

Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua – Managua
UNAN - MANAGUA
Recinto Universitario “Rubén Darío”
Facultad de Ciencias e Ingenierías
Departamento de Computación
Ingeniería en Sistemas de Información



**TESIS PARA OPTAR AL TITULO DE “INGENIERO EN SISTEMAS DE
INFORMACIÓN”**

TEMA:

**APLICACIÓN DE E-COMMERCE PARA EL PROCESO DE VENTAS Y PEDIDOS
EN LA EMPRESA NEMUSA EN EL AÑO 2017**

Presentado Por:

Br. Potoy Álvarez Jerson Javier Id. 13042966

Br. Velásquez Sánchez Freddy Antonio Id. 11017644

Br. Gutiérrez Montiel Hollman Joseph Id. 13043835

Tutor: Danilo Avendaño

Marzo 21, 2019.
Managua, Nicaragua

DEDICATORIA

A Dios.

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A Mi Madre Elba Álvarez.

Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

A Mi Padre Juan Potoy.

Por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor.

A Mis Familiares.

A mis hermanos de los cuales aprendí aciertos y de momentos difíciles; y a todos aquellos que participaron directa o indirectamente en la elaboración de esta tesis.

A Mis Amigos.

Que nos apoyamos mutuamente en nuestra formación profesional y que hasta ahora, seguimos siendo amigos, a los maestros, aquellos que marcaron cada etapa de nuestro camino universitario, y que me ayudaron en asesorías y dudas presentadas en la elaboración de la tesis.

¡Gracias a ustedes!

Potoy, Jerson.

Dedico este Trabajo Principalmente a

A Dios.

Por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mi Madre: Reyna Isabel Borge

Por ser uno de los Pilares más importantes y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones.

A mi Padre: Juan Porfirio Velásquez

Quien, a pesar de sus pocos estudios, siempre estuvo apoyándome, a su manera, pero allí estaba, y que, para él, este momento es de mucho orgullo, porque como él decía si yo no pude tú lo harás, y sé que este momento es tan especial para mí como lo es para él.

A mi Esposa: Fany Marisol Velásquez

A quien Amo y con quién he compartido momentos significativos y siempre está dispuesta ayudarme en ante cualquier situación.

A mi Hija: Estefany Isabel Velásquez

A quien Amo infinitamente y de quien soy y seré el ejemplo a seguir.

A Todos mis Amigos.

Por el trabajo en equipo y apoyo mutuo durante esta etapa de nuestras vidas, en especial a Vos Jerson Potoy, sos como un hermano de otra madre.

Velásquez, Freddy

Agradecimiento

Este trabajo de tesis realizado en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua – Managua, es un esfuerzo en el cual directa o indirectamente participaron distintas personas opinando, corrigiendo, teniendo paciencia, dando ánimos, acompañando en todo momento, este trabajo me ha permitido aprovechar la competencia y la experiencia de muchas personas a quienes deseo agradecer en este apartado:

En primer lugar, al Director del departamento MSc. Luis Miguel Martínez mi más amplio agradecimiento por haberme tenido paciencia y haberme guiado y ayudado, como docente de diferentes asignaturas en el transcurso de mi carrera.

Al profesor MSc. Danilo Avendaño un especial agradecimiento, primero por haberme recibido y por su valioso tiempo, por sus consejos y su gran sabiduría, paciencia, apoyo y ánimo que nos brindó.

A Todos mis compañeros y amigos estén donde estén y sin excepción, ya que con ello he compartido muchos momentos, laboratorios e incontable horas de trabajo y buenos ratos, lo cual no tiene precio por todo el tiempo que hemos compartido, por el respaldo y la amistad, gracias por los buenos y malos momentos, por aguantar y por escucharme, siempre estuvieron ahí en lo bueno y en lo malo y en ocasiones con más confianza que yo, en el trabajo, quién puede pedir más; nos hemos dado ánimos por el camino y eso siempre ayuda. A todos ellos Gracias

A don Eduardo José Solís, Gerente de NEMUSA que con mucho cariño nos recibió y nos brindó la oportunidad de poder desarrollar nuestra investigación en dicha empresa y por su valiosa colaboración y apoyo hasta el final.

Todo esto nunca hubiera sido posible sin el amparo incondicional que me otorgaron y el cariño que me inspiraron mis padres que de forma incondicional entendieron mis ausencias y mis malos momentos que a pesar de la distancia siempre estuvieron a mi lado para saber cómo iba, Ni todas las palabras del mundo serán suficientes para testimoniar mi aprecio y mi agradecimiento a todos ustedes mi mayor reconocimiento y gratitud.

Velásquez, Freddy

Agradezco a

Dios primeramente y todos los profesores del departamento, por habernos apoyado y guiado en estos cinco años de estudio y por aarnos tenido mucha paciencia en especial al MSc. Luis miguel y al MSc. Danilo Avendaño por aarnos guiado en la monografía. Agradezco a mis padres y a mis abuelos por siempre apoyarme y en especial a Diana Blass por siempre estar ahí cuando la necesitaba, y a mis compañeros de trabajo.

Dedico esta tesis a Dios y a todos los próximos ingenieros que la usaran de guía.

Hollman Gutiérrez

Índice de Contenido

CAPÍTULO I	1
1. INTRODUCCIÓN	1
2. ANTECEDENTES	2
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
4. JUSTIFICACIÓN	6
5. OBJETIVOS	7
5.1. GENERAL	7
5.2. ESPECÍFICOS	7
CAPÍTULO II	8
6. MARCO TEÓRICO	8
6.1. INTRODUCCIÓN	8
6.2 – INFORMACIÓN DE LA EMPRESA	8
6.2.1 – MISIÓN	8
6.2.2 – VISIÓN	8
6.2.3 – GIRO DEL NEGOCIO	9
6.2.4 – ORGANIGRAMA	9
6.3 – APLICACIONES WEB	9
6.3.1 – CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS	10
6.3.2 – USOS COMUNES DE LAS APLICACIONES WEB	13
6.4 – LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN	14
6.5 – LENGUAJES A UTILIZAR EN EL PROYECTO	15
6.5.1 – PHP	15
6.5.2 – HTML	15
6.5.3 – CASCADING STYLE SHEETS CSS	16
6.5.4 – JAVASCRIPT	17
6.6 – BASE DE DATOS	18
6.6.1 – SISTEMA GESTOR DE BASE DE DATOS	19
6.6.2 – LENGUAJES DE BASE DE DATOS	20
6.6.3 – MYSQL	20
6.7 – OPEN SOURCE	21
6.8 – SISTEMA DE GESTIÓN DE CONTENIDOS (CONTENT MANAGEMENT SYSTEM-CMS)	22
6.8.1 – FUNCIONAMIENTO DE UN CMS	23

6.8.2 – PARA QUIEN VAN DIRIGIDOS LOS CMS	23
6.9 – INTERNET	24
6.10 – WWW	24
6.11 – WEB HOSTING	25
6.12 – E-BUSSINES	25
6.13 – E-COMMERCE	26
6.13.1 – CLASIFICACIÓN	27
6.13.2 – MODELOS DE COMERCIO ELECTRÓNICO	27
6.13.3 – TIPOS DE COMERCIO ELECTRÓNICO SEGÚN EL MODELO DEL NEGOCIO	28
6.13.4 – MODELO BASADO EN LA VENTA	28
6.13.5 – MODELO DE EMPRESA PRODUCTORA	29
6.13.6 – E-APROVISIONAMIENTO O E-PROCUREMENT	30
6.13.7 – BENEFICIOS Y OBSTÁCULOS DE E-COMMERCE	30
6.14 – APLICACIONES DE COMERCIO ELECTRÓNICO	32
6.15 – APLICACIONES DE COMERCIO ELECTRÓNICO B2C	33
6.16 – PAGOS ELECTRÓNICOS	34
6.17 – TIPOS DE FORMAS DE PAGOS	35
6.17.1 – MÉTODOS OFF-LINE	35
6.17.2 – MÉTODOS ONLINE	36
6.18 – SEGURIDAD EN EL COMERCIO ELECTRÓNICO	37
6.19 – SEGURIDAD EN EL PROCESO DE COMPRA	38
6.20 – PROTOCOLO SSL (‘SECURE SOCKET LAYER’)	39
6.21 – PROTOCOLO SET TM (TRANSACCIÓN ELECTRÓNICA SEGURA)	39
6.22. - HERRAMIENTAS A UTILIZAR EN LA REALIZACIÓN DE LA TIENDA	40
6.22.1 – WORDPRESS	40
6.22.2 – PLUGIN	40
6.22.3 – WOOCOMERCE	41
7. HIPÓTESIS	42
CAPÍTULO III	43
8. DISEÑO METODOLÓGICO	43
8.1 – TIPO DE ESTUDIO	43
8.2 – OBJETO DE ESTUDIO	43
8.3 – UNIVERSO	43

8.4 – MUESTRA	44
8.5 – VARIABLES DE ESTUDIO	44
8.5.1 – SISTEMAS DE VARIABLES DE ENTRADA	44
8.5.2 – SISTEMAS DE VARIABLES DE SALIDA	46
8.5.3 – OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	49
8.6 – MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	51
8.7 – VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS	53
8.8 – CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO	53
8.9 – PLAN DE TABULACIÓN	53
8.10 – METODOLOGÍA DE DESARROLLO	54
8.10.1 – PROCESO UNIFICADO DE RATIONAL (RUP)	54
8.10.2 – ¿Qué es RUP?	55
8.10.3 – Ciclo de vida de RUP	55
8.10.4 – Etapas de RUP	55
8.10.5 – MODELOS UTILIZADOS EN RUP	57
9. CRONOGRAMA DE TRABAJO	58
10. PRESUPUESTO	59
10.1 – RESUMEN DE PRESUPUESTO	60
CAPITULO IV	61
11. FASE DE ANÁLISIS	61
11.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS USUARIOS	61
11.2. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	62
11.3. CASOS DE USO	63
11.4. DIAGRAMA DE ACTIVIDADES	89
12. CONCLUSION	114
13. ANEXOS	138
14. BIBLIOGRAFÍA	151

Índice de tablas e ilustraciones

<i>Ilustración 1: Organigrama de Nemusa.....</i>	<i>9</i>
<i>Tabla 1: Sistema de Variables de entrada, Objetivo 1.....</i>	<i>44</i>
<i>Tabla 2: Sistema de Variables de entrada, Objetivo 2.....</i>	<i>45</i>
<i>Tabla 3: Sistema de Variables de entrada, Objetivo 3.....</i>	<i>45</i>
<i>Tabla 4: Sistema de Variables de Salida, Objetivo 1.....</i>	<i>46</i>
<i>Tabla 5: Sistema de Variables de Salida, Objetivo 2.....</i>	<i>47</i>
<i>Tabla 6: Sistema de Variables de Salida, Objetivo 3.....</i>	<i>48</i>
<i>Tabla 7: Cronograma de Trabajo.....</i>	<i>58</i>
<i>Tabla 8: Presupuesto de Recursos Humanos del Proyecto</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 9: Presupuesto de Hardware y Software, para el Proyecto</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 10: Presupuesto Para Costos Fijos Mensuales y Viáticos de Transporte.....</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 11: Software de Código Abierto.....</i>	<i>60</i>
<i>Tabla 12:Resumen del total de presupuesto</i>	<i>60</i>

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

El impacto del internet en el mundo entero ha sido realmente arrollador, de una u otra forma todos hablan de internet. Siendo este último un importante punto de partida para el estruendoso desarrollo de un nuevo mercado y la evolución del concepto de la economía actual a un nuevo concepto "e-commerce".

Todo esto permite especular con que el futuro de muchas de las empresas del sector real, indiscutiblemente está en aprovechar y saber proyectar de una buena forma el potencial que le ofrece internet. La creciente demanda que existe actualmente de llevar negocios hacia la infraestructura del "e-commerce", basados en el concepto de la "empresa virtual"; si a esto se le suma el aumento en la inversión en tecnologías de ventas y servicios al cliente.

