producto.....	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 5: Caso de Uso - Administrar Categorías.....	19
Ilustración 6: Caso Uso – Administrar Venta.....	20
Ilustración 7: Diagrama de Entidad - Relación	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 8: Diagrama de Clases	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 9: Diagrama Relacional.....	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 10: Diagrama Navegacional - Clientes.....	23
Ilustración 11: Diagrama Navegacional - Cotizaciones	23
Ilustración 12: Diagrama Navegacional - Productos.....	24
Ilustración 13: Ilustración 14: Diagrama Navegacional - Categorías	24
Ilustración 15 Diagrama Navegacional - Venta	25
Ilustración 16:: Diagrama Navegacional - Usuario	25
Ilustración 17: Diagrama Navegacional - Menú.....	26
Ilustración 18: Clientes.....	¡Error! Marcador no definido.

Ilustración 19: Categorías	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 20: Cotizaciones	27
Ilustración 21: Ventas	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 22: Login.....	29
Ilustración 23: Módulo Cliente.....	30
Ilustración 24: Módulo Producto.....	30
Ilustración 25: Módulo Cotización	31
Ilustración 26: Módulo Categoría	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 27: Módulo Usuario.....	32
Ilustración 28: Módulo Ventas.....	32
Ilustración 29: Módulo Registrar Venta	33

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Requerimiento funcional RF01.....	11
Tabla 2: Requerimiento funcional RF02.....	12
Tabla 3: Requerimiento funcional RF03.....	12
Tabla 4: Requerimiento funcional RF04.....	13
Tabla 5: Requerimiento funcional RF05.....	13
Tabla 6: Requerimiento no funcional RNF01	14
Tabla 7: Requerimiento no funcional RNF02	14
Tabla 8: Requerimiento no funcional RNF03	14



Tabla 9: Descripción de caso de uso – Administrar Cliente.....	16
Tabla 10: Descripción de caso de uso – Administrar cotizaciones	18
Tabla 11: Descripción de caso de uso - Administrar Productos	19
Tabla 12: Descripción de caso de uso - Administrar Categorías	20
Tabla 13: Descripción de caso de uso – Administrar Ventas.....	21

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi padre Roberto Trejo Fernández, por darme la vida y amor, a pesar de que su vida fue corta siempre estará en mi corazón.

A Alejandro Lagunes, que, aunque no fui su hija me crio como tal, gracias por tus consejos, enseñanzas y por estar al pendiente de mí, sé que al igual que mi padre desde el cielo me cuidas.

A mi madre Maribel Hernández Sánchez por ser un ejemplo a seguir, gracias por apoyarme, darme educación, cariño y por enseñarme que entre todas las adversidades se puede salir adelante.

Al padre de mi hijo Carlos Jesús Cruz Cervantes gracias por apoyarme en todas mis decisiones, por ser mi mejor amigo, compañero y por estar conmigo en buenos y malos momentos.

A mi hijo Roberto Alejandro Cruz Trejo por motivarme a ser mejor persona y por regalarme una hermosa sonrisa todos los días, todo mi esfuerzo es por ti, mi pequeño angelito.

A mi asesora académica Nancy Aracely Cruz Ramos por apoyarme en estos cuatro meses y estar al pendiente en todo el proceso de estadía y a Ángeles Lourdes Flores Anaya por brindarme su amistad incondicionalmente y buenos consejos durante estos 6 años.

Finalmente, a la empresa ARMACASA por recibirme y confiar en mí al permitirme realizar mis prácticas profesionales.

RESUMEN

La empresa ARMACASA ubicada en el centro de Córdoba, Veracruz realiza servicios de mantenimiento, construcción a viviendas y empresas. Con más de 35 años de experiencia desea innovar implementando tecnología, debido a que sus procesos se realizan de forma manual y se almacenan en un expediente físico.

El principal objetivo de este proyecto es administrar los procesos más importantes que realiza la empresa ARMACASA, con base a la metodología UWE e implementando el patrón de diseño de software MVC.

El Sistema Web para ARMACASA se realizó de acuerdo con los requerimientos obtenidos aplicando técnicas de recolección de datos. Al ser un sistema a la medida, permite que los procesos en la empresa se realicen en un menor tiempo, garantizando la eficiencia en los mismos.

Cabe mencionar que el proyecto se realizó en el tiempo estimado de cuatro meses, cumpliendo con los objetivos y dando apertura para la continuidad en una segunda etapa.

El documento representa el desarrollo del proyecto a través de 4 capítulos los cuales ayudaron a obtener los resultados esperados, cuyo contenido se detalla a continuación:

En el capítulo I, se presenta la información de la empresa, investigaciones anteriores, planteamiento del problema, objetivo general y específicos, los alcances y limitaciones, las razones de la creación del proyecto, hipótesis y variables para cumplir los objetivos.

El capítulo II contiene la metodología utilizada para el desarrollo del proyecto, realizando las etapas que la conforman de acuerdo con el tiempo estimado.

En el capítulo III se muestran las actividades realizadas durante el proyecto, describiendo e ilustrando paso a paso.

Por último, el capítulo IV presenta los resultados obtenidos, trabajos a futuro y recomendaciones que se pueden implementar.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

El presente documento se centra en el proyecto Sistema Web para ARMACASA, cuyo objetivo es mejorar la gestión de los procesos más importantes que realiza dicha empresa garantizando la eficiencia y ahorro de tiempo en los mismos.

Actualmente ARMACASA es una empresa que proporciona soluciones de alta calidad en las necesidades de construcción, acabados y remodelación de viviendas, producción de Mekablock y Orgamasa. El registro de sus cotizaciones, al igual que los datos de los clientes a las que presta sus servicios y productos que comercializan, se realiza en un expediente físico. A consecuencia de esto, tiene una gran deficiencia en la administración y un retraso para la prestación de servicios, haciendo que el cliente deba esperar más del tiempo estimado. Así mismo, hay pérdida de tiempo en el registro y actualización de cotizaciones, por la falta de información de los clientes, productos y servicios que ofrece.

Por lo anterior, este proyecto busca disminuir estas deficiencias mediante el desarrollo de un Sistema Web para ARMACASA que permita agilizar la administración de información de la comercialización de productos y servicios, realizar cotizaciones de los servicios de construcción de una manera rápida y eficiente, y disminuir el tiempo en la búsqueda de documentos o reposición de estos.

Finalmente, en el desarrollo de este proyecto se utilizaron herramientas de desarrollo de software gratuitas como PHP, Bootstrap y MySQL, para aprovechar las ventajas que ofrece el uso de estas tecnologías que no requieren de una licencia.

1.1 Estado del Arte

Cotizador web

El sistema de cotizaciones es la solución para aquellos que necesitan una aplicación para realizar cotizaciones de productos y servicios a sus clientes, desarrollado con PHP, MySQL, jQuery y Bootstrap. El costo de este sistema es dependiendo de la licencia anual o mensual.

Cotizador MAZDA

El sistema de Mazda cotiza autos dependiendo el modelo, año y versión; ingresando el enganche y las opciones de pago del seguro. Desarrollado en HTML y JavaScript, es utilizado únicamente por personas que deseen obtener una cotización de autos MAZDA, no tiene ningún costo.

Cotizador Estafeta

El sistema de Estafeta cotiza los envíos de sobres y paquetes, nacional e internacional, ingresando el código postal de origen y destino así mismo el peso y las medidas. Desarrollado en JQuery Mobile, es utilizado únicamente para obtener cotizaciones realizadas por la compañía Estafeta, no tiene ningún costo.

MP software

MP software ayuda a mantener la información de la empresa, es un cotizador en línea. El precio de MP varía desde USD\$830 hasta USD\$3,290 por una estación de trabajo.

Habitissimo

Habitissimo permite cotizar una construcción dependiendo la zona (metros cuadrados), es gratis y utilizada únicamente por clientes de Habitissimo, desarrollado en HTML y JavaScript.

1.2 Planteamiento del Problema

ARMACASA es una empresa que proporciona soluciones de alta calidad en las necesidades de construcción, acabados y remodelación de viviendas, producción de Mekablock y Orgamasa; cuenta con más de 35 años de experiencia en el sector constructivo. Debido a la

gran demanda que ha tenido en los últimos años la empresa ha optado por llevar el control de sus registros en un sistema, puesto que el registro de sus cotizaciones, al igual que los datos de los clientes a las que presta sus servicios y productos que comercializan, se realiza en un expediente físico.

A consecuencia de esto, tiene una gran deficiencia en la administración y un retraso para la prestación de servicios, haciendo que el cliente deba esperar más del tiempo estimado. Así mismo, hay pérdida de tiempo en el registro y actualización de cotizaciones, por la falta de información de los clientes, productos y servicios que ofrece.

1.3 Objetivos

Objetivo General

Desarrollar un Sistema Web que facilite la administración de las cotizaciones, productos y clientes de la empresa ARMACASA S.A de C.V.

Objetivo Específicos

- Recolectar requerimientos para identificar las necesidades de la empresa.
- Diseñar el modelado del Sistema Web mediante diagramas UML: casos de uso, diagrama entidad-relación, diagrama relacional, diagrama de clases y diagrama navegacional.
- Diseñar mockups para las interfaces del Sistema Web.
- Desarrollar el Sistema Web para la administración de cotizaciones, productos y clientes de la empresa ARMACASA utilizando PHP, Bootstrap y JavaScript.
- Realizar pruebas al Sistema Web.
- Implementar el Sistema Web en la empresa ARMACASA.

1.4 Definición de variables

Variable Dependiente

- Las cotizaciones son una obtención del valor de un servicio el cual se realiza en hojas de Excel por el usuario.
- La comercialización de un producto es la venta de mercancía producida por la empresa.
- Los clientes son las personas que utilizan servicios de la empresa los cuales son registrados en agendas físicas.

Variable Independiente.

- Ventana que almacena cotizaciones por datos de clientes.
- Ventana que almacene las ventas realizadas por la empresa.
- Ventana que gestiona los clientes de la empresa.

1.5 Hipótesis

El desarrollo de este proyecto permitirá a la empresa ARMACASA agilizar la gestión de sus procesos de una manera ordenada y segura, mediante una solución tecnológica. Al automatizar las tareas mediante el desarrollo de un Sistema Web, se tendrá un mejor control de la información de los clientes, datos de los productos y servicios que ofrece, así como, de las cotizaciones realizadas.

1.6 Justificación del Proyecto

El desarrollo de este proyecto está orientado a implementar una solución tecnológica que lleve la gestión de los procesos realizados dentro de ARMACASA, a través de un Sistema Web que brindará los siguientes beneficios:

- Agilizar la administración de información de la comercialización de productos y servicios.
- Registrar datos de clientes para dar seguimiento y mejorar la calidad del servicio.
- Realizar cotizaciones de los servicios de construcción de una manera rápida y eficiente.
- Disminuir el tiempo en la búsqueda de documentos o reposición de estos.

- Aportar innovación a la empresa, ya que se actualizará en el uso de nuevas herramientas tecnológicas para brindar una mejor atención a sus clientes.

