

**CENTRO UNIVERSITARIO TECNOLÓGICO
CEUTEC**

FACULTAD DE INGENIERÍA

PROYECTO DE GRADUACIÓN

**SISTEMA DE ADMINISTRACION DE VENTAS E INVENTARIO,
HIDDEN COFFEE**

SUSTENTADO POR

BAYRON EFRAIN MEJIA PERALTA, 41511331

**PREVIA INVESTIDURA AL TITULO DE INGENIERIA EN
INFORMATICA**

LA CEIBA

HONDURAS, C.A.

JULIO, 2022

**CENTRO UNIVERSITARIO TECNOLÓGICO
CEUTEC**

INGENIERIA EN INFORMATICA

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR

MARLON ANTONIO BREVÉ REYES

SECRETARIO GENERAL

ROGER MARTÍNEZ MIRALDA

VICERRECTORA ACADÉMICO CEUTEC

JAVIER ABRAHAM SALGADO LEZAMA

DECANA DE CEUTEC

DINA ELIZABETH VENTURA DÍAZ

LA CEIBA

HONDURAS, C.A.

JULIO, 2022

**SISTEMA DE ADMINISTRACION DE VENTAS, INVENTARIO
HIDDEN COFFEE**

**TRABAJO PRESENTADO EN EL CUMPLIMIENTO DE LOS
REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE:**

INGENIERIA EN INFORMATICA

ASESOR:

GLORIA ALEJANDRA RODRIGUEZ ROMERO

TERNA EXAMINADORA:

SAIRY ODETH CHIRINOS MADRID

IVIS MARTIN ESCOBAR PEREZ

BELKIS GISSELLE ALONZO ORTIZ

LA CEIBA

HONDURAS, C.A.

JULIO, 2022

DEDICATORIA

En primer lugar, a Dios por darme tiempo de vida para alcanzar esta meta que me propuse hace algunos años atrás y que hoy puedo ver que ha valido la pena para mi desarrollo personal y profesional al moldearme como persona capaz y responsable.

A mis padres Efrain Mejia y Rosa Peralta, a través de su trayectoria de vida me han enseñado la debida importancia que tiene prepararse académicamente, por sus consejos, valores que me han inculcado y la motivación constante que me han brindado junto con su amor.

A mis compañeros con los que juntos hemos recorrido desde un inicio este reto les he de decir que gracias por el apoyo brindado en momentos difíciles de los cuales salimos compartiendo y aprendiendo gracias a estas experiencias.

Agradezco a nuestra coordinadora y asesora Master Gloria Rodríguez por su gran apoyo en todo momento estando atenta al progreso correcto dentro de mi plan de estudio hasta la culminación de este proyecto de graduación y a los docentes que clase a clase me brindaron su conocimiento y experiencias.

Bayron Efrain Mejia Peralta

AGRADECIMIENTOS

Quiero brindar mis agradecimientos a Eduardo Flores gerente de Hidden Coffe por abrirme las puertas de su negocio y aceptar mi propuesta para desarrollar mi proyecto de graduación. Gracias a su disponibilidad, paciencia y confianza para responder dudas sobre el funcionamiento de sus procesos y operaciones.

A mis amigos cercanos Yermin Cruz, Faviola Rosales, Kimberly Escobar, Jessy Trejo que a través de sus palabras de apoyo estuvieron ahí para mí motivándome en aspectos de mi vida que pudieron atrasar la culminación de esta etapa de 7 años de duración. Por el tiempo compartido conmigo escuchando mis quejas, penas, fracasos y éxitos por esas risas, caras tristes, consejos, salidas y viajes les dedico este agradecimiento.

Finalmente, un agradecimiento a la universidad CEUTEC por proveer la estructura, equipo técnico y humano para preparar personas académicamente.

RESUMEN EJECUTIVO

Este trabajo se sustentó en la importancia que llegan a representar los sistemas de información a las empresas PYME. El impacto del servicio de información brindado por un sistema diseñado de manera correcta acompañado de tecnología actual puede dar soporte a una mejora en los procesos internos del negocio.

El negocio Hidden Coffee está en proceso implementar un sistema informático como parte de su estrategia competitiva, para un mejor manejo y logro de los objetivos de su gestión comercial.

El presente proyecto se presenta como una propuesta de un sistema web para automatizar los procesos de órdenes, ventas, clientes, facturación, gastos. Para el desarrollo del sistema, se requiere de un análisis de las necesidades del negocio continuando con las etapas de diseño, desarrollo y pruebas del sistema.

Considerando que brindar la solución al problema actual requiere del sistema web, se plantea que el análisis sea de tipo exploratoria y observativa en el propio negocio para entender de manera profunda los procesos desde primera línea. Identificando efectivamente los requerimientos necesarios para desarrollar el sistema a medida.

Con la realización de este proyecto, como una propuesta de solución al problema planteado Hidden Coffee obtendrá un sistema con una la interfaz necesaria y una estructura interna que brindaran una evaluación de la información correcta.

Contenido

CAPITULO I. INTRODUCCIÒN	1
CAPITULO II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
2.1 Antecedentes	2
2.2 Enunciado / Definición del Problema	2
2.3 Justificación	3
CAPITULO III. OBJETIVOS.....	4
3.1 Objetivo general.....	4
3.2 Objetivos específicos	4
CAPITULO IV. MARCO TEÒRICO.....	5
4.1 PHP	5
4.2 HTML	6
4.3 CSS	6
4.4 JavaScript.....	7
4.5 XAMMP	8
4.6 PHP Storm	8
4.7 Bootstrap.....	9
4.8 MySQL	10
4.9 Microsoft Word.....	10
4.10 Microsoft Visio	11
4.11 Zotero.....	11
CAPITULO V. METODOLOGÌA.....	12
5.1 Enfoque y métodos.....	12
5.1.1 Metodología de desarrollo de software	12
5.1.2 Modelo de la cascada.....	12
5.2 Población y muestras	12

5.3	Técnicas e instrumentos aplicados	13
5.3.1	Entrevista	13
5.3.2	Observación estructurada del entorno (STROBE).....	13
5.4	Fuentes de información.....	13
5.4.1	Fuentes primarias	13
5.4.2	Fuentes secundarias	14
5.5	Cronología de trabajo.....	14
5.6	Administración del proyecto.....	17
5.6.1	Situación de la empresa.....	17
5.6.2	Estudio de viabilidad.....	17
5.6.3	Matriz de riesgo	20
5.6.4	Descripción del aporte de la empresa	26
5.6.5	Análisis de requerimientos.....	28
5.6.6	Desarrollo.....	32
CAPITULO VI. RESULTADOS Y ANALISLIS		90
6.1	Resultados obtenidos.....	90
CAPITULO VII. CONCLUSIONES		91
CAPITULO VIII. RECOMENDACIONES		92
CAPITULO IX. BIBLIOGRAFIA.....		93
CAPITULO X. ANEXOS.....		95
A.1.	Levantamiento de información	95
A.2.	Encuesta de satisfacción de usuarios del sistema web	98
A.3.	Cotizaciones	99

INDICE DE TABLAS

Tabla 5.5.1 <i>Cronograma de actividades</i>	15
Tabla 5.5.2 <i>Diagrama de Gantt</i>	16
Tabla 5.6.1 <i>Estimación de costos</i>	19
Tabla 5.6.2 <i>Matriz de riesgo</i>	20
Tabla 5.6.3 <i>Magnitud y probabilidad</i>	23
Tabla 5.6.4 <i>Módulos</i>	27
Tabla 5.6.5 <i>Usuario administrador</i>	28
Tabla 5.6.6 <i>Usuario cajero</i>	29
Tabla 5.6.7 <i>Usuario mesero</i>	29
Tabla 5.6.8 <i>PC</i>	31
Tabla 5.6.9 <i>Impresora</i>	31
Tabla 5.6.10 <i>Red</i>	31
Tabla 5.6.11 <i>PC</i>	32
Tabla 5.6.12 <i>Tecnologías</i>	32
Tabla 5.6.13 <i>Resultado de pruebas de interfaces y navegación</i>	87
Tabla 5.6.14 <i>Resultado de pruebas de componentes</i>	88
Tabla 6.1 <i>Resultados obtenidos</i>	90

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 5.6.1 <i>Ingresar al sistema</i>	33
Ilustración 5.6.2 <i>Usuarios</i>	34
Ilustración 5.6.3 <i>Clientes</i>	35
Ilustración 5.6.4 <i>Orden</i>	36
Ilustración 5.6.5 <i>Tomar orden</i>	37
Ilustración 5.6.6 <i>Negocio</i>	38
Ilustración 5.6.7 <i>Factura</i>	39
Ilustración 5.6.8 <i>Modulo menú</i>	40
Ilustración 5.6.9 <i>Modulo producto</i>	41
Ilustración 5.6.10 <i>Modulo mesa</i>	42
Ilustración 5.6.11 <i>Historial de factura</i>	43
Ilustración 5.6.12 <i>Registrar venta</i>	44
Ilustración 5.6.13 <i>Contabilidad</i>	45
Ilustración 5.6.14 <i>Modulo compras</i>	46
Ilustración 5.6.15 <i>Modulo proveedores</i>	47
Ilustración 5.6.16 <i>Iniciar sesión</i>	48
Ilustración 5.6.17 <i>Ingresar producto</i>	49
Ilustración 5.6.18 <i>Cambiar estado de producto</i>	50
Ilustración 5.6.19 <i>Editar producto</i>	51
Ilustración 5.6.20 <i>Ingresar cliente</i>	52

Ilustración 5.6.21 <i>Editar cliente</i>	53
Ilustración 5.6.22 <i>Cambiar estado de cliente</i>	54
Ilustración 5.6.23 <i>Ingresar ordenes</i>	55
Ilustración 5.6.24 <i>Editar ordenes</i>	56
Ilustración 5.6.25 <i>Eliminar ordenes</i>	57
Ilustración 5.6.26 <i>Registrar ventas</i>	58
Ilustración 5.6.27 <i>Inicio de sesión</i>	59
Ilustración 5.6.28 <i>Crear usuario</i>	60
Ilustración 5.6.29 <i>Editar usuario</i>	61
Ilustración 5.6.30 <i>Cambiar de estado usuario</i>	62
Ilustración 5.6.31 <i>Tomar orden</i>	63
Ilustración 5.6.32 <i>Facturar orden</i>	64
Ilustración 5.6.33 <i>Diagrama de datos nivel 0 padre</i>	65
Ilustración 5.6.34 <i>Diagrama de datos nivel 1 hijo</i>	66
Ilustración 5.6.35 <i>Login</i>	77
Ilustración 5.6.36 <i>Dashboard</i>	77
Ilustración 5.6.37 <i>Modulo de clientes</i>	78
Ilustración 5.6.38 <i>Modulo de ventas</i>	78
Ilustración 5.6.39 <i>Modulo de ordenes</i>	79
Ilustración 5.6.40 <i>Modulo de usuarios</i>	79
Ilustración 5.6.41 <i>Configuración de la factura</i>	80

Ilustración 5.6.42 <i>Modulo de empresa</i>	80
Ilustración 5.6.43 <i>Modulo de menú</i>	81
Ilustración 5.6.44 <i>Modulo de alacena</i>	81
Ilustración 5.6.45 <i>Modulo de mesas</i>	82
Ilustración 5.6.46 <i>Historial de factura</i>	82
Ilustración 5.6.47 <i>Resumen de cuentas contables</i>	83
Ilustración 5.6.48 <i>Partidas Manuales</i>	83
Ilustración 5.6.49 <i>Modulo de compras</i>	84
Ilustración 5.6.50 <i>Modulo de proveedores</i>	84
Ilustración 5.6.51 <i>Modulo de reportes</i>	85
Ilustración 5.6.52 <i>Pruebas de webapps</i>	86

GLOSARIO

A

Automatizar: Aplicar la automática a un proceso o a un dispositivo.

Arqueo de caja: Es la inspección ocular del efectivo, por medio del cual se hace un recuento de todo el dinero, en monedas, billetes y cheques, así como de los vales y comprobantes en el poder del cajero. Luego se compara con el total del saldo que indique los libros de contabilidad.

C

Chrome: Chrome es un navegador web desarrollado por Google, aunque deriva de proyectos de código abierto. Este navegador se puede conseguir de forma gratuita para cualquiera de las plataformas en las que está disponible (Windows, Linux, macOS, iOS, iPadOS y Android).

Código: se conoce como código fuente al texto desarrollado en un lenguaje de programación y que debe ser compilado o interpretado para poder ejecutarse en un ordenador, también llamado computadora.

Compilar: Compilar es el proceso de transformar un programa informático escrito en un lenguaje en un programa equivalente en otro formato. Al programa que se encarga de compilar se le llama compilador. A veces, a esta tarea se le llama "ensamblar" o "construir", lo que suele implicar otros procesos adicionales, e.j. empaquetarlo en formato binario.

D

Disco Duro: Dispositivo de memoria de gran capacidad integrado en la computadora o en otro dispositivo electrónico, o conectado a ellos.

E

Egresos: Salida, partida de descargo.

Excel: programa de software de hojas de cálculo

F

Factura: Cuenta en que se detallan con su precio los artículos vendidos o los servicios realizados y que se entrega al cliente para exigir su pago.

Faltante de caja chica: Es el dinero que falta con respecto al monto al monto establecido al hacer la relación de los gastos efectuados. Cuando se da un faltante de dinero en la caja chica, al hacer un reembolso en el que la diferencia se carga a una cuenta llamada faltante de caja chica.

Framework: Framework es un término inglés que se utiliza con frecuencia en nuestro idioma. Puede ser traducido como “marco o entorno de trabajo” y alude a un conjunto de ideas, pautas y acciones que permiten abordar una determinada problemática.

I

IBM: International Business Machines o IBM (conocida coloquialmente como el Gigante Azul): Es una empresa transaccional que fabrica y comercializa herramientas, programas y servicios relacionados con la informática. IBM tiene su sede en Armonk (Nueva York, Estados Unidos) y está constituida como tal desde el 15 de junio de 1911, pero lleva operando desde 1888.

IDE: Un entorno de desarrollo integrado (IDE) es un sistema de software para el diseño de aplicaciones que combina herramientas comunes para desarrolladores en una sola interfaz de usuario gráfica (GUI).

IEEE: IEEE corresponde a las siglas de The Institute of Electrical and Electronics Engineers, el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos, una asociación técnico-profesional mundial dedicada a la estandarización, entre otras cosas. Es la mayor asociación internacional sin fines de lucro formada por profesionales de las nuevas tecnologías, como ingenieros en eléctricos, ingenieros en electrónica, ingenieros en sistemas, ingenieros en telecomunicación y muchos más.

IEC: IEC son las siglas de International Electrotechnical Commission, es la organización mundial de normalización para las tecnologías eléctricas, electrónicas y demás relacionadas, fundada en 1906. La IEC está integrada por los organismos nacionales de normalización de 169 países, más de 20000 expertos, 212 comités técnicos, +10000 normas internacionales, +1Millón de certificados de conformidad generados.

Ingresos: Caudal que entra en poder de alguien, y que le es de cargo en las cuentas.

Informático: Conjunto de conocimientos científicos y técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de computadoras.

Interfaz: Conexión, física o lógica, entre una computadora y el usuario, un dispositivo periférico o un enlace de comunicaciones.

ISO: Las iniciales ISO son el acrónimo de International Organization for Standardization, y sus orígenes se remontan 1946, como unión de otros organismos que existían previamente y cuyo objetivo era la regulación y establecimiento de estándares para la fabricación (International Federation of National Standardizing (ISA) y la United Nations Standards Coordinating Committee (UNSCC)) a la reunión inicial, que tuvo lugar en el Instituto de Ingenieros Civiles de Londres, asistieron 64 delegados en representación de 25 países.

J

Jornada: Tiempo de duración del trabajo diario.

L

Lenguaje binario: El código binario y el sistema binario hacen referencia a conceptos de sobra conocidos dentro del mundo de las tecnologías de la información. Se trata de un sistema de numeración en el que los números se representan utilizando solamente dos cifras: cero y uno.

Licencia GNU: El software que se publica debe ser software libre. Para que sea libre hay que publicarlo bajo una licencia de software libre. Generalmente utilizamos la Licencia Pública General de GNU (GPL de GNU), especificando que se trata de la versión 3 o cualquier versión posterior, pero eventualmente también utilizamos otras licencias de software libre. Para el software de GNU usamos únicamente licencias que son compatibles con la GPL de GNU.

Linux: Es un sistema operativo open source. En 1991, Linus Torvalds lo diseñó y creó a modo de pasatiempo. Mientras estaba en la universidad, Linus intentó crear una versión open source, alternativa y gratuita del sistema operativo MINIX, que a su vez se basaba en los principios y el diseño de Unix. Ese pasatiempo logró convertirse en el sistema operativo con la mayor base de usuarios, el más usado en los servidores de Internet disponibles públicamente y en el único utilizado en las 500 supercomputadoras más rápidas.

Login: Es una combinación de números y letras que sirve para identificar a un usuario dentro del sistema. Un proceso con el que se denomina el comienzo de una sesión en un sistema informático, usualmente compuesto por el pedido de un nombre de usuario (user name) y una clave (password), como medio fehaciente de autentificar la identidad del usuario.

M

MAC Os: Es el nombre del sistema operativo desarrollado por Apple para la línea de computadoras creados por la misma empresa.

Máquinas virtuales: Las máquinas virtuales son ordenadores de software que proporcionan la misma funcionalidad que los ordenadores físicos. Como ocurre con los ordenadores físicos, ejecutan aplicaciones y un sistema operativo. Sin embargo, las máquinas virtuales son archivos informáticos que se ejecutan en un ordenador físico y se comportan como un ordenador físico.

MVC: (Modelo-Vista-Controlador) es un patrón en el diseño de software comúnmente utilizado para implementar interfaces de usuario, datos y lógica de control. Enfatiza una separación entre la lógica de negocios y su visualización.

Monografía: Una monografía es un tipo de documento expositivo o explicativo, en el que se aborda un tema específico desde una o más perspectivas posibles. Consulta diversas fuentes y echa mano a material de apoyo (imágenes, fotografías, etc.), hasta agotar lo más posible el abordaje del tema en cuestión. El término proviene del griego mono, “uno”, y graphos, “escritura”.

Mozilla Firefox: Firefox es el segundo navegador web más popular del mundo, es un navegador de código libre bajo ambientes de desarrolladores que trabajan en el día tras día. Firefox proviene de los laboratorios de Mozilla Aplicación Suite, en la actualidad cuenta con las de 500 millones de usuarios, se basa en el poderoso motor de búsqueda Gecko, el cual implementa estándares webs siempre actualizados.

O

Opera: Opera es un navegador web compatible para ordenadores y para dispositivos móviles.

R

RDBMS: Un sistema de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS) es una colección de programas y capacidades que permiten a los equipos de TI y a otros crear, actualizar, administrar e interactuar con una base de datos relacional.

Rollo térmico: Rollo de papel recubierto con un químico que reacciona a la temperatura aplicada por el cabezal de una impresora térmica, por lo que no requiere cinta para imprimir. Pueden ser preimpresos con logotipos o promociones.

S

Safari: Safari es un navegador web de alta velocidad, que ha sido desarrollado por la compañía Apple y que puede ser ejecutado en los equipos Mac y otros dispositivos Apple, pero también puede ser ejecutado en Windows. Gracias a su versión Windows, podemos probar toda la potencia del navegador de Apple en nuestra computadora Windows.

Script: es un documento que contiene instrucciones, escritas en códigos de programación. El script es un lenguaje de programación que ejecuta diversas funciones en el interior de un programa de computador.

Sobrante de caja chica: Es el dinero que aparece en exceso, con respecto al monto establecido al hacer la relación de los gastos efectuados. Cuando se da un faltante de dinero en la caja chica (el cual no debería de suceder) al hacer reembolso se realiza un asiento, en el que, la diferencia se abona a una cuenta llamada sobrante de caja).

Stock: Es el conjunto de mercancías almacenadas por una empresa. Esta mercancía se refiere a materias primas y productos terminados dispuestos para ser entregados a clientes. Es decir, la mercadería asociada al proceso productivo de la organización.

T

Tecnología: Conjunto de los instrumentos y procedimientos industriales de un determinado sector o producto.

U

USB: (siglas de Universal Serial Bus, es decir, Bus Universal en Serie) o BUS se refieren a un estándar de conexión y transmisión eléctrica y de datos, entre computadores, dispositivos periféricos y otros aparatos electrónicos.

V

Virus: Programa introducido subrepticamente en la memoria de una computadora que, al activarse, afecta a su funcionamiento destruyendo total o parcialmente la información almacenada.

Voltaje: Cantidad de voltios que actúan en un aparato o sistema eléctrico.

W

Web App: Una web app (aplicación web en español) se basa en HTML, JavaScript o CSS. Puesto que se carga en el servidor web y se ejecuta en el navegador, no requiere ninguna instalación. Además, también se puede crear un acceso directo para ella en el escritorio del ordenador o en la pantalla de inicio de los terminales móviles mediante un marcador.

Windows: Windows es el sistema operativo insignia de Microsoft, el estándar de facto para las computadoras domésticas y de negocios. El sistema operativo basado en una interfaz gráfica de usuario (GUI) fue introducido en 1985 y se han liberado muchas versiones desde entonces.

CAPITULO I. INTRODUCCIÓN

En nuestra ciudad, los negocios de café o la mayoría de ellos son administrados por el gerente propietario que es quien se encarga de todo entorno del negocio sin alguna herramienta tecnológica que le puedan apoyar, mejorar, optimizar cada detalle en el que trabaja para realizar una toma de decisiones correcta. Es por esto que en la actualidad se debe contar con un buen sistema que logre juntar datos significativos para el negocio que los transforme en información, logre minimizar el tiempo el tiempo de respuesta del usuario para que la gestión de venta se ágil.

Los aplicativos webs es un tipo de programa que se ejecuta cliente/servidor donde el cliente (representado por el navegador), el servidor (representado por un servidor web) y el protocolo por el cual se comunican están estandarizados para brindar estabilidad y rapidez en la transmisión de datos. Es una herramienta importante para el desarrollo de sistemas de fácil manejo y entendimiento.

El presente documento comprende el desarrollo de un sistema web para el café Hidden Coffee, un sistema que mejora los procesos al interior del negocio destacando dentro sus funcionalidades facilitar el registro de órdenes y ventas a través de una interfaz gráfica amigable para el usuario.

CAPITULO II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 ANTECEDENTES

Hidden Coffee es un café restaurante dedicado a la elaboración, venta de platos de comida y bebidas de café que inicio sus actividades el 15 de mayo de 2019, ubicado en el centro de la ciudad de La Ceiba. Actualmente posee una clientela establecida durante el periodo de tres años en el que ha estado en operaciones a la fecha actual.

Debido al avance de la tecnología y su incursión en el mercado esta genera soluciones favorables para poder solventar muchos inconvenientes de cara a ofrecer un servicio al cliente excelente. Hidden Coffee tiene una desventaja competitiva debido a que muchos de sus competidores tienen implementado un sistema informático, que les permiten mejorar el servicio en todas sus áreas ganando eficiencia mediante la reducción de tiempo en los procesos de tomar ordenes provenientes de los clientes.

Dentro de los planes estratégicos de Hidden Coffee no tuvo necesidad de poseer un sistema informático, pero debido a la exigencia por ser competitivo ha visto la necesidad de implementar uno para mantenerse y proyectar una escalabilidad.

2.2 ENUNCIADO / DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Actualmente el personal de Hidden Coffee resuelve el cada proceso por medio de pluma y papel para registrar la información, pero mucha de ella se pasa por alto porque el personal confía en su memoria para retener datos que escribirá después sucediendo que la escriben erróneamente o en su defecto no lo hacen.

Procesos de ventas son realizados por medio de facturas manuales, el inventario es llevado de forma física en periodos de 4 días, el cierre de caja no refleja con exactitud algún sobrante o faltante, los egresos e ingresos son llevados por medio de un formato en plantilla de Excel lo que dificulta sus búsquedas cuando los datos son demasiados. La mayoría de estos documentos están expuestos a deterioro del ambiente, perdida, robo, mojarse o incinerarse y al no tener un respaldo la información se pierde para siempre.

2.3 JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto se realiza a petición del gerente de Hidden Coffee a causa de lo anterior mencionado amenazando el manejo de la información del negocio con los recursos actuales, lo que hace más necesaria la idea de contar con un sistema informático con el cual procesar los pedidos, realizar el cobro junto al almacenamiento de las ventas realizadas, controlar el stock a mayores cantidades y diferentes porciones, además de poder realizar apertura de operaciones para una caja con un final de jornada al final del día de operaciones.

Ya definidos los problemas que presenta Hidden Coffee al no poseer un sistema informático y las necesidades que se deben de suplir. Un sistema a medida de todos los requisitos que solicita el gerente es la mejor opción para tener un control de la información, así mismo mantener y mejorar el posicionamiento competitivo que tiene actualmente.

Es de prioridad mantener una gestión integral del negocio como controlar todos los movimientos de caja, administrar el manejo de los pedidos, el control de ventas, las asignaciones de mesas, manejo del inventario y administración de las cuentas corrientes.

Con este proyecto garantiza a Hidden Coffee ofrecer calidad y un nivel de atención mejorado a quien se presente a su local. Mediante la automatización de sus procesos al mantener la información almacenada y accesible fácilmente.

CAPITULO III. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Automatizar la administración de los flujos de ventas, inventario y atención al cliente de Hidden Coffee desarrollando un sistema web en 6 meses.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Ejecutar las fases de análisis, diseño y desarrollo del sistema informático web propuesto para soportar el funcionamiento de los distintos módulos.
- Aplicar las metodologías de ingeniería de software para la correcta gestión del desarrollo del sistema bajo una interfaz web.
- Seleccionar las herramientas y tecnologías a utilizar por medio de la exploración de sistemas y aplicativos similares.
- Realizar la recolección de información y de los procesos a automatizar.
- Efectuar distintas pruebas funcionales y de usuario para el sistema desarrollado, para proceder a validar el correcto funcionamiento además del nivel de aceptación que obtiene por parte de los usuarios.

CAPITULO IV. MARCO TEÒRICO

El marco teórico es el apartado de una monografía o proyecto de investigación que se compone de un conjunto de referencias, conceptos teóricos y antecedentes en los que se basa la investigación.

El autor o los autores de la investigación redactan el marco teórico y en él deberán demostrar en qué autores y libros se basan para elegir el camino investigativo. Además, lo utilizan para explicitar el apoyo teórico y conceptual que consultaron para el planteo y desarrollo de la investigación («Marco Teórico», s. f.).

En el marco teórico de este documento se presentan los conceptos necesarios de las herramientas computacionales que se van a usar dentro del proyecto. Estas palabras serán comunes dentro del desarrollo de aplicaciones, y son muy importantes para este.

4.1 PHP



Logo de PHP

PHP (acrónimo recursivo de PHP: Hypertext Preprocessor) es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML («PHP: ¿Qué es PHP? - Manual», s. f.).

PHP es un lenguaje de programación orientado principalmente a la programación Web, y en consecuencia de lo mismo se ejecuta como CGI (o modulo) dentro de un servidor web.

Actualmente, con el desarrollo de Internet y la telefonía móvil se hace indispensable el conocimiento de uno o varios lenguajes de programación orientado al desarrollo de páginas Web dinámicas y aplicaciones orientadas a su ejecución dentro de un servidor Web. PHP es un lenguaje parecido a C, pero con menos restricciones respecto a la definición de datos, tiene una estructura

fácil de comprender, y cumple con esta necesidad, es sencillo introducirse en la programación con él. («E Libro», s. f.)

4.2 HTML



Logo de HTML

HTML (Lenguaje de Marcas de Hipertexto, del inglés HyperText Markup Language) es el componente más básico de la Web. Define el significado y la estructura del contenido web.

"Hipertexto" hace referencia a los enlaces que conectan páginas web entre sí, ya sea dentro de un único sitio web o entre sitios web. Los enlaces son un aspecto fundamental de la Web. Al subir contenido a Internet y vincularlo a las páginas creadas por otras personas, te conviertes en un participante activo en la «*World Wide Web*» (Red Informática Mundial) («HTML», s. f.).

4.3 CSS



Logo de CSS

CSS (en inglés Cascading Style Sheets) es lo que se denomina lenguaje de hojas de estilo en cascada y se usa para estilizar elementos escritos en un lenguaje de marcado como HTML. CSS separa el contenido de la representación visual del sitio.

CSS fue desarrollado por W3C (World Wide Web Consortium) en 1996 por una razón muy sencilla. HTML no fue diseñado para tener etiquetas que ayuden a formatear la página. Está hecho solo para escribir el marcado para el sitio («¿Qué es CSS?», 2019).