En base en estos conceptos e integrando las llamadas "tecnologías de punta", se propone en este estudio el desarrollo de una plataforma de ventas y pedidos de libros mediante la web para la empresa NEMUSA; proyecto que no aparece como la solución específica de un problema lógico, sino como una nueva propuesta que se integra al desarrollo de nuevos conceptos como lo son el de mercado y las relaciones comerciales entre cliente y vendedor.

El estudio abarca la historia del e-commerce, sus inicios, la evolución de este y la fuerza que ha tomado así también la información más relevante de la empresa, el porqué es necesaria la plataforma y se logra ver a través de éste cuáles serán los beneficios que recibirá la empresa una vez que la plataforma este en marcha tales como la velocidad de este, el nuevo alcance de NEMUSA y las nuevas oportunidades que traerá a esta.

2. ANTECEDENTES

La web ha abierto una nueva era combinando el carácter abierto de internet con una interfaz de usuario sencillo. La *www* (*World Wide Web*) fue creada en el laboratorio de física de partículas CERN en Ginebra en 1991 (con Mosaic, el predecesor de Netscape). Le llevó dos años a Mosaic penetrar en internet, y otros dos años antes de que las empresas y el público en general se dieran cuenta de su potencial, cuando este llegó a ser público abrió la puerta a nuevos tipos de interacción y transacciones por medio de la web.

El inicio del e-commerce se da hace más de veinte años por parte de diversas empresas con la introducción de intercambio de datos por medios electrónicos. Esto se dio entre firmas comerciales, al enviar y recibir pedidos, reparto y pagos. Puede decirse que el e-commerce ya existía, pero de forma indirecta por medio de las transacciones de dinero, por ejemplo, en los cajeros automáticos o tarjetas de crédito. Gracias a la *World Wide Web* ahora puede utilizarse directamente en la interacción de las personas por medio de interfaces electrónicas.

Amazon es en particular una compañía de comercio electrónico, la cual fue fundada el 06 de julio de 1994. eBay fundado en el año 1995, el cual es un sitio destinado a la subasta de productos a través de internet, es uno de los pioneros en este tipo de transacciones. Otro ejemplo es el de “mercado libre”, implantada el 2 de agosto de 1997, la cual es una empresa argentina dedicada a las compras entre usuarios inscritos a su servicio de compras, ventas y pagos por internet.

Respecto al comercio electrónico en Nicaragua, (Castellon, 2017) señala que July Vallejos es la responsable de marketing y publicidad de Literato donde dice que. “hay un gran potencial, pero uno de los grandes problemas de las tiendas que ofrecen comercio electrónico en Nicaragua es que cobran en línea, pero no ofrecen ningún descuento o cobran en línea y no ofrecen el servicio de entrega a domicilio y el que

compra en línea es porque va a recibir un gran descuento o porque no puede llegar al negocio y aquí el noventa por ciento de las tiendas no ofrecen la entrega a domicilio y con eso matan el comercio electrónico”, este, es uno de los principales problemas de la implementación del e-commerce en Nicaragua.

La Cámara de Comercio de Nicaragua (CACONIC) desconoce cuántas empresas promueven sus productos a través de internet en Nicaragua. El carecer de un marco legal regulatorio que proteja al consumidor y al vendedor es el principal motivo por el cual ese tipo de comercio no se ha desarrollado en el país.

Hace falta la legislación que regle esto, al no tenerla no se pueden regular a las formas de pago. La definición de un marco regulatorio, beneficiaría al comercio en general de forma muy efectiva y eficiente en insertarnos en la globalización, en una economía regional.

Existe una comisión en Nicaragua, la Comisión de Gobierno Electrónico la cual fue creada por Acuerdo Administrativo del CONICYT de Septiembre del 2005 con la finalidad de promover la implementación del e-Gobierno en Nicaragua; a través de esta comisión se ha creado el anteproyecto: LEY DE COMERCIO ELECTRÓNICO, FIRMAS ELECTRÓNICAS Y MENSAJES DE DATOS (Ley No. 2002-67)

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad el mundo se encuentra en una transición de una economía que se ha caracterizado por la relación proveedor-empresa-cliente, con un estilo de mercado más indirecto, pero con clara tendencia a la globalización, esto es gracias al avance de la tecnología, que nos permite el uso de los medios electrónicos para realizar transacciones económicas en tiempo real, sin importar la distancia entre las partes involucradas en las operaciones, estas llevan a provocar una división en la organización, entre admitir un cambio hacia el e-commerce y mantener la forma actual de hacer negocios, lo que sería un factor clave para adoptar un nuevo modelo de cultura empresarial que implica operaciones y transacciones hechas a través de un método no tradicional.

Actualmente, el e-commerce es una herramienta básica para hacer negocios en línea y se utiliza para realizar comprar o vender productos y servicios a través de portales web. En consecuencia, las empresas, cualquiera sea su naturaleza, cada día buscan más soluciones de comercio electrónico, mejorando la estructura empresarial para permitir mejores procesos de negocios globales. Hoy en día todas las empresas a nivel mundial se están interesando en los procesos del e-commerce y los beneficios que este conlleva.

NEMUSA es una organización dedicada a la venta y comercialización de libros, cuyo enfoque de mercadeo es tradicional, lo cual ha generado a la empresa una serie de síntomas que conllevan a grandes problemas a corto y mediano plazo:

- Falta de mecanismos eficientes para la comercialización de los productos.
- Venta de mostrador, atención al público únicamente en el local comercial.
- Deficiencias en el seguimiento a clientes frecuentes y en la apertura de mercados nuevos. (CRM)

- No existe soporte postventa, o información sobre productos o servicios complementarios.
- Los canales de comunicación con los clientes se basan en contacto directo en el local comercial y a través de llamada a celular.

Es importante resaltar que la empresa tiene una buena base de clientes, sin embargo, no cuenta con suficientes ventajas competitivas frente a sus competidores cercanos, lo que la lleva a buscar estrategias de mercadeo obsoletas para dar a conocer sus productos y para aumentar así su nivel de ventas. Debido a que cuenta con la tradicional venta en mostrador, el problema principal es que la empresa debe recurrir de manera frecuente a técnicas y recursos de tipo publicitario que hacen que la empresa, los trabajadores y hasta los usuarios se cansen de este tipo de mecanismos y busquen otras soluciones a sus necesidades por buscar cosas nuevas.

Teniendo presente lo anterior, se ha contemplado el uso de la tecnología de internet y sus aplicaciones, para llevar a la empresa a atender eficazmente a sus clientes y a aplicar las nuevas herramientas en la organización, enfocándose en el usuario como eje central de la empresa y como gestor de crecimiento en la misma.

Por lo tanto, se propone el desarrollo e implementación de una aplicación de ventas y pedidos e-commerce para poder resolver la problemática, equiparándose a la competencia y logrando obtener mayor segmento de mercado por medio del internet y así poder por ende generar mayores ingresos. El uso de la plataforma e-commerce en NEMUSA permitirá además obtener un medio adicional de comunicación para resolver las necesidades de sus clientes.

4. JUSTIFICACIÓN

Librería NEMUSA es conocida como un buen distribuidor de libros en el mercado físico ya que consta con presencia en las páginas amarillas, redes sociales y tiene su propio portal web pero la finalidad de estos medios es dar información acerca de sus productos y la ubicación del local, lo cual no es suficiente, por lo que requiere actualizarse y empezar a comercializar de forma electrónica expandiendo su alcance y rentabilidad.

Este estudio radica en la necesidad de maximizar el potencial de la empresa NEMUSA en su área comercial y de ventas, mediante la implementación de la aplicación y el uso del e-commerce, que facilite el acceso de los clientes a la hora de realizar compras de los productos, y optimice todo lo referente a la información, el servicio y a la comunicación posventa.

En la actualidad, con el crecimiento masivo de los operadores de servicio de internet y el aumento sostenido de acceso a la red a través de computadores personales, tabletas y equipos de telefonía móvil, el comercio electrónico se convierte en la oportunidad de negocio más importante, no solo por el tipo de segmentos de clientes que ofrece, sino también por la rentabilidad que se puede obtener de su uso.

Por tal razón, se implantará el e-commerce, como una oportunidad importante de crecimiento para la empresa NEMUSA, lo cual también contribuye a lograr una mayor presencia en las redes, al fortalecimiento de sus procesos comerciales, y al mejoramiento del servicio para compradores y usuarios de los productos de la empresa.

5. OBJETIVOS

5.1. GENERAL

Implantar una aplicación de e-commerce para el proceso de ventas y pedidos de libros en la empresa NEMUSA en el año 2017.

5.2. SPECÍFICOS

- Analizar la situación actual de la empresa NEMUSA con respecto al proceso de ventas de sus productos.
- Identificar los recursos tecnológicos para la implementación de e-commerce en la empresa NEMUSA.
- Construir una aplicación web de ventas y pedidos para la empresa NEMUSA que cumpla con las normas de seguridad y estándares de e-commerce exigidas por las entidades bancarias que ofrecen estos servicios.

CAPÍTULO II

6. MARCO TEÓRICO

6.1. INTRODUCCIÓN

El marco teórico que fundamenta esta investigación proporcionará al lector una idea clara acerca de este tema. Se encontrarán los conceptos muy básicos, los complementarios y los específicos.

Actualmente las empresas buscan como innovar para mejor su productividad y desempeño. Es importante inducir al lector en los conceptos principales que forman parte del e-commerce, dentro del cual se hará énfasis en los sistemas de pago que se utilizan dentro del mismo. En este capítulo, se dará una introducción al e-commerce, para conocer los modelos que existen dentro del mismo. Posteriormente, se explicarán temas relacionados con la seguridad y los métodos de pago.

6.2 – INFORMACIÓN DE LA EMPRESA

6.2.1 – MISIÓN

NEMUSA es una librería especializada en importación de libros de educación inicial, primaria, secundaria, técnicas, universitarias, profesional de editoriales y autores de prestigio internacional, cumpliendo con la exigencia de los procesos educativos y formativos.

6.2.2 – VISIÓN

Posicionar a NEMUSA como una librería líder que oferte la mayor diversidad de bibliografía especializada a las distintas disciplinas del saber y a la vez se convierta en una alternativa para los intelectuales que deseen transmitir sus conocimientos a través de la creación y edición de libros, contribuyendo a través de la divulgación la

innovación y herramientas de enseñanzas necesarias de los cambios tecnológicos que estén relacionados con la educación.

6.2.3 – GIRO DEL NEGOCIO

La empresa NEMUSA es de tipo comercio, ya que se dedica a la compra, venta y creación de productos o artículos escolares y de oficina. Muchas veces funcionando como intermediaria.

6.2.4 – ORGANIGRAMA

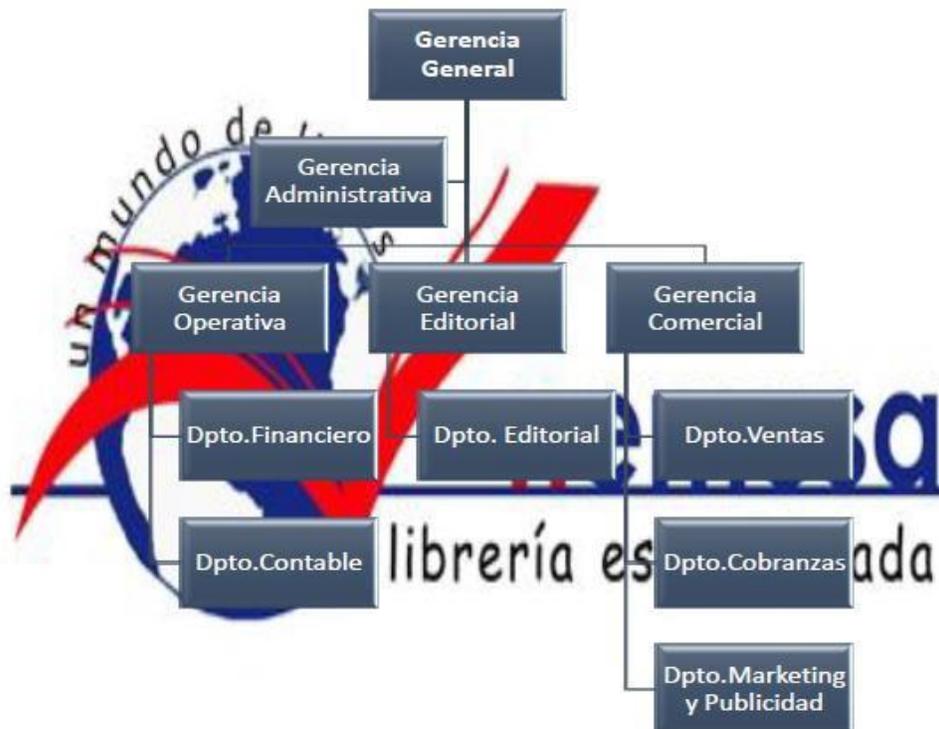


Ilustración 1: Organigrama de Nemusa

6.3 – APLICACIONES WEB

Muchos son los que han definido lo que son aplicaciones web en este caso hemos citado a (Jimenez, 2013) que nos dice que:

Se denomina aplicación web al software que reside en un ordenador, denominado servidor web, y que los usuarios pueden utilizar a través de internet o de una intranet, con un navegador web, para obtener los servicios que ofrezca.