1.7 Limitaciones y Alcances

Alcances

- Mediante la creación del sistema web se cubrirán las necesidades que presenta actualmente la empresa ARMACASA.
- El Sistema Web permitirá ahorrar tiempo en los procesos de ARMACASA.
- La implementación del Sistema Web disminuirá el tiempo en el registro de cotizaciones.
- El titular se reserva el derecho de disponer libremente del Sistema Web, de alterarlo y modificarlo.
- El tiempo de desarrollo del proyecto será de 4 meses.

Limitaciones

- El Sistema Web solo estará disponible en el idioma español.
- La base de datos estará hospedada en MySQL.
- El acceso al sistema estará restringido al usuario.
- Solo se desarrollarán los módulos establecidos en el levantamiento de requerimientos.

1.8 ARMACASA

a) Historia de la empresa



La empresa constructora Arma Casa se fundó en el año 1980 por el ingeniero Juan Luis Huerta Rivadeneyra, con la idea de ofrecer servicios a buen precio y calidad.

Inicialmente ARMACASA brindaba soluciones de sistema de prefabricación a vivienda, servicios de construcción tradicional y más tarde servicios de mantenimiento, donde con buen agrado y tolerancia transmitió a sus empleados conocimientos sobre los servicios que ofrecía para que estos fueran eficientes y eficaces en el ámbito laboral.

A lo largo del tiempo ARMACASA obtuvo muchos proveedores, uniendo vínculos con ellos y creciendo cada vez más, la empresa es recomendada en diferentes lugares como una de las mejores constructoras en la región. Como toda empresa ARMACASA ha tenido mucha competencia, pero nunca ha dejado de buscar soluciones innovadoras que ayuden a las necesidades de sus clientes.

b) Misión, visión y objetivos de la empresa

Misión

La misión de ARMACASA es satisfacer las necesidades de los clientes ofreciendo la mejor relación de precio y calidad consolidada y posicionada con años de experiencia, buscando relaciones de largo plazo con los clientes, y soluciones competitivas en beneficio de ellos y preservando el medio ambiente.

Visión

La visión de ARMACASA es ser reconocidos a nivel estatal y nacional consolidándose los líderes en el sector de construcción, mejorando las expectativas y ofreciendo los mejores servicios de vanguardia para viviendas y empresas, utilizando tecnología de punta y sistemas constructivos innovadores aportando ideas que ayuden al cuidado del medio ambiente.

Objetivo

ARMACASA tiene como objetivo otorgar un servicio de excelencia en el área de construcción, remodelaciones y mantenimiento que satisfaga los requerimientos constructivos de sus proyectos y terceros.

c) Procesos que realiza la empresa

ARMACASA se dedica a la construcción de casas, mantenimiento y remodelación de empresas así mismo es productora de Mekablock (block ecológico) y Orgamasa artesanal.

Mercado de impacto de los productos o servicios brindados por la empresa

El mercado al que está enfocado ARMACASA es a las grandes y pequeñas empresas que necesiten remodelaciones y mantenimiento de sus instalaciones, así mismo, a personas que estén interesadas en mantenimiento y remodelaciones de sus casas, dentro y fuera de la región de Córdoba, Veracruz. ARMACASA también está enfocado al sector constructivo contando con una productora de Mekablock y Orgamasa.

d) Impacto en el área de tecnologías de la información y comunicación.

Este proyecto tiene un gran impacto en el área de TIC, debido a que la empresa ARMACASA innovará sus procesos mediante el uso de tecnologías como PHP, MySQL, Bootstrap, así mismo, tendrá una actualización de logotipos para los productos que exporta.

CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA

Metodología UWE

Introducción

Una de las primeras metodologías desarrolladas fue la Ingeniería Web basada en UML. UWE es una metodología que permite especificar de mejor manera una aplicación Web en su proceso de creación mantiene una notación estándar basada en el uso de UML (Unified Modeling Language) para sus modelos y sus métodos, lo que facilita la transición. La metodología define claramente la construcción de cada uno de los elementos del modelo.

En su implementación se deben contemplar las siguientes etapas y modelos:

- Análisis de requisitos. Plasma los requisitos funcionales de la aplicación Web mediante un modelo de casos de uso.
- Modelo de contenido. Define mediante un diagrama de clases, los conceptos a detalle involucrados en la aplicación.
- Modelo de navegación. Representa la navegación de los objetos dentro de la aplicación y un conjunto de estructuras como son índices, menús y consultas.

- Modelo de presentación. Representa las interfaces de usuario por medio de vistas abstractas.
- Modelo de proceso. Representa el aspecto que tienen las actividades que se conectan con cada clase de proceso.

Etapas y modelos de UWE

Análisis de requisitos

A continuación, se muestran los requerimientos funcionales y no funcionales los cuales se representan mediante tablas, mostrando la identificación del requerimiento, nombre, características, una breve descripción con que requerimiento está relacionado y la prioridad que tiene.

Requerimientos funcionales

Identificación del requerimiento:	RF01
Nombre del Requerimiento:	Autenticación de Usuario.
Características:	Los usuarios deberán ingresar al Sistema Web
Descripción del requerimiento:	Accederá al sistema únicamente si el usuario y contraseña son correctos
Requerimiento NO funcional:	RNF01, RNF02, RNF03
Prioridad del requerimiento:	Alta

Tabla 1: Requerimiento funcional RF01.

Identificación del requerimiento:	RF02
--	------

Nombre del Requerimiento:	Registrar datos
Características:	Los usuarios podrán registrar datos
Descripción del requerimiento:	El usuario podrá registrar clientes, productos, categorías, ventas y cotizaciones
Requerimiento NO funcional:	RNF01, RNF02, RNF03
Prioridad del requerimiento: Alta	

Tabla 2: Requerimiento funcional RF02.

Identificación del requerimiento:	RF03
Nombre del Requerimiento:	Modificar Registros
Características:	Los usuarios podrán modificar registros
Descripción del requerimiento:	El usuario podrá modificar registros de clientes, productos, categorías y cotizaciones
Requerimiento NO funcional:	RNF01, RNF02, RNF03
Prioridad del requerimiento: Alta	

Tabla 3: Requerimiento funcional RF03

Identificación del requerimiento:	RF04
Nombre del Requerimiento:	Consultar Información
Características:	El usuario podrá consultar la información
Descripción del requerimiento:	El usuario podrá consultar la información de clientes, productos, ventas y cotizaciones como lo requiera

Requerimiento NO funcional:	RNF01, RNF02, RNF03
Prioridad del requerimiento: Alta	

Tabla 4: Requerimiento funcional RF04

Identificación del requerimiento:	RF05
Nombre del Requerimiento:	Eliminar información
Características:	El usuario podrá eliminar información
Descripción del requerimiento:	El usuario podrá eliminar registros del sistema si así lo requiere
Requerimiento NO funcional:	RNF01, RNF02, RNF03
Prioridad del requerimiento: Alta	

Tabla 5: Requerimiento funcional RF05

Requerimientos no funcionales

Identificación del requerimiento:	RNF01
Nombre del Requerimiento:	Interfaz del sistema web
Características:	La interfaz del sistema deberá ser fácil y flexible de utilizar para el usuario

Descripción del requerimiento:	El usuario podrá manejar el sistema con facilidad
Prioridad del requerimiento: Alta	

Tabla 6: Requerimiento no funcional RNF01

Identificación del requerimiento:	RNF02
Nombre del Requerimiento:	Diseño del sistema web
Características:	El diseño del sistema web deberá ser atractivo para el cliente
Descripción del requerimiento:	El diseño del sistema deberá contener el logo de la empresa, así mismo, colores representativos
Prioridad del requerimiento: Alta	

Tabla 7: Requerimiento no funcional RNF02

Identificación del requerimiento:	RNF03
Nombre del Requerimiento:	Disponibilidad del sistema web
Características:	El sistema web deberá estar disponible los 365 días del año
Descripción del requerimiento:	El sistema web deberá tener la disponibilidad de 7 días por 24 horas
Prioridad del requerimiento: Alta	

Tabla 8: Requerimiento no funcional RNF03

Casos de uso

A continuación, se muestran los diferentes casos de uso, los cuales representan las actividades que se realizan dentro del sistema, como actor principal se encuentra el administrador.

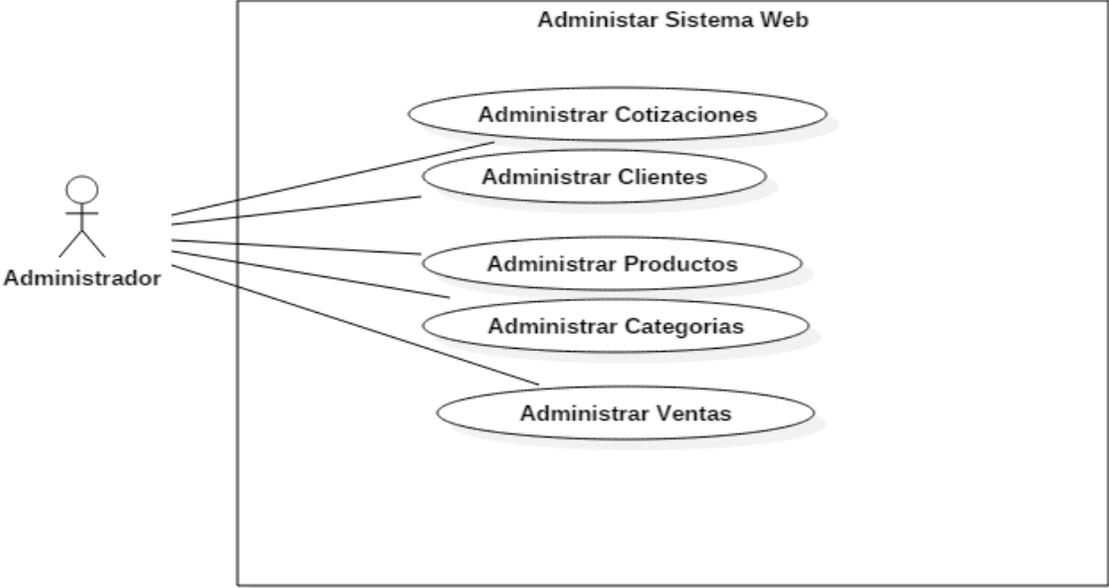


Ilustración 1: Caso de uso – Administrar Sistema Web

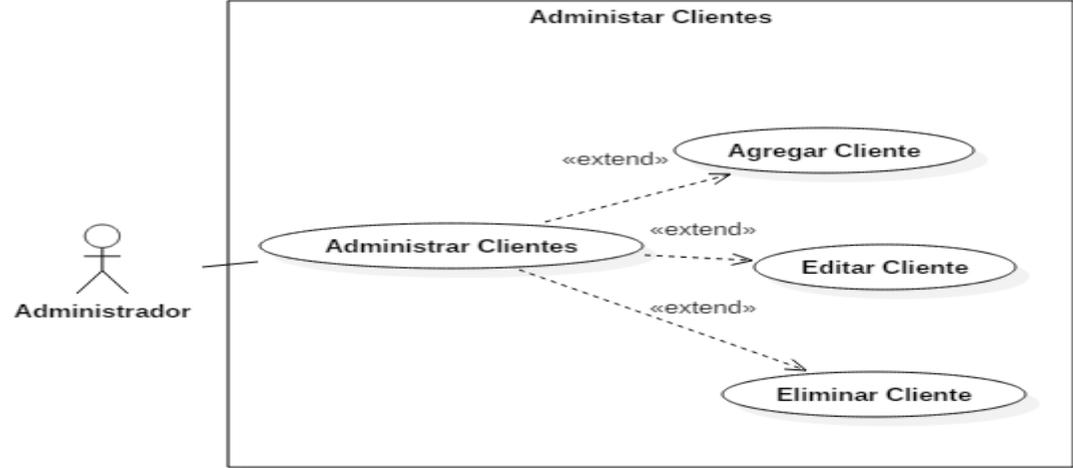


Ilustración 2: Caso de uso – Administrar Clientes

Administrar Sistema Web	
DESCRIPCIÓN DE CASOS DE USO	
Nombre:	Administrar Clientes
Actores:	Administrador
Función:	Permitir la administración de los clientes.
Descripción:	El administrador puede registrar clientes ingresando todos los datos, así mismo podrá eliminar clientes si existen registros y editar clientes.
Referencia	Requisitos funcionales RF02, RF03, RF04, RF05