4.4 JAVASCRIPT



Logo de JavaScript

JavaScript es un lenguaje de programación de scripts (secuencia de comandos) orientado a objetos. JavaScript te permite programar scripts. Como se mencionó anteriormente, un lenguaje de programación es utilizado para escribir código fuente a ser analizada por un ordenador. Hay tres formas de usar el código fuente:

Lenguaje compilado como: El código fuente se da a un programa llamado compilador que lee el código fuente y lo convierte en un lenguaje que el equipo será capaz de interpretar: el lenguaje binario, es de 0 y 1. Lenguajes como C o C ++ son lenguajes compilados muy conocidos.

Lenguaje precompilado: aquí, el código fuente se compila en parte, por lo general en un código más fácil de leer para el ordenador, pero que todavía no es binario. Este código intermedio es para ser leído por lo que se llama una "Máquina Virtual", que ejecutará el código. Lenguajes como C # o Java se llaman precompilados.

Lenguaje interpretado: en este caso, no hay compilación. El código fuente se mantiene sin cambios, y si desea ejecutar este código, debemos proporcionar un intérprete que va a leer y realizar las acciones solicitadas (*Lenguaje-de-programacion-JavaScript-1.pdf*, s. f.).

4.5 XAMPP



Logo de XAMPP

XAMPP es un servidor independiente de plataforma, software libre, que consiste principalmente en la base de datos MySQL, el servidor Web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl. El nombre proviene del acrónimo de X (para cualquiera de los diferentes sistemas operativos), Apache, MySQL, PHP, Perl. El programa está liberado bajo la licencia GNU y actúa como un servidor Web libre, fácil de usar y capaz de interpretar páginas dinámicas. Actualmente XAMPP está disponible para Microsoft Windows, GNU/Linux, Solaris, y MacOS X («XAMPP - EcuRed», s. f.).

4.6 PHP STORM



Logo de PHP Storm

PhpStorm es el IDE PHP «Lightning Smart» creado por JetBrains y el cual está disponible para desarrolladores en Linux, MacOS y Windows.

PhpStorm proporciona un editor para PHP, HTML y JavaScript con análisis de código sobre la marcha, prevención de errores y refactorizaciones automatizadas para código PHP y JavaScript. La finalización del código de PhpStorm es compatible con diferentes versiones de PHP, incluidos generadores, co-rutinas, la última palabra clave, lista en foreach, espacios de nombres, cierres, rasgos y sintaxis de matriz corta. Además de que incluye un editor SQL completo con resultados de consulta editables (Darkcrist, 2020).

4.7 BOOTSTRAP



Logo de Bootstrap

Bootstrap es un framework CSS desarrollado por Twitter en 2010, para estandarizar las herramientas de la compañía. Inicialmente, se llamó Twitter Blueprint y, un poco más tarde, en 2011, se transformó en código abierto y su nombre cambió para Bootstrap. El framework combina CSS y JavaScript para estilizar los elementos de una página HTML. Permite mucho más que, simplemente, cambiar el color de los botones y los enlaces.

Esta es una herramienta que proporciona interactividad en la página, por lo que ofrece una serie de componentes que facilitan la comunicación con el usuario, como menús de navegación, controles de página, barras de progreso y más. Además de todas las características que ofrece el framework, su principal objetivo es permitir la construcción de sitios web responsive para dispositivos móviles. Esto significa que las páginas están diseñadas para funcionar en desktop, tablets y smartphones, de una manera muy simple y organizada («Bootstrap», 2020).

4.8 MySQL



Logo de MySQL

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS) de código abierto respaldado por Oracle y basado en el lenguaje de consulta estructurado (SQL). MySQL funciona prácticamente en todas las plataformas, incluyendo Linux, UNIX y Windows. Aunque puede utilizarse en una amplia gama de aplicaciones, MySQL se asocia más a menudo con las aplicaciones web y la publicación en línea.

MySQL es un componente importante de una pila empresarial de código abierto llamada LAMP. LAMP es una plataforma de desarrollo web que utiliza Linux como sistema operativo, Apache como servidor web, MySQL como sistema de gestión de bases de datos relacionales y PHP como lenguaje de scripting orientado a objetos (a veces se utiliza Perl o Python en lugar de PHP) («¿Qué es MySQL?», s. f.).

4.9 MICROSOFT WORD



Logo de MS Word

Microsoft Word es un software informático procesador de texto, uno de los más utilizados a la hora de trabajar con documentos digitales, que nació de la mano de IBM en 1981 («Word - Concepto, significado y reseña histórica», s. f.).

4.10 MICROSOFT VISIO



Logo de MS Visio

Microsoft Visio es un software para dibujar una variedad de diagramas. Entre ellos se incluyen diagramas de flujo, organigramas, planos de construcción, planos de planta, diagramas de flujo de datos, diagramas de flujo de procesos, modelado de procesos de negocios, diagramas de carriles, mapas 3D y mucho más («Todo sobre Microsoft Visio® para diagramas», s. f.).

4.11 ZOTERO



Logo de Zotero

Zotero es una aplicación para la administración de referencias bibliográficas. Es una aplicación (software libre) que funciona con un conector para los navegadores Chrome, Mozilla Firefox, Safari y Opera. Los conectores detectan automáticamente el contenido mientras navega por la web y le permiten guardarlo en Zotero con un solo clic.

Zotero detecta cuando un libro, artículo u otro recurso se está visualizando y con un clic, encuentra y guarda la información de referencia completa a un archivo local. Si la fuente es un artículo en línea o una página Web, Zotero puede, opcionalmente, guardar una copia de la fuente. Los usuarios pueden añadir notas, etiquetas, y sus propios metadatos a través de la interfaz del navegador. (Vilches, s. f.)

CAPITULO V. METODOLOGÍA

5.1 ENFOQUE Y MÉTODOS

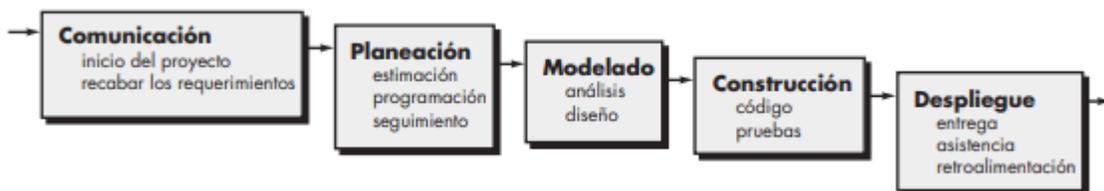
5.1.1 Metodología de desarrollo de software

La metodología de desarrollo de software en ingeniería de software es un marco de trabajo usado para estructurar, planificar y controlar el proceso de desarrollo en sistemas de información (Gabriel, s. f.).

El sistema por desarrollar tiene una complejidad media, el código requerirá de programación a base de lenguajes muy conocidos que permita que pueda modificarse fácilmente. Técnicamente, no se requiere abundante documentación a lo largo del proceso de desarrollo, la participación de desarrolladores para su construcción es de solo una persona. Por las características indicadas, se concluye que el proyecto puede ser desarrollado con el uso de un modelo de la cascada.

5.1.2 Modelo de la cascada

El modelo de la cascada, a veces llamado ciclo de vida clásico sugiere un enfoque sistemático y secuencial para el desarrollo del software, que comienza con la especificación de los requerimientos por parte del cliente y avanza a través de planeación, modelado, construcción y despliegue, para concluir con el apoyo del software terminado (Pressman, 2010).



5.2 POBLACIÓN Y MUESTRAS

La población será de 5 personas distribuidos como usuarios del sistema y estos estarán asignados a diferentes roles. A causa de que la población es menor de 30 personas, no se aplica el cálculo de la muestra.

5.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS

5.3.1 Entrevista

Una entrevista para recopilar información es una conversación dirigida con un propósito específico, en la cual se usa un formato de preguntas y respuestas. En la entrevista hay que obtener las opiniones del entrevistado y lo que siente sobre el estado actual del sistema, los objetivos de la organización y los personales, y los procedimientos informales para interactuar con las tecnologías de la información (Kendall & Kendall, 2011).

5.3.2 Observación estructurada del entorno (STROBE)

Al método para la observación estructurada del entorno (STRuctured OBservation of the Environment) se le conoce como STROBE, por sus siglas en inglés. Para aplicar el método STROBE con éxito, el analista tiene que observar de manera explícita siete elementos concretos que se encuentran comúnmente en las oficinas. Estos elementos pueden revelar mucho sobre la forma en que un encargado de tomar decisiones recopila, procesa, almacena y comparte información, así como sobre su credibilidad en el lugar de trabajo (Kendall & Kendall, 2011).

5.4 FUENTES DE INFORMACIÓN

Con la finalidad de estructurar adecuadamente este proyecto, tanto de forma, como de contenido, enfocándolo hacia el objetivo del desarrollo de este proyecto.

Las fuentes de información que se utilizaron para el desarrollo de este proyecto son:

5.4.1 Fuentes primarias

Son aquellas que nos dan una información nueva u original, que no ha sido recogida o recopilada de antemano. Principalmente se trata de la información que se incluye en monografías o publicaciones seriadas (libros y revistas), y sus partes, como los capítulos, artículos, etc. De ellas obtenemos directamente la información («2.2. Las fuentes de información», s. f.).

- Libro de texto “Administración Exitosa de Proyectos” de Gido y Clemens en su 5ta edición.

- Libro de texto “Análisis Y Diseño De Sistemas” de Kendall y Kendall en su 8va edición.
- Libro de texto “Ingeniería del Software – Un Enfoque Practico” Pressman en su 7ma edición.
- Diccionario de la RAE
- SAR Servicio de Administración de Renta
- Entrevista
- Observación

5.4.2 Fuentes secundarias

Son aquellas que, por el contrario, no tienen como objetivo principal ofrecer información sino indicar qué fuente o documento nos la puede proporcionar, es decir, nos facilitan la localización e identificación de los documentos. No contienen información acabada, siempre remiten a documentos primarios. Son bibliografías, catálogos, bases de datos, etc. («2.2. Las fuentes de información», s. f.).

- E Libro
- Pro Quest
- Documentación PHP
- Documentación JavaScript
- Documentación Bootstrap
- Documentación HTML
- Documentación CSS

5.5 CRONOLOGÍA DE TRABAJO

Al utilizar la estructura de división del trabajo, la persona o equipo responsable de cada paquete de trabajo debe definir todas las actividades específicas que se ejecutarán para producir el elemento final o entregable para el paquete de trabajo. Las actividades definen más específicamente cómo se hará el trabajo (Jack Gido y James P. Clements, 2012).

Tabla 5.5.1 *Cronograma de actividades*

Nº	Nombre de actividad	Duración	Comienzo	Fin
Inicio				
1	Selección de la empresa	2 días	17/1/2022	18/1/2022
2	Identificación de necesidades actuales	7 días	19/1/2022	25/1/2022
3	Definir proyecto a realizar	3 días	26/1/2022	28/1/2022
4	Identificar riesgos	2 días	29/1/2022	30/1/2022
5	Definir viabilidad	1 día	31/1/2022	31/1/2022
6	Definir metodología	1 día	1/2/2022	1/2/2022
Planeación		16 días		
7	Diseño de los módulos requeridos para el sistema	10 días	2/2/2022	11/2/2022
8	Presentación de propuesta	2 días	12/2/2022	13/2/2022
9	Elaboración de la documentación	12 días	14/2/2022	25/2/2022
Diseño		24 días		
10	Crear base de datos	20 días	26/2/2022	17/3/2022
11	Elaboración del código	70 días	18/3/2022	26/5/2022
12	Pruebas operativas	7 días	27/5/2022	2/6/2022
13	Corrección de errores	10 días	3/6/2022	12/6/2022
Desarrollo		107 días		
14	Implementación del sistema	5 días	13/6/2022	17/6/2022
15	Capacitación	10 días	18/6/2022	27/6/2022
16	Entrega de proyecto y documentación	1 día	28/6/2022	28/6/2022
17	Defensa de proyecto	1 día	29/6/2022	29/6/2022
18	Cierre	1 día	30/6/2022	30/6/2022
Cierre		18 días		

En el cuadro se presentan las actividades necesarias para lograr con éxito el proyecto hasta su fase de cierre, se requerirá de 18 actividades y 165 días en el desarrollo desde la fase de inicio hasta la fase de final y entrega de este.

Tabla 5.5.2 Diagrama de Gantt

Id.	Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Duración	ene. 2022		feb. 2022				mar. 2022				abr. 2022				may. 2022				jun. 2022							
					16/1	23/1	30/1	6/2	13/2	20/2	27/2	6/3	13/3	20/3	27/3	3/4	10/4	17/4	24/4	1/5	8/5	15/5	22/5	29/5	5/6	12/6	19/6	26/6		
1	Selección de la empresa	17/1/2022	18/1/2022	2d	■																									
2	Identificar las necesidades actuales	19/1/2022	25/1/2022	7d	■																									
3	Definir proyecto a realizar	26/1/2022	28/1/2022	3d	■																									
4	Identificar riesgos	29/1/2022	30/1/2022	2d	■																									
5	Definir viabilidad	31/1/2022	31/1/2022	1d	■																									
6	Definir metodología	1/2/2022	1/2/2022	1d	■																									
7	Diseño de los módulos requeridos para el sistema	2/2/2022	11/2/2022	10d	■																									
8	Presentacion de propuesta	12/2/2022	13/2/2022	2d	■																									
9	Elaboracion de la documentacion	14/2/2022	25/2/2022	12d	■																									
10	Crear base de datos	26/2/2022	17/3/2022	20d	■																									
11	Elaboracion del codigo	18/3/2022	26/5/2022	70d	■																									
12	Pruebas operativas	27/5/2022	2/6/2022	7d	■																									
13	Correccion de errores	3/6/2022	12/6/2022	10d	■																									
14	Implementacion del sistema	13/6/2022	17/6/2022	5d	■																									
15	Capacitacion	18/6/2022	27/6/2022	10d	■																									
16	Entrega de proyecto y documentacion	28/6/2022	28/6/2022	1d	■																									
17	Defensa de proyecto	29/6/2022	29/6/2022	1d	■																									
18	Cierre	30/6/2022	30/6/2022	1d	■																									

Un gráfico de Gantt es una forma fácil de programar tareas. Es un gráfico en el que las barras representan cada tarea o actividad. La longitud de cada barra representa la longitud relativa de la tarea. (Kendal, Kendal E., 2011)

5.6 ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO

5.6.1 Situación de la empresa

Durante el periodo de 3 años que se ha mantenido en operaciones el café Hidden Coffee ha funcionado sin sistema web, gracias a su localización en la ciudad posee los servicios básicos necesarios. Teniendo un amplio local y 8 mesas dispuestas para que los clientes tomen asiento también al estar cerca de Banco de Occidente recibe pedidos provenientes de empleados que consumen almuerzos o bebidas su estrategia ha sido ofrecer platos empresariales a estos empleados y de algunas otras empresas de los alrededores vendiéndoles porciones más pequeñas de sus almuerzos a un precio menor. Recientemente amplió su horario de atención al público por lo que la necesidad del sistema web es de prioridad para el gerente. Para definir si el proyecto será viable se hará un estudio de viabilidad en el cual se describirán los aspectos necesarios a definir para la realización del sistema.

5.6.2 Estudio de viabilidad

Para el desarrollo de un sistema web, el estudio de viabilidad debe ser una etapa a desarrollar importantísima, sin este estudio, las horas del trabajo podrían destinarse a un sistema el cual, por motivos económicos, técnicos y operativos es imposible de llevar a cabo.

5.6.2.1 Viabilidad técnica

El proyecto que se va a implementar y por lo tanto a desarrollarse no requiere de equipos con grandes capacidades de cómputo o de tecnologías inexistentes. Dentro de las tecnologías a usar hay opciones gratuitas como lenguajes de programación, gestores de bases de datos, servidores apaches, navegadores y editores de código que permitirán el desarrollo del sistema. En el mercado se pueden encontrar alternativas de sistemas que pueden funcionar en el negocio, pero el cliente desea su sistema personalizado a las necesidades que tiene definidas. El desarrollo del sistema estará a cargo de una persona el cual posee un tiempo de investigación y los conocimientos para desarrollar las actividades necesarias y terminar el sistema.

El sistema de información es técnicamente factible.

5.6.2.2 Viabilidad operativa

Durante la visita y consulta al gerente de Hidden Coffee el expresó el deseo de tener un sistema de información que fuera accesible y más eficiente que realizar los procesos manuales como se llevan actualmente. Además de su disposición los demás empleados apoyan la decisión del gerente y están a disposición para la recepción del nuevo sistema. Así mismo los usuarios que harán uso del sistema poseen conocimientos básicos a intermedios del uso de una computadora y han tenido experiencia previa en el uso de sistemas informáticos por lo que la recepción será más rápida y requerirá un proceso de capacitación menor.

El sistema es operativamente factible.

5.6.2.3 Viabilidad Económica

Este elemento se puede describir en el tiempo en horas hombre que trabajara el desarrollador para terminar el proyecto en un periodo de 6 meses. Las licencias que se escogieron de las tecnologías a usar son gratuitas por lo que el negocio no incurrirá en ese gasto, el cliente posee una computadora portátil que pondrá a disposición para la implementación del sistema. A continuación, se detalla los hardware necesarios para poner en producción el sistema:

- 1 impresora térmica 3nstar RTI006 80mm = Lps. 3,850.00
- 1 teclado numérico = Lps. 350.00
- Rollo térmico 80mm 6 unid. = Lps. 500.00¹
- Total = Lps. 4,700.00

5.6.2.3.1 Estimación de costos

En la tabla de costos estimados se presentan detalladamente como se manejará el presupuesto que conllevará cada una de las actividades a lo largo de todo el desarrollo del proyecto,

¹ El gasto se incurrirá cada 3 meses.

los valores dados del costo por jornada corresponden a las horas hombres trabajadas por día que se obtiene mediante la siguiente formula:

$$\text{Jornada} = \text{Tarifa por hora} \times \text{Horas por dia}$$

El trabajo se hará de una jornada de 6 horas por día durante los 7 días de la semana dando un total de 42 horas por semana definiendo un precio de Lps. 85 por hora.

El costo de equipos y suministro será registrado hasta la actividad número 12 en esa actividad se usarán los equipos y suministros especificados en la sección anterior.

Todo está basado en las actividades planeadas con una duración de 165 días.

Tabla 5.6.1 *Estimación de costos*

N°	Actividades	Días trabajado	Tarifa por hora	Horas por dia	Costo por jornada	Costo de equipos y suministro	Costo Total
1	Selección de la empresa	2	L 85.00	6	L 510.00		L 1,020.00
2	Identificar las necesidades actuales	7	L 85.00	6	L 510.00		L 3,570.00
3	Definir proyecto a realizar	3	L 85.00	6	L 510.00		L 1,530.00
4	Identificar riesgos	2	L 85.00	6	L 510.00		L 1,020.00
5	Definir viabilidad	1	L 85.00	6	L 510.00		L 510.00
6	Definir metodología	1	L 85.00	6	L 510.00		L 510.00
7	Diseño de los módulos requeridos para el sistema	10	L 85.00	6	L 510.00		L 5,100.00
8	Presentacion de propuesta	2	L 85.00	6	L 510.00		L 1,020.00
9	Elaboracion de la documentacion	12	L 85.00	6	L 510.00		L 6,120.00
10	Crear base de datos	20	L 85.00	6	L 510.00		L 10,200.00
11	Elaboracion del codigo	70	L 85.00	6	L 510.00		L 35,700.00
12	Pruebas operativas	7	L 85.00	6	L 510.00	L 4,700.00	L 8,270.00
13	Correccion de errores	10	L 85.00	6	L 510.00		L 5,100.00
14	Implementacion del sistema	5	L 85.00	6	L 510.00		L 2,550.00
15	Capacitacion	10	L 85.00	6	L 510.00		L 5,100.00
16	Entrega de proyecto y documentacion	1	L 85.00	6	L 510.00		L 510.00
17	Defensa de proyecto	1	L 85.00	6	L 510.00		L 510.00
18	Cierre	1	L 85.00	6	L 510.00		L 510.00
Total:		165		108	L 9,180.00	L 4,700.00	L 88,850.00

El sistema es económicamente factible.

5.6.3 Matriz de riesgo

Tabla 5.6.2 *Matriz de riesgo*

N°	Riesgos	Repercusión	Probabilidad de que suceda (B,M,A)	Magnitud de las repercusiones (B,M,A)	Disparador de la acción	Plan de respuesta
Externos						
1	Amenazas que afecten la salud	No se podrá realizar las actividades planeadas	M	M	Enfermarse por algún tipo de virus o bacteria	Tomar medidas de bioseguridad
2	Problemas climatológicos	No se podrán realizar las actividades planeadas	M	M	Cambios climatológicos	Avanzar con las tareas que se puedan realizar ante una previa consulta de pronósticos climatológicos
3	Desastres naturales	Corte de energía eléctrica, falta de comunicación e internet	M	M	Huracanes, Lluvias terremotos, tsunamis e inundaciones	Mantener respaldos en diferentes dispositivos o equipos / Estar pendientes de las noticias
Programa						
4	Retraso en la información solicitada a la empresa	No se podrán realizar las actividades planeadas	B	M	Atraso por parte del Gerente	Ponerse en contacto con el gerente
Técnico						
5	Tiempo del proyecto se extienda	La terminación requerida para la finalización del proyecto tendría una	B	A	Mala planeación de las actividades	Doblegar los esfuerzos y recursos

		holgura total negativa				
6	Mala selección del hardware	Aumento de costos en el proyecto	B	M	Toma de malas decisiones / Ajuste de presupuesto	Reunión con el gerente de Hidden Coffee
7	Indisposición del cliente para seguir con el proyecto	No se podrá finalizar el proyecto	B	A	Insatisfacción del cliente / Mal desempeño del desarrollador	Replantar la idea principal / Buscar empresa con necesidades parecidas
8	Perdida de los archivos del sistema en desarrollo	Retraso de entrega del proyecto	B	A	Daño del disco duro, olvido de contraseña de almacenamiento en la nube	Realizar varios respaldos en diferentes dispositivos o equipos
9	Equipo informático en mal estado	No se podrá realizar las actividades planeadas	B	M	Componentes viejos, falta de mantenimiento, virus, alto/bajo voltaje, entre otros	Trabajar en equipo con un buen mantenimiento y protegido con antivirus y regulador de voltaje
10	Cambios en los requerimientos	Retraso de entrega del proyecto	B	M	Cliente solicite cambios en etapa avanzada del proyecto	Evaluar el cambio y definir si afecta el tiempo de entrega del proyecto
Recursos Humanos						
11	Retiro del alumno en alguna de las fases de PG	Proyecto no será entregado	B	A	Situaciones personales, enfermedad o muerte	Reunión con el gerente de Hidden Coffee / Coordinador de la carrera hará del conocimiento del cómo se procederá

12	Baja motivación del personal de Hidden Coffee	Aumento de tiempo necesario para capacitación	B	M	Complejidad de la interfaz grafica	Tener presentes comentarios del personal al momento de identificar las necesidades
Combinadas						
14	Cierre total del negocio	No se podrá finalizar el proyecto	B	A	Problemas financieros, extorsión, muerte del gerente, entre otros	Evaluación de lo desarrollado / Buscar empresa con necesidades parecidas
B: Bajo / M: Medio / A: Alto						

(Jack Gido y James P. Clements, 2012)

5.6.3.1 Análisis textual de la matriz de riesgo

Los riesgos se pueden clasificar por orden de prioridad al considerar la probabilidad de que se presenten y la magnitud de sus repercusiones. Por ejemplo, los que tienen gran probabilidad de que ocurran y con muchas repercusiones serán prioritarios para una consideración más seria, que aquellos que tienen escasa probabilidad de presentarse y con mínimas repercusiones. (Jack Gido y James P. Clements, 2012)

Tabla 5.6.3 *Magnitud y probabilidad*

Magnitudes	Probabilidades
B	Baja
M	Media
A	Alta

Magnitudes de riesgos descritas

Otro enfoque sería establecer categorías de riesgos e identificar aquellos que se podrían presentar en cada una. Algunos ejemplos de dichas categorías y riesgos en cada una de ellas son:

Externos

- **Amenazas que afecten la salud**

Este riesgo toma en cuenta cualquier enfermedad o padecimiento que pueda afectar al responsable del proyecto por algún virus o bacteria que pueda frenar el trabajo por lo que se indica que se tomen medidas de bioseguridad.

- **Problemas Climatológicos**

Este riesgo toma en cuenta cualquier cambio de clima que pueda afectar el ambiente y el equipo de trabajo del desarrollador del proyecto por lo que se indica que se realicen consultas de pronósticos climatológicos recurrentemente.

- **Desastres naturales**

Este riesgo toma en cuenta los desastres naturales que pueda afectar los servicios de energía eléctrica, telefonía e internet al responsable del proyecto que pueda frenar el avance del trabajo por lo que se indica que se hagan respaldos en diferentes dispositivos.

Programa

- **Retraso en la información solicitada a la empresa**

Este riesgo toma en cuenta el retraso que pueda existir al solicitar información a la empresa y esta no la entregue en tiempo y forma, el responsable del proyecto tendrá que ponerse en contacto lo más pronto posible para cumplir con los tiempos establecidos.

Técnico

- **Tiempo del proyecto se extienda**

Este riesgo toma en cuenta que las actividades no fueran bien planeadas produciendo un desfase en los tiempos definidos por lo que será necesario doblar los esfuerzos y recursos para volver a la holgura correcta.

- **Mala selección del hardware**

Este riesgo toma en cuenta que la selección de equipos que no cumplan los requisitos mínimos cause un aumento de costos al comprar equipo incapaz de correr el software por lo que se reunirá con el gerente para entregarle las especificaciones correctas del hardware.

- **Indisposición del cliente para seguir con el proyecto**

Este riesgo toma en cuenta que el cliente quiera no quiera seguir el proyecto por diversos motivos a lo que será necesario replantearle la idea si aun así continua con la indisposición se tendrá que buscar otra empresa con necesidades parecidas para continuar el proyecto.

- **Perdida de los archivos del sistema en desarrollo**

Este riesgo toma en cuenta que suceda una pérdida de los archivos fuente del proyecto alojados en un dispositivo de almacenamiento que se dañe por lo que se establece realizar varios respaldos en distintos dispositivos de almacenamiento o equipos.

- **Equipo informático en mal estado**

Este riesgo toma en cuenta que el equipo de trabajo del desarrollador se dañe por varios motivos para evitar esto se tomaran contramedidas para mantener el equipo protegido tanto en software como hardware.

- **Cambios en los requerimientos**

Este riesgo toma en cuenta que el gerente de Hidden Coffe solicite cambios en una etapa avanzada del proyecto las cuales se evaluarán y se definirán si afecta el tiempo de entrega del proyecto.

Recursos humanos

- **Retiro del alumno en alguna de las fases de PG**

Este riesgo toma en cuenta que el desarrollador se retire de alguna de las fases de PG por diferentes motivos causando el abandono del proyecto por lo cual será necesario comunicárselo al gerente de Hidden Coffe en tiempo y forma.

- **Baja motivación del personal de Hidden Coffee**

Este riesgo toma en cuenta la baja motivación que puede generar una interfaz gráfica compleja del sistema al momento de la capacitación lo que causaría un retraso en la misma para dedicarle más tiempo a la explicación de su uso.

Combinadas

- **Cierre total del negocio**

Este riesgo contempla el cierre del negocio por diversos motivos causando que el proyecto no pueda continuar en ese negocio por lo que será necesario evaluar lo desarrollado y buscar otra empresa donde se pueda continuar el proyecto.

5.6.4 Descripción del aporte de la empresa

Como solicitudes hechas por parte de Eduardo Flores gerente de Hidden Coffee es que el sistema posea 3 niveles de acceso de usuarios (Administrador, Cajero y mesero) también solicita la facturación mediante los requisitos de la SAR de sus ventas realizadas, ventas que sean recibidas por medio de ordenes que llegaran de los pedidos de los clientes y que una vez pasen a caja a cancelar les será impreso su respectiva factura dentro de las configuraciones debe de ir también la opción para aplicar descuentos he imprimir una prefectura a modo de presentarla en la mesa del cliente si desea la cuenta sin moverse de su mesa.

Además de ingresar su menú físico en el sistema para poder modificar su precio además de agregar nuevos platos o bebidas.

Llevará la contabilidad de una cuenta bancaria, efectivo en caja, de una caja chica de reserva además de sus ventas, compras, ingresos, egresos.

Las compras realizadas a los proveedores serán registradas y se llevara un control por proveedor

El sistema definirá sus gastos como servicios públicos que son fijos y algunos gastos variables que suelen cambiar y suceder de manera no recurrente.