Existen multitud de aplicaciones web, de muy diversos tipos, tales como gestores de correo, web mails, wikis, blogs, tiendas en línea, etc. Según el tipo de acceso, las aplicaciones web pueden ser:

Públicas: como las tiendas virtuales, diarios digitales, portales de internet, etc.

Restringidas: como las intranets, que ofrecen servicios para mejorar las gestiones internas de una empresa, tales como el control de horas de su personal, gestión de proyectos y tareas, gestores documentales, etc. También suele estar restringido el acceso a aplicaciones web en las Extranets, cuyo objetivo es aumentar y mejorar el servicio con distribuidores, clientes, proveedores, comerciales o colaboradores externos.

La popularidad de las aplicaciones web se basa en la facilidad de acceso, ya que solo es necesario un navegador web, la independencia del sistema operativo, la facilidad de actualización y mantenimiento, sin tener que redistribuir y reinstalar el software a miles de usuarios potenciales.

6.3.1 – CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS

Según (Mora) “existen diversas características y ventajas de las aplicaciones web” Por lo tanto hemos decidido plantear las siguientes:

Este tipo de aplicaciones son cada día más comunes gracias a la popularidad, extensión y uso que tiene el internet; adicional a ello, su facilidad de uso, actualización, acceso y mantenimiento les hacen ventaja frente a programas de software de escritorio tradicionales.

Entre las principales ventajas y características se encuentran las siguientes:

- ✓ **Ahorrar tiempo:** se pueden realizar tareas, trabajar vía online, sin necesidad de descargar programas ni instalar aplicaciones adicionales en la computadora personal.
- ✓ **Compatibilidad multiplataforma:** sólo es necesario tener un navegador web para el uso de estas aplicaciones. No existe problema alguno con el sistema operativo utilizado como Windows, Linux, IOS, entre otros.
- ✓ **No ocupa espacio en el disco duro:** para esta clase de aplicaciones no existe la necesidad de instalación.
- ✓ **Actualizaciones:** el software es gestionado por el propio desarrollador, por lo tanto, al momento de uso y conexión a la aplicación, se asegura que se está usando la última versión sin necesidad de llamar la atención del usuario o interferir con sus hábitos de trabajo con la esperanza que va a iniciar nuevas descargas y procedimientos de instalación (algunas veces imposible cuando se está trabajando dentro de grandes organizaciones).
- ✓ **Bajo consumo** de recursos debido a que la aplicación no se ejecuta directamente en el ordenador del usuario.
- ✓ **Portabilidad:** es una gran característica y ventaja debido a que puede ser usada desde cualquier ordenador y desde cualquier lugar, siempre y cuando se cuente con un navegador web y acceso a internet. Muchas aplicaciones de hoy en día están diseñadas y desarrolladas incluso para ser usadas desde dispositivos móviles.
- ✓ **Precio:** las aplicaciones web no requieren la infraestructura de distribución, soporte técnico y marketing requerido por el software descargable tradicional.
- ✓ **Información** y datos online: esto permite que el usuario acceda a la aplicación sin importar su ubicación dado que cuenta con una información centralizada almacenada en bases de datos remotas.
- ✓ **Múltiples** usuarios concurrentes: puede ser usada por varios usuarios al mismo tiempo, pueden ver e incluso editar el mismo documento de manera conjunta.

En la aplicación web será un servidor el encargado de realizar la funcionalidad del sistema que se implementará a través de un programa que manejará el usuario con el navegador web (internet Explorer, Firefox, Chrome, etc.) de su ordenador.

Pensamos y sabemos que una de las principales ventajas será la disponibilidad de la aplicación a través de dispositivos que tengan un navegador web: ordenadores, teléfonos móviles, tablets, etc. De esta forma un escenario posible podría ser que un trabajador de la empresa puede cerrar un pedido en el domicilio de su cliente y a través de una Tablet deja realizado el mismo y confirmado con el cliente un plazo de entrega. En ese caso el equipo que tramite los pedidos ubicado en la empresa tendrá constancia del pedido en el momento y podrá tramitarlo rápidamente.

Otra ventaja que consideramos muy importante será la gestión de actualizaciones que, con actualizar la aplicación del servidor, todos los usuarios la tendrán en el momento. Sólo será necesario poner la aplicación en modo mantenimiento para que no haya ningún usuario conectado en ese momento (y no pierda datos) y realizar la mejora. Este tipo de actualizaciones puede hacerse en un periodo fuera del horario de oficina de la empresa.

Además, pensamos que la interfaz de una aplicación web no es una desventaja frente a la interfaz de una aplicación de escritorio ya que actualmente los controles web cuentan con una funcionalidad y cercanía al usuario muy amplias.

En definitiva, pensamos que actualmente resulta más práctico y aconsejable el uso de aplicaciones web siempre que necesitemos un trabajo en diferentes ubicaciones.

6.3.2 – USOS COMUNES DE LAS APLICACIONES WEB

De acuerdo a la comunidad de ayuda de adobe (HELP, s.f.) existen numerosos usos tanto para los visitantes de las aplicaciones como para el mismo desarrollador y creador tales como:

- ✓ Permitir a los usuarios localizar información de forma rápida y sencilla en un sitio web en el que se almacena gran cantidad de contenido.

Este tipo de aplicación web ofrece a los visitantes la posibilidad de buscar contenido, organizarlo y navegar por él de la manera que estimen oportuna. Entre los ejemplos se incluyen intranets de las empresas, Microsoft MSDN (www.msdn.microsoft.com) y amazon.com (www.amazon.com).

- ✓ Recoger, guardar y analizar datos suministrados por los visitantes de los sitios.

En el pasado, los datos introducidos en los formularios HTML se enviaban como mensajes de correo electrónico a los empleados o a aplicaciones CGI para su procesamiento. Una aplicación web permite guardar datos de formularios directamente en una base de datos, además de extraer datos y crear informes basados en la web para su análisis. Ejemplos de ello son las páginas de los bancos en línea, las páginas de tiendas en línea, las encuestas y los formularios con datos suministrados por el usuario.

- ✓ Actualizar sitios web cuyo contenido cambia constantemente.

Una aplicación web evita al diseñador web tener que actualizar continuamente el código HTML del sitio. Los proveedores de contenido, como los editores de noticias, proporcionan el contenido a la aplicación web y ésta actualiza el sitio automáticamente. Entre los ejemplos, se incluyen the economist (www.economist.com) y la CNN (www.cnn.com).

6.4 – LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN

Para dar una definición de que es un lenguaje de programación hemos citado a (Anciano, 2010) donde nos dice lo siguiente a respecto:

El lenguaje de programación es un lenguaje formal que describe una serie de instrucciones y acciones para determinar el comportamiento de una máquina como podría ser la computadora. Este lenguaje es considerado de bajo nivel por su complejidad y funciona generalmente a nivel de hardware; sin embargo, existe un tipo de lenguaje de alto nivel usualmente utilizado por los programadores para crear o construir sistemas, aplicaciones, programas y software que puede parecer al lenguaje natural humano.

Muchos son los lenguajes de alto nivel que existen actualmente en el mercado de la tecnología y la informática, y su uso depende del tipo de aplicación que se desea crear. Así pues, entre los más importantes se puede citar a visual Basic, visual c#, SQL, Delphi, lingo, HTML y java, entre otros.

Sabemos que no hay un lenguaje de programación del que podamos afirmar que es el mejor fuera de toda duda y en cualquier circunstancia. Y es que, la elección del lenguaje de programación dependerá en gran parte de qué es lo que queremos realizar (una web, una app móvil, etc.) de nuestros conocimientos técnicos.

Asimismo, la gran cantidad de lenguajes existentes (en la actualidad hay muchos desarrollados hasta el momento) hace que sea muy complicado analizarlos todos ellos, más aún cuando la mayoría han sido desarrollados con fines puramente científicos o son evoluciones de los más populares y usados en nuestros días. Entre estos últimos podemos encontrar lenguajes mencionados anteriormente.

6.5 – LENGUAJES A UTILIZAR EN EL PROYECTO

Los lenguajes a emplear dentro del presente proyecto se mencionan a continuación:

6.5.1 – PHP

Php es un lenguaje interpretado del lado del servidor que se caracteriza por su potencia, versatilidad, robustez y modularidad. Los programas escritos en Php son embebidos directamente en el código HTML y ejecutados por el servidor web a través de un intérprete antes de transferir al cliente que lo ha solicitado un resultado en forma de código HTML puro. Al ser un lenguaje que sigue la corriente open source, tanto el intérprete como su código fuente son totalmente accesibles de forma gratuita en la red. (Ángel Cobo, 2005)

Hay que tener en cuenta que Php es de código abierto y que está especialmente pensado para el desarrollo web y que su sintaxis recurre a c, java, lo que nos da la oportunidad de que sea algo sencillo de aprender.

6.5.2 – HTML

Al respecto del lenguaje HTML (Hyper Text Markup Lenguaje) o como comúnmente se le conoce como lenguaje de etiquetas (Anciano, 2010) nos plantea que:

Es un lenguaje que permite la distribución de contenidos multimedia incluidos en documentos de hipertexto en el www. HTML no es un lenguaje de programación tipo Java o C++ o Perl, ni un lenguaje de descripción de páginas tipo PostScript o Pdf, sino que es un lenguaje que describe la estructura y la semántica del documento. Para ello utiliza un lenguaje de etiquetas, -tags-, basado en el estándar dtd SGML (Document Type Definition. Standard Generalized Markup Language).

SGML es un metalenguaje, es decir una norma estándar utilizada para la descripción de lenguajes de etiquetas como HTML.

Mediante el uso de estas etiquetas, marcas o tags, permite la inclusión de elementos de texto, listas, tablas, imágenes, audio, vídeo, animaciones, enlaces a otros documentos y recursos, etc.; así como el intercambio interactivo de información. Gracias al cumplimiento de las especificaciones en las que se basa HTML, los documentos creados utilizándolo son independientes de las plataformas de trabajo que se hayan usado para crearlos, desarrolladores, programadores y diseñadores, de las plataformas que se utilicen para publicarlos y distribuirlos, proveedores de internet y alojadores de contenidos, como de las plataformas que utilicen los usuarios que acceden a ellos. Entendiéndose por plataforma el conjunto formado por el hardware, el sistema operativo y el software empleados en cada caso.

HTML o lenguaje de marcas de hipertexto, que podríamos traducir como lenguaje de formato de documentos para hipertexto, es un lenguaje muy simple y general que nos sirve para definir otros lenguajes que tienen que ver con los formatos de los documentos

El HTML prácticamente se encarga de desarrollar una descripción sobre los contenidos que aparecen como textos y sobre su estructura, complementando dicho texto con diversos objetos (como fotografías, animaciones, etc.).