Tabla 9: Descripción de caso de uso – Administrar Cliente

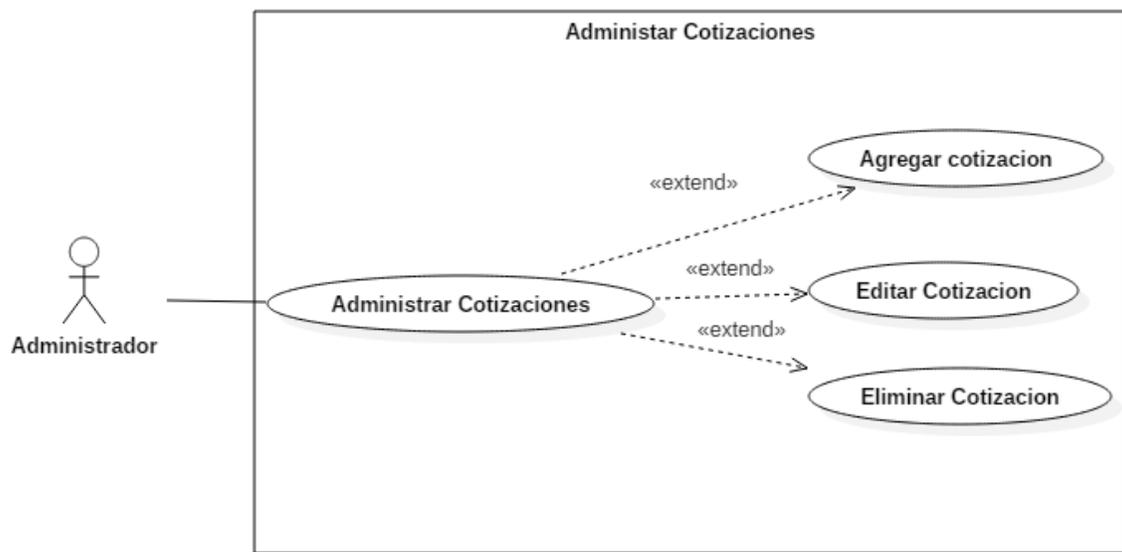


Ilustración 3: Caso de Uso- Administrar Cotizaciones

Administrar Sistema Web

DESCRIPCIÓN DE CASOS DE USO	
Nombre:	Administrar Cotizaciones
Actores:	Administrador
Función:	Permitir la administración de las cotizaciones.
Descripción:	El administrador puede registrar cotizaciones ingresando todos los datos, así mismo podrá eliminar cotizaciones si existen registros y editar cotizaciones.
Referencia	Requisitos funcionales RF02, RF03, RF04, RF05

Tabla 10: Descripción de caso de uso – Administrar cotizaciones

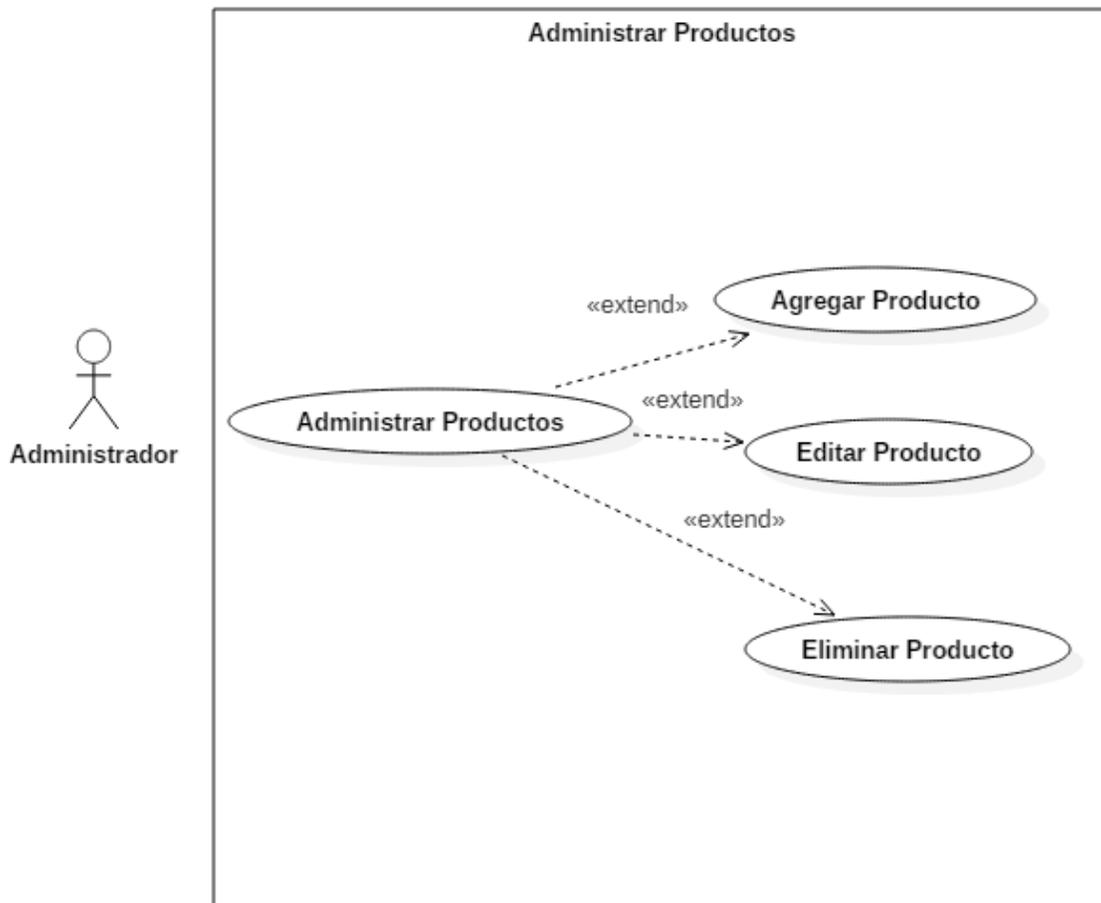


Ilustración 4: Caso de uso – Administrar Producto

Administrar Sistema web	
DESCRIPCIÓN DE CASOS DE USO	
Nombre:	Administrar Productos
Actores:	Administrador
Función:	Permitir la administración de los productos.
Descripción:	El administrador puede registrar productos ingresando todos los datos del nuevo

	producto existente, así mismo podrá eliminar productos si existen registros y editar información de productos.
Referencia	Requisitos funcionales RF02, RF03, RF04, RF05

Tabla 11: Descripción de caso de uso - Administrar Productos

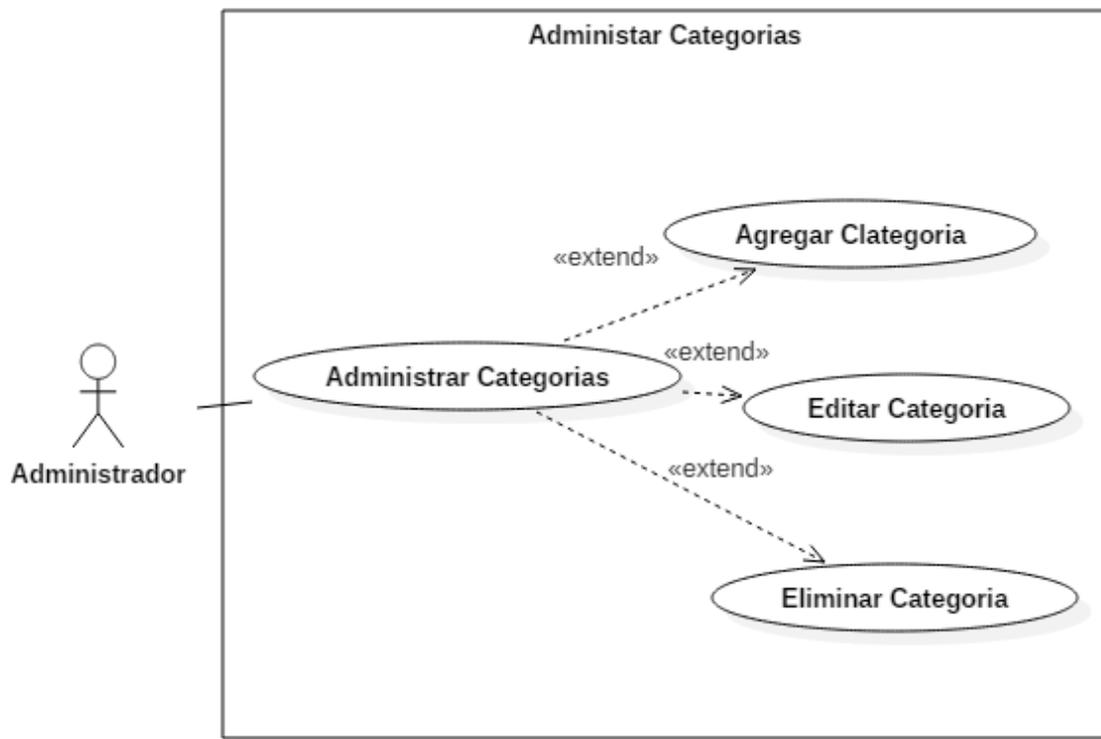


Ilustración 5: Caso de Uso - Administrar Categorías

Administrar Sistema web	
DESCRIPCIÓN DE CASOS DE USO	
Nombre:	Administrar categorías
Actores:	Administrador
Función:	Permitir la administración de categorías.