La reportaría que será importante para ver los historiales por día de operación, mensuales y anuales además de tener un historial de su facturación, ventas, compras, etc. para ayudarle a la toma de decisiones.

Y claro poseerá un dashboard con información relevante para su negocio de los cuales el obtendrá ciertos resúmenes útiles para la correcta administración del café.

Resumen de Requerimientos:

- Gestionar cobros
- Gestionar alacena (Porciones)
- Gestionar el número de mesas
- Gestionar platos y complementos
- Gestionar categorías de cada plato

- Gestionar pedidos de clientes
- Gestionar usuarios del sistema

Tabla 5.6.4 *Módulos*

Módulos	
Usuarios	<ol style="list-style-type: none"> 1. Login 2. Ingresar usuarios 3. Consultar usuarios 4. Editar usuarios 5. Desactivar Usuarios
Administración	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar datos de la empresa 2. Consultar datos de la empres 3. Editar datos de la empresa 4. Desactivar datos de la empresa 5. Configuración de parámetros de la factura 6. Historial de facturas
Mesas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crear mesa 2. Consultar mesa 3. Editar mesa 4. Desactivar mesa
Categorías de platos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar categoría 2. Consultar categoría 3. Editar categoría 4. Desactivar categoría
Alacena	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar porción 2. Consultar porción 3. Editar porción 4. Desactivar porción
Ordenes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar ordenes 2. Consultar ordenes 3. Editar ordenes 4. Desactivar ordenes
Ventas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar operaciones del día 2. Finalizar operaciones del día 3. Consultar ordenes 4. Cobrar ordenes 5. Extender a créditos 6. Facturación manual 7. Consulta de cobros finalizadas 8. Consulta de cobros manuales finalizadas

Proveedores	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar proveedor 2. Consultar proveedor 3. Editar proveedor 4. Desactivar proveedor
Compras	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar compras 2. Consultar compras 3. Editar compras 4. Desactivar compras
Tipo de partidas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar tipo de partida 2. Consultar tipo de partida 3. Editar tipo de partida 4. Desactivar tipo de partida
Contabilidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar partida manual 2. Consultar partida manual 3. Editar partida manual 4. Desactivar partida manual
Reportes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reporte por día de operación 2. Reporte Mensual 3. Reporte Anual

5.6.5 Análisis de requerimientos

El desarrollo del software propuesto se fundamenta en el seguimiento de la metodología de la cascada. En esta etapa se desarrollará la fase 1 (Comunicación) como lo indica la metodología.

Los requerimientos son tomados como la descripción de los servicios proporcionados por el sistema y sus restricciones operativas. Con el sistema se resolverán los problemas descritos en este informe, estas necesidades se reflejan en los requerimientos.

5.6.5.1 Características de los usuarios finales

Tabla 5.6.5 *Usuario administrador*

Historia de usuario	
Numero: 01	Usuario: Administrador
Descripción: El usuario administrador podrá tener acceso a todos los módulos del sistema.	

Tabla 5.6.6 *Usuario cajero*

Historia de usuario	
Numero: 02	Usuario: Cajero
Descripción: El usuario cajero podrá tener acceso a Ordenes y Ventas.	

Tabla 5.6.7 *Usuario mesero*

Historia de usuario	
Numero: 02	Usuario: Mesero
Descripción: El usuario cajero podrá tener acceso a Ordenes.	

5.6.5.2 Requisitos específicos

Como parte del objetivo de aplicar la ingeniería de software en el proyecto se obtuvo detalladamente todos los requisitos y expectativas de Hidden Coffe sobre el sistema que se implementara, de tal manera que se puedan ajustar a un funcionamiento óptimo. Se pueden clasificar en requerimientos funcionales y no funcionales.

Requisitos funcionales:

Según la IEEE (ISO/IEC/IEEE 29148:2011, 2013) los requisitos funcionales describen las funciones que el software va a ejecutar. Por lo tanto, se lista los requisitos funcionales donde se muestra el comportamiento funcional y las características que el sistema debe soportar. Además, se detallan los requisitos que atienden los procesos gestión, venta, facturación y acceso.

- 1 El sistema debe permitir el acceso solo a usuarios registrados
- 2 El sistema debe habilitar los módulos según el rol del usuario registrado
- 3 El sistema debe mostrar un resumen de diversos datos al inicio
- 4 El sistema debe registrar la entrada de un plato
- 5 El sistema debe realizar la consulta de un plato
- 6 El sistema debe registrar la edición de un plato
- 7 El sistema debe cambiar el estado de un plato
- 8 El sistema debe registrar la entrada de un producto
- 9 El sistema debe realizar la consulta de un producto

- 10 El sistema debe registrar la edición de un producto
- 11 El sistema debe cambiar el estado de un producto
- 12 El sistema debe registrar la entrada de un cliente
- 13 El sistema debe realizar la consulta de un cliente
- 14 El sistema debe registrar la edición de un cliente
- 15 El sistema debe cambiar el estado de un cliente
- 16 El sistema debe registrar ordenes
- 17 El sistema debe realizar la consulta de las ordenes
- 18 El sistema debe registrar la edición de una orden
- 19 El sistema debe cambiar el estado de una orden
- 20 El sistema debe registrar una venta
- 21 El sistema debe permitir una venta al crédito
- 22 El sistema debe permitir una venta con facturación manual
- 23 El sistema debe de imprimir una factura
- 24 El sistema debe de iniciar jornadas de trabajo
- 25 El sistema debe de finalizar jornadas de trabajo
- 26 El sistema debe registrar la entrada de un usuario
- 27 El sistema debe realizar la consulta de un usuario
- 28 El sistema debe registrar la edición de un usuario
- 29 El sistema debe cambiar el estado de un usuario
- 30 El sistema debe registrar los datos de la empresa
- 31 El sistema debe registrar la información de la factura
- 32 El sistema debe manejar un historial de facturas
- 33 El sistema debe registrar el número de mesas

Requisitos no funcionales:

De igual manera, como se mencionó anteriormente, la IEEE define los requisitos no funcionales como aquellos que describen una restricción sobre el sistema que limita nuestras elecciones en la construcción de una selección del problema, restringiendo así los servicios o funciones ofrecidas por el sistema (ISO/IEC/IEEE 29148:2011, 2013).

- 1 El sistema debe de contemplar la escalabilidad
- 2 El sistema debe de tener disponibilidad continua
- 3 El sistema debe de ser consistente para crear confiabilidad
- 4 El sistema debe poseer patrones de seguridad
- 5 El sistema debe poseer consistencia transaccional
- 6 El sistema debe ser viablemente mantenible
- 7 El sistema debe tener un alto desempeño
- 8 El sistema debe operar en cualquier navegador
- 9 El sistema debe ser responsivo a los dispositivos

Los requerimientos han sido identificados luego de llevar a cabo conversaciones con el gerente de Hidden Coffee. Se registraron en una tarjeta de información disponibles en el [Anexo A - Levantamiento de Información](#).

5.6.5.3 Requerimientos de hardware y software

Para la aplicación del sistema web en el restaurante Hidden Coffee, se identificaron el hardware y software necesario para que inicie en producción.

Hardware:

Tabla 5.6.8 *PC*

PC
1 laptop DELL Inspiron 3452 como servidor web
Intel Pentium dual core 1.60 GHz
Disco duro 500GB.
Memoria RAM DDR3 de 4GB.

Tabla 5.6.9 *Impresora*

Impresora
1 impresora 3nStar RPI006
Interfaz USB

Tabla 5.6.10 *Red*

Red
Velocidad de 5-10 MBPs

Software:

Tabla 5.6.11 *PC*

PC	
Sistema operativo:	Windows 10 (21H1)
Servidor Apache:	XAMPP (8.1.4)
Navegador:	Google Chrome (100)
Controladores impresora:	3nStar-RPT005-006-008-010-Drivers-2017
Editor de código:	PHP Storm (2021.1.3)
Gestor de base de datos:	MySQL Workbench (8.0C)
Suite ofimática:	Office 365

5.6.5.4 Requerimientos tecnológicos

Tabla 5.6.12 *Tecnologías*

Descripción	
Lenguaje de programación:	PHP, JavaScript, HTML, CSS
Servidor web:	Apache
Lenguaje de modelado:	UML 2.1
Base de datos:	MySQL
Framework:	Bootstrap
Arquitectura:	M.V.C (Modelo, Vista, Controlador)

5.6.6 Desarrollo

5.6.6.1 Análisis y diseño

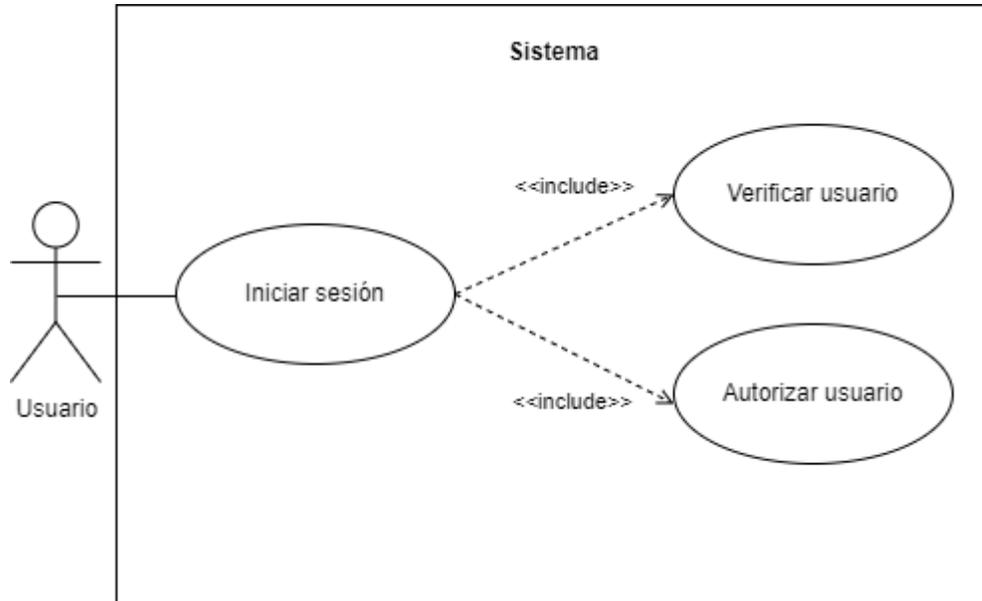
En esta etapa se desarrollará la fase 3 (análisis y diseño) como lo indica la metodología de la cascada.

El diseño de software agrupa el conjunto de principios conceptos y prácticas que llevan al desarrollo de un sistema o producto de alta calidad, el diseño de software comienza una vez que se han analizado y modelado los requerimientos, el diseño de software siempre debe comenzar con el análisis de los datos pues son el fundamento de todos los demás elementos del diseño, el diseño de la arquitectura define la relación entre los elementos principales de la arquitectura de software, los estilos y patrones de diseño de la arquitectura que pueden usarse para alcanzar los

requerimientos definidos por el sistema y las restricciones que afectan la forma en que se implementa la arquitectura²

5.6.6.1.1 Diagramas de casos de uso

Ilustración 5.6.1 *Ingresar al sistema*



² [Conceptos De Diseño Software](#)