6.5.3 – CASCADING STYLE SHEETS CSS:

De acuerdo a lo consultado en la página libros web (LibrosWeb, s.f.) nos dice que, cascading style sheets (css) es un lenguaje de hojas de estilos creado para controlar el aspecto o presentación de los documentos electrónicos definidos con HTML y xhtml. Css es la mejor forma de separar los contenidos y su presentación y es imprescindible para crear páginas web complejas.

Además (LibrosWeb, s.f.) nos dice que: separar la definición de los contenidos y la definición de su aspecto presenta numerosas ventajas, ya que obliga a crear documentos HTML/xhtml bien definidos y con significado completo (también

llamados "documentos semánticos"). Además, mejora la accesibilidad del documento, reduce la complejidad de su mantenimiento y permite visualizar el mismo documento en infinidad de dispositivos diferentes.

Css abarca cuestiones relativas a fuentes, colores, márgenes, líneas, altura, anchura, imágenes de fondo, posicionamiento avanzado y muchos otros temas. Es posible usar HTML, o incluso abusar del mismo, para añadir formato a los sitios web. Sin embargo, pensamos que css ofrece más opciones y es más preciso y sofisticado. Tenemos que tomar en cuenta que css está soportado por todos los navegadores hoy día.

6.5.4 – JAVASCRIPT

Al respecto del concepto de lo que es JavaScript (Jorge Mohedano, 2012) nos plantea lo siguiente:

JavaScript es un lenguaje de programación que se utiliza principalmente para crear páginas web capaces de interactuar con el usuario. Las páginas web se consideran estáticas cuando se limitan a mostrar un contenido establecido por su creador sin proporcionar más opciones al usuario que elegir entre los enlaces disponibles para seguir navegando. Cuando un creador incorpora JavaScript a su página, proporciona al usuario cierta capacidad de interacción con la página web, es decir, cierto dinamismo y por lo tanto se incrementa las prestaciones de la misma al añadir posesos en respuesta a las acciones del usuario. Es importante señalar que estos procesos se ejecutan en la máquina del cliente (el navegador) y por lo tanto no implica intercambios de datos con el servidor. Con JavaScript accede al mundo de las páginas web dinámicas.

Podríamos decir que JavaScript nació como un "lenguaje de scripting" del lado del cliente, sin embargo, hoy JavaScript podríamos decir que es mucho más. Las necesidades de las aplicaciones web modernas y el html5 ha provocado que el uso

de JavaScript que encontramos hoy haya llegado a unos niveles de complejidad y prestaciones tan grandes como otros lenguajes de primer nivel.

Pero, además, debemos recalcar que en los últimos años JavaScript se está convirtiendo también en el lenguaje "integrador". Lo encontramos en muchos ámbitos, ya no solo en internet y la web, también es nativo en sistemas operativos para ordenadores y dispositivos, del lado del servidor y del cliente. Aquella visión de JavaScript utilizado para crear pequeños programitas encargados de realizar acciones dentro del ámbito de una página web se ha quedado muy pequeña.

En el contexto de un sitio web, con JavaScript podemos hacer todo tipo de acciones e interacción. Antes se utilizaba para validar formularios, mostrar cajas de diálogo y poco más. Hoy es el motor de las aplicaciones más conocidas en el ámbito de internet como: Google, Facebook, Twitter, Outlook... Absolutamente todas las aplicaciones que disfrutamos en nuestro día a día en la web tienen su núcleo realizado en toneladas de JavaScript.

Otro punto a tener en claro es que la web 2.0 se basa en el uso de JavaScript para implementar aplicaciones enriquecidas que son capaces de realizar todo tipo de efectos, interfaces de usuario y comunicación asíncrona con el servidor por medio de Ajax.

6.6 – BASE DE DATOS

Sobre la definición de base de datos (García, 2014, pág. 40) dice que es: “conjunto de datos interrelacionados y no redundantes que se estructuran de forma independiente en cuanto a su uso e implementación, facilitando a los usuarios un acceso concurrente a unos datos que cumplen ciertas restricciones de integridad.”

En síntesis, podemos decir que una base de datos es una especie de almacén que nos permite guardar grandes cantidades de información de forma organizada para

que luego podamos encontrar y utilizar fácilmente. Dicha información puede ser explotada por los sistemas de información de una empresa o negocio en particular.

6.6.1 – SISTEMA GESTOR DE BASE DE DATOS

Una vez entendido el concepto de bases de datos hay que saber que a estas no se accede de manera directa sino mediante un software especial. Este software es lo que se conoce como sistema gestor de base de datos o bien sgbd.

Al respecto sobre el concepto de los sistemas gestores de base de datos el autor (García, 2014) nos plantea que:

Este término es muy común encontrarlo además bajo las siglas dbms, provenientes del inglés de los términos database management system. Un sgbd proporciona del mismo modo a usuarios finales como a administradores y personal cualificado en general los mecanismos para definir, consultar y mantener la información existente en la base de datos. Además de esto se realizará garantizando las restricciones de integridad y seguridad definidas. Por otro lado, además de gestionar la base de datos, el sgbd proporcionará la interfaz gráfica en la que el usuario se apoyará para acceder a los datos, permitiendo las operaciones anteriormente expuestas.

El sgbd realiza para el usuario una separación de la información totalmente funcional entre la parte lógica y física de la misma. Será el encargado de ubicar en memoria los diferentes datos que el usuario inserte desde la interfaz del sgbd sin que este tenga la preocupación de dónde se colocarán en dicha memoria.

Hay que tener en cuenta que los sgbd son una herramienta efectiva que permite a varios usuarios acceder a los datos al mismo tiempo. Brindan facilidades eficientes y un grupo de funciones con el objetivo de garantizar la confidencialidad, la calidad, la seguridad y la integridad de los datos que contienen, así como un acceso fácil y eficiente a los mismos.

6.6.2 – LENGUAJES DE BASE DE DATOS

El lenguaje relacional se encuentra constituido por:

- ✓ Un lenguaje de definición de datos ddl (data definition language).
- ✓ Un lenguaje de manipulación de datos dml (data manipulation language).
- ✓ Un lenguaje para el control y seguridad de los datos dcl (data control language).

Estos tres lenguajes definen un conjunto de operaciones básicas conocidas como álgebra relacional, las cuales permiten al usuario especificar las peticiones fundamentales de recuperación, cuyo resultado es una nueva relación constituida por una o más relaciones que pueden ser manipuladas más adelante utilizando operaciones de la misma álgebra. Las primeras implementaciones comerciales del modelo relacional datan de los años 80, y desde entonces han sido implementadas en muchos sistemas gestores de bases de datos (sgbd). Los sgbd relacionales más populares actualmente son db2 e informix dynamic server (de ibm), Oracle, MySQL, SQL server y Access.

6.6.3 – MYSQL

De acuerdo con (Ángel Cobo, 2005), MySQL es un sistema de administración de bases de datos relacionales rápido, sólido y flexible. Es ideal para crear bases de datos con acceso desde páginas web dinámicas, para la creación de sistemas de transacciones on-line o para cualquier otra solución profesional que implique almacenar datos, teniendo la posibilidad de realizar múltiples y rápidas consultas.

MySQL ofrece varias ventajas respecto a otros sistemas gestores de bases de datos:

- ✓ Tiene licencia pública, permitiendo no solo la utilización del programa sino también la consulta y modificación de su código fuente. Resulta por tanto fácil de personalizar y adaptar a las necesidades concretas.

- ✓ El programa está desarrollado en c y C++, lo que facilita su integración en otras aplicaciones desarrolladas igualmente en esos lenguajes.
- ✓ Puede ser descargado gratuitamente haciendo uso de su licencia gpl. De internet (<http://www.mysql.com>)
- ✓ Para aquellos que deseen que sus desarrollos basados en MySQL no sean "código abierto" existe también una licencia comercial.
- ✓ MySQL utiliza el lenguaje SQL (structured query language – lenguaje de consulta estructurado) que es el lenguaje de consulta más usado y estandarizado para acceder a bases de datos relacionales. Soporta la sintaxis estándar del lenguaje SQL para la realización de consultas de manipulación, creación y de selección de datos.
- ✓ Es un sistema cliente/servidor, permitiendo trabajar como servidor multiusuario y de subprocesamiento múltiple, es decir, cada vez que se establece una conexión con el servidor, el programa servidor crea un subproceso para manejar la solicitud del cliente, controlando el acceso simultáneo de un gran número de usuarios a los datos y asegurando el acceso solo a usuarios autorizados.
- ✓ MySQL dispone de un sistema sencillo de ayuda en línea, y de un monitor que permite realizar todas las operaciones desde la línea de comandos del sistema, sin necesitar ningún tipo de interfaz de usuario gráfica. Esto facilita la administración remota del sistema utilizando telnet.
- ✓ Es portable, es decir, puede ser llevado a cualquier plataforma informática. MySQL está disponible en más de veinte plataformas diferentes incluyendo las distribuciones más usadas de Linux, sistema operativo Mac x, Unix y Microsoft Windows.

6.7 – OPEN SOURCE

Los autores (Ángel Cobo, 2005) nos plantean que se puede decir que el término open source “hace referencia a la libre disponibilidad por parte del usuario de un software y de su código fuente...”

El código fuente está formado por líneas de instrucciones escritas en un determinado lenguaje de programación que permiten desarrollar una aplicación o software y que este ejecute las tareas para las que ha sido creado. Para los que se acercan al mundo de la informática por primera vez o no dominan aspectos más técnicos podemos utilizar como símil del código fuente la fórmula de elaboración de un medicamento. La importancia de conocer el código fuente no es trivial, pues quien conozca el código, o fórmula siguiendo con el ejemplo, y disponga de los elementos técnicos y conocimientos necesarios podrá generar por sí mismo el producto final software o modificarlo según sus necesidades.

Es importante aclarar que open source hace referencia a la libre disponibilidad en cuanto a utilizar, modificar y distribuir el software y su código fuente y no al coste o precio de adquisición. Por tanto, es posible encontrar software open source y software libre que no sea gratis, que presente un precio de adquisición, que de haberlo es generalmente muy reducido.

6.8 – SISTEMA DE GESTIÓN DE CONTENIDOS (CONTENT MANAGEMENT SYSTEM-CMS)

Sobre la definición de cms, (Martínez, 2014, pág. 72) dice que “un sistema de gestión de contenidos, content management system (cms), es un programa que permite crear una estructura de soporte para la creación y administración de contenidos, principalmente, por parte de los participantes”.

Un cms es un software instalado en el servidor que nos permite crear una web con publicación descentralizada. La publicación se realiza desde el mismo navegador. Una herramienta cms, generalmente, contendrá una interfaz basada en formularios, a los que habitualmente se accede con el navegador, donde se pueden dar de alta los contenidos fácilmente. Esos contenidos luego aparecerán en la página en los lugares donde se ha indicado al darlos de alta. Por lo tanto, un cms estará

compuesto de dos partes, un back y un front, siendo el back la parte donde los administradores publican las informaciones y el front la parte donde los visitantes visualizan las mismas.

Un cms es un programa desarrollado para que cualquier usuario pueda administrar y gestionar contenidos de una web con facilidad.

Se debe de tener en cuenta que no todas las páginas web son iguales, y para ello existen tantos cms como tipos de webs. Los hay para blogs, páginas corporativas, inmobiliarias, noticias o magazines, contenidos multimedia, tiendas en línea, aulas virtuales, etc. Algunos cms son desarrollos con licencia gratuita y otros son pagos.

6.8.1 – FUNCIONAMIENTO DE UN CMS

Un sistema de administración de contenido siempre funciona en el servidor web en el que esté alojado el portal. El acceso al gestor se realiza generalmente a través del navegador web y se puede requerir el uso de ftp para subir contenido. Cuando un usuario accede a una url, se ejecuta en el servidor esa llamada, se selecciona el esquema gráfico y se introducen los datos que correspondan de la base de datos. La página se genera dinámicamente para ese usuario. El código HTML final se genera en esa llamada. Normalmente, se predefinen en el gestor varios formatos de presentación de contenido para darle la flexibilidad a la hora de crear nuevos apartados e informaciones. (Martínez, 2014)

6.8.2 – PARA QUIEN VAN DIRIGIDOS LOS CMS

Los sistemas gestores de contenidos, entre otros, podrían ir destinados a:

- ✓ Empresas que tengan vocación de comunicarse con sus potenciales clientes a través de la web y a aquellas que necesiten proveer de información actualizada a sus clientes, como las pymes (catálogos, folletos, artículos...).
- ✓ Corporaciones (noticias, productos, comunicados financieros...).