Descripción:	El administrador puede registrar categorías ingresando todos los datos, así mismo podrá eliminar categorías si lo requiere y editar categorías.
Referencia	Requisitos funcionales RF02, RF03, RF04, RF05

Tabla 12: Descripción de caso de uso - Administrar Categorías

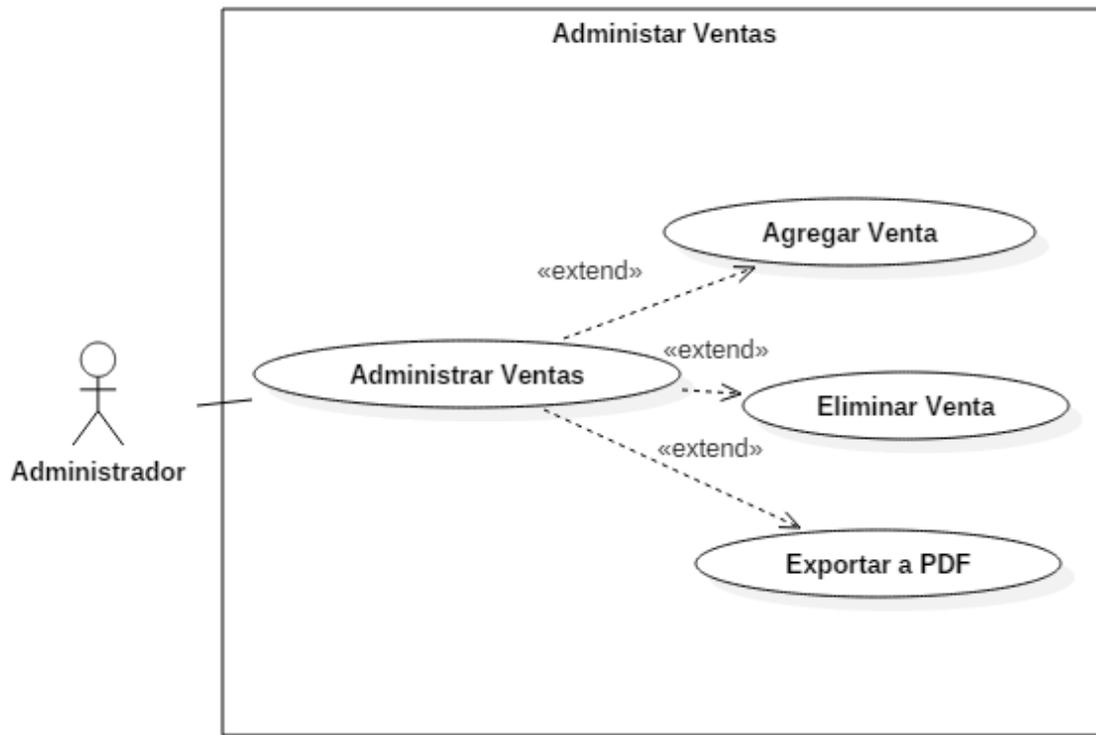


Ilustración 6: Caso Uso – Administrar Venta

Administrar Sistema web	
DESCRIPCIÓN DE CASOS DE USO	
Nombre:	Administrar ventas
Actores:	Administrador
Función:	Permitir la administración de ventas.

Descripción:	El administrador puede registrar ventas ingresando todos los datos, así mismo podrá eliminar ventas si existen registros, exportar a PFD y el sistema debe exportar el formato.
Referencia	Requisitos funcionales RF02, RF03, RF04, RF05

Tabla 13: Descripción de caso de uso – Administrar Ventas

Modelo de contenido

A continuación, se muestran los modelos entidad relación, relacional, cuyos diagramas ayudan a mostrar la gestión que tendrá la base de datos; y el diagrama de clases, el cual especifica los atributos y los métodos que se utilizan en las clases del sistema.

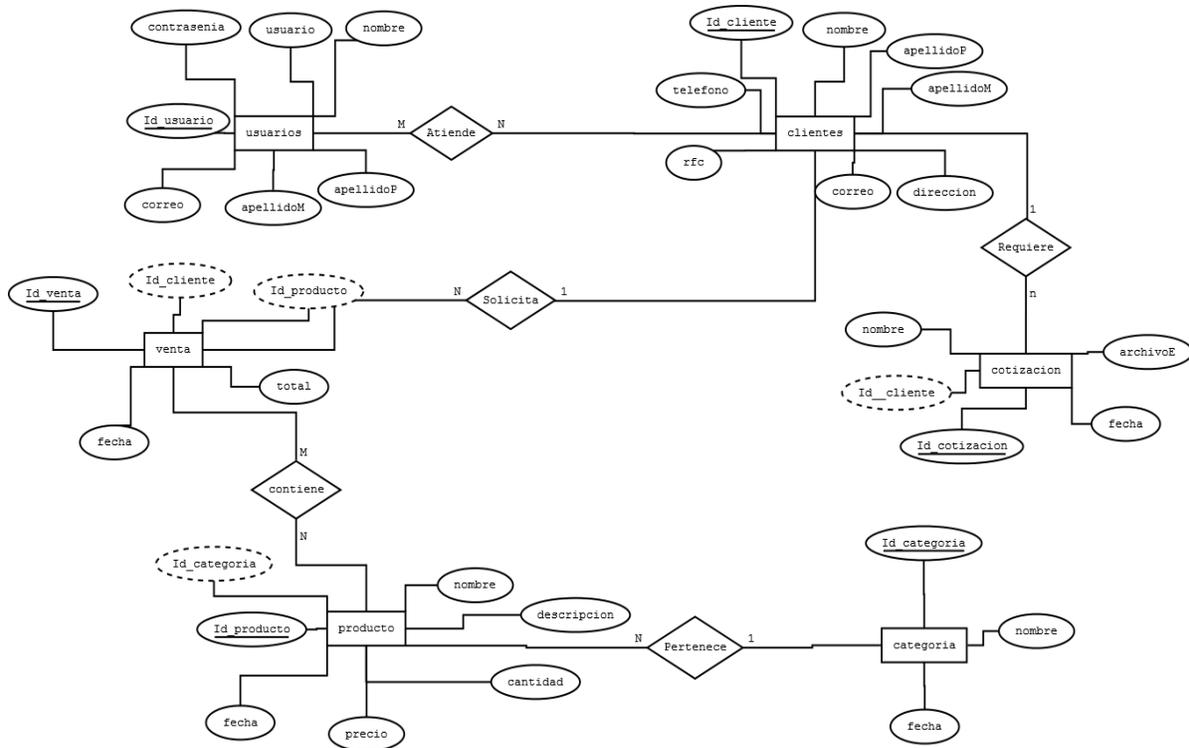


Ilustración 7: Diagrama de Entidad - Relación

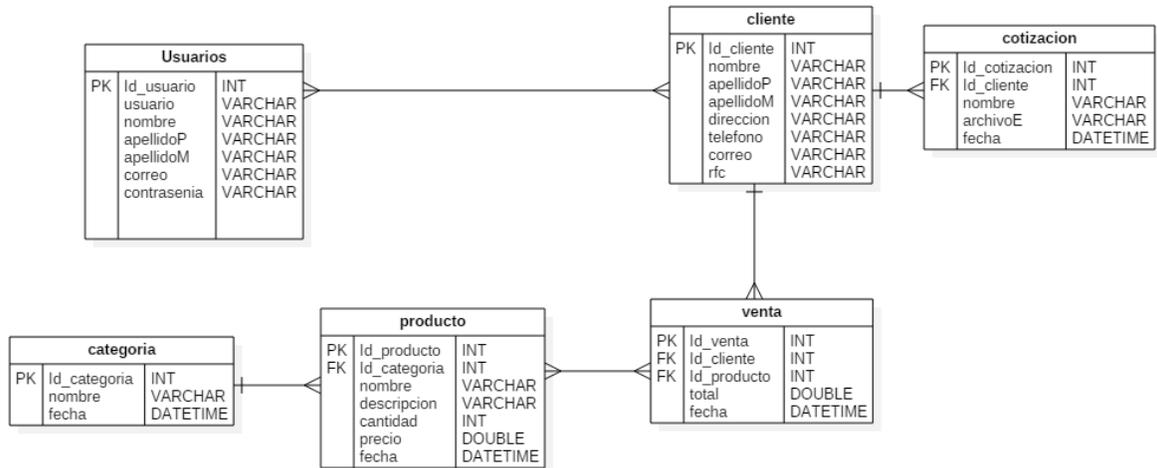


Ilustración 9: Diagrama Relacional

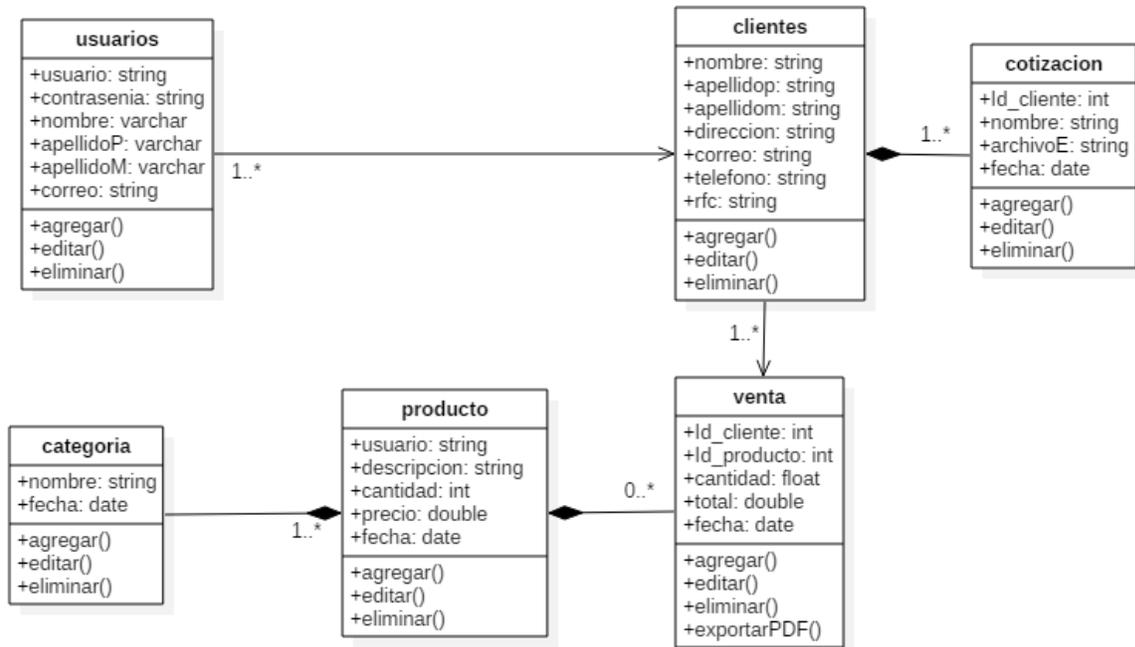


Ilustración 8: Diagrama de Clases

Modelo de navegación

Los siguientes diagramas representan los módulos que conforman el sistema web representados por diagramas navegacionales.