Ilustración 5.6.2 *Usuarios*

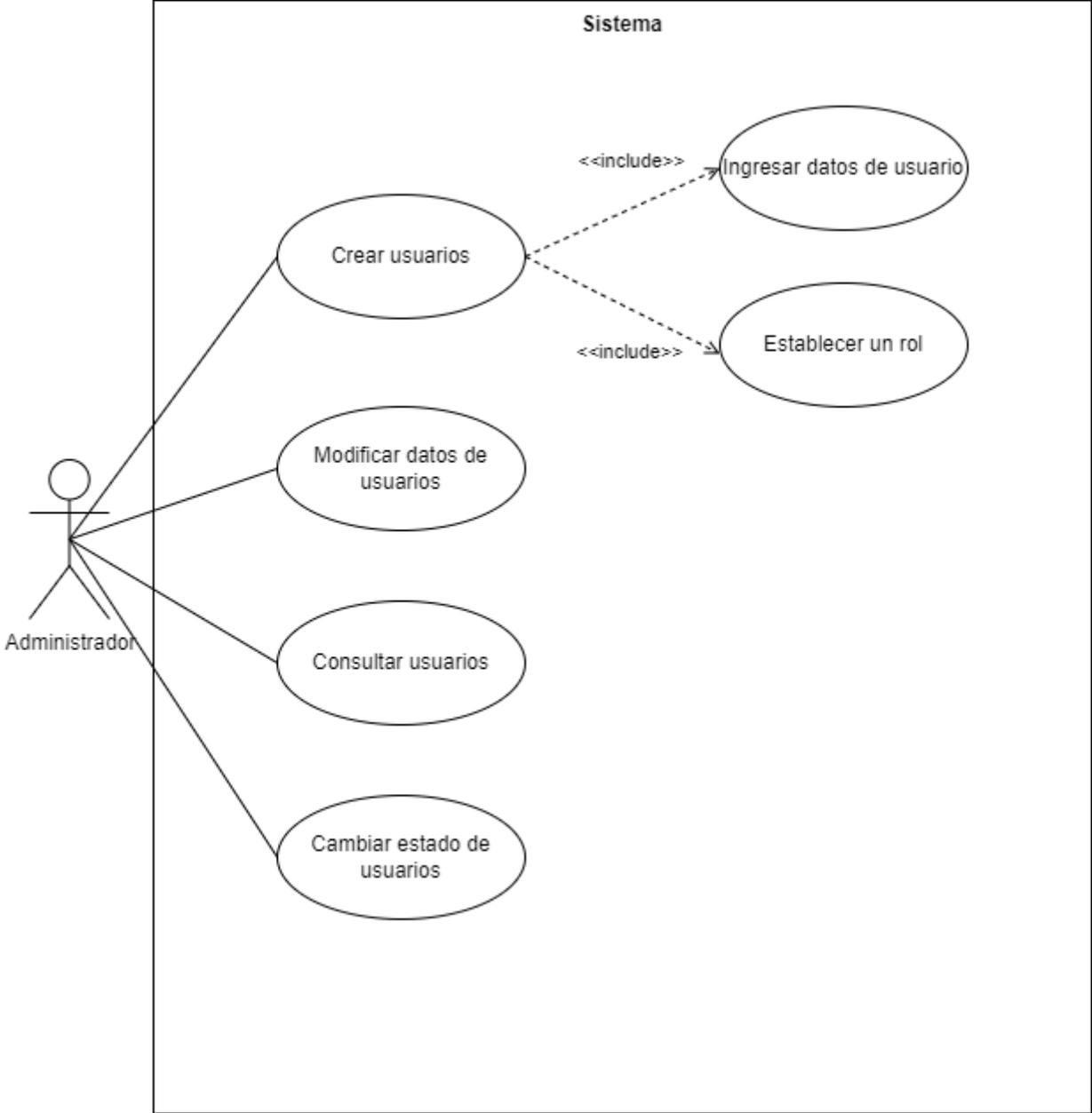


Ilustración 5.6.3 Clientes

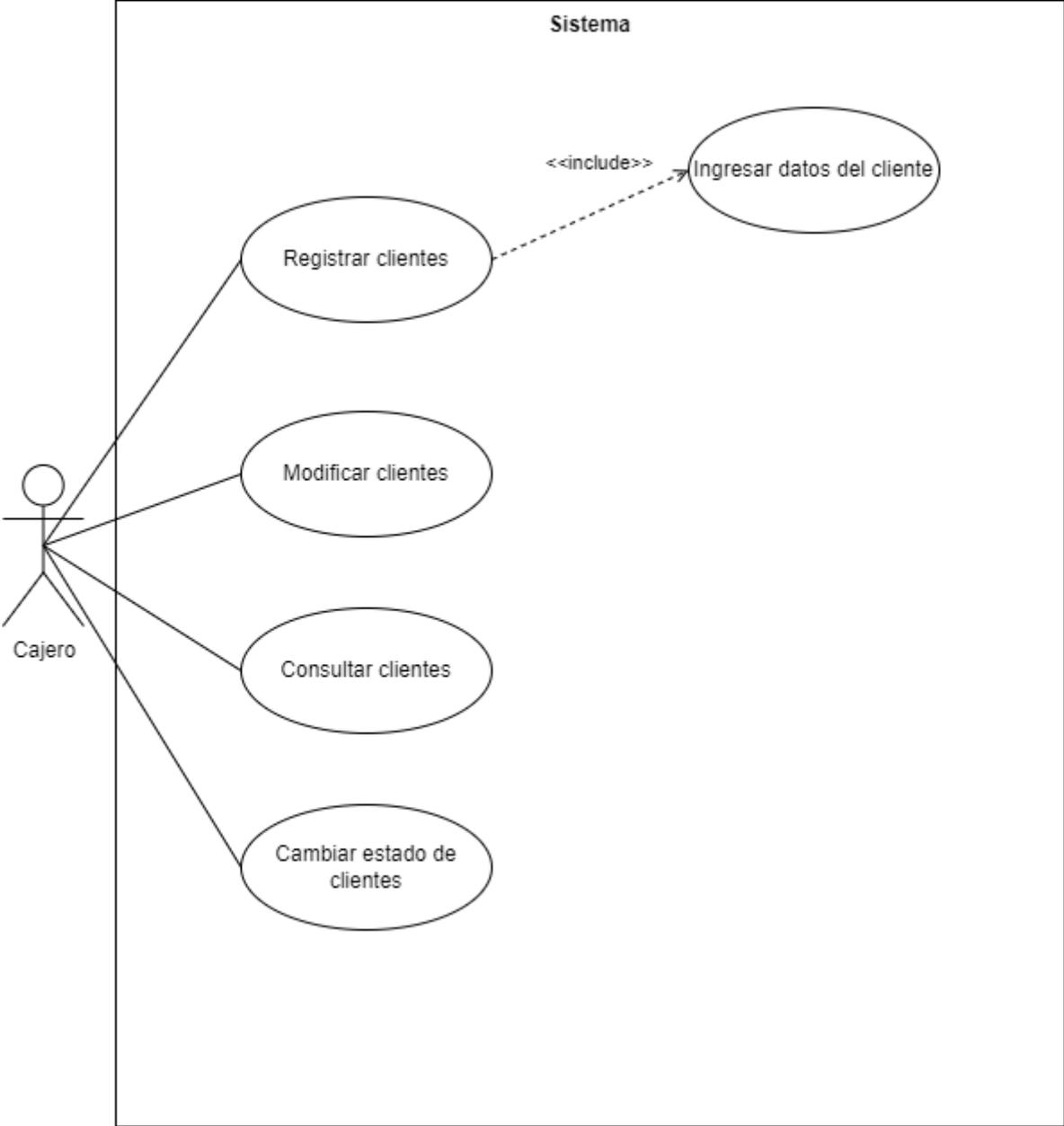


Ilustración 5.6.4 Orden

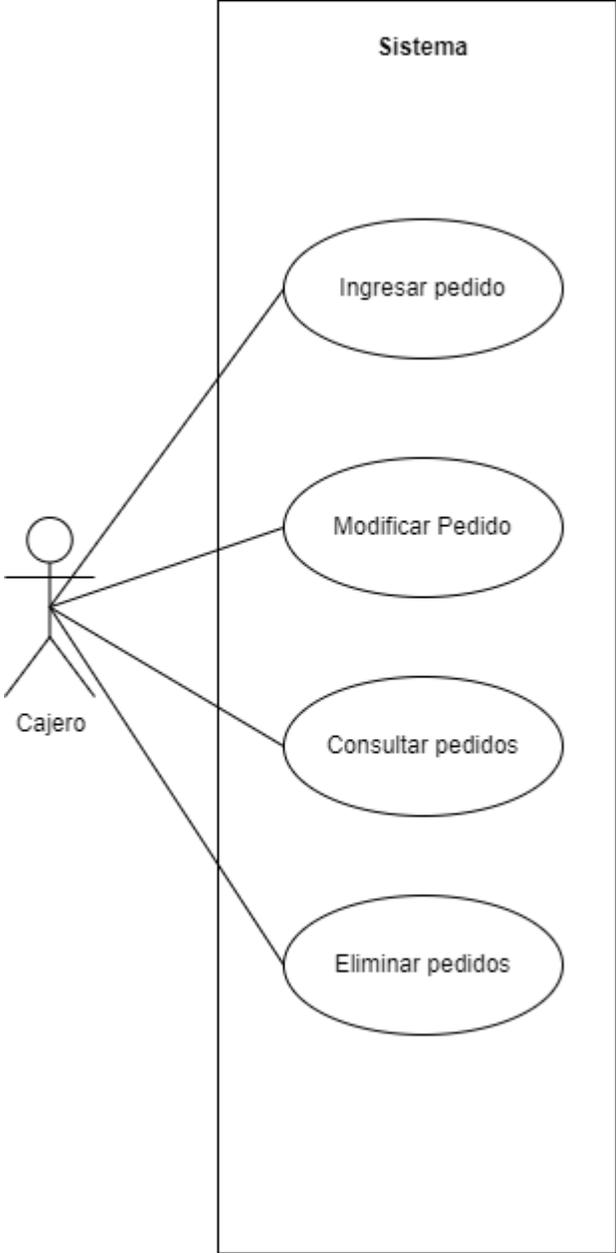


Ilustración 5.6.5 Tomar orden

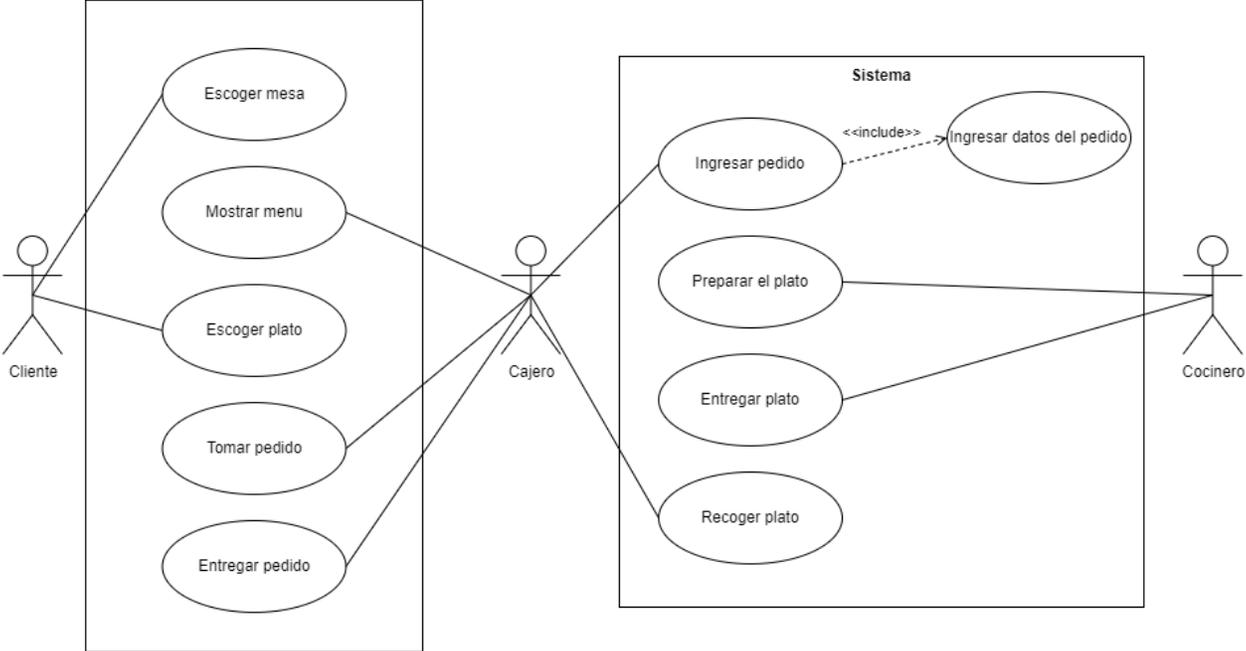


Ilustración 5.6.6 *Negocio*

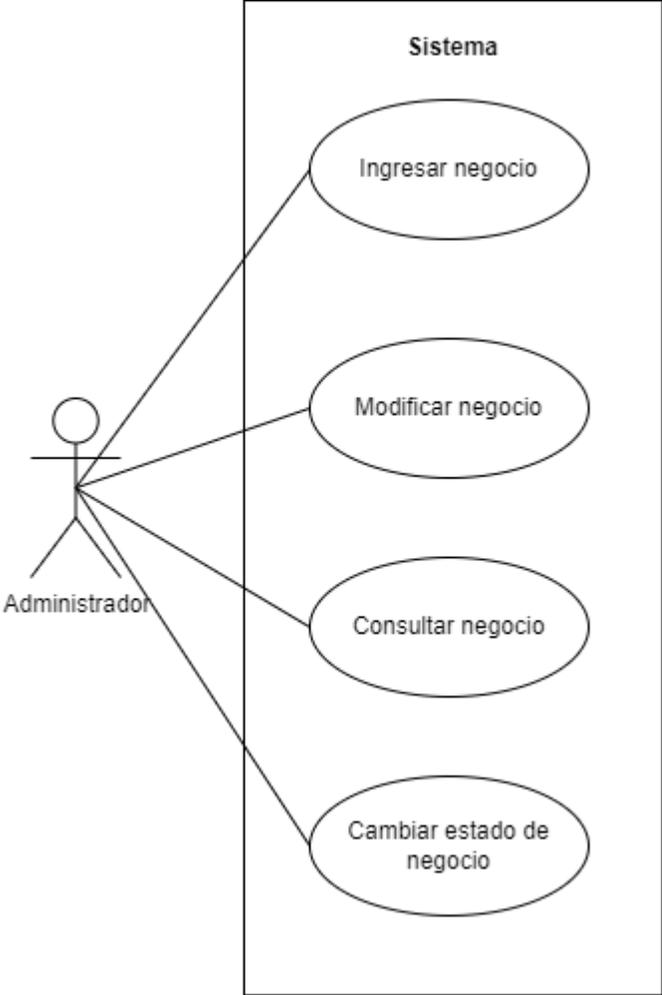


Ilustración 5.6.7 Factura

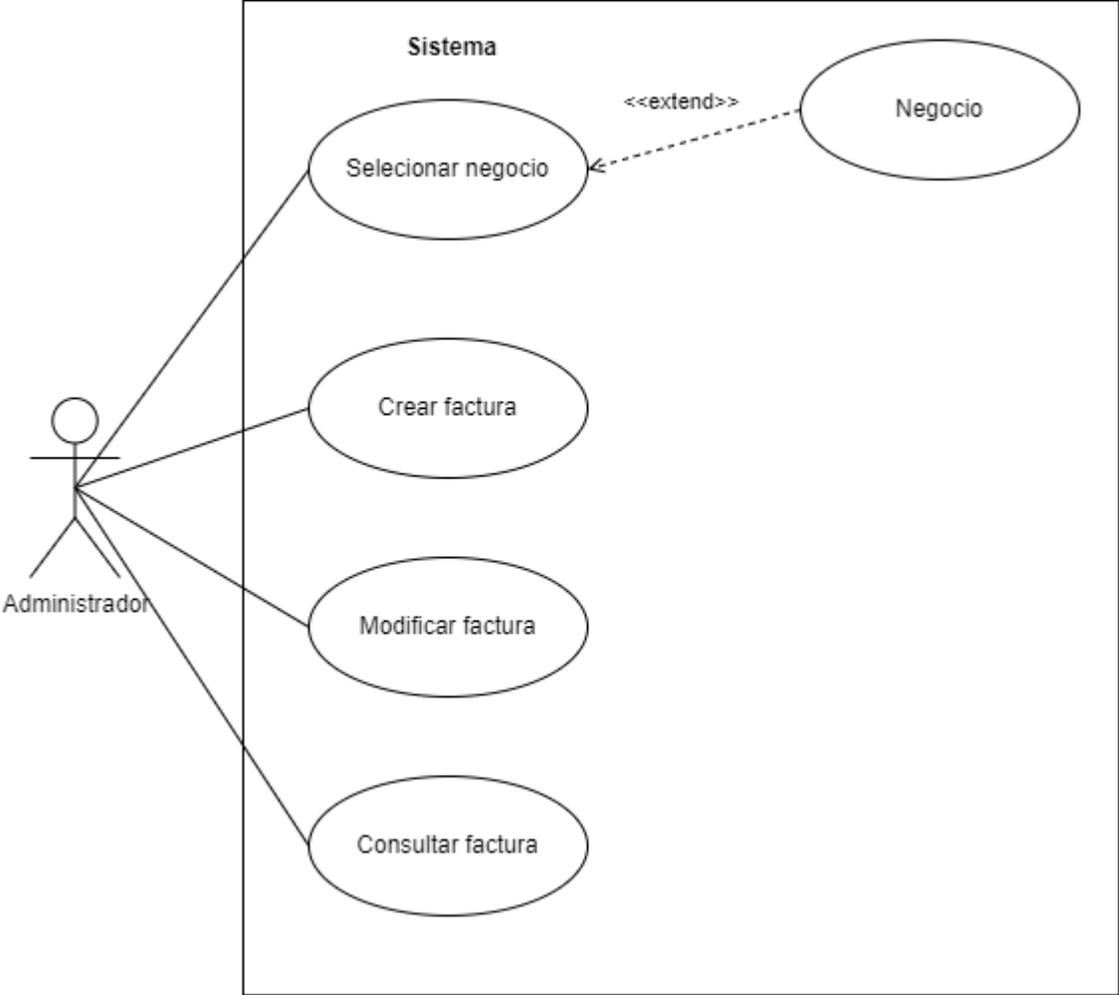


Ilustración 5.6.8 *Modulo menú*

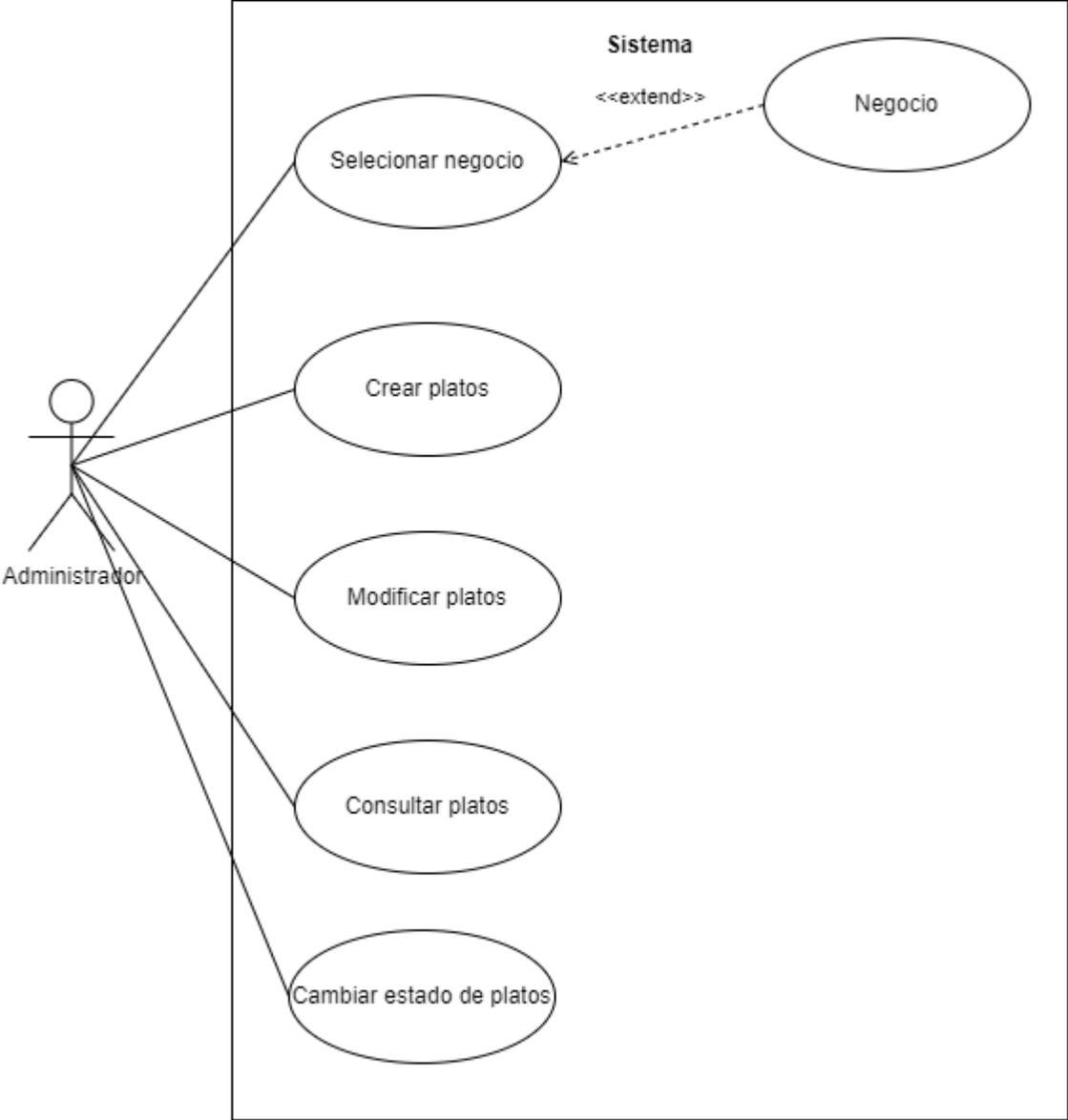


Ilustración 5.6.9 *Modulo producto*

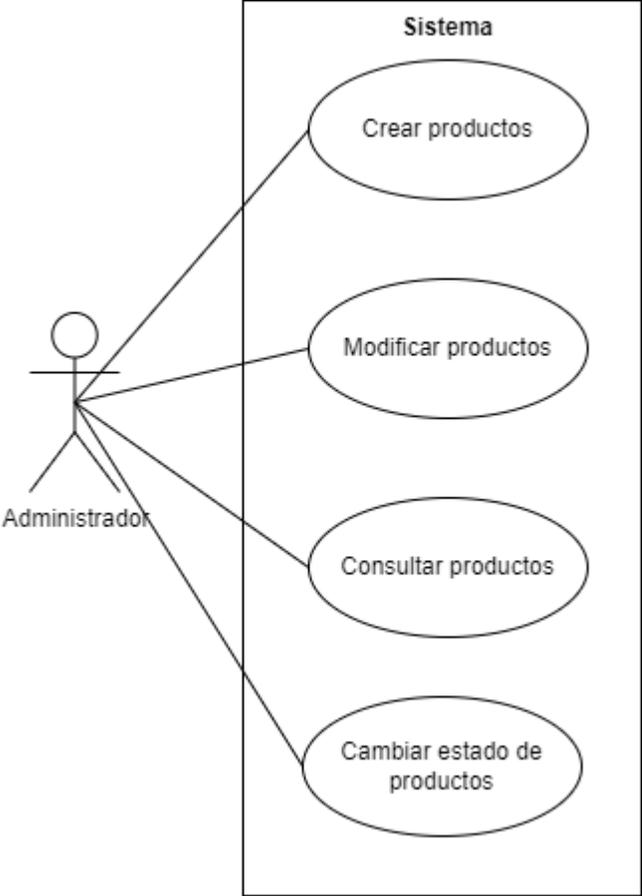


Ilustración 5.6.10 *Modulo mesa*

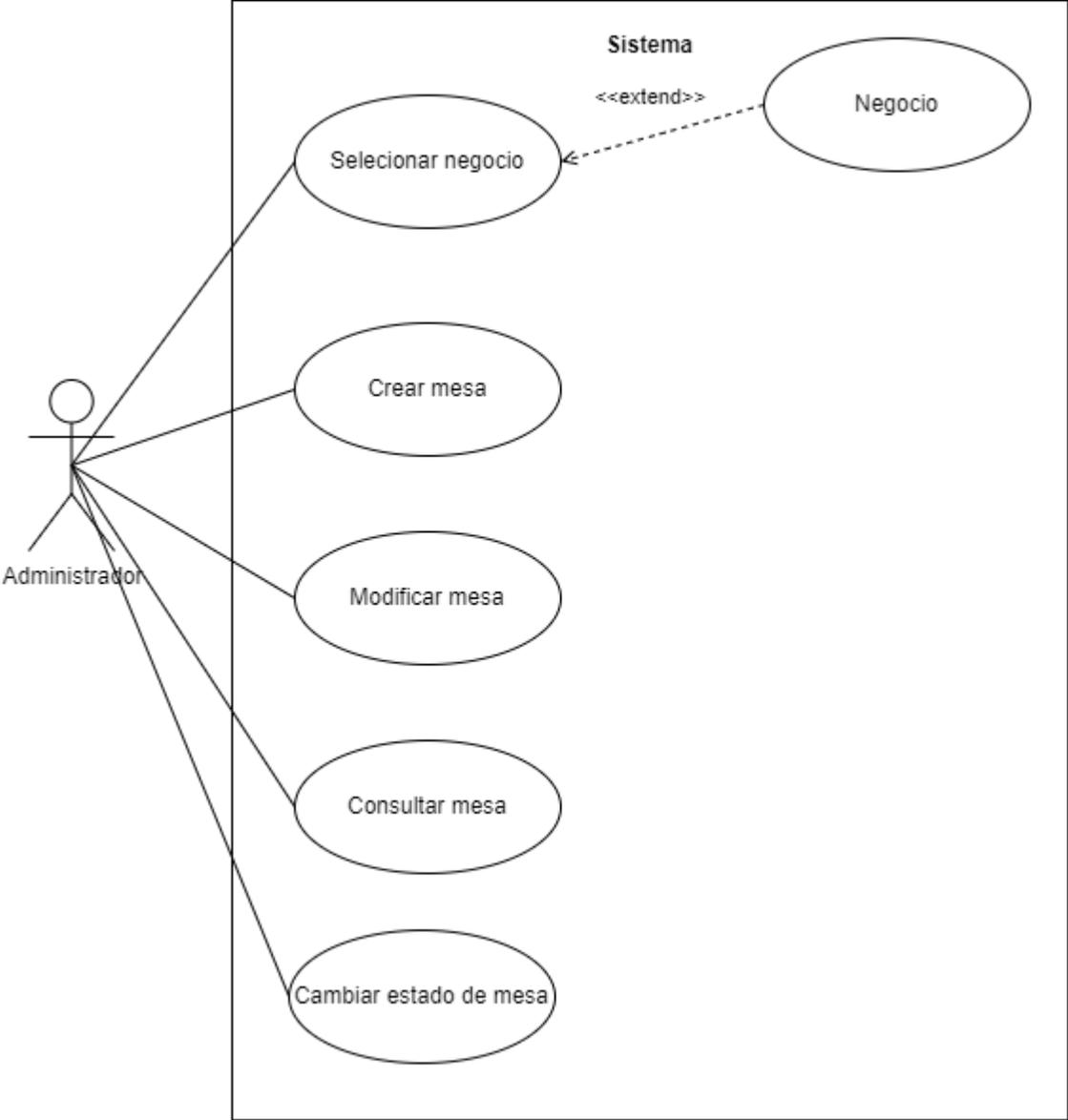


Ilustración 5.6.11 *Historial de factura*

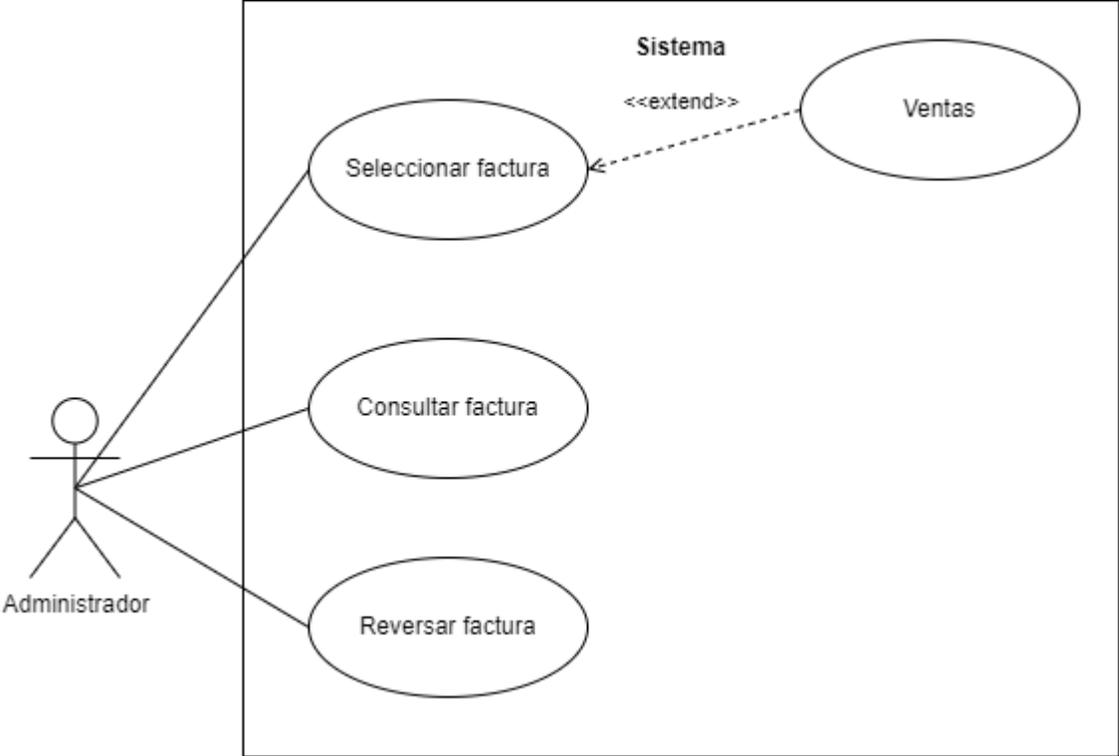


Ilustración 5.6.12 Registrar venta

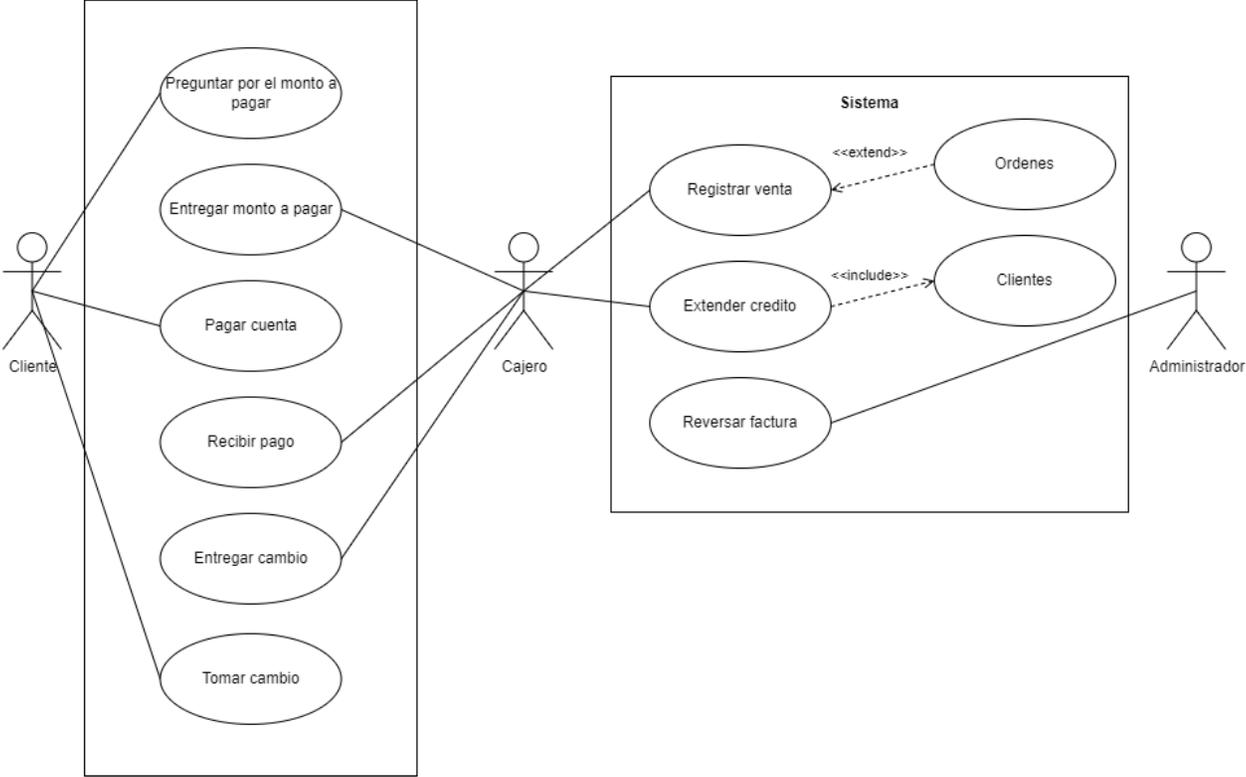


Ilustración 5.6.13 *Contabilidad*

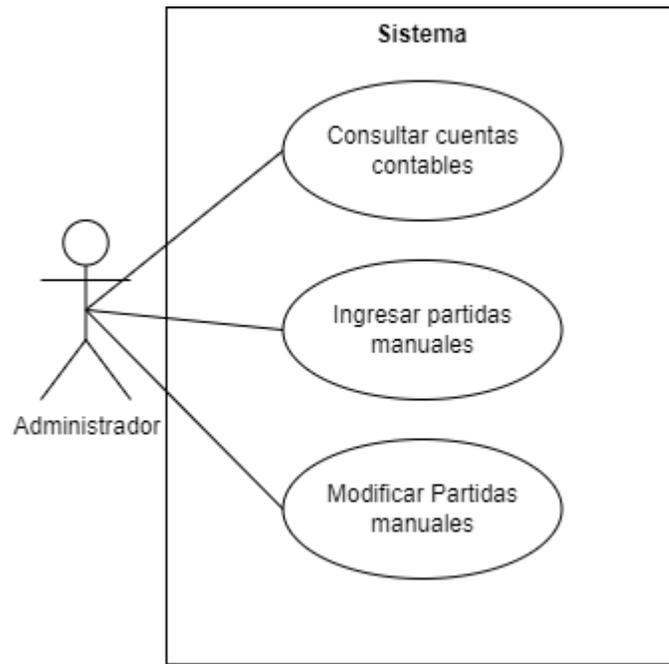


Ilustración 5.6.14 *Modulo compras*

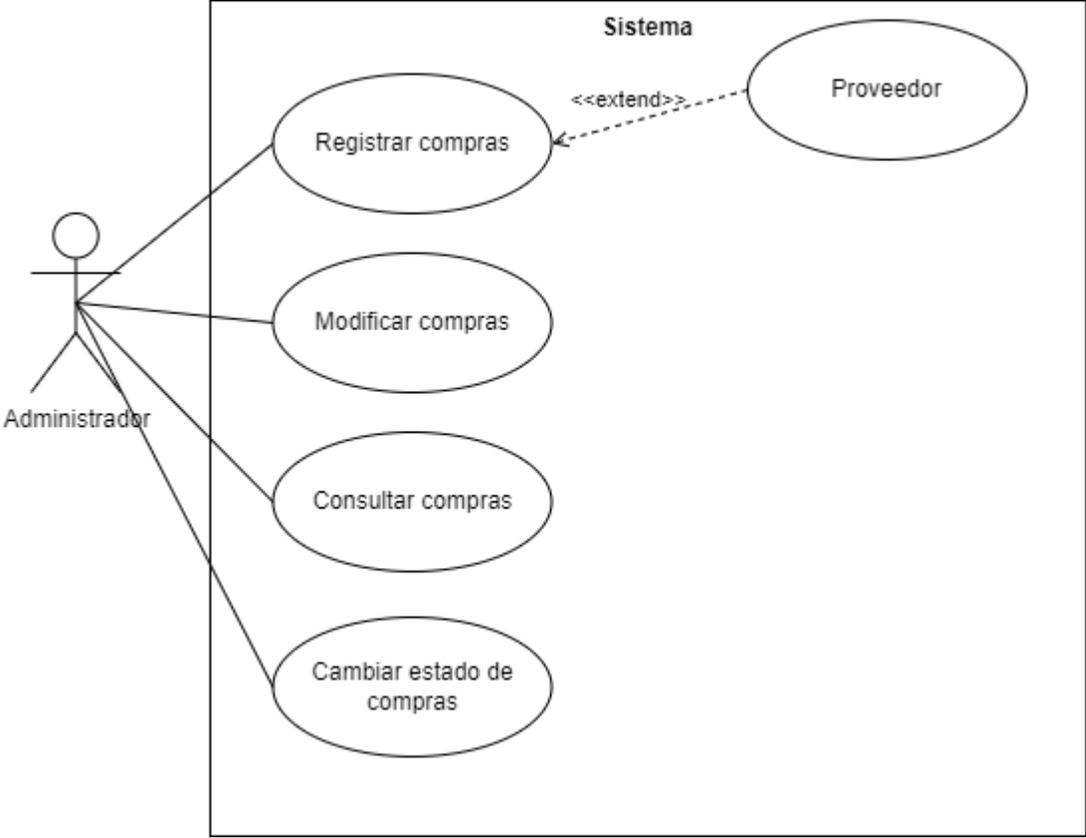
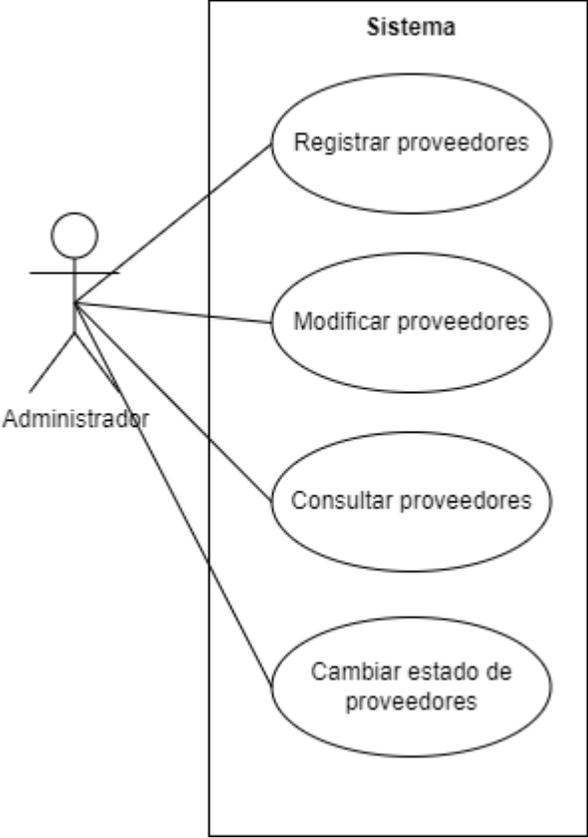