- ✓ Páginas personales, redes sociales, etc. (esto está muy en boga últimamente con las aplicaciones como Blogger, WordPress, etc., donde cualquier persona puede convertirse en un medio de comunicación digital).

6.9 – INTERNET

El autor (Herradón, 2010) ha definido a internet como:

Una red informática que conecta los ordenadores de todo el mundo permitiendo compartir información a todos los que forman parte de ella a través de una simple conexión telefónica. Existen otras redes que conectan varios ordenadores entre sí (las llamadas intranet) pero internet, popularmente conocida como “red de redes” por englobar todas estas intranets dentro de sí misma, ha revolucionado las comunicaciones al conseguir que usuarios conectados en cualquier parte del mundo puedan obtener información sobre cualquier tema, enviar mensajes, transferirse archivos, etc., en cuestión de segundos incluso desde un punto a otro del planeta.

Entonces podemos decir que internet es una red que no sólo interconecta computadoras, sino que interconecta redes de computadoras entre sí. De esta manera, internet sirve de enlace entre redes más pequeñas y permite ampliar su cobertura al hacerlas parte de una "red global". Esta red global tiene la característica de que utiliza un lenguaje común que garantiza la intercomunicación de los diferentes participantes; este lenguaje común o protocolo (un protocolo es el lenguaje que utilizan las computadoras al compartir recursos).

6.10 – WWW

Definir que es la world wide web (www) es algo que muchos han tomado su tiempo. Como lo es uno de ellos, (Jimenez, 2013, pág. 7) que define a esta como:

Un conjunto de protocolos que permite la consulta remota de archivos de hipertexto. Utiliza internet como medio de transmisión. Existen muchos otros servicios y protocolos en internet: el envío de correo electrónico (smtp), la transmisión de archivos (ftp y p2p), las conversaciones en línea (irc), la mensajería instantánea y presencial, la transmisión de contenido y comunicación multimedia, los boletines electrónicos (nntp), el acceso remoto a otros dispositivos (ssh y telnet), etc.

La www es una red mundial de comunicaciones informáticas que, mediante un sistema de documentos de hipertexto enlazados a través de hipervínculos, son accesibles a través de internet. La www está compuesta, por tanto, por todos los sitios web que son visibles desde internet. (Herradón, 2010)

6.11 – WEB HOSTING

El servicio de hosting condiciona en muchos aspectos las decisiones técnicas y estratégicas de nuestra web. Este condicionamiento impactará directamente en el flujo de información entre la sucursal virtual y la empresa.

Desde el punto de vista técnico, el hosting puede influir potenciando o limitando nuestra capacidad de interactuar con los usuarios, condicionando así el tipo de desarrollo planteado al inicio del proyecto. Un servicio de hosting muy básico, por ejemplo, no permitirá hacer uso de bases de datos, que clásicamente son usadas para acumular información estadística, recopilar información de usuarios y gestionar pedidos de servicios o mercaderías. (Ponce, 2009)

6.12 – E-BUSSINES

El termino e-business lo acuño ibm en el año 1997, y lo definió como: “una manera segura, flexible e integrada de brindar un valor diferenciado combinando los sistemas y los procesos que rigen las operaciones de negocios con la simplicidad y el alcance que hace posible la tecnología de internet “. Es decir, vincular los

sistemas de información transaccionales de una empresa con internet, normalmente con el servicio web. Por ello, los sistemas que permiten trabajar con clientes, proveedores, y entidades organizacionales, forman parte del concepto de “hacer e-business en la empresa”. (José Luis Castillo Sequera, 2015)

Por tanto, el e-business es la transformación de los procesos críticos de un negocio a través de internet, utiliza la web para: la compraventa de productos y servicios (e-commerce), el establecimiento de relaciones virtuales entre clientes, proveedores y socios y, el manejo de información y conexión a sistemas de información.

6.13 – E-COMMERCE

Según (José Luis Castillo Sequera, 2015) el comercio electrónico, en palabras sencillas, es cualquier transacción operativa realizada vía proceso digital o redes de trabajo. Sin embargo, el comercio electrónico es algo más que el simple mercado de productos o servicios vía internet. Por tanto, el comercio electrónico es:

- ✓ Una tecnología promocional que permite a las empresas incrementar la precisión y la efectividad en la transacción de sus transacciones comerciales y
- ✓ Una forma de intercambio de información entre clientes y comerciales para el beneficio de todos.

Podemos decir que el comercio electrónico es el intercambio de bienes y servicios por medios electrónicos.

6.13.1 – CLASIFICACIÓN

La clasificación de los tipos de comercio electrónico la enfocamos en primer lugar basada en los “modelos de comercio electrónico según los agentes que intervienen” (José Luis Castillo Sequera, 2015)

Si nos centramos en el tipo de agente que interviene en la relación de intercambio, podemos distinguir varias formas de relaciones, y con ello, varios tipos de comercio electrónico, dado que las empresas, organizaciones públicas y clientes pueden participar en el entorno del comercio electrónico. Las aplicaciones del comercio electrónico pueden ser clasificadas en:

- ✓ Comercio electrónico entre empresas (b2b),
- ✓ Comercio electrónico entre empresas y consumidor (b2c),
- ✓ Comercio electrónico entre consumidores (c2c) y
- ✓ Comercio electrónico de las empresas y la administración pública (b2a) y clientes/ciudadanos y la administración (c2a);
- ✓ Comercio electrónico entre consumidor y empresa (c2b); y
- ✓ Comercio electrónico entre “compañeros” (p2p).

6.13.2 – MODELOS DE COMERCIO ELECTRÓNICO

Usualmente se encuentran los siguientes modelos de comercio electrónico: b2b (business to business): negocio a negocio.

- ✓ B2c (business to customer): negocio a clientes.
- ✓ C2c (customer to customer): cliente a cliente.
- ✓ C2b (customer to business): cliente a negocio.

6.13.3 – TIPOS DE COMERCIO ELECTRÓNICO SEGÚN EL MODELO DEL NEGOCIO

Un modelo de negocio es la forma en la que una empresa genera ingresos en base a su posicionamiento en la cadena de valor. Las compañías se adaptan al nuevo entorno actual desarrollando estrategias basadas en el comercio electrónico, de forma que identifiquen las nuevas oportunidades que pueda reportarles el rediseño de sus procesos empresariales.

Los principales modelos de negocio en los que se basa el comercio electrónico son b2b y b2c, ya que son las modalidades que están orientadas generalmente al beneficio económico. Sin embargo, en la realidad, las compañías adoptan combinaciones de estos modelos para aprovechar al máximo sus ventajas. (José Luis Castillo Sequera, 2015)

Hay que destacar, que estos modelos están evolucionando continuamente, al igual que la mayoría de los aspectos relacionados con internet, cuya velocidad de cambio es muy superior a la de los negocios no virtuales.

6.13.4 – MODELO BASADO EN LA VENTA

En este modelo de negocio, que es el más extendido, los ingresos proceden de la venta de los productos y servicios de la empresa. Existen diversas variantes, entre las que se destacan:

- ✓ Negocios dedicados únicamente al comercio electrónico de productos o servicios que sólo operan en internet. Son normalmente nuevas empresas que venden al consumidor final en la mayoría de los casos (b2c). Aunque sus actividades se basan en negocios únicamente virtuales, a menudo realizan alianzas con empresas off line para desarrollar actividades complementarias en ambos entornos.

- ✓ Negocios que comercializan productos de manera tradicional, pero que han desplazado parte de su actividad al ámbito online. El corte inglés es un buen ejemplo de este caso (www.elcorteingles.es).
- ✓ Negocios que comercializan bienes intangibles tales como contenidos digitales y software, o servicios que se proporcionan online, como consultoría o formación. Un ejemplo de consultoría que proporciona servicios es [accenture](http://www.accenture.com) (www.accenture.com).
- ✓ Negocios de venta por catálogo online. Esta modalidad ha surgido como resultado de la migración de las empresas de venta por catálogo a través del teléfono o utilizando el correo postal. Un ejemplo de ello es la empresa [VENCA](http://www.venca.es) (www.venca.es).

Como se aprecia casi todos los ejemplos presentados anteriormente pueden encuadrarse en comercio electrónico b2c, es decir, se basan en la venta al consumidor final. Pero esto no tiene por qué ser así, pues una compañía puede vender sus productos a cualquier otra compañía cliente. Sin embargo, en estos casos las operaciones se califican casi siempre de aprovisionamiento, o representan una forma de intermediación. Ejemplo de estos son los siguientes:

6.13.5 – MODELO DE EMPRESA PRODUCTORA

Este modelo es seguido a menudo por empresas tradicionales que producen bienes tangibles que son vendidos a clientes corporativos. Se trata pues de un caso particular de transacciones b2b. En esta situación, los fabricantes de determinados productos desarrollan este modelo de negocio con la finalidad de disminuir o eliminar costes, derivados por ejemplo de intermediarios en el canal de distribución. En este caso concreto, la compañía contacta directamente con sus clientes a través de su presencia en internet.

6.13.6 – E-APROVISIONAMIENTO O E-PROCUREMENT

El e-aprovisionamiento consiste en realizar la parte de la logística relacionada con el abastecimiento y la licitación de bienes y servicios de forma electrónica. Se trata pues de una forma de comercio electrónico b2b, que puede proporcionar una serie de ventajas para ambas partes interesadas. Por un lado, el demandante puede ampliar las posibilidades de elección de suministradores, reduciendo los costes de abastecimiento. Por otra parte, los suministradores pueden realizar sus operaciones a escala global, con lo que disponen de más oportunidades de licitación, y pueden obtener una reducción de costes derivada de la automatización del proceso.

Entre otras como intermediación en las que se encuentran también motores de búsqueda, subastas, modelos basados en publicidad, modelos basados en suscripción, proveedores de servicios de internet, etc.

6.13.7 – BENEFICIOS Y OBSTÁCULOS DE E-COMMERCE

6.13.7.1 – BENEFICIOS QUE APORTA EL COMERCIO ELECTRÓNICO

Los motivos para que una empresa emprenda un proyecto de comercio electrónico, se deducen directamente de las ventajas que aporta el uso de internet. Sin embargo, hay que destacar que muchas veces las compañías se ven obligadas a emprender proyectos de comercio electrónico para mantener su posicionamiento competitivo, ya que otros agentes también se posicionan en internet. Entre los beneficios podemos citar:

Mayor posibilidad de competir de empresas pequeñas contra grandes compañías. Las grandes empresas disponen de importantes ventajas de partida por sus mayores recursos económicos e infraestructurales para detectar clientes potenciales y ofrecer servicio, posibilidades que se encuentran en muchos casos fuera del alcance de empresas más pequeñas. Un ejemplo de ello puede ser una red comercial que permita acceder directamente a las campañas de marketing por medios de comunicación. Con internet esta distancia se aminora ya que es un medio

gratuito de difusión masiva. Con él, la creatividad de la empresa en la confección de su oferta y la manera de transmitirla toma un peso relativo mayor, ya que el coste marginal por cliente a través de internet se reduce a un valor cercano al cero.

Reducción de costes operativos y mayor eficiencia. Sobre todo, en relaciones entre empresas (b2b), los costes operativos bajan al automatizar los procesos y evitar los errores humanos en las transacciones. De cara al consumidor, la reducción de costes se debe principalmente al menor coste del medio, es decir, actualizar, por ejemplo, un catálogo electrónico es un coste prácticamente despreciable comparado con la actualización de un catálogo impreso.