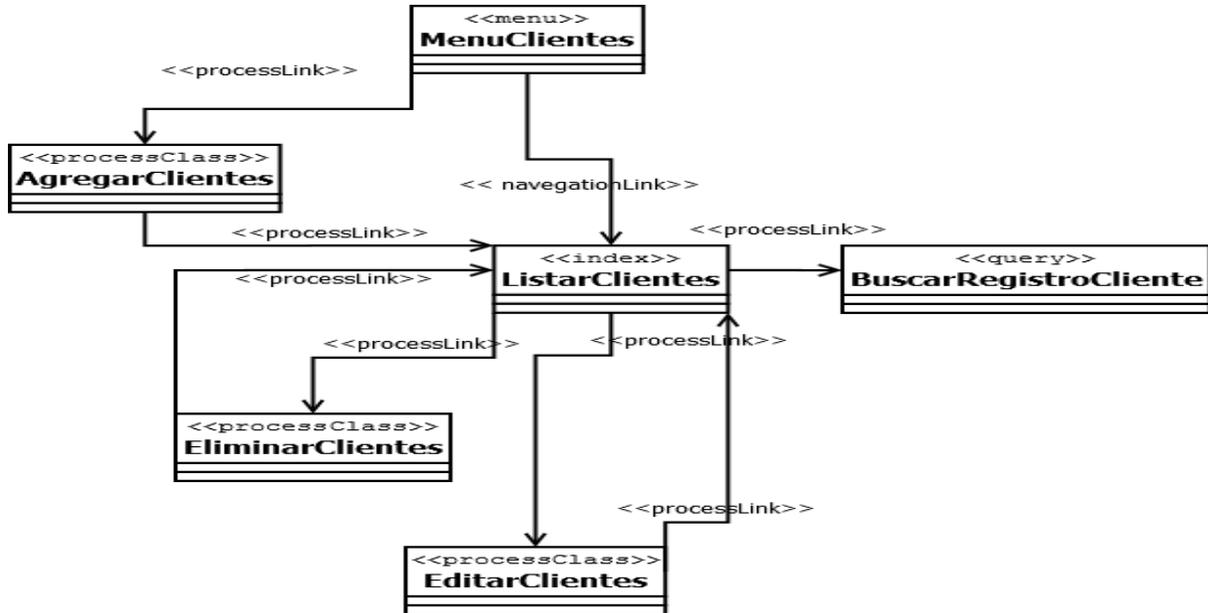


Ilustración 10: Diagrama Navegacional - Clientes

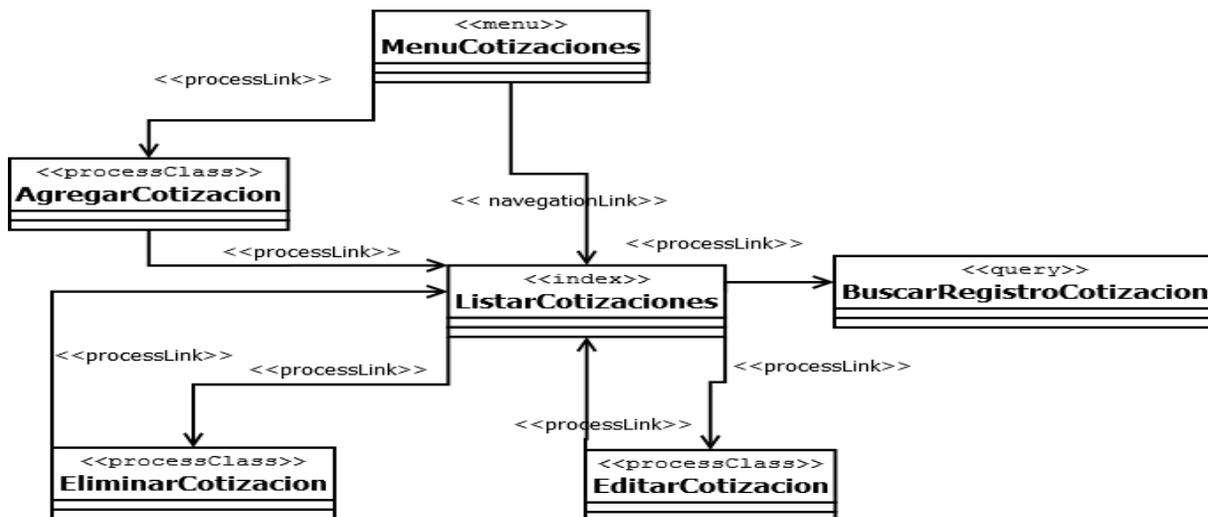


Ilustración 11: Diagrama Navegacional - Cotizaciones

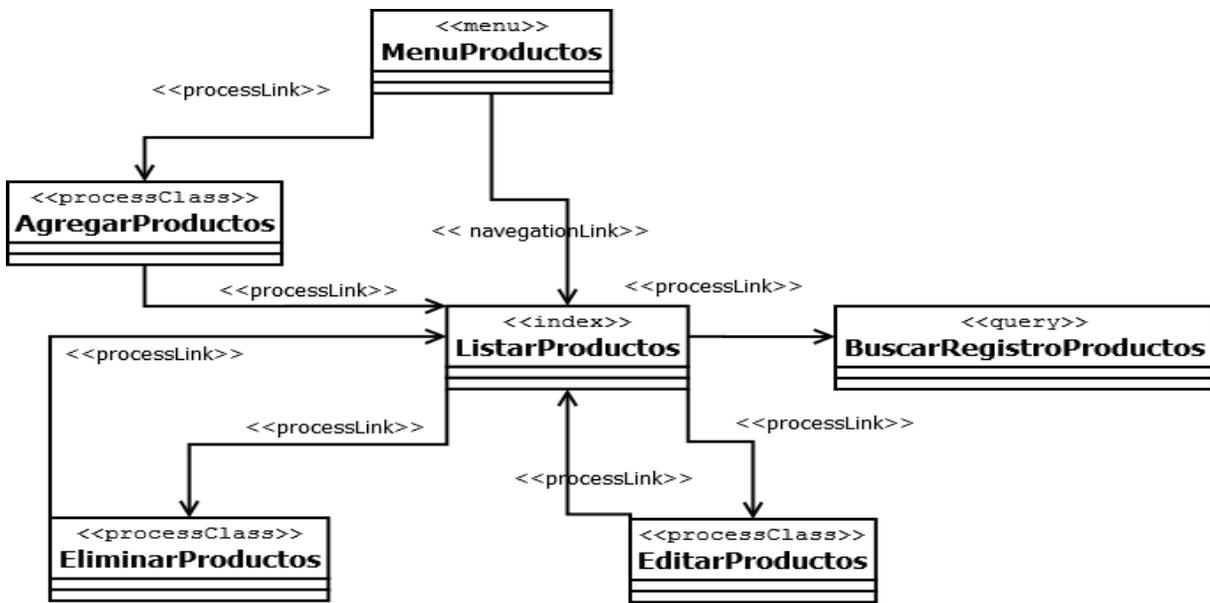


Ilustración 12: Diagrama Navegacional - Productos

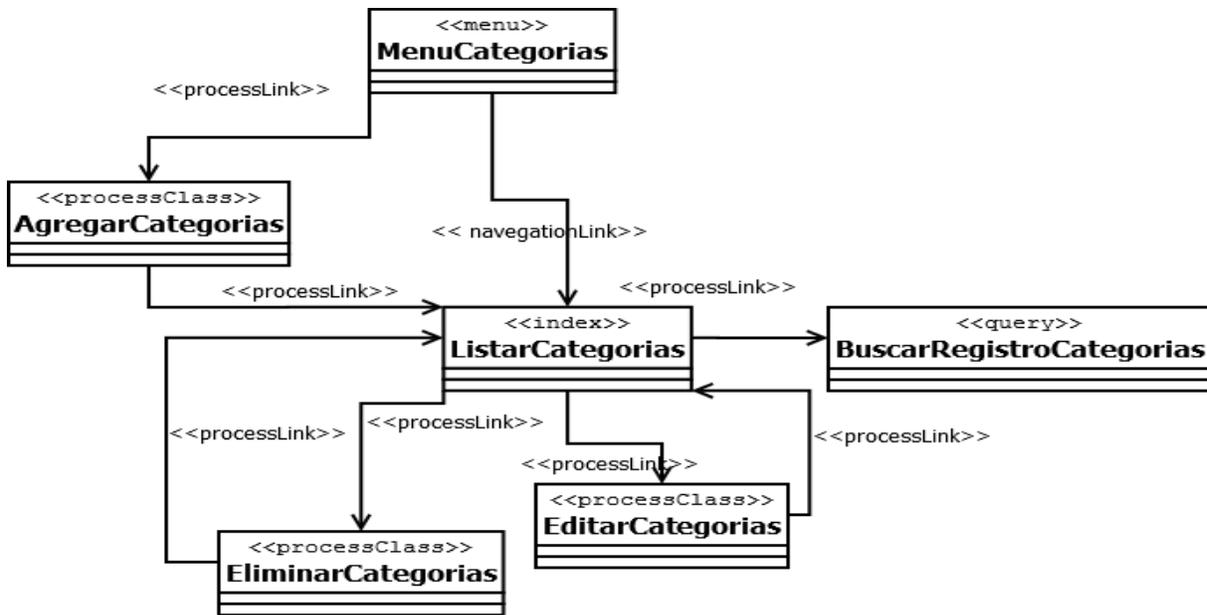


Ilustración 13: Ilustración 14: Diagrama Navegacional - Categorías