Ilustración 5.6.15 *Modulo proveedores*



5.6.6.1.2 Diagramas de secuencia

Ilustración 5.6.16 *Iniciar sesión*

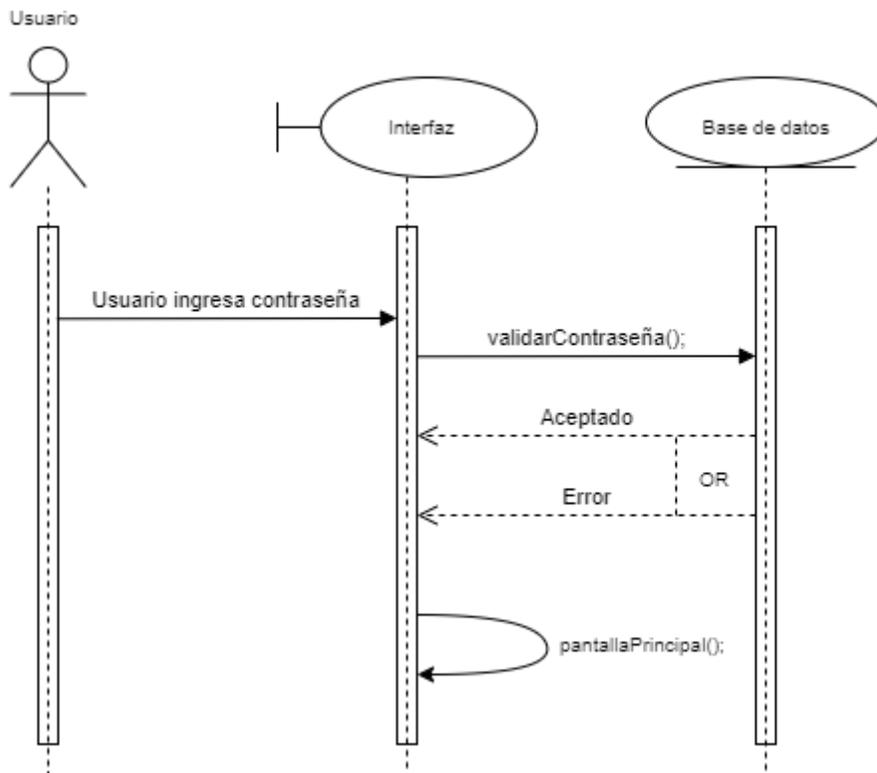


Ilustración 5.6.17 *Ingresar producto*

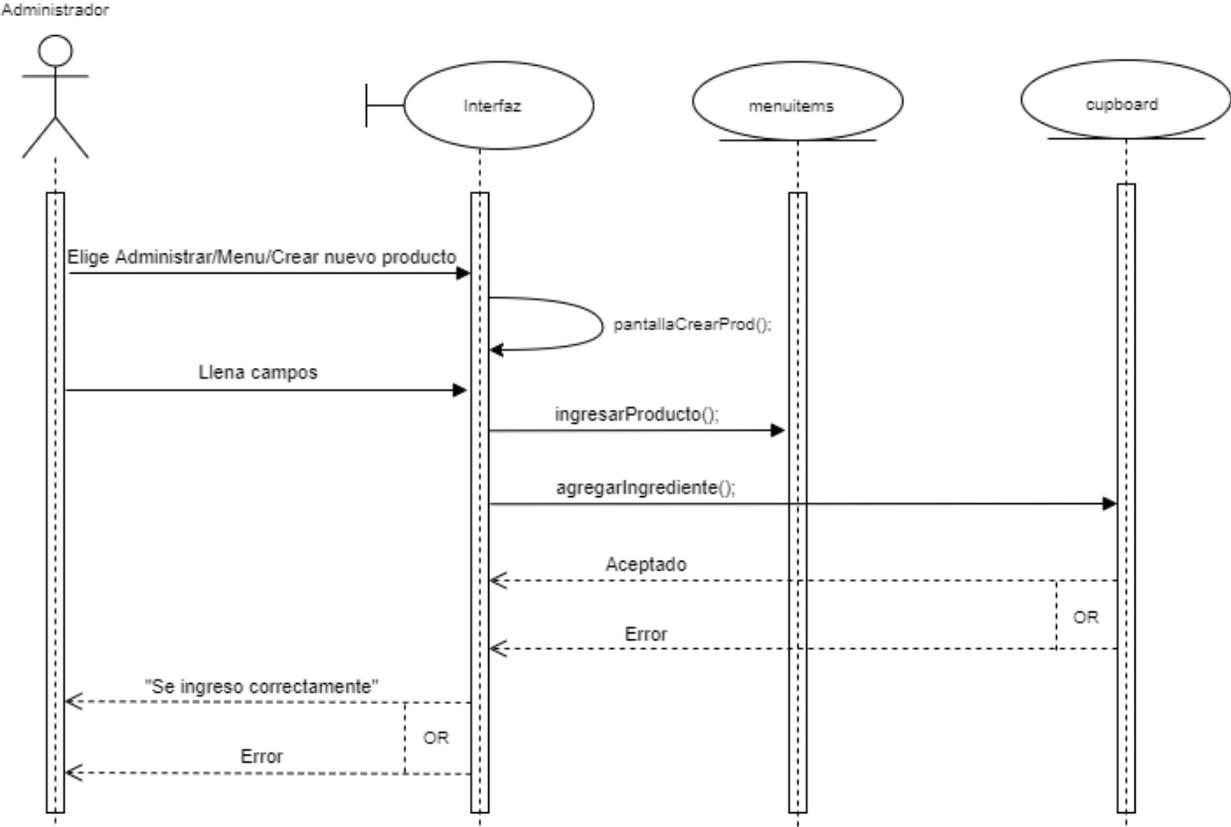


Ilustración 5.6.18 *Cambiar estado de producto*

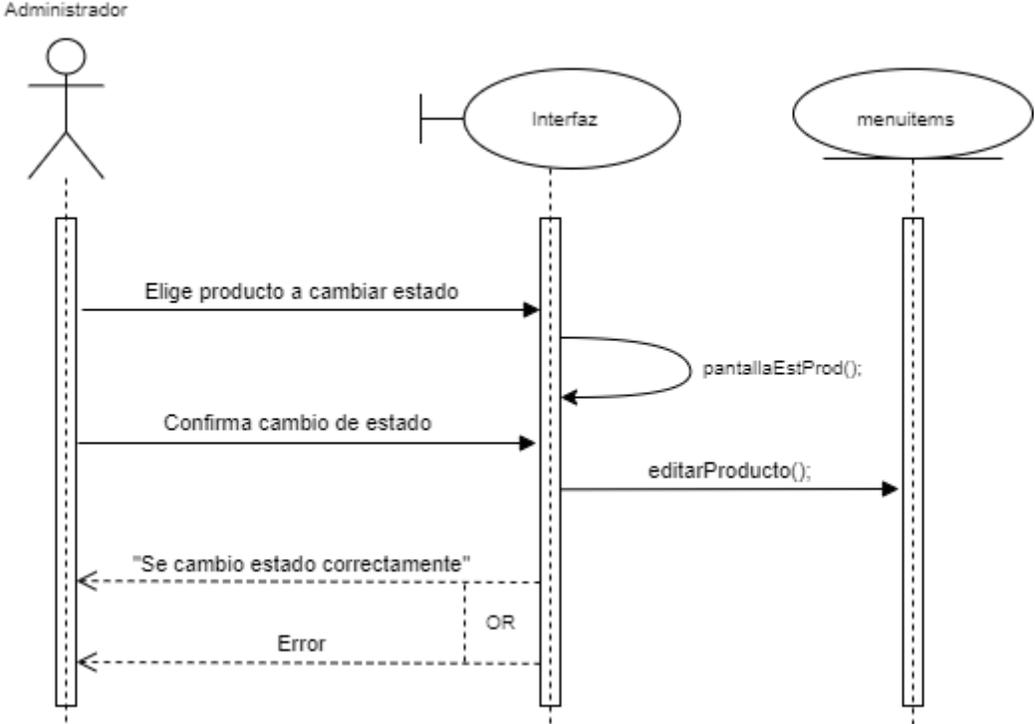


Ilustración 5.6.19 *Editar producto*

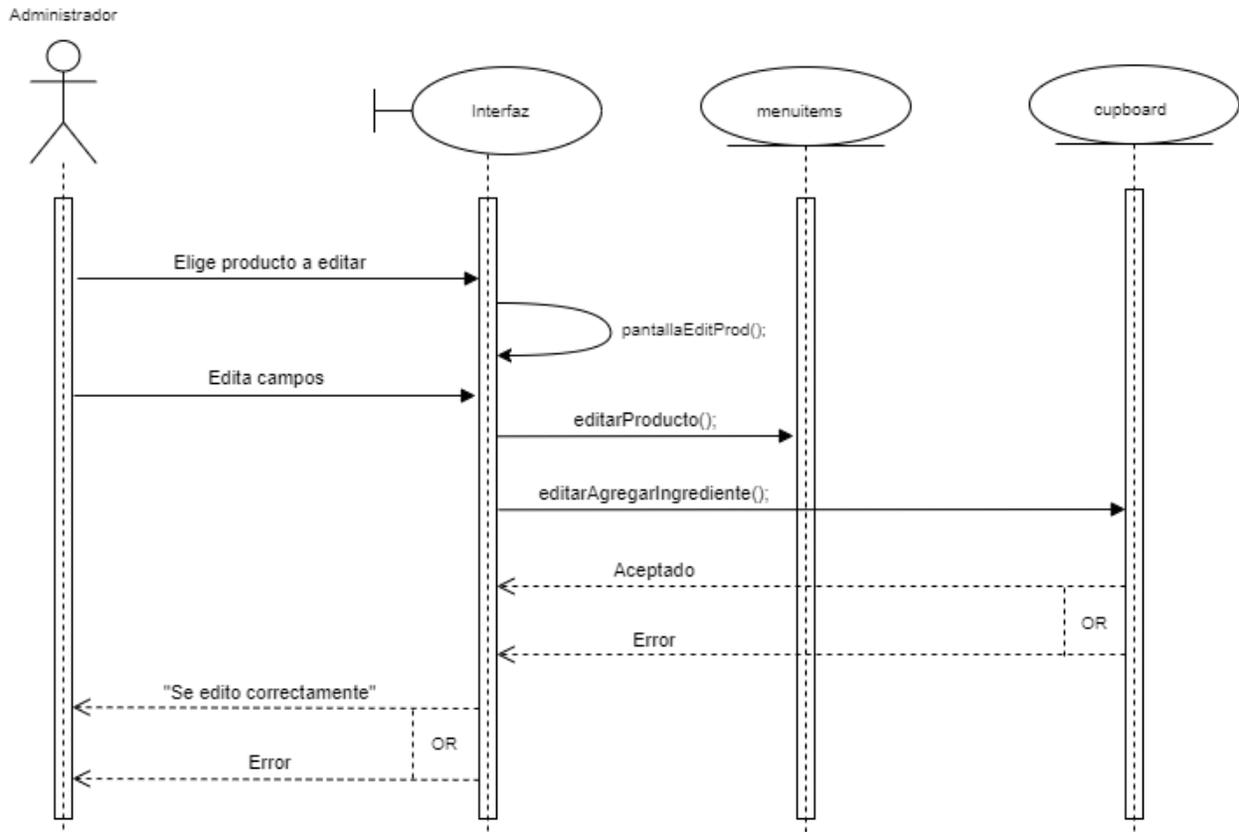


Ilustración 5.6.20 Ingresar cliente

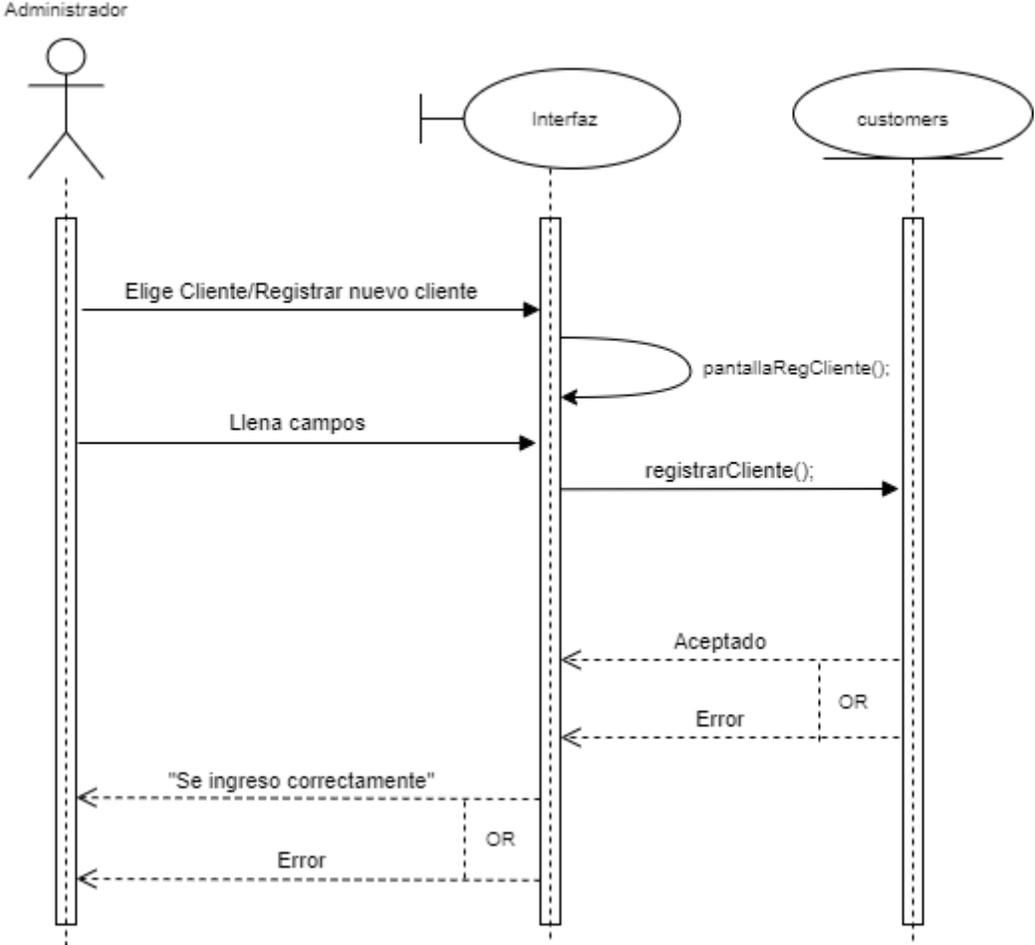


Ilustración 5.6.21 *Editar cliente*

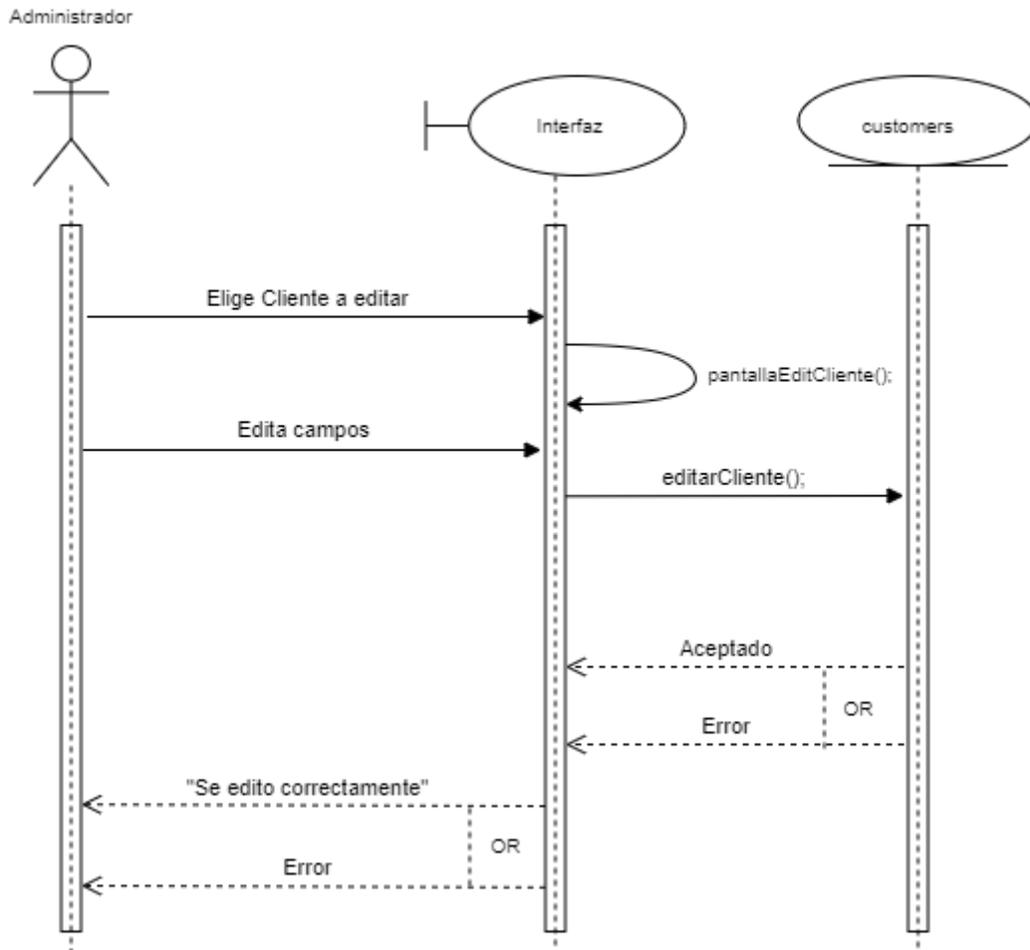


Ilustración 5.6.22 *Cambiar estado de cliente*

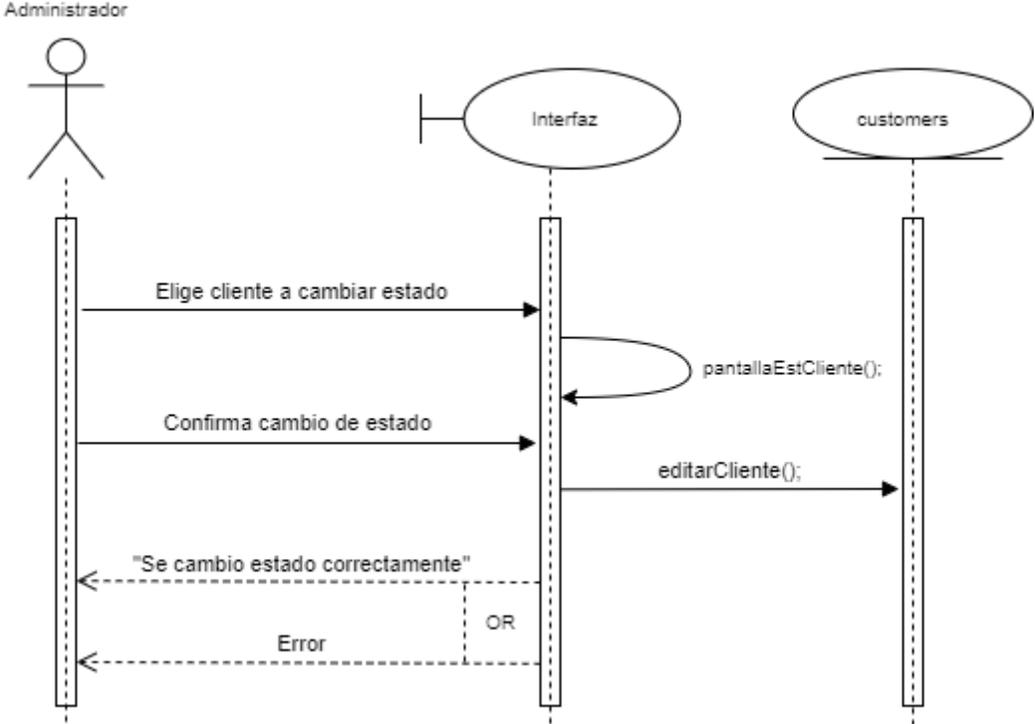


Ilustración 5.6.23 Ingresar ordenes

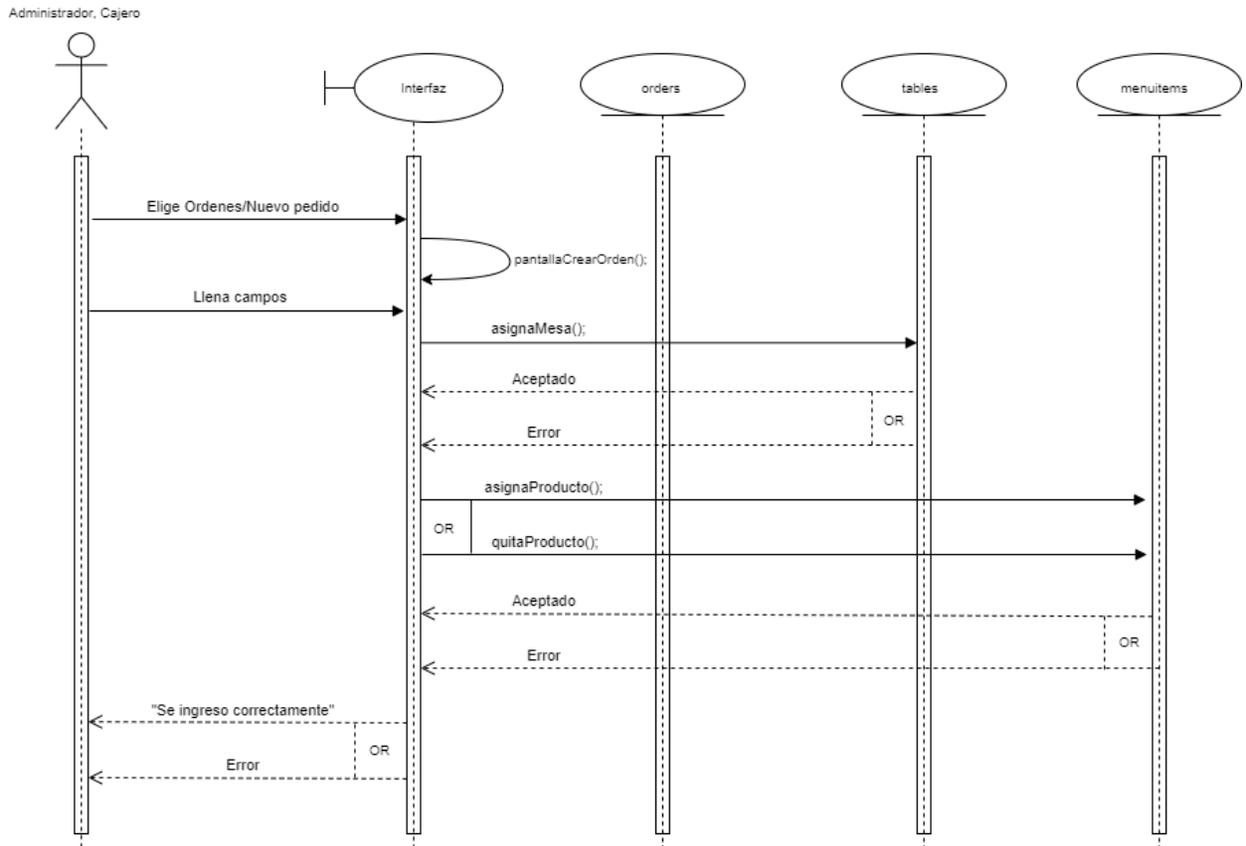


Ilustración 5.6.24 *Editar ordenes*

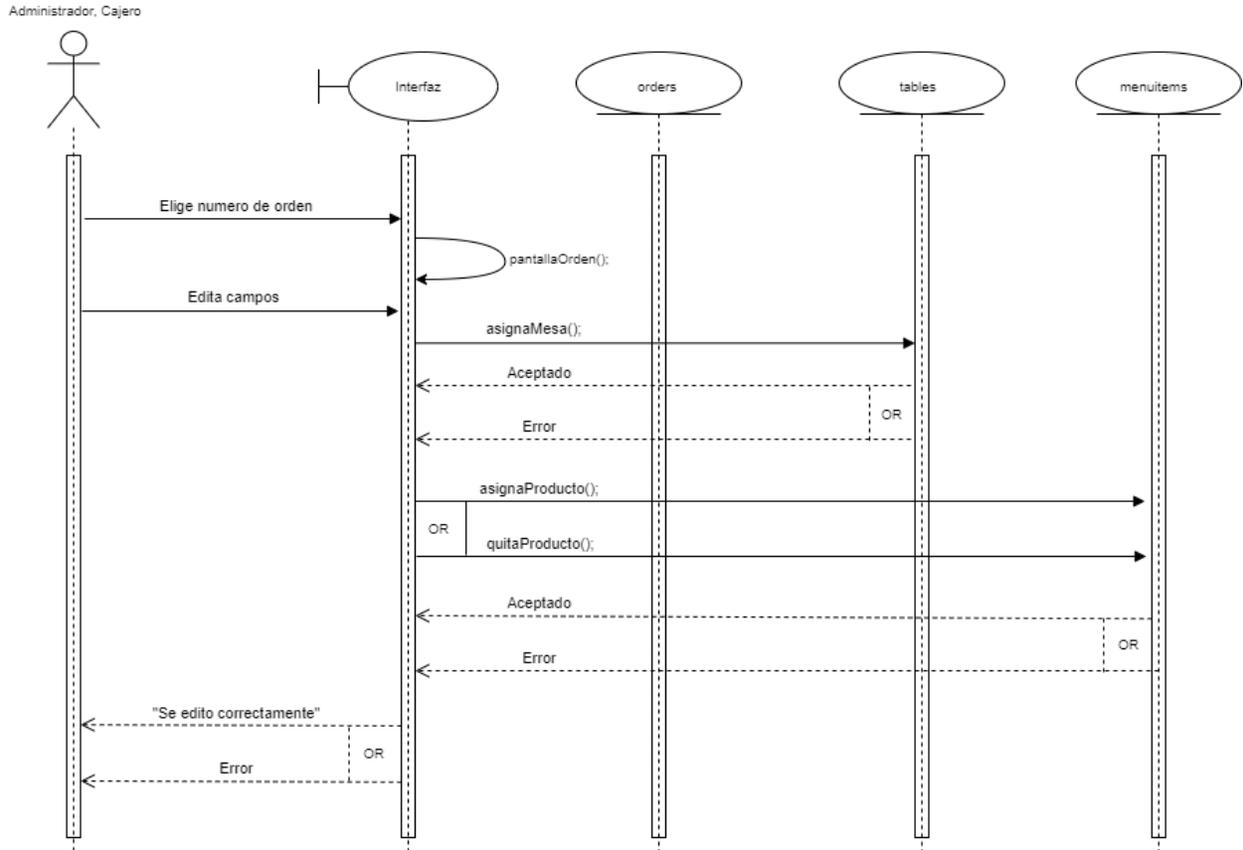


Ilustración 5.6.25 *Eliminar ordenes*

Administrador, Cajero

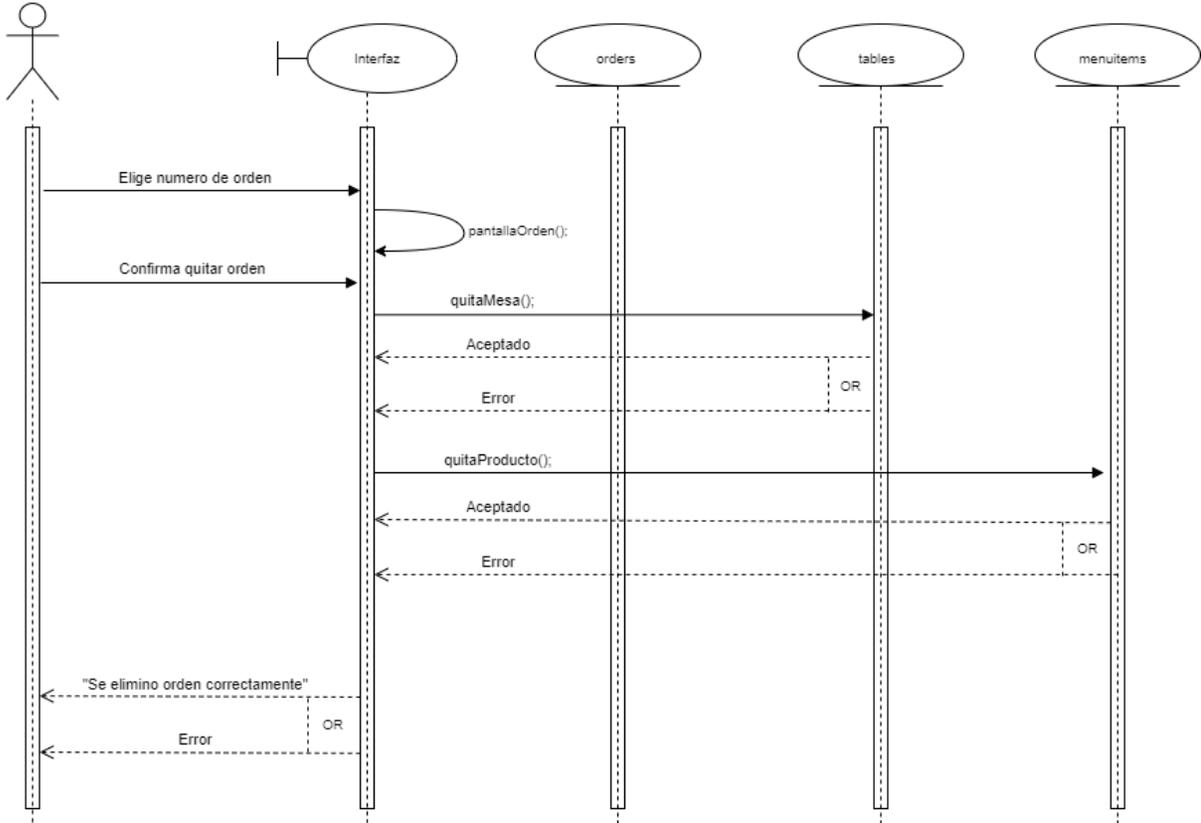
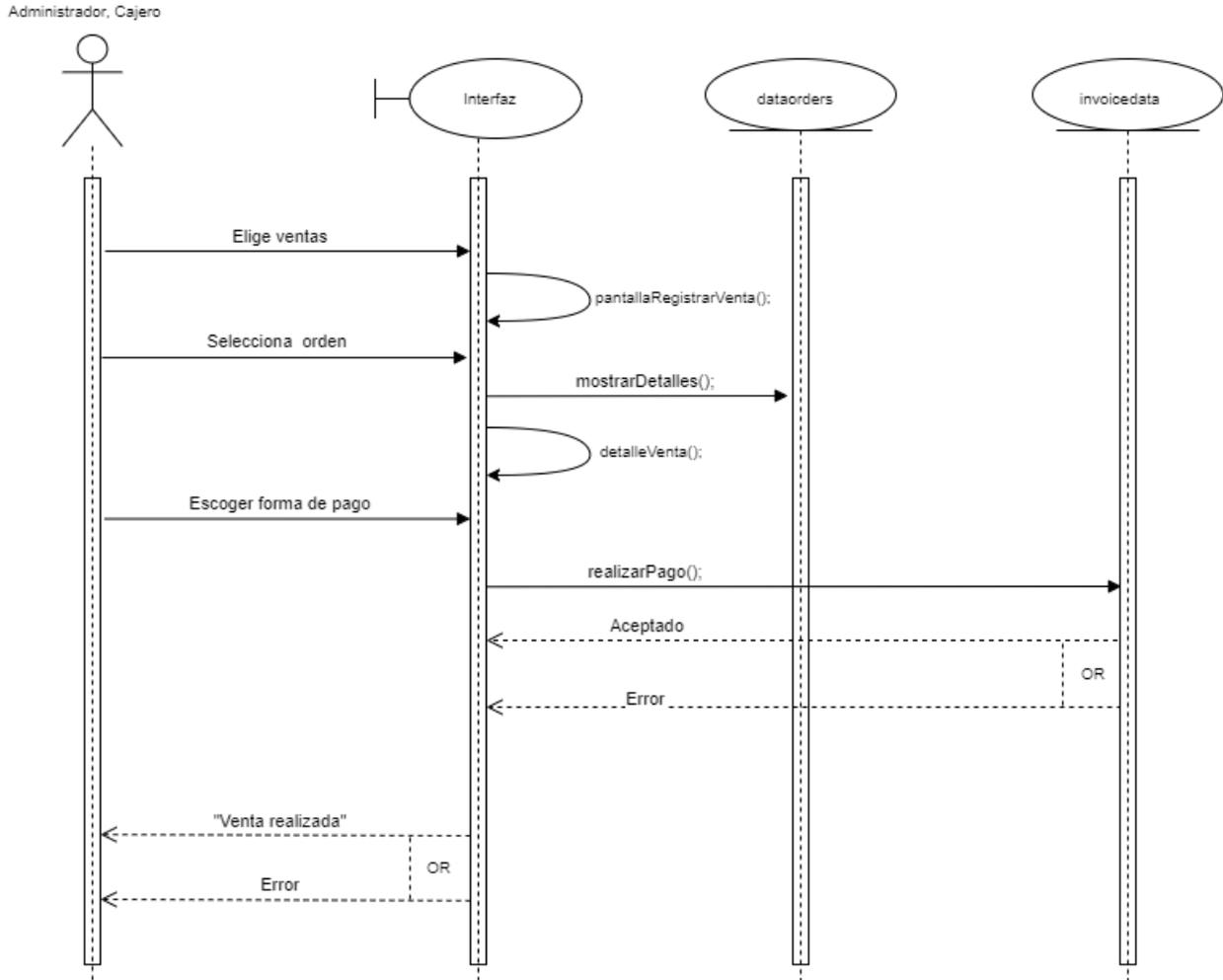