Servicios relacionados. Otra característica ventajosa del medio internet, comparado con otros medios como el papel, es su rapidez para transmitir la información al cliente. A esto se añade que el hecho de acceder a la información de forma electrónica, permite trasladar al cliente las ventajas de trabajar con esta frente a otros medios, por ejemplo, la posibilidad de buscar la información de interés de forma mucho más rápida y cómoda que en medios impresos, o recibir la información de manera personalizada según temas de interés. Un ejemplo clásico lo encontramos en la librería virtual www.amazon.com. Amazon incluye, aparte de diferentes formas de búsqueda, valoraciones enviadas por sus clientes las cuales son un apoyo valioso a la selección de uno o varios libros sobre una manera determinada, un valor añadido que por sí sólo ya justificaría la visita de su web, y sugerencias sobre libros relacionados con el buscado. De esta manera hacerse con la mejor bibliografía sobre una determinada temática resulta fácil, muy fiable y rápido. Un servicio con el que ninguna librería convencional puede competir.

Actividad las 24 horas. Los servicios ofrecidos funcionan las 24 horas del día ampliando así las posibilidades de negocio y mejorando el servicio al cliente.

Mayor cercanía entre proveedores y clientes. Una vez se haya conseguido captar a los clientes a través de internet, hay que tener en cuenta que internet supone un

canal de comunicación directo hacia ellos. La venta por internet es solamente una entre muchas posibilidades de explotar el contacto directo con el cliente. Otras posibilidades incluyen servicios de valor añadido como notificaciones con información actualizada sobre los productos que les interesan, promociones online, formación, sugerencias, etc.

6.13.7.2 – OBSTÁCULOS PARA EL COMERCIO ELECTRÓNICO

Existen algunos obstáculos que impiden la total implantación del comercio electrónico, entre las que podemos citar:

- ✓ **Entorno empresarial y tecnológico cambiante:** tanto empresas como clientes desean tener flexibilidad para cambiar, según su voluntad, de socios comerciales, plataformas y redes.
- ✓ **Privacidad y seguridad:** la mayoría de los usuarios no confía en la web como medio de pago.
- ✓ **Cuestiones legales, políticas y sociales:** existen algunos aspectos abiertos en torno al comercio electrónico como son: la validez de la firma electrónica, legalidad de un contrato electrónico, violaciones de marcas y derechos de autor.

6.14 – APLICACIONES DE COMERCIO ELECTRÓNICO

Por su importancia quisiéramos dar una breve mención de unas de muchas de todas las posibles aplicaciones que se pueden realizar con el comercio electrónico. Por tanto, podemos considerar que los diferentes modelos básicos empresariales y tecnológicos existentes, para la integración operacional y corporativa incluyen los siguientes temas que se pueden desarrollar y que solamente enumeraremos:

- ✓ **Tiendas electrónicas:** inicialmente fueron creadas con el fin de presentar la empresa y sus productos. En etapas posteriores las tiendas electrónicas ofrecieron la posibilidad de pedido y pago.
- ✓ Abastecimiento electrónico.

- ✓ Subasta electrónica.
- ✓ Centros comerciales electrónicos.
- ✓ Comunidades virtuales.
- ✓ Servicios de abastecimientos.
- ✓ Explotación de información y otros servicios.
- ✓ Entre otras.

Por esto, el modelo de comercio electrónico que usaremos es el de b2c (business to customer) o negocio a clientes que es una de las principales aplicaciones de comercio electrónico y uno de los modelos de negocios más extendidos.

6.15 – APLICACIONES DE COMERCIO ELECTRÓNICO B2C

Dentro de las aplicaciones que más se destacan del CE o B2C tenemos:

Publicidad: puede entenderse fácilmente, que donde existe gran movimiento, existe también distribución de mensajes publicitarios. Incluso, la publicidad y la distribución de información en nuestros días son la mayor actividad comercial de la web.

Listas electrónicas: las listas electrónicas son páginas en la red que dan información sobre productos o servicios que proporciona una empresa. Una lista electrónica contiene información como:

- Características del producto.
- Embalaje.
- Disponibilidad.
- Formas de pago.

Publicaciones electrónicas: el sector editorial fue el primero que se incorporó a las nuevas tecnologías y a internet. Más y más editores utilizan internet como una forma de información y buscan su explotación comercial. Algunos resultados

exitosos de las publicaciones electrónicas pueden considerarse los periódicos en red, así como las publicaciones independientes vía internet.

Servicios bancarios: los servicios bancarios electrónicos, también conocidos como servicios vía red, virtual o en casa, incluyen varias actividades bancarias que se ejecutan desde casa, la oficina, la calle o cualquier lugar. Los servicios bancarios incluyen desde un simple pago y control de cuentas hasta la garantía de un préstamo.

6.16 – PAGOS ELECTRÓNICOS

Según (José Luis Castillo Sequera, 2015) los pagos electrónicos pueden definirse como “cualquier pago realizado por medios electrónicos”.

Está constituido por los siguientes elementos:

- ✓ Titular de la marca del medio de pago electrónico.
- ✓ Emisor/gestor del medio de pago.
- ✓ Titular del medio de pago.
- ✓ Acreedor (establecimiento comercial).

Se caracteriza porque permite:

- ✓ Evitar desembolsos inmediatos.
- ✓ Aportar fluidez en las operaciones.
- ✓ Generar confianza en las partes

Una empresa que integra una aplicación de comercio electrónico tiene que definir la forma de pago, que es hoy en día uno de los desafíos más comunes.

6.17 – TIPOS DE FORMAS DE PAGOS

Según el libro titulado el libro blanco del comercio electrónico ((AECCEM)) nos dice que:

En el momento del pago de los artículos que el cliente ha ido añadiendo en el carrito de la compra es uno de los más críticos dentro de los procesos de una tienda online pues, estadísticamente, es en ese momento en el que se dan más abandonos. Para evitar que el cliente abandone el proceso de compra que ha iniciado es fundamental ofrecerle el mayor número de posibilidades y flexibilidad a la hora de seleccionar la forma de pago del pedido que ha realizado. Los medios de pago que podemos encontrar habitualmente en las tiendas de internet son los siguientes:

- ✓ Contra reembolso.
- ✓ Transferencia bancaria.
- ✓ Domiciliación bancaria.
- ✓ Tarjeta de crédito (a través de TPV virtual).
- ✓ Medios alternativos: PayPal, saftpay, allopass, entre otros.

Un comercio que venda online sus productos debe ofrecer a sus clientes la mayor flexibilidad y comodidad a la hora de elegir la forma de pago, de ahí que cuantas más opciones tengamos, más fácil se lo estaremos poniendo al comprador, y en consecuencia cerraremos más ventas.

6.17.1 – MÉTODOS OFF-LINE

Los métodos off-line son aquellos métodos en los cuales el pago no se efectúa durante la realización de la compra; se realiza a posteriori o de forma diferida. Dentro de los métodos offline encontramos los siguientes modos de pago:

- ✓ **Contra reembolso.** Este método lo podemos considerar como el método de pago más seguro, ya que el pago se realiza cuando el producto adquirido llega al usuario.
- ✓ **Transferencia bancaria.** Este método de pago consiste en que el comercio notifica al usuario una cuenta bancaria donde el cliente debe realizar una transferencia para que se gestione su pedido.
- ✓ **Domiciliación bancaria.** Este método es menos frecuente. Consiste en que el cliente facilita al comercio un número de cuenta bancaria para que éste le gire un cobro con una periodicidad determinada. Esta forma de pago, toma sentido sobre todo cuando hablamos de un entorno b2b (comercio entre empresas), o bien para la venta de servicios de suscripción periódica.

6.17.2 – MÉTODOS ONLINE

Los métodos online son aquellos métodos en los cuales el pago se realiza en el mismo momento de la realización de la compra mediante conexión directa a través de una pasarela de pago o similar. Dentro de los métodos online encontramos:

- ✓ **Tarjeta de crédito (TPV virtual).** Es el sistema de pago electrónico más común y aceptado hoy en día dado el uso generalizado de las tarjetas de crédito. Podemos distinguir dos tipos de tpsvs: el tradicional a través del cual se puede usar cualquier tarjeta de crédito y los tpsvs 3d secure en los que el pago se realiza mediante conexión telemática directa con una pasarela de pago de una entidad bancaria. En ambos casos, bien el comercio o bien la entidad bancaria solicitan los datos de la tarjeta de crédito para poder finalizar la compra. El coste económico de esta forma de pago depende del acuerdo al que se llegue con la entidad bancaria. Normalmente este coste suele suponer entre el 0,5 % y el 4,5 % del importe de la venta.
- ✓ **Paypal.** Es uno de los sistemas de pago online relativamente más recientes dentro del marco del comercio electrónico. Este método de pago, propiedad de la empresa norteamericana eBay, consiste en la recepción y envío de dinero en

internet de forma rápida y segura entre comprador y vendedor. Para ello se tiene la posibilidad de registrarse gratis desde su web www.paypal.es y obtener servicios como suscripción a pagos periódicos, realizar el pago desde una cuenta bancaria, o incluso que el dinero se deposite en la propia cuenta de PayPal. Este tipo de pago tiene un pequeño coste también en forma de cobro de comisión.

6.18 – SEGURIDAD EN EL COMERCIO ELECTRÓNICO

La seguridad en el comercio electrónico y específicamente en las transacciones comerciales es un aspecto de suma importancia. Para ello (Miguel Sosa Flores, 2005) nos dice que:

Es necesario disponer de un servidor seguro a través del cual toda la información confidencial es concreta y proveedores como compradores que hacen del comercio electrónico su forma habitual de negocios. Al igual que en el comercio tradicional existe un riesgo en el comercio electrónico, al realizar una transacción por internet, el comprador teme por sus datos personales (nombre, dirección, por la posibilidad de que número de tarjeta de crédito, etc.) Sean interceptados por “alguien”, y suplante así su identidad; de igual forma el vendedor necesita asegurarse de que los datos enviados sean de quien dice serlos. Por tales motivos se han desarrollado sistemas de seguridad para transacciones por internet: **encriptación**, **firma digital** y **certificado de calidad**, que garantizan la confidencialidad, integridad y autenticidad respectivamente. Con la encriptación la información transferida sólo es accesible por las partes que intervienen (comprador, vendedor y sus dos bancos).

La firma digital, evita que la transacción sea alterada por terceras personas sin saberlo.

El certificado digital, que es emitido por un tercero, garantiza la identidad de las partes.

6.19 – SEGURIDAD EN EL PROCESO DE COMPRA.

Según (Gómez, La seguridad en los pagos: la clave para el despegue del B2C, 2004) en su libro nos dice que sin alguna objeción puede hacerse a la bondad de esta temática de comercio electrónico, haciendo abstracción de los aspectos logísticos, es la relativa a la seguridad de las transacciones económicas y a todos aquellos aspectos relacionados con la autenticidad de los protagonistas y de los medios de pago que utilizan. Cuando la actividad comercial se realiza entre partes que se encuentran a distancia y sin ninguna relación comercial previa entre sí, surge una serie de suposiciones que no se da en el comercio tradicional tales como:

- ✓ La tienda parece una tienda.
- ✓ El vendedor aparenta ser quien dice ser.
- ✓ El comprador aparentemente está autorizado legalmente; y
- ✓ El medio de pago es aparentemente válido.

Estas suposiciones deben reforzarse mediante mecanismos que ofrezcan protección tanto al vendedor como al comprador.

Sin embargo, sabemos que es sin duda la inseguridad en los procesos de cobro y pago la principal barrera para el despegue definitivo del b2c en particular y del comercio electrónico en general. De hecho, la seguridad en los pagos a través de la red es la principal barrera para el desarrollo del comercio on-line para el 79% de los usuarios y sólo la garantía de consecución de dicha seguridad alentarán la expansión del comercio electrónico, sobre todo el dirigido al consumidor final. Por ello, conforme los volúmenes económicos trasladados entre consumidores y proveedores sean suficientemente importantes (ya lo están siendo y serán cada vez mayores), el riesgo de ataque crece proporcionalmente.