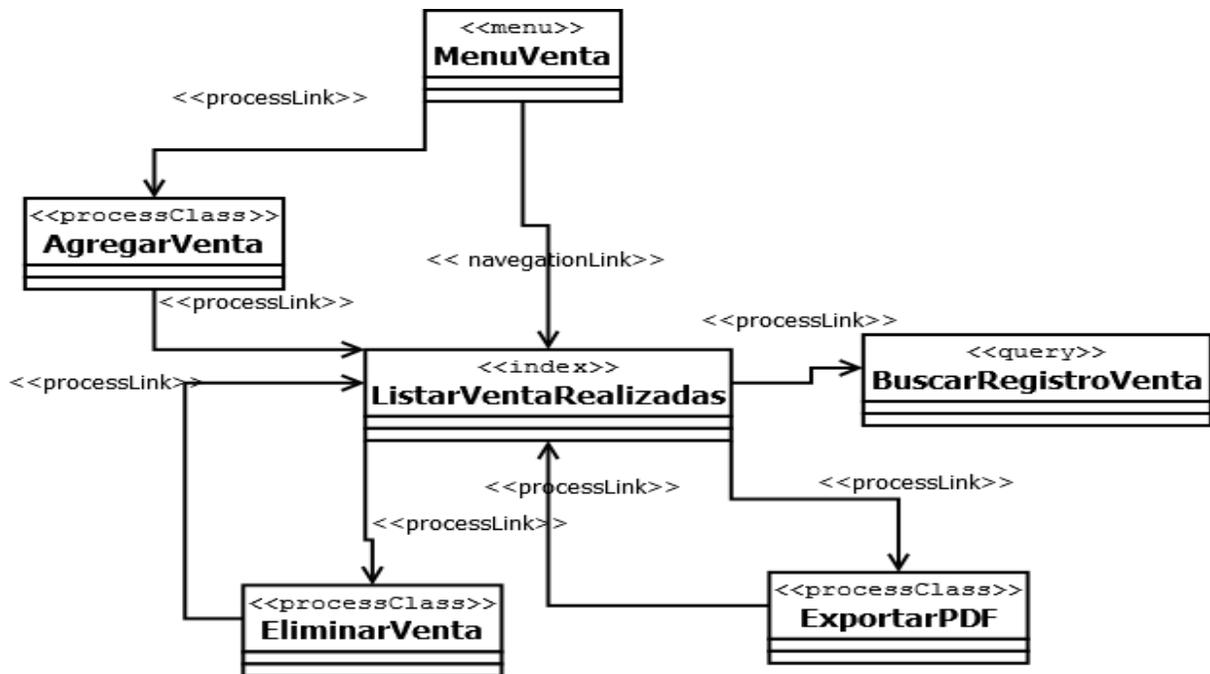


Ilustración 15 Diagrama Navegacional - Venta

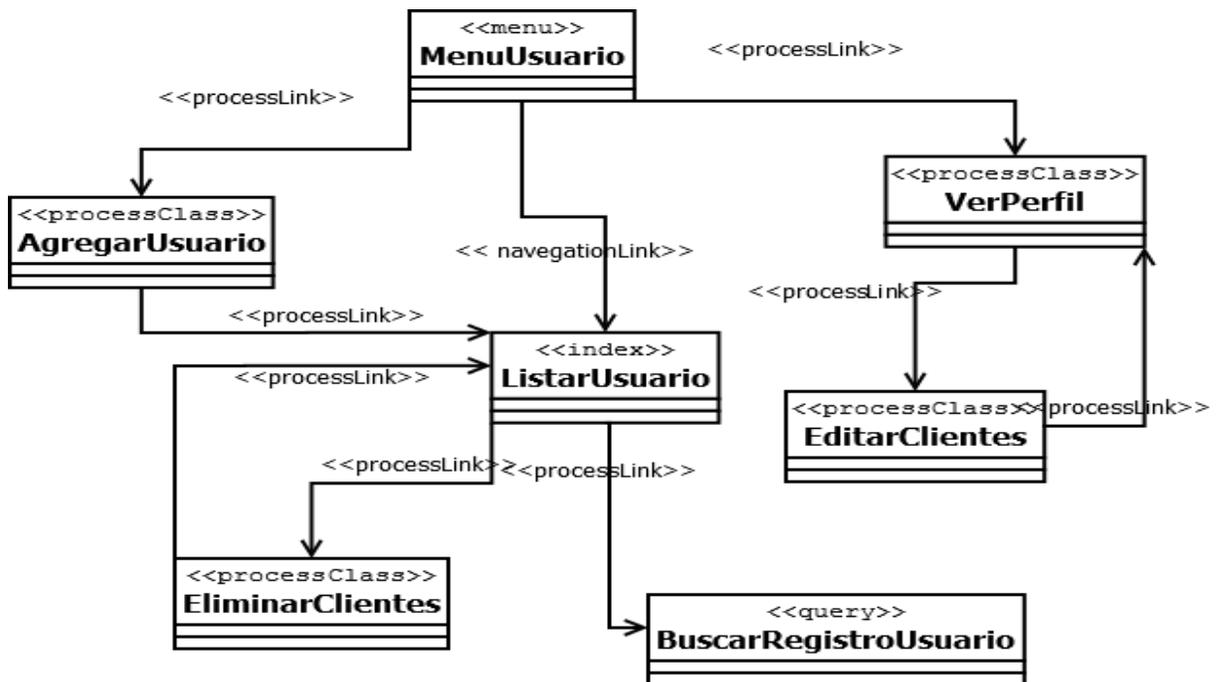


Ilustración 16:: Diagrama Navegacional - Usuario

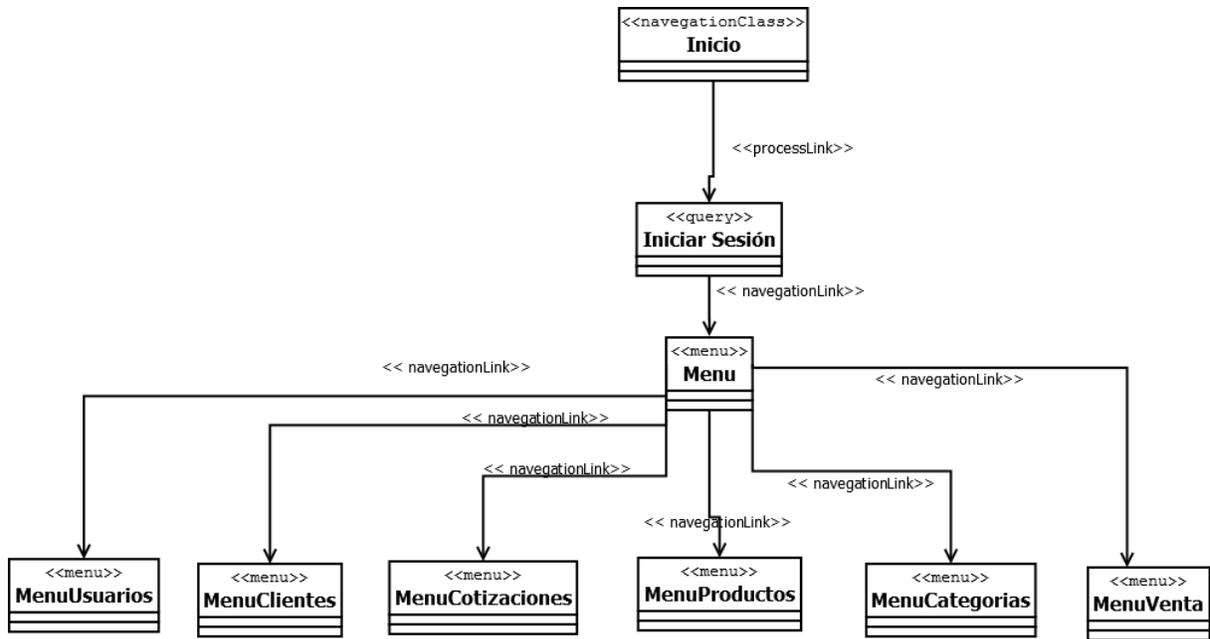


Ilustración 17: Diagrama Navegacional - Menú

Modelo de presentación

A continuación, se muestran los modelos de presentación que ofrecen la interfaz de usuario, los cuales se basan en el modelo navegacional.