Ilustración 5.6.26 Registrar ventas



5.6.6.1.3 Diagramas de procesos

Ilustración 5.6.27 Inicio de sesión

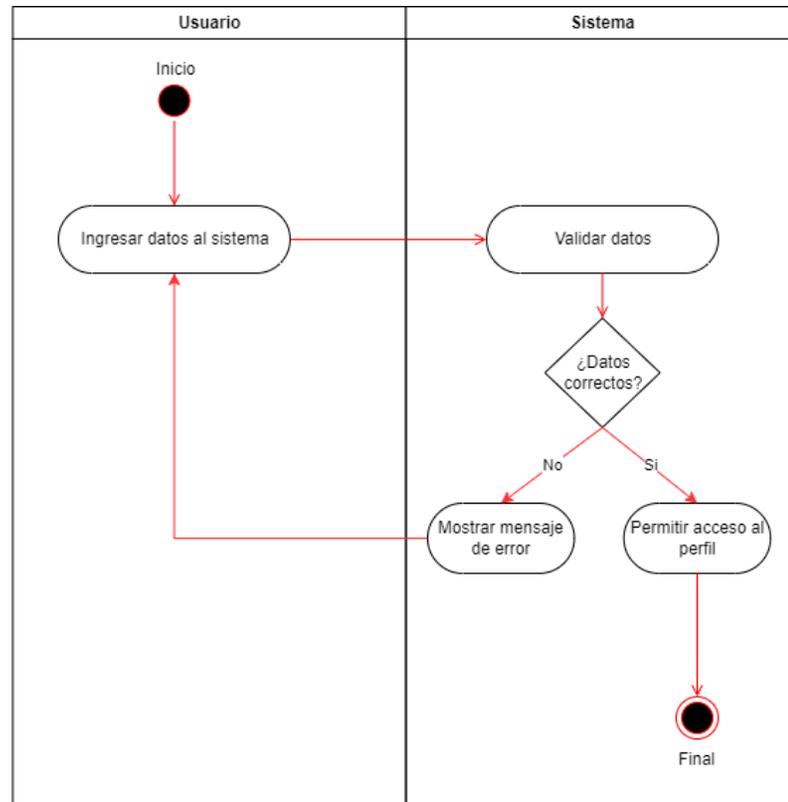


Ilustración 5.6.28 *Crear usuario*

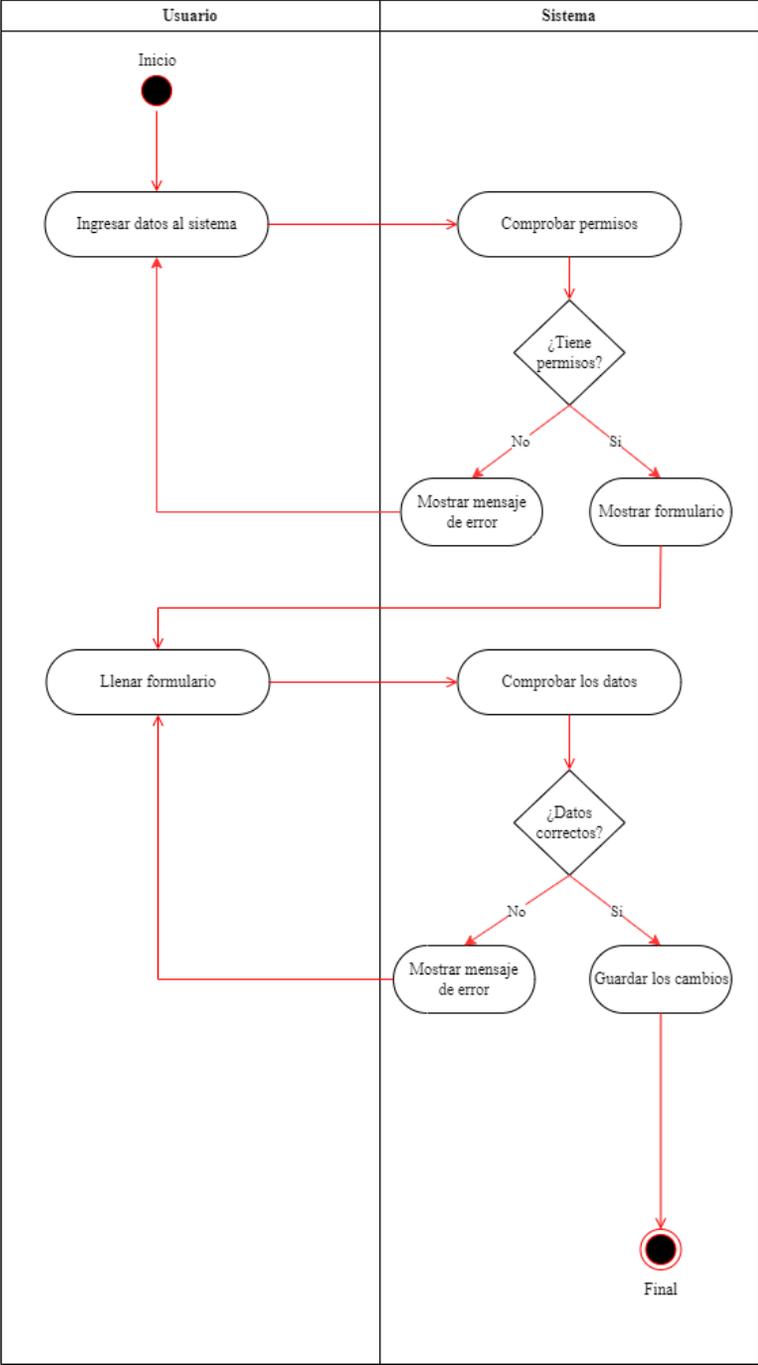


Ilustración 5.6.29 *Editar usuario*

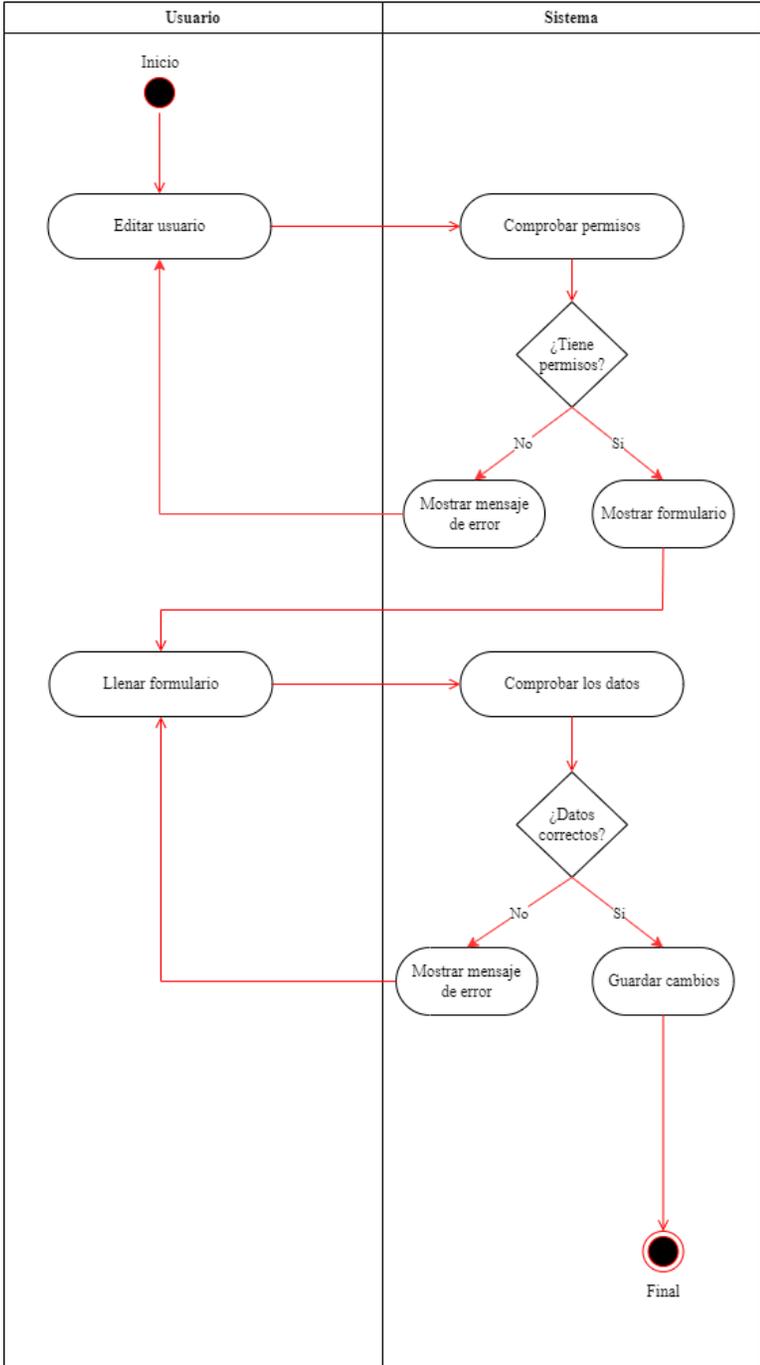


Ilustración 5.6.30 *Cambiar de estado usuario*

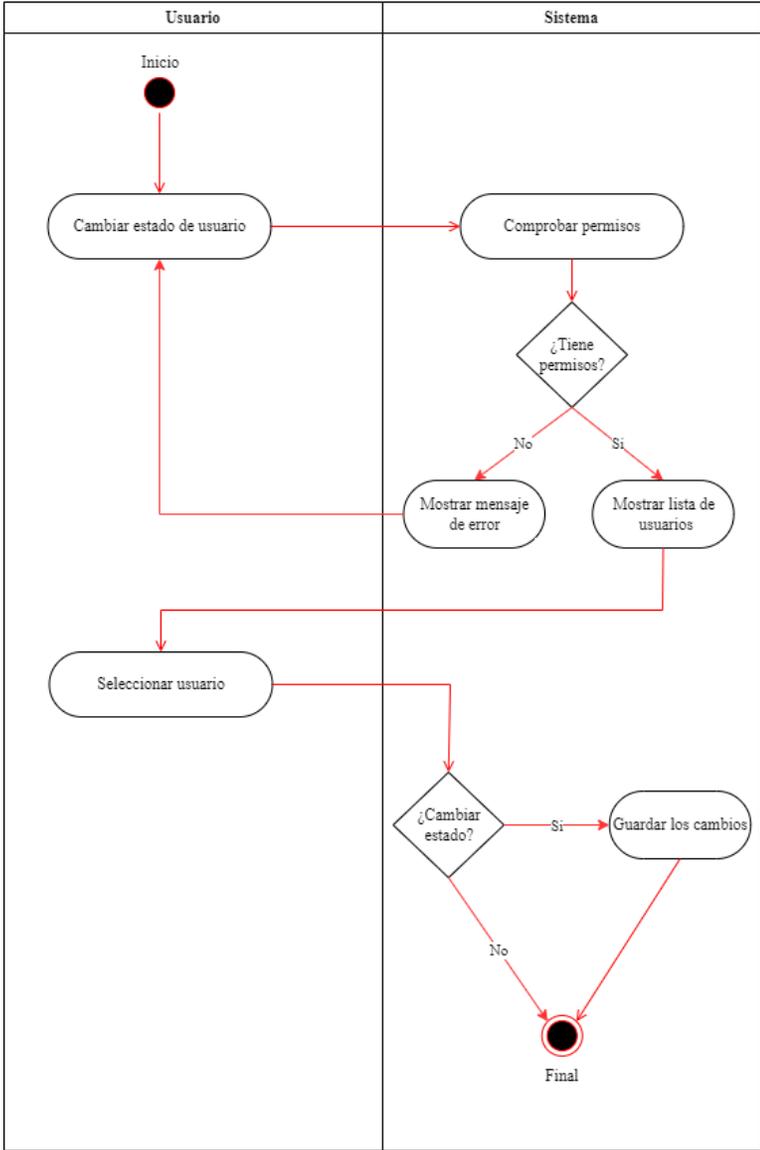


Ilustración 5.6.31 *Tomar orden*

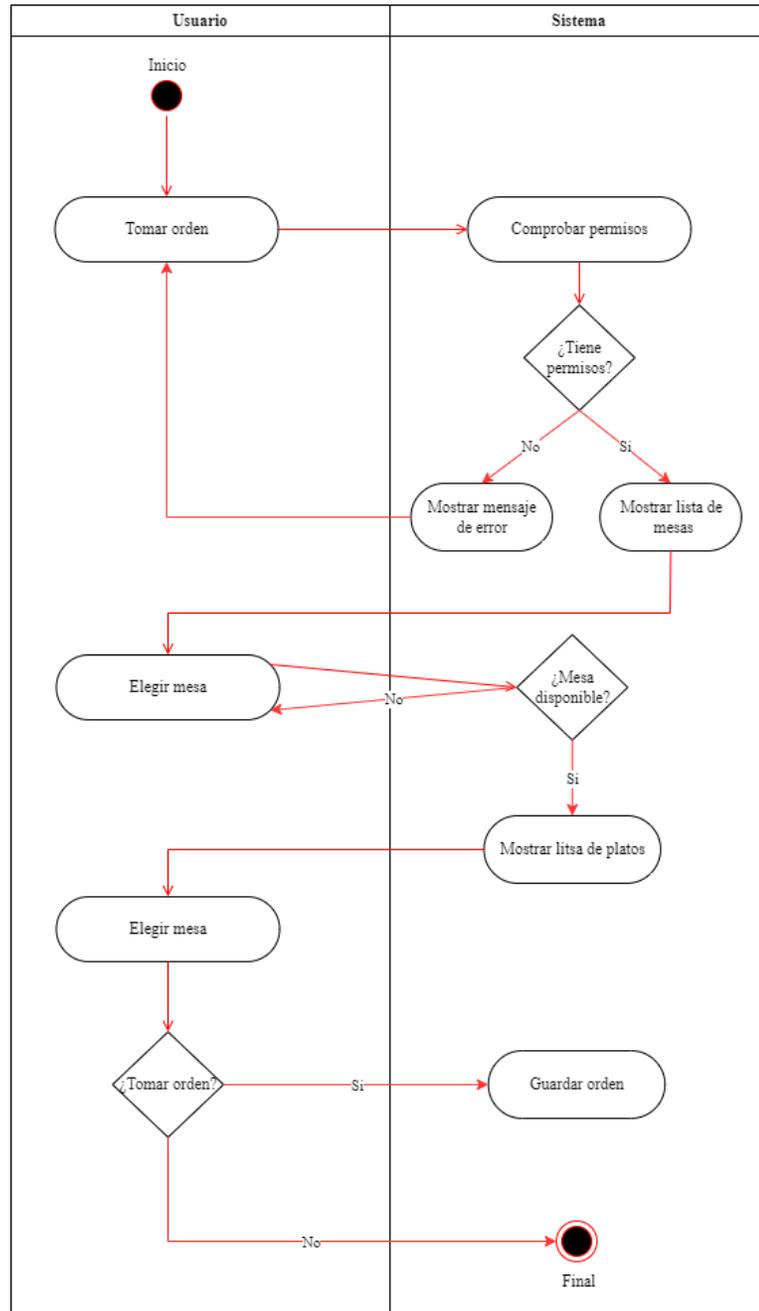
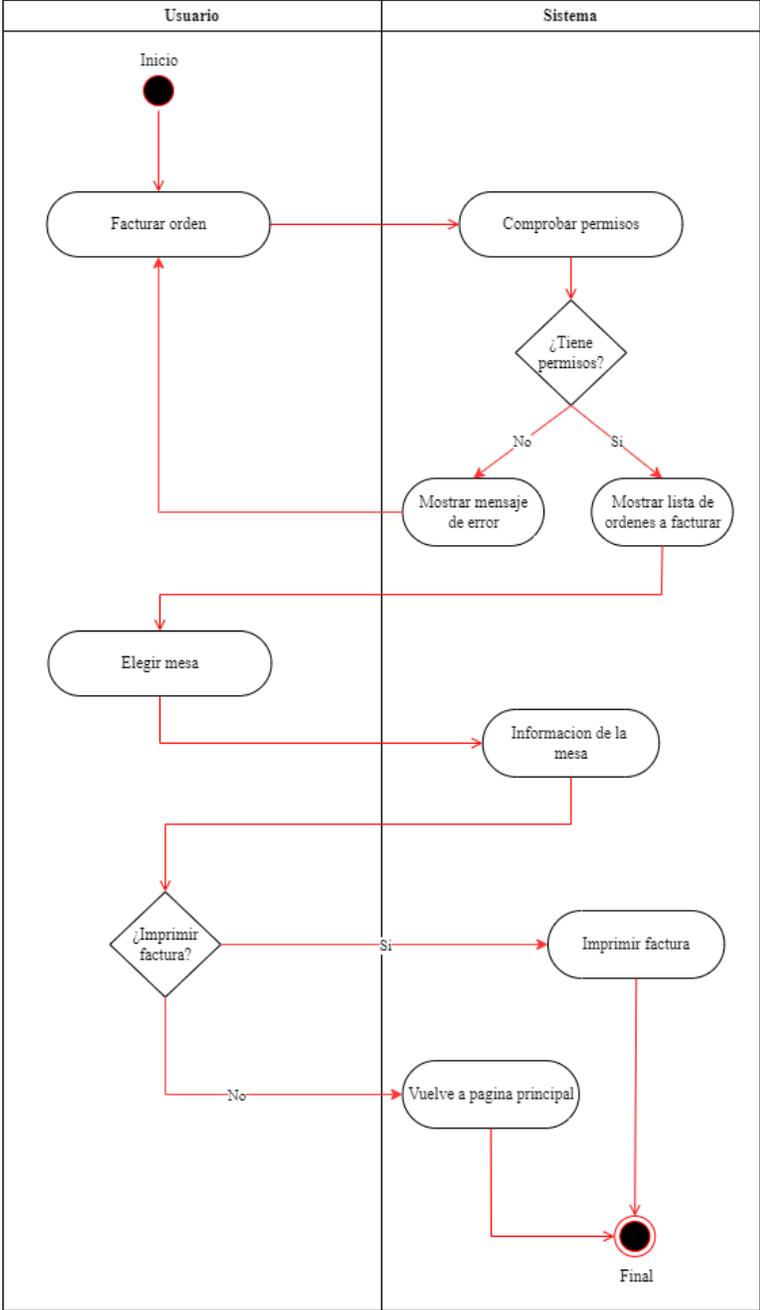


Ilustración 5.6.32 *Facturar orden*



5.6.6.1.4 Diagrama de contexto

Ilustración 5.6.33 Diagrama de datos nivel 0 padre

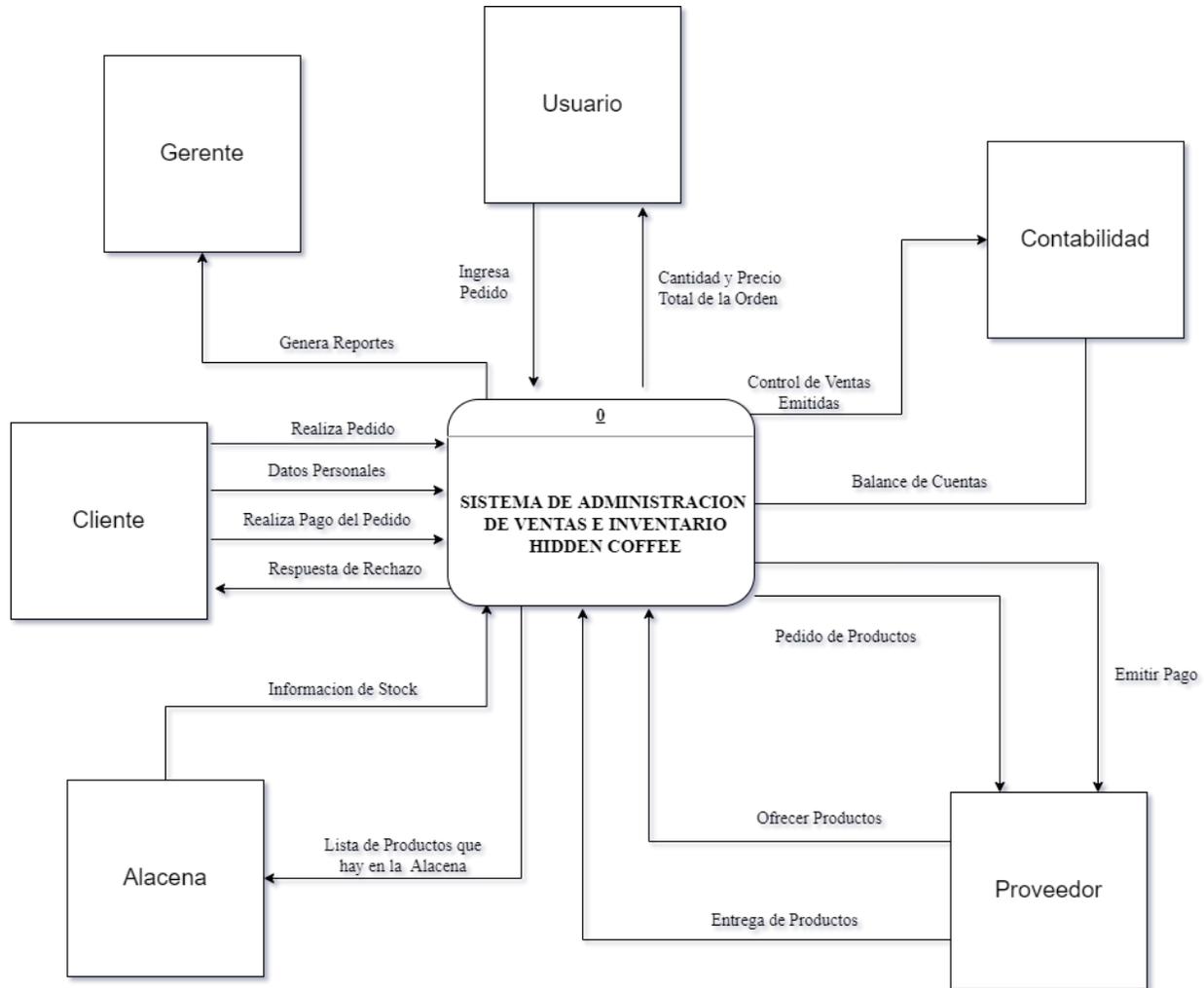
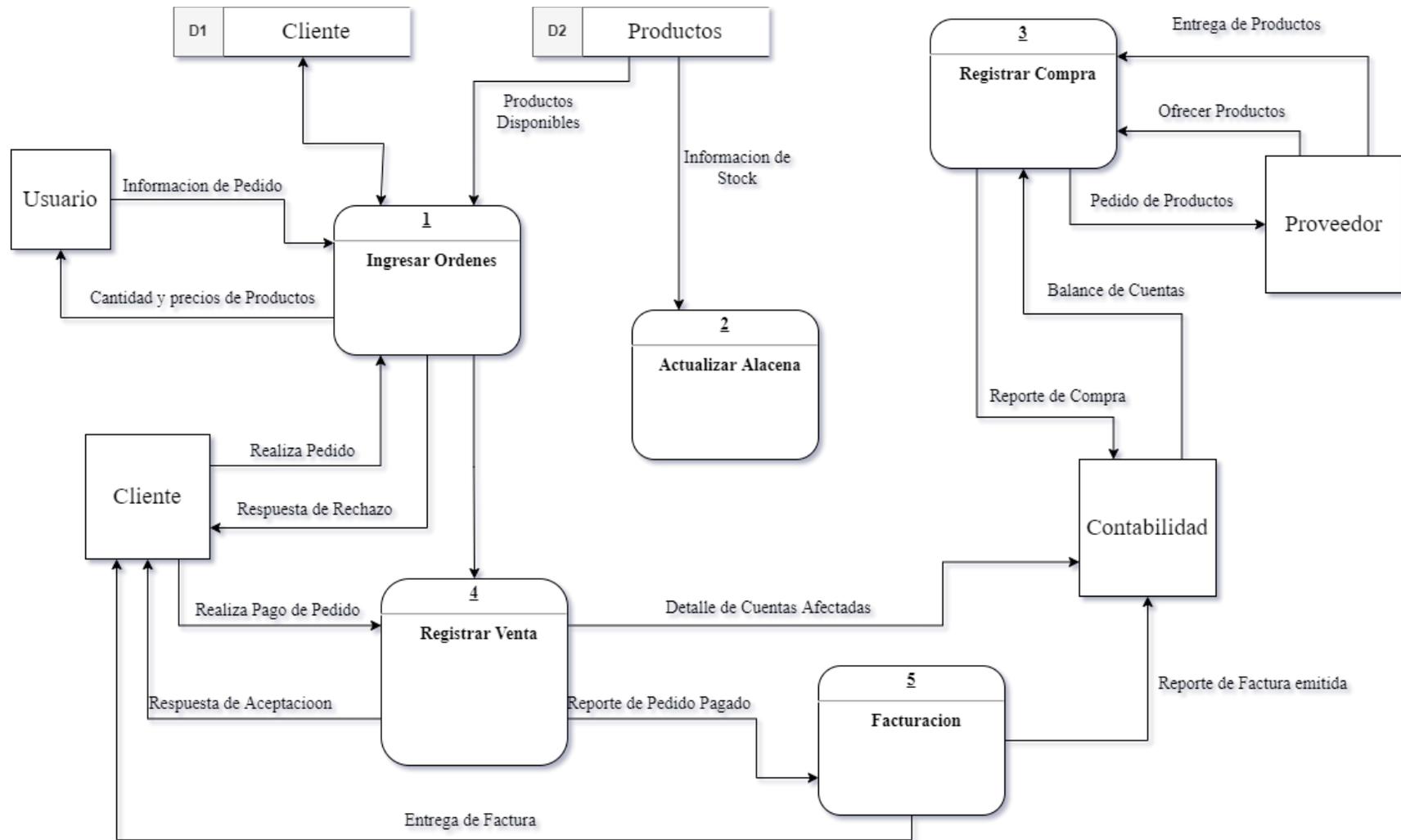
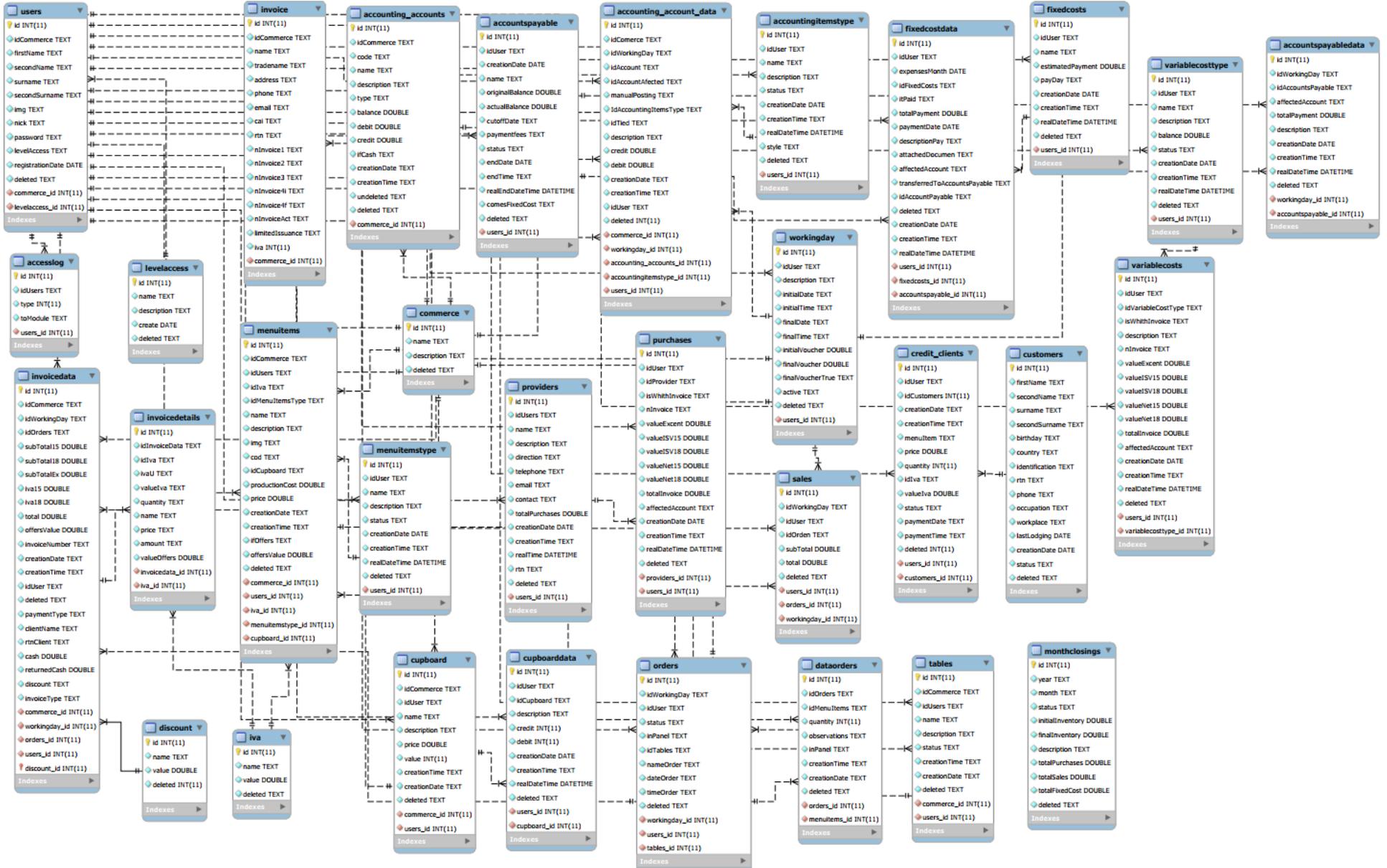