6.20 – PROTOCOLO SSL ('SECURE SOCKET LAYER')

Para (Gómez, La seguridad en los pagos: la clave para el despegue del B2C, 2004) plantea que el protocolo SSL es un sistema diseñado y propuesto por Netscape communications corporation. Se encuentra en la pila OSI entre los niveles de TCP/IP y de los protocolos http, ftp, smtp, etc. Proporciona sus servicios de seguridad cifrando los datos intercambiados entre el servidor y el cliente con un algoritmo de cifrado simétrico, concretamente el rc4 o idea, y cifrando la clave de sesión de rc4 o idea mediante el algoritmo de cifrado de clave pública RSA. La clave de sesión es la que se utiliza para cifrar los datos que vienen y van al servidor seguro. Se genera una clave de sesión distinta para cada transacción, lo que permite que, aunque sea reventada por un atacante en una transacción dada, no sirva para descifrar futuras transacciones.

Proporciona cifrado de datos, autenticación de servidores, integridad de mensajes y, opcionalmente, autenticación de cliente para conexiones TCP/IP.

6.21 – PROTOCOLO SET TM (TRANSACCIÓN ELECTRÓNICA SEGURA)

El protocolo transacción electrónica segura (Set TM) es una especificación construida para posibilitar la autenticación de las partes involucradas en la adquisición de bienes o servicios mediante la utilización de tarjetas de pago. Set ha sido desarrollado por visa y master card con la colaboración de otras como IBM, Microsoft, Netscape, VeriSign, SAIC, GTE, RSA y terisa system. (García, 2014)

Set se focaliza en mantener la confidencialidad de la información, asegurando la integridad de los mensajes y la autenticidad de las partes involucradas en la transacción. A tal efecto, set, que se apoya en los protocolos de seguridad existentes en internet, se basa en el uso de certificados digitales.

6.22. - HERRAMIENTAS A UTILIZAR EN LA REALIZACIÓN DE LA TIENDA

6.22.1 – WORDPRESS

De acuerdo a (Martínez, 2014) WordPress es un sistema de gestión de contenido enfocado a la creación de blogs. Desarrollado en Php y MySQL, bajo licencia gpl y código modificable, tiene como fundador a matt mullenweg. WordPress fue creado a partir del desaparecido b2/cafeelog y se ha convertido junto a movable type en el cms más popular de la blogosfera². Las causas de su enorme crecimiento son, entre otras, su licencia, su facilidad de uso y sus características como gestor de contenidos. Otro motivo a considerar sobre su éxito y extensión, es la enorme comunidad de desarrolladores y diseñadores, que se encargan de desarrollarlo en general o crear plugins y temas para la comunidad, siendo usado en septiembre de 2009 por 202 millones de usuarios.

WordPress es de código abierto, está escrito en Php y usa MySQL como gestor de base de datos. Uno de sus puntos más fuertes es la enorme comunidad de desarrolladores que tiene a sus espaldas. Por esta razón tenemos un gran repositorio de plugins y plantillas para personalizar tanto como queramos nuestra bitácora.

6.22.2 – PLUGIN

De acuerdo a (Julián Pérez Porto, s.f.) plugin, que también puede mencionarse como plug-in, es una noción que no forma parte del diccionario de la real academia española. Se trata de un concepto de la lengua inglesa que puede entenderse como “inserción” y que se emplea en el campo de la informática.

Podemos decir que un plugin es aquella aplicación que, en un programa informático, añade una funcionalidad adicional o una nueva característica al software. En nuestro idioma, por lo tanto, puede nombrarse al plugin como un complemento.

6.22.3 – WOOCOMERCE

Según la entrada de la página de WordPress (plugin, s.f.) nos dice que WooCommerce es un plugin de comercio electrónico gratuito que le permite vender, muy bien. Construido para integrarse perfectamente con WordPress, es WooCommerce la solución de comercio electrónico más popular del mundo que da tanto a los propietarios de las tiendas y los desarrolladores un control completo.

7. HIPÓTESIS

La implementación del e-commerce en la empresa NEMUSA permitirá estrechar la relación con sus clientes actuales y futuros, mejorando la experiencia, incluyendo servicios de valor agregado como, envíos a nivel nacional.

CAPÍTULO III

8. DISEÑO METODOLÓGICO

8.1 – TIPO DE ESTUDIO:

De acuerdo con (sampieri, 2014, pág. 92) nuestro tipo de investigación es descriptiva ya que se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, procesos etc. En nuestro proyecto se documentará cada proceso en la realización del software y el método de estudio es observacional según el mismo autor es “la observación y registro” como también se menciona por (Morphol, 2014). Según el momento de ocurrencia la información en relación con el inicio del estudio es prospectivo (Garcia, 2010) y en el periodo de tiempo es Transversal.

8.2 – OBJETO DE ESTUDIO

El área de estudio estará enfocada en el departamento de ventas, dependencia del área de Gerencia Comercial de la empresa NEMUSA, Ya que en esta área se pretende implantar una aplicación de ventas y pedidos web con el fin de agilizar los procesos actuales.

8.3 – UNIVERSO

La población en la que se aplica la investigación se centra en el entorno o las personas que pueden ser afectadas directamente de la empresa NEMUSA, ubicada en la ciudad de Managua, y se tendrán en cuenta tanto los temas relacionados a factores de preventa, venta y postventa para la obtención de resultados concretos y relacionados con la investigación.

8.4 – MUESTRA

Se utiliza un tipo de muestra no probabilística, seleccionada mediante procedimientos no aleatorios. El tipo de muestreo no probabilístico es por beneficio propio, ya que se utiliza una muestra seleccionada para la aplicación de la herramienta de investigación. Según (Díaz, 2006) “El investigador decide qué individuos de la población pasan a formar parte de la muestra en función de la disponibilidad de los mismos (proximidad con el investigador, amistad, etc.)”.

8.5 – VARIABLES DE ESTUDIO

8.5.1 – SISTEMAS DE VARIABLES DE ENTRADA

Objetivo específico N.º 1		
<ul style="list-style-type: none"> Analizar el estado actual de la empresa NEMUSA con respecto al proceso de ventas de sus productos. 		
Variables Conceptuales	Subvariables o Dimensiones	Variables de entrada o indicadores de dato
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proceso de venta ✓ Proceso de comunicación interpersonal durante el cual el vendedor descubre y satisface las necesidades del cliente 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Descripción del proceso de ventas. ✓ Comunicación ✓ Interpersonal ✓ Vendedor ✓ Beneficio ✓ Cliente 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sistemas ✓ Actividades ✓ Nivel de comunicación. ✓ Cantidad de documentos a llenar. ✓ Datos o especificaciones de La información. ✓ Estadísticos de ventas ✓ Nivel de comunicación cliente-vendedor. ✓ Persuasión ✓ Capacitación ✓ Preferencias de los Clientes ✓ Cantidad de clientes ✓ Cantidad de productos vendidos en determinado tiempo.

Tabla 1: Sistema de Variables de entrada, Objetivo 1.

Objetivo específico N.º 2		
<ul style="list-style-type: none"> Identificar los recursos tecnológicos para la implementación de E-commerce en la empresa NEMUSA. 		
Variables Conceptuales	Subvariables o Dimensiones	Variables de entrada o indicadores de dato
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Recursos Tecnológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Descripción del equipo de cómputo actual. ✓ Nivel de tecnología. ✓ Aprovechamiento de la tecnología. ✓ Aprovechamiento de Internet. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Equipamiento informático. ✓ Conectividad e infraestructura para redes. Software. ✓ Nivel de automatización de los procesos administrativos. ✓ Uso de Internet. ✓ Presencia en Internet. ✓ Tipos de recursos tecnológicos. ✓ Uso de los recursos tecnológicos. ✓ Computadoras. ✓ Impresoras. ✓ Aplicaciones. ✓ Equipos asignados a venta. ✓ Datos o especificaciones de los equipos

Tabla 2: Sistema de Variables de entrada, Objetivo 2.

Objetivo específico N.º 3		
<ul style="list-style-type: none"> • Construir una aplicación web que cumpla con las normas de seguridad y estándares de E-commerce. 		
Variables Conceptuales	Subvariables o Dimensiones	Variables de entrada o indicadores de dato
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aplicación Web 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Software ✓ CMS ✓ Diseño 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Web con E-commerce. ✓ Software libre ✓ Software de paga ✓ CMS enfocado a la creación de cualquier tipo de sitio web ✓ Nivel de satisfacción ✓ Diseños adaptables

Tabla 3: Sistema de Variables de entrada, Objetivo 3.

8.5.2 – SISTEMAS DE VARIABLES DE SALIDA

Objetivo específico N.º 1			
<ul style="list-style-type: none"> Analizar el estado actual de la empresa NEMUSA con respecto al proceso de ventas de sus productos. 			
Variables Conceptuales	Subvariables o Dimensiones	Variables de entrada o indicadores de dato	Variables de salida o indicadores de datos
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proceso de venta ✓ Proceso de comunicación interpersonal durante el cual el vendedor descubre y satisface las necesidades del cliente 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Descripción del proceso de ventas. ✓ Comunicación Interpersonal ✓ Vendedor ✓ Beneficio ✓ Cliente 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sistemas ✓ Actividades ✓ Nivel de comunicación. ✓ Cantidad de documentos a llenar. ✓ Datos o especificaciones de la información. ✓ Estadísticos de ventas ✓ Nivel de comunicación cliente-vendedor. ✓ Persuasión ✓ Capacitación ✓ Preferencias de los Clientes ✓ Cantidad de clientes ✓ Cantidad de productos vendidos en determinado tiempo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Levantamiento de requerimientos actuales. ✓ Levantamiento de requerimientos para la transacción Web. ✓ Estado actual de las ventas ✓ Nivel de conocimiento de los usuarios. ✓ Nivel de conocimiento de los clientes.

Tabla 4: Sistema de Variables de Salida, Objetivo 1.

Objetivo específico N.º 2			
<ul style="list-style-type: none"> Identificar los recursos tecnológicos para la implementación de E-commerce en la empresa NEMUSA. 			
Variables Conceptuales	Subvariables o Dimensiones	Variables de entrada o indicadores de dato	Variables de salida o indicadores de datos
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Recursos Tecnológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Descripción del equipo de cómputo actual. ✓ Nivel de tecnología. ✓ Aprovechamiento de la tecnología. ✓ Aprovechamiento de Internet. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Equipamiento informático. ✓ Conectividad e infraestructura para redes. Software. ✓ Nivel de automatización de los procesos administrativos. ✓ Nivel de integración con clientes y proveedores. ✓ Uso de Internet. ✓ Presencia en Internet. ✓ Tipos de Recursos Tecnológicos. ✓ Uso de los recursos tecnológicos. ✓ Computadoras. ✓ Impresoras. ✓ Aplicaciones. ✓ Equipos asignados a Venta. ✓ Datos o especificaciones de los equipos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Levantamiento de RNF necesarios para la aplicación Web. ✓ Información de Recursos actuales. ✓ Nivel actual de la tecnología en uso.

Tabla 5: Sistema de Variables de Salida, Objetivo 2.

Objetivo específico N.º 3			
<ul style="list-style-type: none"> • Construir una aplicación web que cumpla con las normas de seguridad y estándares de E-commerce. 			
Variables Conceptuales	Subvariables o Dimensiones	Variables de entrada o indicadores de dato	Variables de salida o indicadores de datos
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aplicación Web 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Software ✓ CMS ✓ Diseño 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Web con E-commerce ✓ Software libre ✓ Software de paga ✓ CMS enfocado a la creación de cualquier tipo de sitio web ✓ Nivel de satisfacción ✓ Diseños adaptables 	<ul style="list-style-type: none"> Diseño funcional de la aplicación web.

Tabla 6: Sistema de Variables de Salida, Objetivo 3.