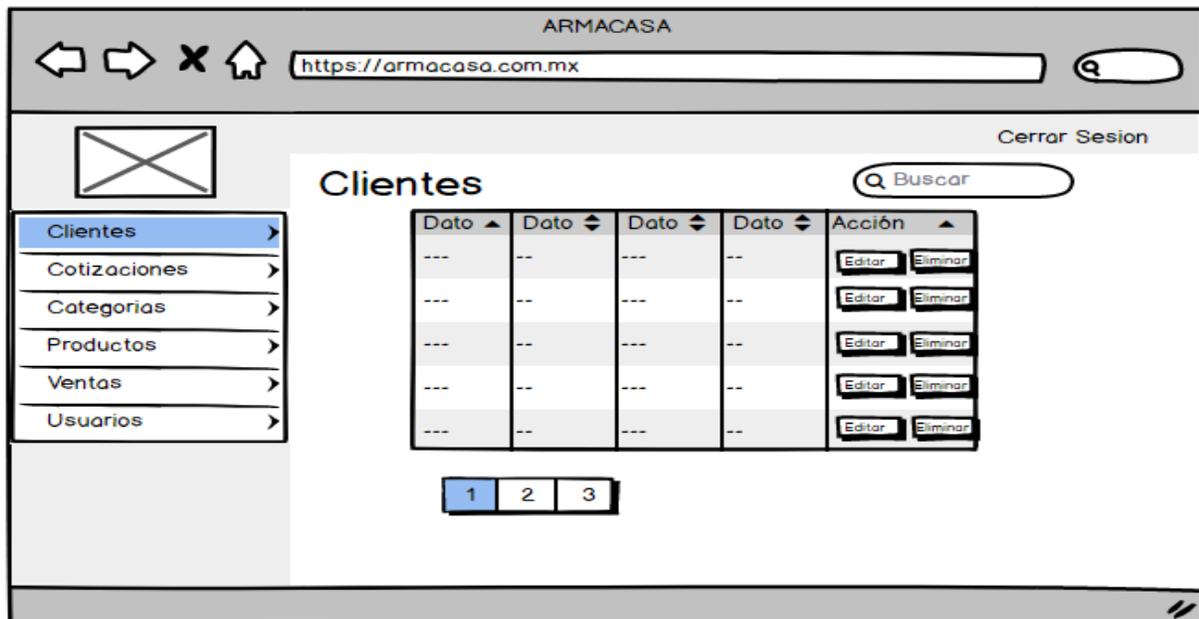


Ilustración 18: Clientes

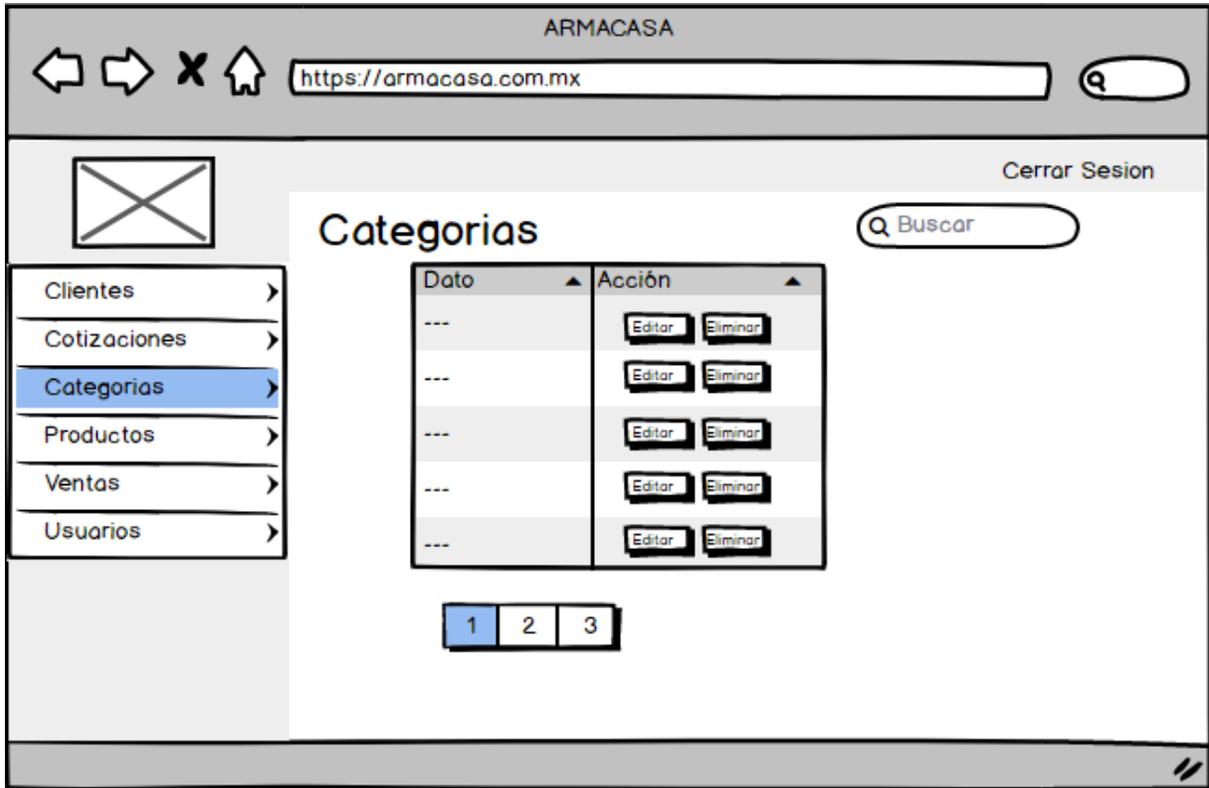


Ilustración 19: Categorías

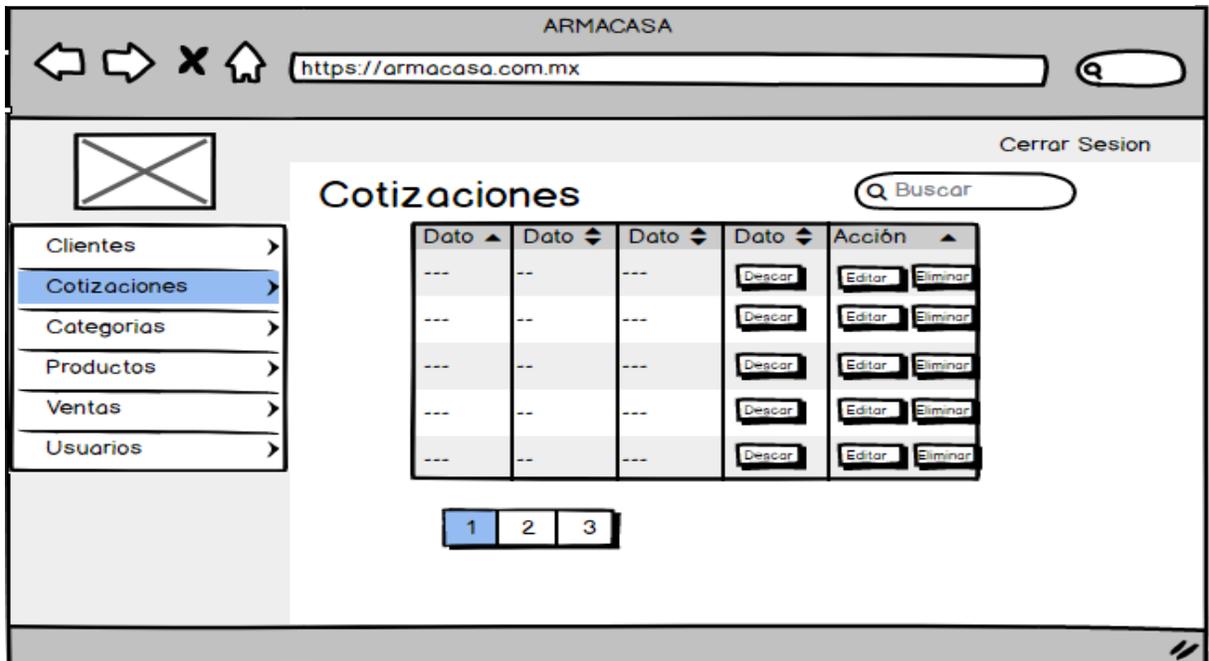


Ilustración 20: Cotizaciones

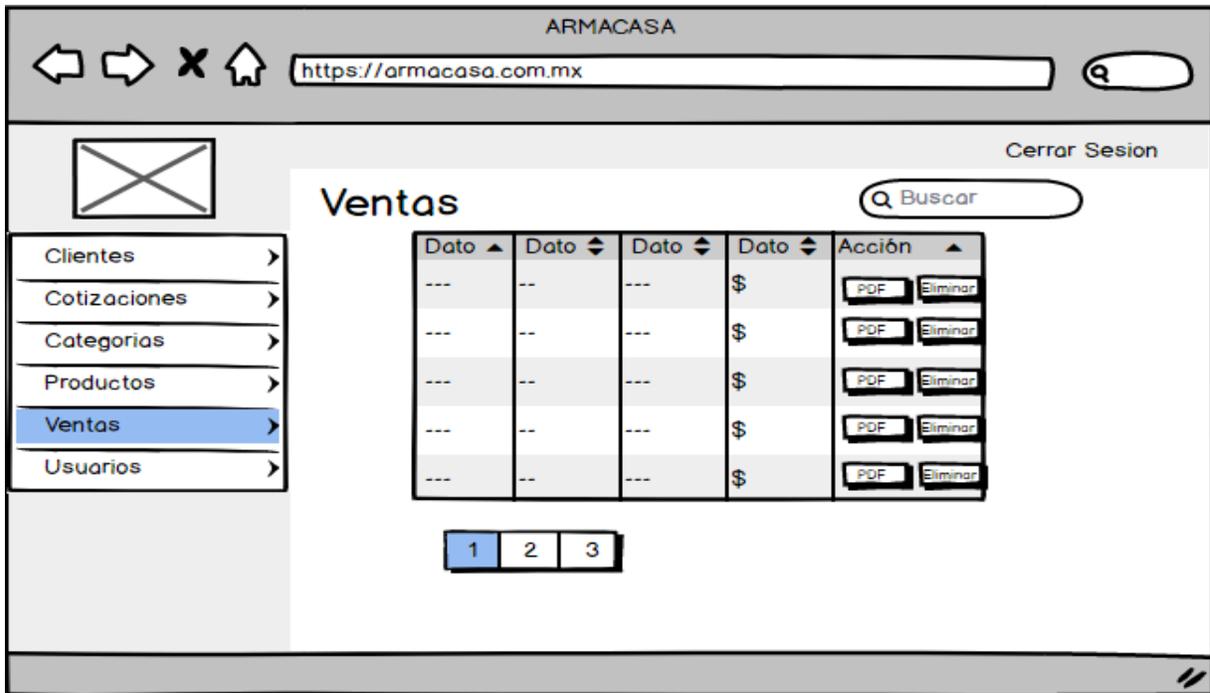


Ilustración 21: Ventas

CAPÍTULO 3. DESARROLLO DEL PROYECTO

Introducción

Este capítulo presenta los módulos desarrollados llevando a la práctica la metodología UWE en este proyecto, describiendo cada uno de ellos.

Los módulos que contiene el proyecto son:

- Iniciar sesión
- Clientes
- Productos
- Categorías
- Ventas

Desarrollo

Acceso al sistema: El administrador puede acceder al sistema ingresando correctamente sus datos en el Login “Iniciar Sesión”.

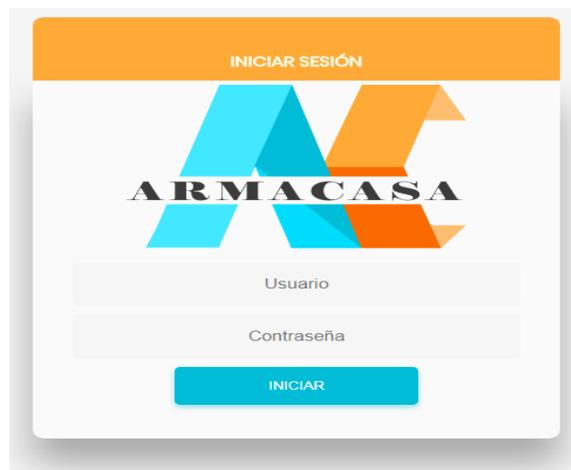


Ilustración 22: Login

Cientes: El administrador puede visualizar los clientes registrados, así mismo buscar, editar, registrar y eliminar si lo requiere, al contener exceso de datos la tabla mostrará paginación para la comodidad del administrador.

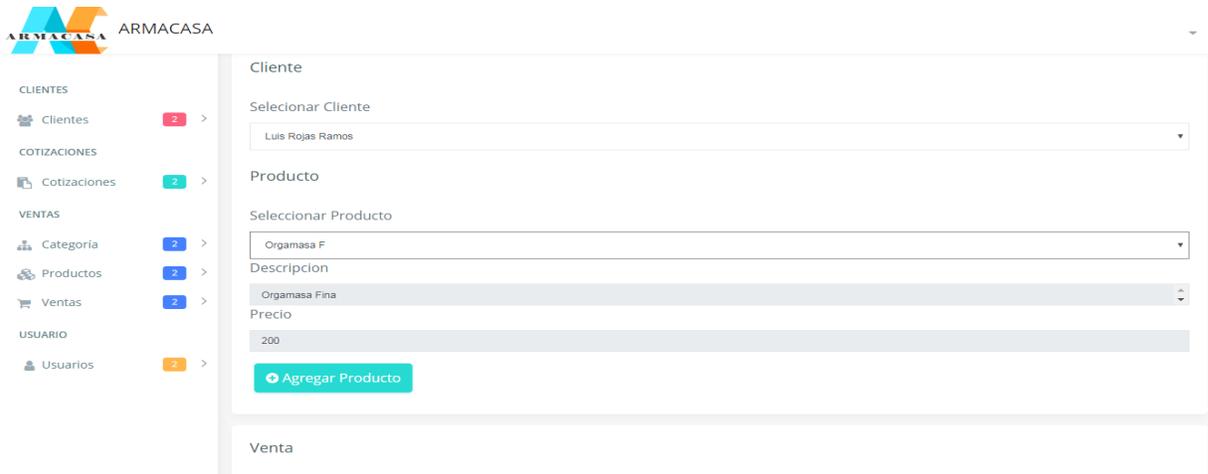


Ilustración 23: Módulo Cliente

Productos: El administrador puede visualizar los productos almacenados, así mismo buscar, editar, eliminar y agregar si lo requiere, los productos están registrados por sus características más importantes y categoría a la que pertenece.



Ilustración 24: Módulo Producto

Cotizaciones: El administrador puede visualizar las cotizaciones almacenadas, así mismo buscar, editar, eliminar y agregar. Para agregar una cotización deberá seleccionar el archivo Excel donde está almacenada la cotización. El administrador podrá descargar la cotización si lo requiere.