Ilustración 5.6.34 Diagrama de datos nivel 1 hijo



5.6.6.1.5 Diagrama de entidad relación

5.6.6.1.6 Diccionario de datos



restaurante_app

accesslog

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id (Primaria)	int(11)	No				
idUsers	text	No				
type	int(11)	No				
toModule	text	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Si	No	id	0	A	No	

accountingitemstype

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id (Primaria)	int(11)	No				
idUser	text	No				
name	text	No				
description	text	No				
status	text	No				
creationDate	date	No				
creationTime	text	No				
realDateTime	datetime	No				
style	text	No				
deleted	text	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Si	No	id	11	A	No	

accounting_accounts

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id (Primaria)	int(11)	No				
idCommerce	text	No				
code	text	No				
name	text	No				
description	text	No				
type	text	No				
balance	double	No				
debit	double	No				
credit	double	No				
ifCash	text	No				
creationDate	text	No				
creationTime	text	No				
undeleated	text	No				
deleted	text	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Si	No	id	15	A	No	

accounting_account_data

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id (Primaria)	int(11)	No				
idCommerce	text	No				
idWorkingDay	text	No				
idAccount	text	No				
idAccountAffected	text	No				
manualPosting	text	No				
IdAccountingItemsType	text	No				
idTied	text	No				
description	text	No				
credit	double	No				
debit	double	No				
creationDate	text	No				
creationTime	text	No				
idUser	text	No				
deleted	int(11)	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	101625	A	No	

accountspayable

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id (<i>Primaria</i>)	int(11)	No				
idUser	text	No				
creationDate	date	No				
name	text	No				
originalBalance	double	No				
actualBalance	double	No				
cutoffDate	text	No				
paymentfees	text	No				
status	text	No				
endDate	date	No				
endTime	text	No				
realEndDateTime	datetime	No				
comesFixedCost	text	No				
deleted	text	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	59	A	No	

accountspayabledata

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id (<i>Primaria</i>)	int(11)	No				
idWorkingDay	text	No				
idAccountsPayable	text	No				
affectedAccount	text	No				
totalPayment	double	No				
description	text	No				
creationDate	date	No				
creationTime	text	No				
realDateTime	datetime	No				
deleted	text	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	59	A	No	

accountspayabledata

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id (<i>Primaria</i>)	int(11)	No				
idWorkingDay	text	No				
idAccountsPayable	text	No				
affectedAccount	text	No				
totalPayment	double	No				
description	text	No				
creationDate	date	No				
creationTime	text	No				
realDateTime	datetime	No				
deleted	text	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	125	A	No	

commerce

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id (<i>Primaria</i>)	int(11)	No				
name	text	No				
description	text	No				
deleted	text	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	0	A	No	

commerce

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id (<i>Primaria</i>)	int(11)	No				
name	text	No				
description	text	No				
deleted	text	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	0	A	No	

credit_clients

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id (<i>Primaria</i>)	int(11)	No				
idUser	text	No				
idCustomers	int(11)	No				
creationDate	text	No				
creationTime	text	No				
menuItem	text	No				
price	double	No				
quantity	int(11)	No				
idIva	text	No				
valueIva	double	No				
status	text	No				
paymentDate	text	No				
paymentTime	text	No				
deleted	int(11)	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	0	A	No	

cupboard

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id (<i>Primaria</i>)	int(11)	No				
idCommerce	text	No				
idUser	text	No				
name	text	No				
description	text	No				
price	double	No				
value	int(11)	No				
creationTime	text	No				
creationDate	text	No				
deleted	text	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	34	A	No	

cupboarddata

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id (<i>Primaria</i>)	int(11)	No				
idUser	text	No				
idCupboard	text	No				
description	text	No				
credit	int(11)	No				
debit	int(11)	No				
creationDate	date	No				
creationTime	text	No				
realDateTime	datetime	No				
deleted	text	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	0	A	No	

customers

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id (Primaria)	int(11)	No				
firstName	text	No				
secondName	text	No				
surname	text	No				
secondSurname	text	No				
birthday	text	No				
country	text	No				
identification	text	No				
rtn	text	No				
phone	text	No				
occupation	text	No				
workplace	text	No				
lastLodging	date	No				
creationDate	date	No				
status	text	No				
deleted	text	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	0	A	No	

dataorders

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id (Primaria)	int(11)	No				
idOrders	text	No				
idMenuItems	text	No				
quantity	int(11)	No				
observations	text	No				
inPanel	text	No				
creationTime	text	No				
creationDate	text	No				
deleted	text	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	18	A	No	

discount

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id (Primaria)	int(11)	No				
name	text	No				
value	double	No				
deleted	int(11)	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	2	A	No	

fixedcostdata

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id (Primaria)	int(11)	No				
idUser	text	No				
expensesMonth	date	No				
idFixedCosts	text	No				
itPaid	text	No				
totalPayment	double	No				
paymentDate	date	No				
descriptionPay	text	No				
attachedDocumen	text	No				
affectedAccount	text	No				
transferredToAccountsPayable	text	No				
idAccountPayable	text	No				
deleted	text	No				
creationDate	date	No				
creationTime	text	No				
realDateTime	datetime	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	201	A	No	

fixedcosts

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id (<i>Primaria</i>)	int(11)	No				
idUser	text	No				
name	text	No				
estimatedPayment	double	No				
payDay	text	No				
creationDate	date	No				
creationTime	text	No				
realDateTime	datetime	No				
deleted	text	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	11	A	No	

invoice

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id (<i>Primaria</i>)	int(11)	No				
idCommerce	text	No				
name	text	No				
tradenname	text	No				
address	text	No				
phone	text	No				
email	text	No				
cai	text	No				
rtn	text	No				
nInvoice1	text	No				
nInvoice2	text	No				
nInvoice3	text	No				
nInvoice4i	text	No				
nInvoice4f	text	No				
nInvoiceAct	text	No				
limitedIssuance	text	No				
iva	int(11)	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	0	A	No	

invoicedata

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id (<i>Primaria</i>)	int(11)	No				
idCommerce	text	No				
idWorkingDay	text	No				
idOrders	text	No				
subTotal15	double	No				
subTotal18	double	No				
subTotalEx	double	No				
iva15	double	No				
iva18	double	No				
total	double	No				
offersValue	double	No				
invoiceNumber	text	No				
creationDate	text	No				
creationTime	text	No				
idUser	text	No				
deleted	text	No				
paymentType	text	No				
clientName	text	No				
rtnClient	text	No				
cash	double	No				
returnedCash	double	No				
discount	text	No				
invoiceType	text	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	0	A	No	

invoicedetails

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id (<i>Primaria</i>)	int(11)	No				
idInvoiceData	text	No				
idIva	text	No				
ivaU	text	No				
valueIva	text	No				
quantity	text	No				
name	text	No				
price	text	No				
amount	text	No				
valueOffers	double	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	0	A	No	

iva

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id (<i>Primaria</i>)	int(11)	No				
name	text	No				
value	double	No				
deleted	text	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	4	A	No	

levelaccess

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id (<i>Primaria</i>)	int(11)	No				
name	text	No				
description	text	No				
create	date	No				
deleted	text	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	3	A	No	

menuitems

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id (<i>Primaria</i>)	int(11)	No				
idCommerce	text	No				
idUser	text	No				
idIva	text	No				
idMenuitemsType	text	No				
name	text	No				
description	text	No				
img	text	No				
cod	text	No				
idCupboard	text	No				
productionCost	double	No				
price	double	No				
creationDate	text	No				
creationTime	text	No				
ifOffers	text	No				
offersValue	double	No				
deleted	text	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	369	A	No	

menuitemstype

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id (<i>Primaria</i>)	int(11)	No				
idUser	text	No				
name	text	No				
description	text	No				
status	text	No				
creationDate	date	No				
creationTime	text	No				
realDateTime	datetime	No				
deleted	text	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Si	No	id	8	A	No	

monthclosings

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id (<i>Primaria</i>)	int(11)	No				
year	text	No				
month	text	No				
status	text	No				
initialInventory	double	No				
finalInventory	double	No				
description	text	No				
totalPurchases	double	No				
totalSales	double	No				
totalFixedCost	double	No				
deleted	text	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Si	No	id	21	A	No	

orders

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id (<i>Primaria</i>)	int(11)	No				
idWorkingDay	text	No				
idUser	text	No				
status	text	No				
inPanel	text	No				
idTables	text	No				
nameOrder	text	No				
dateOrder	text	No				
timeOrder	text	No				
deleted	text	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Si	No	id	12	A	No	

providers

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id (<i>Primaria</i>)	int(11)	No				
idUser	text	No				
name	text	No				
description	text	No				
direction	text	No				
telephone	text	No				
email	text	No				
contact	text	No				
totalPurchases	double	No				
creationDate	date	No				
creationTime	text	No				
realTime	datetime	No				
rtm	text	No				
deleted	text	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Si	No	id	37	A	No	

purchases

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id (<i>Primaria</i>)	int(11)	No				
idUser	text	No				
idProvider	text	No				
isWhithInvoice	text	No				
nInvoice	text	No				
valueExcent	double	No				
valueISV15	double	No				
valueISV18	double	No				
valueNet15	double	No				
valueNet18	double	No				
totalInvoice	double	No				
affectedAccount	text	No				
creationDate	date	No				
creationTime	text	No				
realDateTime	datetime	No				
deleted	text	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Si	No	id	3953	A	No	

sales

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id (Primaria)	int(11)	No				
idWorkingDay	text	No				
idUser	text	No				
idOrden	text	No				
subTotal	double	No				
total	double	No				
deleted	text	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Si	No	id	0	A	No	

tables

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id (Primaria)	int(11)	No				
idCommerce	text	No				
idUser	text	No				
name	text	No				
description	text	No				
status	text	No				
creationTime	text	No				
creationDate	text	No				
deleted	text	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Si	No	id	10	A	No	

users

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id (Primaria)	int(11)	No				
idCommerce	text	No				
firstName	text	No				
secondName	text	No				
surname	text	No				
secondSurname	text	No				
img	text	No				
nick	text	No				
password	text	No				
levelAccess	text	No				
registrationDate	date	No				
deleted	text	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Si	No	id	2	A	No	

variablecosts

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id (Primaria)	int(11)	No				
idUser	text	No				
idVariableCostType	text	No				
isWhithInvoice	text	No				
description	text	No				
nInvoice	text	No				
valueExcent	double	No				
valueISV15	double	No				
valueISV18	double	No				
valueNet15	double	No				
valueNet18	double	No				
totalInvoice	double	No				
affectedAccount	text	No				
creationDate	date	No				
creationTime	text	No				
realDateTime	datetime	No				
deleted	text	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	1042	A	No	

variablecosttype

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id (<i>Primaria</i>)	int(11)	No				
idUser	text	No				
name	text	No				
description	text	No				
balance	double	No				
status	text	No				
creationDate	date	No				
creationTime	text	No				
realDateTime	datetime	No				
deleted	text	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	25	A	No	

workingday

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id (<i>Primaria</i>)	int(11)	No				
idUser	text	No				
description	text	No				
initialDate	text	No				
initialTime	text	No				
finalDate	text	No				
finalTime	text	No				
initialVoucher	double	No				
finalVoucher	double	No				
finalVoucherTrue	text	No				
active	text	No				
deleted	text	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	2	A	No	

5.6.6.1.7 Diseño de pantallas

Ilustración 5.6.35 Login

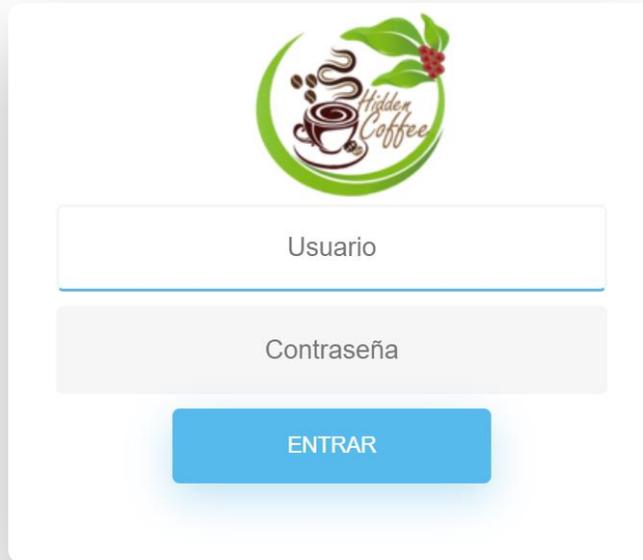


Ilustración 5.6.36 Dashboard

The dashboard for Hidden Coffee is a comprehensive management interface. It features a dark sidebar on the left with navigation options: Operaciones (Dashboard, Clientes, Ventas, Ordenes), Administracion (Usuarios, Administrar, Contabilidad, Compras), and Reportes (Reportes). The main content area is titled 'Dashboard' and includes a user profile for 'Bayron Mejia' in the top right. The dashboard is divided into several key sections:

- Partidas** (Posteo de Partidas): A green widget with a plus icon.
- Compras** (Posteo de Compras): A yellow widget with a shopping cart icon.
- Datos Generales del Sistema**: A white widget containing:
 - Facturacion Actual**: A table showing invoice progress.

# Factura Inicial	# Factura Actual	# Factura Limite
000-002-01-00007201	000-002-01-00008139	79.79% 000-002-01-00010200
 - Fecha Limite de Emisión**: 16-02-2023.
- Hidden Coffee - Estadísticas de Progreso de Operaciones**: A section with six colored cards showing financial data:
 - Total Facturado: L. 3,315.00
 - Total Ventas en Efectivo: L. 1,127.00
 - Total Ventas en Tarjetas: L. 2,188.00
 - Ventas con Transferencias: L. 0.00
 - Ventas Manuales: L. 1,127.00
 - Efectivo en Caja: L. 3,010.00

Ilustración 5.6.37 Modulo de clientes

Clientes

Registrar Nuevo Cliente Ver Clientes Inactivos

Listado de Clientes

ID	Nombre	Telefono	Lugar de Trabajo	Total Credito	Ver Detalle de Credito	Editar Datos	Cambiar Estado
1	Bayron Efrain Mejia Peralta	94891946	Banco de Occidente	L. 353			
2	Banco De Occidente	24402240	Banco de Occidente	L. 0			
3	Juan Carlos Mencias Pereira	96648805	UNIMERC	L. 0			
4	Emely Paola Cruz Linarez	32334015	N/A	L. 0			
5	Don Paguada	94895413	Taxista	L. 0			
6	Gina Rosales	88851331	N/A	L. 0			
7	Nadia Duarte	99982515	Banco de Occidente	L. 0			
8	Victor Perez	87946657	Banco de Occidente	L. 0			
9	Daysi Mabel Pacheco	87946657	Banco de Occidente	L. 0			

Ilustración 5.6.38 Modulo de ventas

Ventas

Finalizar Operaciones Ver Finalizadas Ver Manuales

Ordenes Activas

Actualizar

ID	Mesa	Cliente	Mesero	Detalle Orden	Total	Pagar Ahora	Extender a Credito	Facturar Manual
25192	Mesa #9		Angel Turcios	<ul style="list-style-type: none"> Bote con agua x 1 Sin observaciones 	L.20			
25193	Para Llevar		Angel Turcios	<ul style="list-style-type: none"> Panini de pollo x 1 Sin Observaciones Refresco x 1 Sin Observaciones Chai latte 12 oz x 1 Sin observaciones 	L.184			

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

Copyright © 2022 Hidden Coffee. All rights reserved. Version 3.1.0

Ilustración 5.6.39 Modulo de ordenes

Ordenes

Ordenes Activas

Copy CSV Excel PDF Print Column visibility Search:

ID	Mesa	Cliente	Detalle Orden	Total	modificar	Imprimir Detalle	Eliminar
25192	Mesa #9		Bote con agua x 1	L.20			
25193	Para llevar		<ul style="list-style-type: none"> Panini de pollo x 1 Refresco x 1 Chai latte 12 oz x 1 	L.184			

Showing 1 to 2 of 2 entries Previous 1 Next

Copyright © 2022 Hidden Coffee. All rights reserved. Version 3.1.0

Ilustración 5.6.40 Modulo de usuarios

Administrar Usuarios

Registrar Nuevo Usuario Ver Usuarios Inactivos

Listado de Usuarios

Copy CSV Excel PDF Print Column visibility Search:

Imagen	Nick	Nombre Completo	Asignado a	Nivel de Acceso	Fecha de Creación	Editar	Cambiar Estado
	erflores	Eduardo Rene Flores	Hidden Coffee	Administrador	2012-03-03		
	bmejia	Bayron Mejia	Hidden Coffee	Administrador	2022-03-03		
	asturcios	Astry Stefany Turcios	Hidden Coffee	Administrador	2022-05-25		
	ajturcios	Angel Jandir Turcios	Hidden Coffee	Administrador	2022-05-25		
	sturcios	Sherly Turcios	Hidden Coffee	Administrador	2022-05-25		
	pchavez	Pamela Chavez	Hidden Coffee	Cajero	2022-05-25		

Showing 1 to 6 of 6 entries Previous 1 Next

Copyright © 2022 Hidden Coffee. All rights reserved. Version 3.1.0

Ilustración 5.6.41 Configuración de la factura

Configuración de la Factura

Hidden Coffee

Datos Generales de la Factura

Nombre o Razon Social
Eduardo Rene Flores Nuñez

Nombre de la Empresa
Hidden Coffee

Direccion
B. el centro ave san isidro calle #8 frente a Ditex

Telefono
94891946

E-mail
hiddencoffeehn@gmail.com

C.A.I (Clave de autorizacion de Impresion)
FF

RTN
01011995000160

Factura Inicial
000 002 01 00007201

Factura Final
000 002 01 00010200

Factura Actual
8139

Ilustración 5.6.42 Modulo de empresa

Empresa

Inicio

Bayron Mejia

Empresa / Administrar Empresa

Listado de Clientes

Copy CSV Excel PDF Print Column visibility

Search:

ID	Nombre	Descripcion	editar	Eliminar
1	Hidden Coffee	Negocio de venta de comida y cafes		

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

Copyright © 2022 Hidden Coffee. All rights reserved. Version 3.1.0

Ilustración 5.6.43 Modulo de menú

Menu

Hidden Coffee

Listado del Menu

Crear nuevo Plato Ver Platos Inactivos Categorías de Platos

Copy CSV Excel PDF Print Column visibility Search:

id	Imagen	categoria	Nombre	Descripción	Porciones	Coste de Produccion	Precio	Editar
4		Desayunos	Hidden breakfast	Desayuno típico de la ciudad	<ul style="list-style-type: none"> Huevo Huevo Queso Crema Jamón Plátano Mantequilla Frijoles 	L. 29.00 - 25%	L. 114.00	
5		Desayunos	Desayuno americano	;;desayuno típico de la ciudad!!	<ul style="list-style-type: none"> Rodaja De Pan Molde Rodaja De Pan Molde Huevo Huevo Tocino 	L. 34.00 - 31%	L. 109.00	
6		Desayunos	Desayuno	Desayuno al estilo	<ul style="list-style-type: none"> Frijoles 	L. 28.50 - 22%	L. 129.00	

Ilustración 5.6.44 Modulo de alacena

Alacena

Crear nuevo Producto Ver Productos Inactivos

Lista de la Alacena

Copy CSV Excel PDF Print Column visibility Search:

ID	Nombre	Descripción	Precio	Cantidad Disponible	Añadir	Quitar	Modificar	Ver Historial	Eliminar Porción
1	Tortilla De Harina	Bolita De Harina Lista Para Ser Cocina En Forma De Tortilla	L. 3.00	100					
2	Pan Trenzado	Pan Utilizado Para Los Paninis	L. 14.00	100					
3	Medio Bagge Trenzado	Pan Para Paninis, Media Porción Del Pan	L. 7.00	100					
4	Pollo (Pechuga Deshuesada)	Porción De Pechuga Deshuesada De Pollo	L. 25.00	100					
5	Frijoles	Frijoles	L. 4.00	91					
6	Huevo	1 Huevo Para Ser Cocinado Al Gusto	L. 100.00	90					
7	Jamón	1 Rodaja De Jamón	L. 3.00	95					
8	Mantequilla	Porción De Mantequilla, (Aun Sin Sacar Mediciones Para Poder Porcionar, El Precio Es Relativo Por	L. 4.00	98					

Ilustración 5.6.45 Modulo de mesas

Mesas

Hidden Coffee

Crear nueva Mesa

ID	Nombre	Estado	Editar	Eliminar
10	Mesa #10	Disponible		
9	Mesa #9	Ocupado		
8	Mesa #8	Disponible		
7	Mesa #7	Disponible		
6	Mesa #6	Disponible		
5	Butaca #5	Ocupado		
4	Butaca #4	Disponible		
3	Butaca #3	Disponible		
2	Butaca #2	Disponible		
1	Butaca #1	Ocupado		

Ilustración 5.6.46 Historial de factura

Historial de Factura

Facturas Reversadas Facturas Manuales

Copy CSV Excel PDF Print Column visibility Search:

N. Fact.	Fecha de Impresion	Cliente	RTN	Total Facturado	Tipo de Pago	Ver detallada	Reversar
000-002-01-00008098	2022-05-27 Hora: 8:23:48	CONSUMIDOR FINAL	Sin RTN	L 189.00	Efectivo		
000-002-01-00008099	2022-05-27 Hora: 9:56:50	LAST MILE DELIVERY DE HONDURAS S.A DE C.V	08019022364911	L 174.00	Efectivo		
000-002-01-00008100	2022-05-27 Hora: 11:15:46	CONSUMIDOR FINAL	Sin RTN	L 1,023.00	Tarjeta		
000-002-01-00008101	2022-05-27 Hora: 13:53:43	CONSUMIDOR FINAL	Sin RTN	L 449.00	Tarjeta		
000-002-01-00008102	2022-05-27 Hora: 13:55:51	CONSUMIDOR FINAL	Sin RTN	L 92.00	Tarjeta		
000-002-01-00008103	2022-05-27 Hora: 14:9:42	CONSUMIDOR FINAL	Sin RTN	L 443.00	Tarjeta		
000-002-01-00008104	2022-05-27 Hora: 14:31:2	CONSUMIDOR FINAL	Sin RTN	L 125.00	Tarjeta		
000-002-01-00008105	2022-05-27 Hora: 14:55:50	CONSUMIDOR FINAL	Sin RTN	L 159.00	Tarjeta		

Ilustración 5.6.47 Resumen de cuentas contables

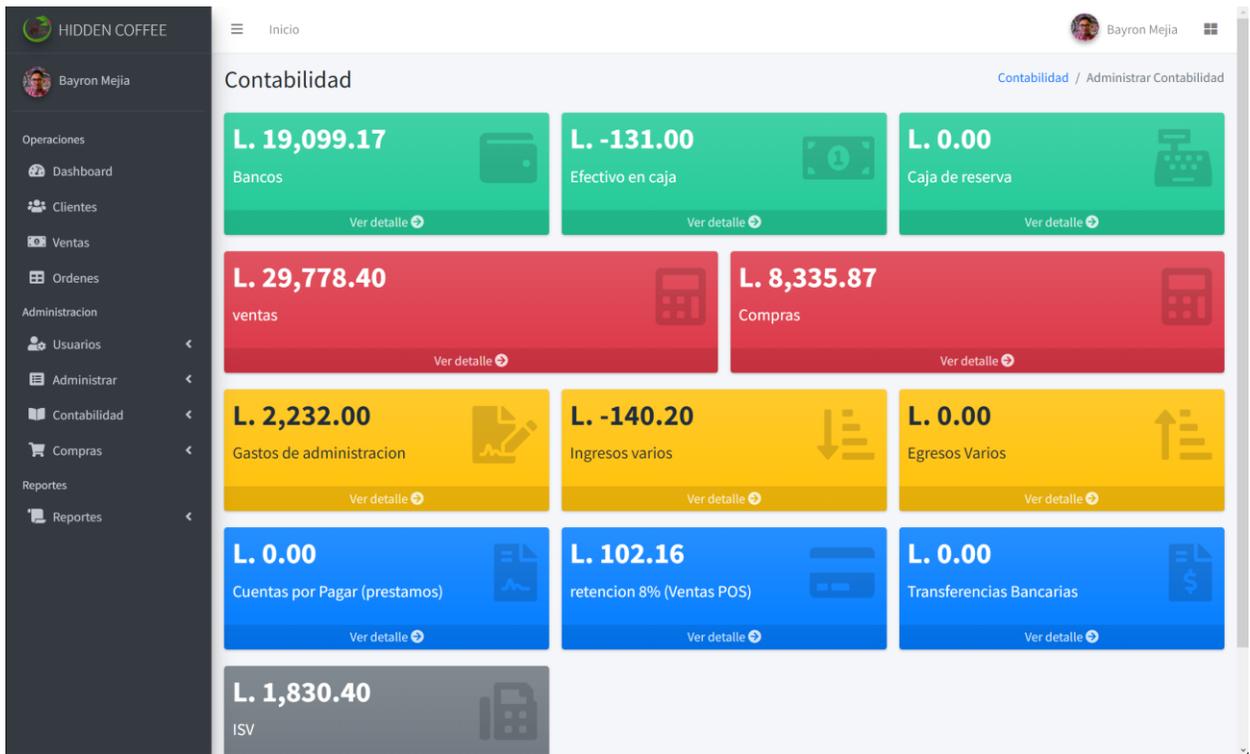


Ilustración 5.6.48 Partidas Manuales

Partidas Manuales

Postear Partida Ver Tipos de Partidas

Opciones de Busqueda

Rango de fechas: 2022-05-24 Hasta 2022-05-31

Categoría: Todos

Debito o Credito? Ambos

Buscar

Lista de partidas manuales

Total: L. 7,500.00

Fecha y Hora	Cuenta	Cuenta Secundaria Afectada	Descripcion	Categoría	Debito	Credito	Usuario	Opciones
28-05-2022 7:55 AM	Bancos	Efectivo en caja	Deposito de L. 2,000.00	Deposito a Bancos	L. 0.00	L. 2,000.00	erflores	No se puede editar esta Partida
30-05-2022 7:31 AM	Bancos	Efectivo en caja	Deposito de L. 5,500.00	Deposito a Bancos	L. 0.00	L. 5,500.00	erflores	No se puede editar esta Partida

Ilustración 5.6.49 Modulo de compras

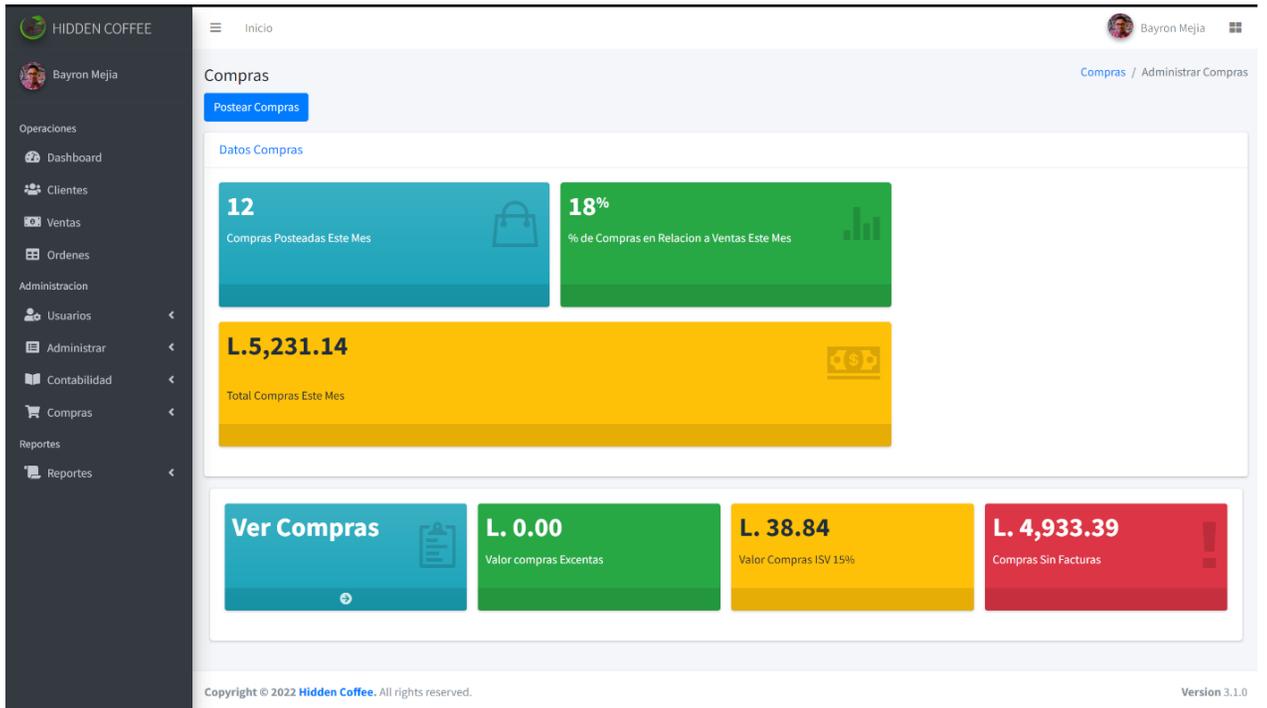


Ilustración 5.6.50 Modulo de proveedores

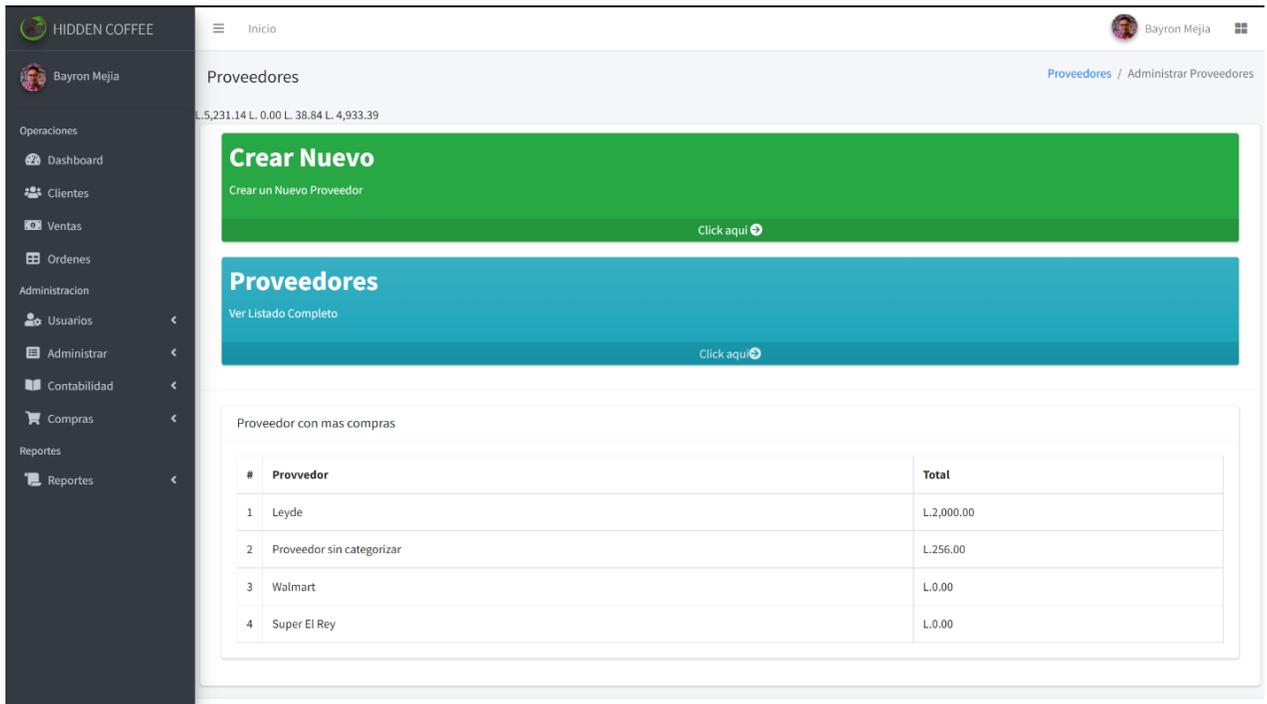


Ilustración 5.6.51 Modulo de reportes

Reporte por Dia de Operacion

Seleccionar Dia de Operacion

Imprimir

Hidden Coffee Reporte de Operaciones 2022-05-27.

Inicio de operaciones:
Fecha: 2022-05-27 Hora: 07:05:08

Vale inicial:
L. 3,141.00

Vale final:
L.3,785.20

Vale final posteado:
L. 3,785.00

Cuadre de vale:
Descuadrado

Diferencia:
L. 0.20

Factura inicial:
000-002-01-00008098

Factura final:
000-002-01-00008106

Total facturas posteadas: 30

Total facturado:
L. 6,542.00

Total efectivo:
L.3,928.00

Total tarjeta:
L.2,614.00

N. Fact.	Fecha de Impresion	Cliente	RTN	Total Facturado	Tipo de Pago
000-002-01-00008098	2022-05-27 Hora: 8:23:48	CONSUMIDOR FINAL	Sin RTN	L 189.00	Efectivo
Factura Manual	2022-05-27 Hora: 08:39:47	No disponible	Sin RTN	L 56.00	Efectivo
Factura Manual	2022-05-27 Hora: 08:39:55	No disponible	Sin RTN	L 193.00	Efectivo
000-002-01-00008099	2022-05-27 Hora: 9:56:50	LAST MILE DELIVERY DE HONDURAS S.A DE C.V	08019022364911	L 174.00	Efectivo
Factura Manual	2022-05-27 Hora: 10:23:13	No disponible	Sin RTN	L 56.00	Efectivo

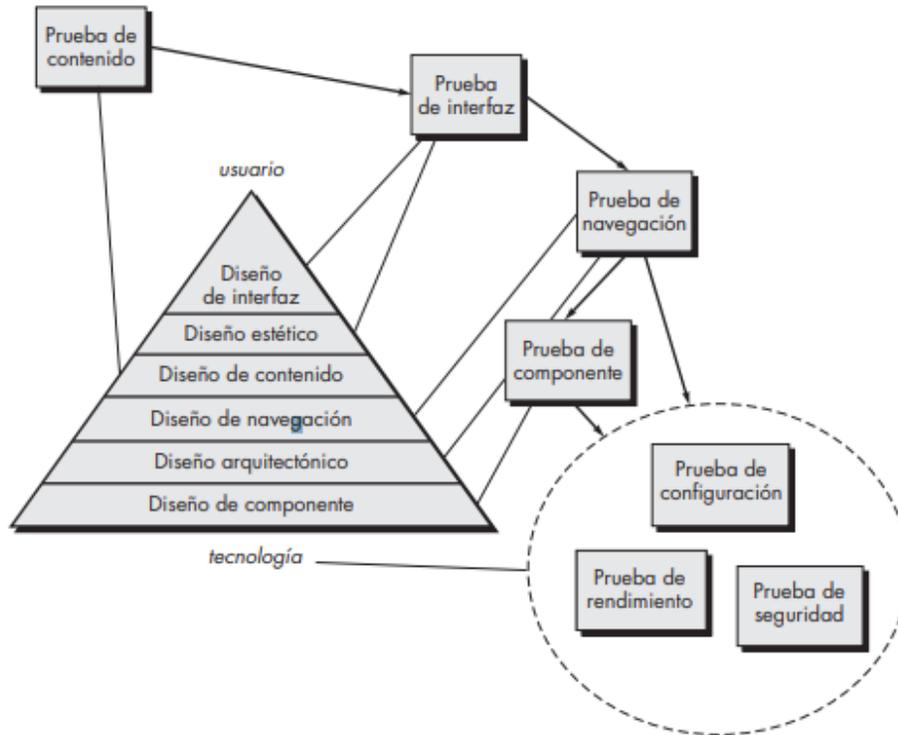
5.6.6.2 Desarrollo del sistema

5.6.6.3 Pruebas

En esta etapa se realiza la comprobación de el correcto funcionamiento de los códigos que estén o se vayan implementando para poder cumplir a totalidad con los requerimientos establecidos. Aquí se realizarán también otro tipo de pruebas, entre las cuales están las de aceptación.

El proceso de prueba de webapps comienza con pruebas que ejercitan la funcionalidad del contenido y la interfaz que son inmediatamente visibles para el usuario final. Conforme avanza la prueba, se ejercitan aspectos de la arquitectura del diseño y de la navegación. Finalmente, la atención se centra en las pruebas que examinan las capacidades tecnológicas que no siempre son aparentes para los usuarios finales: los temas de infraestructura e instalación/ implantación de la webapps.

Ilustración 5.6.52 *Pruebas de webapps*



Pruebas de contenido y navegación

Pruebas para realizar la verificación de que los contenidos de la aplicación son los recogidos por las funcionalidades. Se revisaron los siguientes contenidos de la web mediante la navegación de sus páginas: ortografía, enlaces, verificación de imágenes.

Pruebas de interfaz

Pruebas relacionadas con la validación gráfica de la interfaz web. Los siguientes puntos fueron validados.

- Plugins necesarios para poder visualizar la interfaz
- Prueba en distintos navegadores
- Consistencia con la diagramación de la aplicación
- Prueba de imágenes escaladas

Del plan de pruebas de contenidos e interfaces el sistema obtuvo los siguientes resultados:

Tabla 5.6.13 *Resultado de pruebas de interfaces y navegación*

Prueba	Resultado
Verificación de contenidos	Se han verificado todos los contenidos que aparece en el plan de desarrollo.
Enlaces vacíos	No existe ningún enlace vacío.
Validación HTML	Validación OK por W3C.
Validación CSS	Validación OK por W3C.
Plugins necesarios	No es necesario ningún plugin.
Consistencia del diagrama	Es Consistente con los diagramas funcionales del sistema.

Pruebas de componentes

Las pruebas realizadas en este bloque están orientadas a la prueba de funcionalidad del sistema, desde la prueba de formularios como consultas a la base de datos y modificación.

Validación de formularios: La aplicación contiene formularios para el ingreso y envío de datos, se debe utilizar algún sistema de validación de dichos datos para insertarlos en la base de datos:

- Campos obligatorios
- Validaciones locales

Validación de consultas: Las consultas realizadas deben ser correctas y acordes con lo que se desea buscar.

Del plan de pruebas de funcionalidad y operación de nuestra aplicación obtiene los siguientes resultados:

Tabla 5.6.14 *Resultado de pruebas de componentes*

Prueba	Resultado
Campos obligatorios	Los formularios contienen campos obligatorios indicados, en caso de no rellenarse no permite el envío de datos.
Validaciones locales	Validación local de datos de formularios mediante JavaScript antes del envío.
Elementos de interfaz	Todos los elementos del interfaz tienen una apariencia similar mediante el uso de plantillas.
Consistencia en las consultas	Las consultas realizadas son consistentes en su operación.

5.6.6.4 Estado final del proyecto

Despliegue

Como etapa final según el modelo de la cascada definido en la metodología utilizada para la realización de este proyecto tenemos el despliegue del sistema que se alojara localmente en la PC servidor de modo que el administrador y cajero puedan ingresar mediante la siguiente ruta 127.0.0.1/hidencoffee recomendando a los usuarios finales el navegador Google Chrome preferiblemente para su optimo funcionamiento.

Como resultado de la implementación del proyecto, se tiene que su funcionalidad se encuentra completa según el alcance definido, cumpliendo con los requerimientos funcionales y no funcionales de esta aplicación web.

Capacitación

Una vez desplegado y puesto a producción el sistema se realizó la capacitación como parte fundamental para el entendimiento y buen uso del sistema por lo tanto de cada una de sus funcionalidades a los usuarios finales. Es necesario que tanto el gerente como cada cajero conozca a fondo cada detalle y pasos para realizar los procesos mediante el sistema.

Mantenimiento

El mantenimiento como tal abarcara todo posible soporte técnico que se pueda realizar al sistema, así como asistencia al personal luego del primer despliegue. Sera necesario tener un compromiso con el negocio en caso de que exista algún inconveniente y ocupe de la asistencia por diferentes vías o medios de comunicación.

CAPITULO VI. RESULTADOS Y ANALISLIS

6.1 RESULTADOS OBTENIDOS

Tabla 6.1.1 *Resultados obtenidos*

Objetivos	Resultados
1 Ejecutar las fases de análisis, diseño y desarrollo del sistema informático web propuesto para soportar el funcionamiento de los distintos módulos.	Los resultados obtenidos por el análisis preliminar en el levantamiento de información permiten señalar y crear una estructura sólida para el diseño de la base de datos como de los distintos módulos. Los tipos de datos fueron precisos en cada campo que requería de ellos.
2 Aplicar las metodologías de ingeniería de software para la correcta gestión del desarrollo del sistema bajo una interfaz web.	Se aplico la metodología de la cascada para desarrollar activamente el sistema web esta metodología brindaba las etapas necesarias para la dificultad técnica del proyecto
3 Seleccionar las herramientas y tecnologías a utilizar por medio de la exploración de sistemas y aplicativos similares.	Gracias a ser tecnologías de código abierto, la amplia existencia de plantillas fue decisivo para implementar las tecnologías que acompañaría a la plantilla que fue seleccionada
4 Realizar la recolección de información y de los procesos a automatizar.	El constante contacto con el gerente de Hidden Coffee de manera presencial fue vital para aplicar la técnica de observación para obtener conocimiento de la lógica de los procesos implementados en el negocio.
5 Efectuar distintas pruebas funcionales y de usuario para el sistema desarrollado, para proceder a validar el correcto funcionamiento además del nivel de aceptación que obtiene por parte de los usuarios.	Se realizaron pruebas específicas para aplicativos webs para depurar los errores y entregar un producto de calidad al cliente.

CAPITULO VII. CONCLUSIONES

- Se ha podido comprobar que para generar sistemas más estructurados, legibles, fáciles de mantener y más modulares el patrón de diseño Modelo, Vista, Controlador (MVC) es un candidato predilecto para toda aplicación que implique diseño e implementación web.
- El sistema web fue recibido con gran aceptación por parte de los empleados, su diseño de interfaz amigable junto a la practicidad de sus funciones fue un factor determinante.
- En la etapa inicial del ciclo del desarrollo de software, al momento de realizar el levantamiento de requerimientos es muy importante realizar el levantamiento de información con personas que dominen los procesos.
- Se considera un acierto utilizar tecnologías de código abierto porque se obtienen ventajas como el respaldo de grandes comunidades de desarrolladores donde hay gran disponibilidad de código.

CAPITULO VIII. RECOMENDACIONES

- Ingresar datos de manera correcta en cada campo a llenar por parte de los usuarios esto ayudara la búsqueda más rápida y generar reportes más exactos.
- Se recomienda en un futuro la creación de módulos que compensen y añadan más funciones para hacer el sistema más completo.
- Se recomienda que cuando exista un empleado asignado como mesero la compra de una Tablet para tomar los pedidos de clientes desde la mesa.
- Se recomienda crear políticas de seguridad para el respaldo de la base de datos. Realizar una copia de seguridad mensual seria lo recomendable.

CAPITULO IX. BIBLIOGRAFIA

2.2. Las fuentes de información. (s. f.). Recuperado 25 de febrero de 2022, de

https://www.uv.es/cibisoc/tutoriales/trabajo_social/22_las_fuentes_de_informacin.html

Bootstrap: ¿qué es, para qué sirve y cómo instalarlo? (2020, abril 12). Recuperado 22 de febrero

de 2022, de Rock Content—ES website: <https://rockcontent.com/es/blog/bootstrap/>

Darkcritz. (2020, enero 26). PhpStorm, un excelente IDE para PHP multiplataforma. Recuperado

22 de febrero de 2022, de Linux Adictos website:

<https://www.linuxadictos.com/phpstorm-un-excelente-ide-para-php-multiplataforma.html>

E Libro. (s. f.). Recuperado 18 de febrero de 2022, de

<https://elibro.net/es/ereader/unitechn/51353>

Gabriel, E. (s. f.). *Metodologías de desarrollo de software*. 117.

HTML: Lenguaje de etiquetas de hipertexto | MDN. (s. f.). Recuperado 21 de febrero de 2022, de

<https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTML>

Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2011). *Análisis y diseño de sistemas* (8.^a ed.). PEARSON EDUCACIÓN.

Lenguaje-de-programacion-JavaScript-1.pdf. (s. f.). Recuperado de

<https://www.um.es/docencia/barzana/DAWEB/Lenguaje-de-programacion-JavaScript-1.pdf>

Marco Teórico. (s. f.). Recuperado 21 de febrero de 2022, de Concepto website:

<https://concepto.de/marco-teorico/>

PHP: ¿Qué es PHP? - Manual. (s. f.). Recuperado 21 de febrero de 2022, de

<https://www.php.net/manual/es/intro-what-is.php>

Pressman, R. S. (2010). *INGENIERÍA DEL SOFTWARE UN ENFOQUE PRÁCTICO* (7.^a ed.). McGraw-Hill.

¿Qué es CSS? (2019, enero 24). Recuperado 21 de febrero de 2022, de Tutoriales Hostinger

website: <https://www.hostinger.mx/tutoriales/que-es-css>

¿Qué es MySQL? - Definición en WhatIs.com. (s. f.). Recuperado 23 de febrero de 2022, de

ComputerWeekly.es website: <https://www.computerweekly.com/es/definicion/MySQL>

Todo sobre Microsoft Visio® para diagramas. (s. f.). Recuperado 23 de febrero de 2022, de

Lucidchart website: <https://www.lucidchart.com/pages/es/que-es-microsoft-visio>

Vilches, C. (s. f.). Biblioguias: Zotero y recursos CEPAL: Zotero. Recuperado 23 de febrero de

2022, de <https://biblioguias.cepal.org/c.php?g=159506&p=1044394>

Word—Concepto, significado y reseña histórica. (s. f.). Recuperado 23 de febrero de 2022, de

Concepto website: <https://concepto.de/word/>

XAMPP - EcuRed. (s. f.). Recuperado 22 de febrero de 2022, de <https://www.ecured.cu/XAMPP>

CAPITULO X. ANEXOS

A.1. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

HISTORIA DEL CLIENTE	Eduardo Flores
FECHA	<u>10/03/2022</u>
REQUERIMIENTO	<u>1</u>
DESCRIPCION DE LA TAREA: Se requiere que exista un login o inicio de sesión en el cual se pueda tener acceso al sistema con un usuario y contraseña previamente registrado.	
 _____ CLIENTE	 _____ PROGRAMADOR

HISTORIA DEL CLIENTE	Eduardo Flores
FECHA	<u>10/03/2022</u>
REQUERIMIENTO	<u>2</u>
DESCRIPCION DE LA TAREA: Se requiere que existan tres tipos de nivel de acceso al sistema los cuales son: Administrador cajero y mesero según el cual se definirán a que módulos tendrán acceso. Administrador tendrá acceso a todos los módulos. Cajero tendrá acceso al modulo de ventas y ordenes. Mesero tendrá acceso al modulo de ordenes.	
 _____ CLIENTE	 _____ PROGRAMADOR

HISTORIA DEL CLIENTE	Eduardo Flores
FECHA	<u>10/03/2022</u>
REQUERIMIENTO	<u>3</u>
DESCRIPCION DE LA TAREA: Se requiere que exista un dashboard en la pantalla principal del sistema que muestre la siguiente información: Gastos variables, compras, cantidad de facturas usadas, cuentas contables diarias y cuentas contables mensuales.	
 _____ CLIENTE	 _____ PROGRAMADOR

HISTORIA DEL CLIENTE	Eduardo Flores
FECHA	<u>10/03/2022</u>
REQUERIMIENTO	<u>4,5,6,7</u>
DESCRIPCION DE LA TAREA: Se requiere un modulo de menú en el que exista la posibilidad de ingresar platos, bebidas, postres y complementos, también establecer categorías de productos según lo descrito anteriormente. Se listen todo el menú definiendo su coste de producción y precio de venta permitiendo la edición y cambiar el estado.	
 _____ CLIENTE	 _____ PROGRAMADOR

HISTORIA DEL CLIENTE	Eduardo Flores
FECHA	<u>11/03/2022</u>
REQUERIMIENTO	<u>8,9,10,11</u>
DESCRIPCION DE LA TAREA: Se requiere un modulo de alacena donde se ingresen los productos con una breve descripción y precio. Se listen todos los productos mostrando su cantidad disponible además de permitir la edición, cambio de estado, agregar y quitar cantidad.	
 _____ CLIENTE	 _____ PROGRAMADOR

HISTORIA DEL CLIENTE	Eduardo Flores
FECHA	<u>11/03/2022</u>
REQUERIMIENTO	<u>12,13,14,15</u>
DESCRIPCION DE LA TAREA: Se requiere un modulo de clientes donde se ingresen los clientes con el dato de lugar de trabajo para cuando se les otorgue crédito. Se listen todos los clientes mostrando un detalle de las ordenes que poseen al crédito disponible además de permitir la edición y cambio de estado.	
 _____ CLIENTE	 _____ PROGRAMADOR

HISTORIA DEL CLIENTE	Eduardo Flores
FECHA	<u>11/03/2022</u>
REQUERIMIENTO	<u>16,17,18,19</u>
DESCRIPCION DE LA TAREA:	
Se requiere un modulo de ordenes donde se ingresen las nuevas ordenes a petición del cliente asignándoles una mesa o butaca y un nombre a la orden que le funcione al cajero para identificar al cliente a la orden se les podrán añadir los platos existentes en el menú. Se listen todas las ordenes además de permitir la edición, impresión del detalle de la orden y eliminación.	
 _____ CLIENTE	 _____ PROGRAMADOR

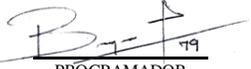
HISTORIA DEL CLIENTE	Eduardo Flores
FECHA	<u>11/03/2022</u>
REQUERIMIENTO	<u>20</u>
DESCRIPCION DE LA TAREA:	
Se requiere un modulo de ventas donde se ingresen las nuevas ordenes a petición del cliente asignándoles una mesa o butaca y un nombre a la orden que le funcione al cajero para identificar al cliente a la orden se les podrán añadir los platos existentes en el menú. Se listen todas las ordenes activas a las cuales se pueda procesar el pago mediante efectivo, tarjeta o deposito, en esta apartado se tendrá que aplicar el descuento de la tercera edad según aplique el cliente, imprimir una pre-factura y exista la posibilidad de dividir la cuenta para n cantidades de ordenes.	
 _____ CLIENTE	 _____ PROGRAMADOR

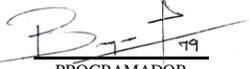
HISTORIA DEL CLIENTE	Eduardo Flores
FECHA	<u>11/03/2022</u>
REQUERIMIENTO	<u>21</u>
DESCRIPCION DE LA TAREA:	
Se requiere que exista la posibilidad de extender la venta como crédito a un cliente y esta quede registrada para realizar el cobro en un futuro.	
 _____ CLIENTE	 _____ PROGRAMADOR

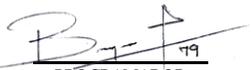
HISTORIA DEL CLIENTE	Eduardo Flores
FECHA	<u>12/03/2022</u>
REQUERIMIENTO	<u>22</u>
DESCRIPCION DE LA TAREA:	
Se requiere que exista la posibilidad de registrar la venta con facturación manual para atender solicitudes de clientes que requieran información específica en su factura. El sistema tendrá que separar estas ventas en su registro.	
 _____ CLIENTE	 _____ PROGRAMADOR

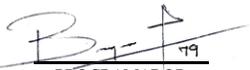
HISTORIA DEL CLIENTE	Eduardo Flores
FECHA	<u>12/03/2022</u>
REQUERIMIENTO	<u>23</u>
DESCRIPCION DE LA TAREA:	
Se requiere que el sistema efectúe la facturación de las n cantidad de ordenes en donde se indique la información del negocio así como los detalles de la venta enviando al usuario a la pantalla de impresión para generar la factura en formato .pdf y poder imprimirla en la impresora térmica.	
 _____ CLIENTE	 _____ PROGRAMADOR

HISTORIA DEL CLIENTE	Eduardo Flores
FECHA	<u>12/03/2022</u>
REQUERIMIENTO	<u>24,25</u>
DESCRIPCION DE LA TAREA:	
Se requiere que para realizar ordenes y ventas se realice un inicio de operaciones de una jornada de trabajo de un día de duración dejando la opción de agregar un comentario. Para proceder a finalizar las operaciones de la jornada de trabajo se debe ingresar un vale final y un valor del cierre por ventas con el POS también dejar la opción de agregar algún comentario	
 _____ CLIENTE	 _____ PROGRAMADOR

HISTORIA DEL CLIENTE	Eduardo Flores
FECHA	<u>15/03/2022</u>
REQUERIMIENTO	<u>26,27,28,29</u>
DESCRIPCION DE LA TAREA:	
Se requiere un modulo de usuarios donde se ingresen los datos de cada usuario y se defina su nivel de acceso. Se listen todos los usuarios permitiendo la edición y cambio de estado.	
 _____ CLIENTE	 _____ PROGRAMADOR

HISTORIA DEL CLIENTE	Eduardo Flores
FECHA	<u>15/03/2022</u>
REQUERIMIENTO	<u>30</u>
DESCRIPCION DE LA TAREA:	
Se requiere un modulo de negocio donde se ingresen los datos del negocio y permita su edición y cambio de estado.	
 _____ CLIENTE	 _____ PROGRAMADOR

HISTORIA DEL CLIENTE	Eduardo Flores
FECHA	<u>15/03/2022</u>
REQUERIMIENTO	<u>31</u>
DESCRIPCION DE LA TAREA:	
Se requiere un modulo de factura donde se ingresen los datos generales de la factura asi como la numeracion generada por el SAR para 1 caja, permitiendo su edicion.	
 _____ CLIENTE	 _____ PROGRAMADOR

HISTORIA DEL CLIENTE	Eduardo Flores
FECHA	<u>15/03/2022</u>
REQUERIMIENTO	<u>32</u>
DESCRIPCION DE LA TAREA:	
Se requiere un modulo de historial de facturas donde se muestren las facturas ya realizadas. Las facturas reversadas y facturas manuales también deben de listarse permitiendo ver el detalle, poder reimprimirlas y reversar siempre que sea durante el día de operaciones.	
 _____ CLIENTE	 _____ PROGRAMADOR

HISTORIA DEL CLIENTE	Eduardo Flores
FECHA	<u>15/03/2022</u>
REQUERIMIENTO	<u>33</u>
DESCRIPCION DE LA TAREA:	
Se requiere un modulo de mesas donde se ingresen los datos de cada mesa. Se listen todas mostrando un estado de "disponible" o "no disponible" permitiendo su edición y cambio de estado.	
 _____ CLIENTE	 _____ PROGRAMADOR

A.2. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE USUARIOS DEL SISTEMA WEB

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE USUARIOS DEL SISTEMA WEB

Con el propósito de determinar la importancia y calidad del sistema web desarrollado para Hidden Coffee se desea conocer su punto de vista. El éxito de la implementación depende de su objetividad y colaboración. Se solicita tener en cuenta la siguiente escala establecida para su evaluación.

- | | |
|----------------------|-------------------|
| 1. Muy en desacuerdo | 4. De acuerdo |
| 2. En desacuerdo | 5. Muy de acuerdo |
| 3. No estoy seguro | |

Nombre: Edgardo Rene Flores Nunez

Cargo que ocupa: Gerente Propietario

Para responder señale con una "X" la opción o la casilla elegida por usted.

1.	El sistema se encuentra siempre disponible para realizar mis labores cotidianas.	1	2	3	X	5
2.	La información que me brinda el sistema es confiable.	1	2	3	4	X
3.	Las consultas y reportes que me brinda el modulo son exactas y no se presentan inconsistencias.	1	2	3	X	5
4.	La navegación en el sistema es fácil.	1	2	3	4	X
5.	La búsqueda de información y selección de un elemento es sencilla.	1	2	3	4	X
6.	El registro de la información de un objeto (un cliente, orden, venta, compra, partida, usuario, etc.) es sencilla.	1	2	3	X	5
7.	La modificación de la información de un objeto (un cliente, orden, venta, compra, partida, usuario, etc.) es sencilla.	1	2	3	X	5
8.	Cambiar el estado de la información de un objeto (un cliente, orden, venta, compra, partida, usuario, etc.) es sencilla.	1	2	3	X	5
9.	La apariencia del sistema es estética y agradable.	1	2	3	4	X
10.	Para operar el sistema se requiere hacer una capacitación extensa y un continuo acompañamiento de los técnicos.	1	2	X	4	5
11.	La documentación de ayuda del sistema es la apropiada.	1	2	3	X	5
12.	El sistema presenta errores continuamente mientras se opera con él.	1	2	3	X	5
13.	Cuando se solicita información al sistema, este despliega dicha información en el tiempo esperado.	1	2	3	4	X
14.	En general se encuentra satisfecho con el sistema.	1	2	3	X	5

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

A.3. COTIZACIONES

3nStar
ONE BRAND, ONE SOLUTION

Impresora Termica
RPT006

Impresora de Etiquetas
LDT114

Impresora Termica
RPT008 USB/Red

L 3,800.00

L 4,650.00

L 4,000.00

haz tus compras en www.sycomhn.com

Síguenos como [@SYCOMHN](https://www.instagram.com/SYCOMHN)

Contáctanos a través de nuestro Whatsapp [2544-0124](https://wa.me/2544-0124)