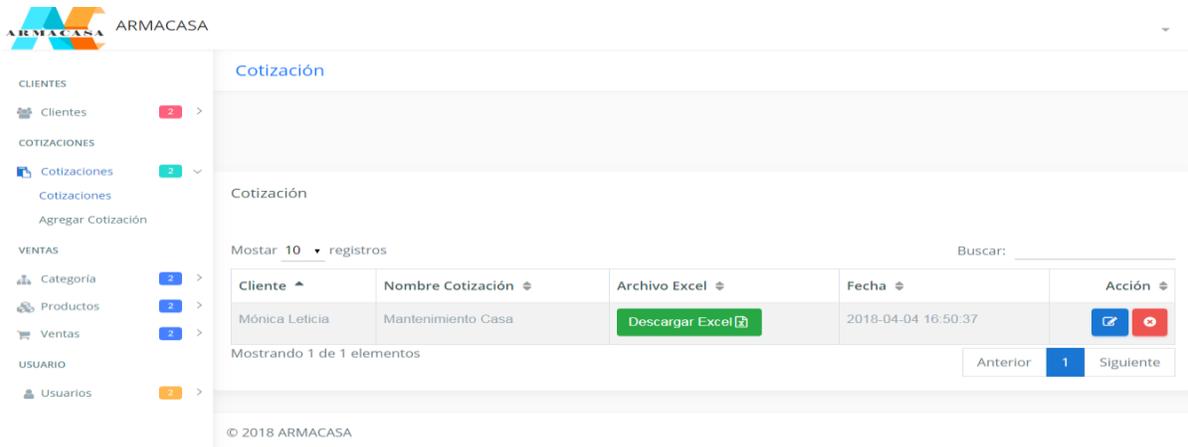


Ilustración 25: Módulo Cotización

Categoría: El administrador puede visualizar las categorías almacenadas, así mismo buscar, editar, eliminar y agregar. Estas categorías son registradas con el fin de colocar un producto con su categoría

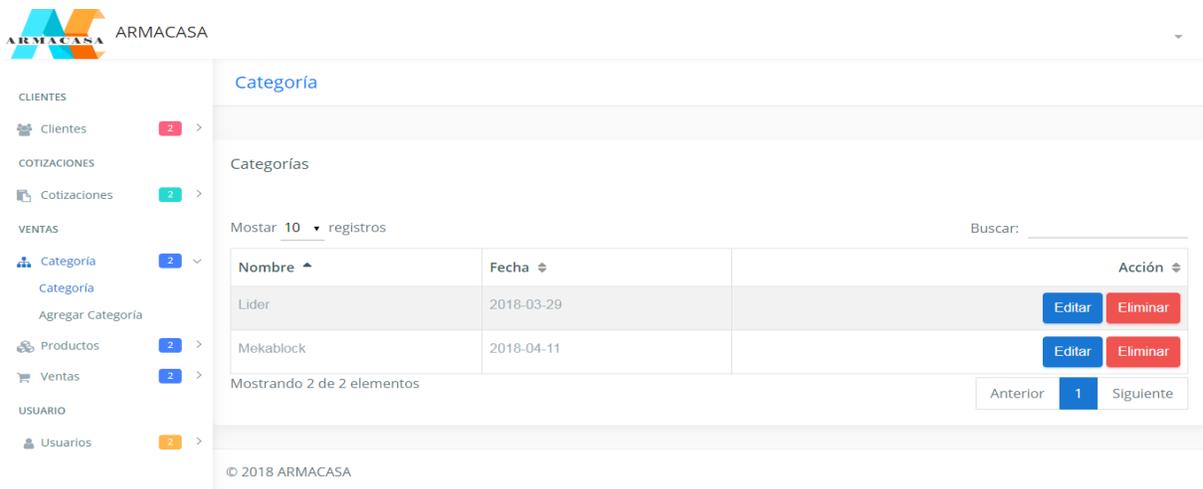


Ilustración 26: Módulo Categoría

Usuarios: El administrador puede visualizar los usuarios almacenados, así mismo buscar, eliminar y agregar. El administrador solo podrá editar su perfil.

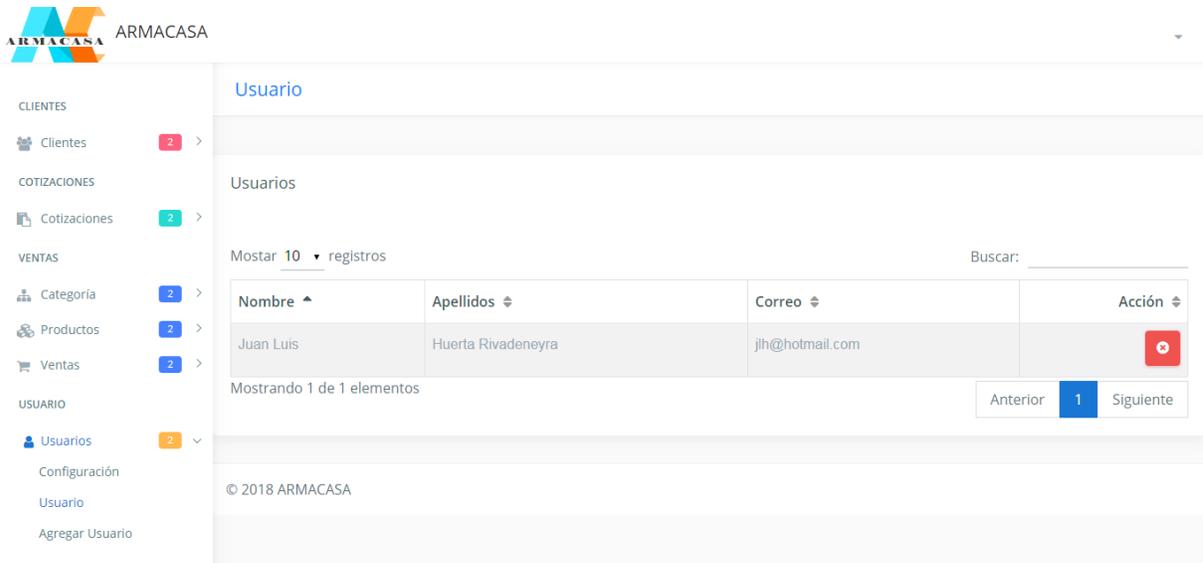


Ilustración 27: Módulo Usuario.

Ventas: El administrador puede visualizar las ventas almacenadas, así mismo buscar, eliminar, agregar y exportar la venta en un PDF.

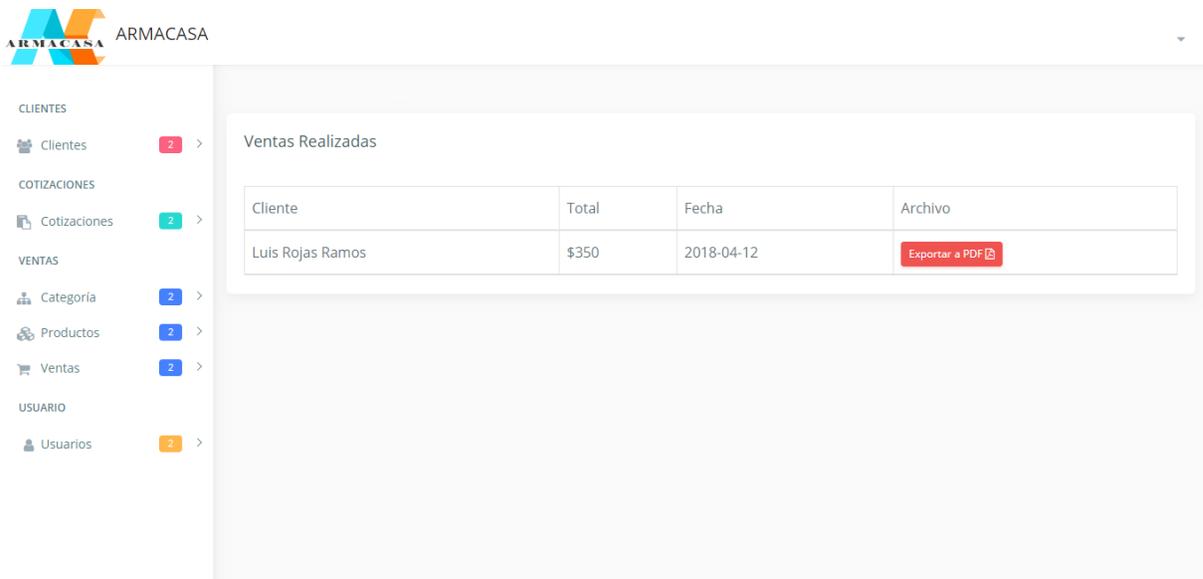


Ilustración 28: Módulo Ventas

Registro de ventas: El administrador seleccionará el cliente y el producto, podrá agregarlo a la venta y agregar más productos si lo requiere, cuando la venta finalice seleccionará el botón

crear venta la cual se mostrará en la lista de ventas.

150

Agregar Producto

Venta

Cliente: Luis Rojas Ramos

Nombre	Descripcion	Precio	Cantidad	Eliminar
Orgamasa F	Orgamasa Fina	200	1	
Orgamasa G	Orgamasa Gruesa oscura	150	1	
Total: \$350				

Realizar venta

Ilustración 29: Módulo Registrar Venta

CAPÍTULO 4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

En este capítulo se muestran los resultados y conclusiones del desarrollo del sistema web para la empresa ARMACASA

4.1 Resultados

El desarrollo del sistema web fue basado en los requerimientos obtenidos por las especificaciones del cliente, implementando el modelo MVC y metodología UWE. El proyecto se realizó al 100 %, cumpliendo los objetivos especificados al inicio del proyecto, debido a que al iniciar el proyecto no se tenía un control de la información que ingresaba a la empresa. La información almacenada en este sistema web es proporcionada por el gerente general.

4.2 Trabajos Futuros

Al sistema web se podría agregar precio de flete dependiendo de la zona en la cual requieran la comercialización de los productos, así mismo, implementar reportes de los productos más vendidos.

4.3 Recomendaciones

- Venta en línea: el usuario podrá realizar venta en línea de productos que comercializa la empresa.
- El cliente podrá ingresar al sistema y obtener un reporte de productos que adquirió.
- Generación de gráficas de las ventas realizadas para la toma de decisiones.
- Implementar un control de inventario.

Bibliografía

Abierto, P. (12 de Marzo de 2018). PuntoAbierto. Obtenido de PuntoAbierto:
<https://puntoabierto.net/blog/que-es-bootstrap-y-cuales-son-sus-ventajas>

Center, I. K. (12 de Marzo de 2018). IBM. Obtenido de IBM:
https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SSZLC2_8.0.0/com.ibm.commerce.developer.doc/concepts/csdmvcdespat.htm

García, C. E. (2007). Diseño WEB para tod@s I. Barcelona: Icaria.

Maza, M. Á. (2001). JavaScript. España: INNOVACIÓN Y CUALIFICACIÓN.

ORACLE. (12 de Marzo de 2018). oracle. Obtenido de oracle:
<http://www.oracle.com/technetwork/database/mysql/index.html>

PHP. (12 de Marzo de 2018). PHP. Obtenido de PHP: <http://php.net/manual/es/intro-what-is.php>