8.5.3 – OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

N.º	Objetivos Específicos	Variables	Subvariables o Dimensiones	Indicadores	Técnicas de la recolección de la información			
					Entrevist	Cuestiona	Observaci	Sist
	Analizar el estado actual de la		✓ Descripción del proceso	Sistemas Actividades Nivel de comunicación. Cantidad de documentos a llenar. Datos o especificaciones de La información.	✓ ✓ ✓ ✓	 ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓	
1	empresa NEMUSA con respecto al proceso de ventas de sus productos.	Proceso de venta	de ventas. ✓ Comunicación ✓ Interpersonal ✓ Vendedor ✓ Beneficio Cliente	Estadísticos de ventas Nivel de comunicación cliente-vendedor. Persuasión Capacitación Preferencias de los Clientes Cantidad de clientes Cantidad de productos vendidos en determinado tiempo.	 ✓ 	 ✓ ✓ ✓	 ✓	

N°	Objetivos Específicos	Variables	Subvariables o Dimensiones	Indicadores	Técnicas de la recolección de la información			
					Entrevista	Cuestionario	Observación	Sistema
2	Identificar los recursos tecnológicos para la implementación de E-commerce en la empresa NEMUSA.	Recursos Tecnológicos.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Descripción del equipo de cómputo actual. ✓ Nivel de tecnología. ✓ Aprovechamiento de la tecnología. ✓ Aprovechamiento de Internet. 	Equipamiento informático.		✓	✓	
				Conectividad e infraestructura para redes. Software.	✓		✓	
				Nivel de automatización de los procesos administrativos.		✓		
				Nivel de integración con clientes y proveedores.	✓		✓	
				Uso de Internet.		✓	✓	
				Presencia en Internet.		✓	✓	✓
				Tipos de Recursos Tecnológicos.	✓		✓	
				Uso de los recursos tecnológicos.	✓		✓	
				Computadoras.	✓	✓	✓	
				Impresoras.	✓	✓	✓	
				Aplicaciones.	✓		✓	
				Equipos asignados a Venta.	✓		✓	
				Datos o especificaciones de los equipos	✓			
3	Construir una aplicación web que cumpla con las normas de seguridad y estándares de E-commerce	Aplicación Web	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Software ✓ CMS ✓ Diseño 	Web con E-commerce.	✓			
				Software libre	✓			
				Software de paga	✓			
				CMS enfocado a la creación de cualquier tipo de sitio web	✓			
				Nivel de satisfacción	✓			
				Diseños adaptables	✓			

8.6 – MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Utilizaremos el método Cualitativo tanto como el cuantitativo ya que no solo nos basaremos en la descripción si no también la contabilidad de variables.

- ✓ Entrevistas.
- ✓ Reuniones de grupos.
- ✓ Observación participante.
- ✓ Marco teórico
- ✓ Análisis Documental e Información. (Ver página 149)

Instrumentos:

- ✓ Grabadoras de celulares.
- ✓ Cuaderno y lápiz.
- ✓ Cámara celular.
- ✓ Correo electrónico.
- ✓ WhatsApp.

PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN:

- ✓ **Entrevista:** Se realizarán con preguntas dirigidas a personal involucrado como a los socios, el gerente y otros empleados. También a personas capacitadas en el objeto del tema.
- ✓ **Reuniones de Grupo:** de igual forma que la anterior de esta se tomaran los puntos más importantes por medio de una reunión del grupo de trabajo.
- ✓ **Observación participativa:** Esta se realizará en el negocio y es un método para revisar expresiones no verbales de sentimientos, determinan quién interactúa con quién y quien se encarga de que, como lo dice (Kawulich, 2005) y verifican cuánto tiempo se está gastando en determinadas actividades

Comentario del Observador	Observación	Primeras hipótesis que surgen de la observación

- ✓ **Marcos Teóricos:** Para los elementos teóricos se consultarán libros tanto físicos como digitales, Metodología de la Investigación, al igual documentos existentes en la biblioteca de la UNAN, revistas, artículos sobre la implantación de un software de pedidos y ventas web.
- ✓ **Análisis Documental e Información:** Se revisarán documentos (Manuales) para verificar cómo se realiza el proceso de extracción de información actualmente.
- ✓ **Grabadora de Celular:** Se utilizará con el permiso de ellos durante las reuniones para no perder ni un detalle.
- ✓ **Cuaderno y lápiz:** Esta herramienta será útil para escribir y resaltar las partes más importantes de las reuniones, entrevistas u observación.
- ✓ **Cámara Celular:** Durante la observación participativa esta será una herramienta importante para documentar.
- ✓ **Correo electrónico:** Este se utilizará para la comunicación y envíos de documentos entre la empresa y nosotros.
- ✓ **WhatsApp:** Un método de mensajería instantánea para la comunicación con algunos miembros de la empresa.

8.7 – VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Todos los instrumentos serán validados y autorizados por los tutores del proyecto y expertos en el área.

8.8 – CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Para demostrar que los instrumentos son confiables montaremos una prueba piloto en el área de muestra para la demostración de este, realizaremos una entrevista a uno de los trabajadores de Nemusa para analizar los resultados y así darnos cuenta de que el formato establecido funcionara con el gerente o con uno de los socios.

- ✓ Esto estará basado en: usar más de una vez el instrumento para darnos cuenta de su confiabilidad y aplicarlo en varias personas de la muestra.
- ✓ Por medio del plan de tabulación determinaremos los resultados

8.9 – PLAN DE TABULACIÓN

Con los datos que se puedan obtener de la muestra, y para resolver el problema con cada uno de los objetivos planteados, se presentaran una serie de cuadros para la parte descriptiva y cuantificable de la investigación, lo cual le facilitaran la observación de la tendencia de las variables como: entrevistas, observación, análisis de documentos cada uno con sus respectivos gráficos.

- ✓ El análisis de frecuencia.
- ✓ Las estadísticas descriptivas según cada caso.

Además, se realizarán gráficos del tipo: Pastel o barras de manera para variables de categorías en un mismo plano cartesiano.

8.10 – METODOLOGÍA DE DESARROLLO

8.10.1 – PROCESO UNIFICADO DE RATIONAL (RUP)

Una de las mejores razones y prácticas para el uso de RUP es desarrollar iterativamente. RUP organiza los proyectos en términos de disciplinas y fases, consistiendo cada una en una o más iteraciones. Con esta aproximación iterativa, el énfasis de cada flujo de trabajo variará a través del ciclo de vida. La aproximación iterativa ayuda a mitigar los riesgos en forma temprana y continua. Además provee un entorno de proceso de desarrollo configurable basado en estándares; permite tener claro y accesible el proceso de desarrollo que se sigue y que este sea configurado a las necesidades de la organización y del proyecto

Este proyecto exige primeramente una Clasificación y una Recopilación de información referente a conceptos de una tienda virtual para realizar ventas sencillas, rápidas y fiables, control de inventario para uso de los administradores, así como un análisis a fondo de todo lo que interviene en dicho proceso, para desarrollar reglas de negocios válidas.

El Rational Unified Process o Proceso Unificado de Racional. Es un proceso de ingeniería de software que suministra un enfoque para asignar tareas y responsabilidades dentro de una organización de desarrollo. Su objetivo es asegurar la producción de software de alta calidad que satisfaga la necesidad del usuario final dentro de un tiempo y presupuesto previsible. Es una metodología de desarrollo iterativo enfocada hacia “los casos de uso, manejo de riesgos y el manejo de la arquitectura”.

El RUP mejora la productividad del equipo ya que permite que cada miembro del grupo sin importar su responsabilidad específica acceda a la misma base de datos de conocimiento. Esto hace que todos compartan el mismo lenguaje, la misma visión y el mismo proceso acerca de cómo desarrollar software.

8.10.2 – ¿Qué es RUP?

Es un proceso de desarrollo de software, que junto con UML (Lenguaje Unificado de Modelamiento), hace de ésta la metodología más utilizada para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos.

8.10.3 – Ciclo de vida de RUP

El ciclo de vida RUP es una implementación del Desarrollo en espiral. Fue creado ensamblando los elementos en secuencias semi-ordenadas. El ciclo de vida organiza las tareas en fases e iteraciones. RUP divide el proceso en cuatro fases, donde se realizan varias iteraciones, obteniendo así productos al final de cada fase.

8.10.4 – Etapas de RUP

8.10.4.1 – RUP se divide en 4 fases que son:

Inicio o Concepción: Es donde se definen los casos de uso más críticos para la comprensión del problema y de la tecnología. Es al final de esta fase donde se define si el proyecto es viable para el negocio o la organización.

Elaboración: En esta fase se da la especificación de los casos de uso y se realizan los casos más críticos identificados en la fase de inicio. Aquí es donde se define también los posibles riesgos.

Construcción: Es la etapa en la que se construye el software y se lo prepara para la transición para los usuarios. Se crean los casos de prueba y la documentación.

Transición: Se instala la versión Beta de la aplicación y se entrena a los usuarios. Es también donde un pequeño grupo de usuarios utiliza el sistema e informa de deficiencias o defecto, para que puedan ser resueltos por los desarrolladores.

8.10.5 Estudio de factibilidad

Al iniciar con el análisis y diseño del sistema en cuestión se enfocó en el aspecto técnico, económico y operacional.

8.10.5.1 Factibilidad técnica

Nemusa no cuenta con ninguna computadora destinada para la implantación del sistema, pero a través de la gerencia se ha aceptado adquirir la tecnología necesaria.

8.10.5.2. Factibilidad Económica

Aquí se detalla pago a los desarrolladores

Pago de licencias y software a utilizar.

Alojamiento y hosting web de un año

Ver apartado 10 – Presupuesto.

8.10.5.3. Factibilidad Operacional

Cuando el sistema se implemente, se espera que:

El cliente pueda realizar su compra online sin ningún problema.

Tener acceso a todo el catálogo de libros de Nemusa.

Poder generar una mejor comunicación con sus clientes.

Elaboración de reportes, entre otros.

8.10.6 – MODELOS UTILIZADOS EN RUP

Modelo de Estructura: enfatizan en los elementos que deben existir en el sistema modelado.

Diagramas de Clases: Es un tipo de diagrama estático que describe la estructura de un sistema mostrando sus clases, atributos y las relaciones entre ellos. Los diagramas de clases son utilizados durante el proceso de análisis y diseño de los sistemas.

Diagramas de Componentes: Representa cómo un sistema de software es dividido en componentes y muestra las dependencias entre estos. Prevalecen en el campo de la arquitectura de software, pero pueden ser usados para modelar y documentar cualquier arquitectura de sistema.

Modelo de Comportamiento: enfatizan en lo que debe suceder en el sistema modelado.

Diagramas de Casos de Uso: Diagrama para la captura de requisitos potenciales de un nuevo sistema o una actualización de software. Cada caso de uso proporciona uno o más escenarios que indican cómo debería interactuar el sistema con el usuario o con otro sistema para conseguir un objetivo específico.

Modelo de Interacción: enfatiza sobre el flujo de control y de datos entre los elementos del sistema modelado.

Diagramas de Secuencia: Muestra la interacción de un conjunto de objetos en una aplicación a través del tiempo y se modela para cada método de la clase.

9. CRONOGRAMA DE TRABAJO

Mes/Día	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M							
Mayo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
Junio				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
Julio						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Agosto			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
Septiembre					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
Octubre							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Noviembre			1	2	3	4	5	6																													

Inicio de Proyecto:	
Fin del Proyecto	
Entregables:	
Reportes	Cada 15 días Algunas veces estos reportes se mandan por correo. Por ejemplo, los días domingo.
Progreso Plan de proyecto:	
Plan de proyecto:	
Reuniones del grupo ejecutor:	Grupo Ejecutor 1 vez a la semana, cada viernes.
Reuniones:	Grupo Directivo NEMUSA cada 15 días, en días sábado.

Tabla 7: Cronograma de Trabajo

10. PRESUPUESTO:

RECURSO HUMANO	Cant	Horas / Hombre	Esfuerzo x Hora	Salario Unitario	Carga Social	Nómina Mensual
Velásquez Sánchez Freddy Antonio	1	37	\$ 26.25	\$ 308.63	\$ 80.24	\$ 388.87
Potoy Álvarez Jerson Javier	1	26.5	\$ 20.25	\$ 191.63	\$ 49.82	\$ 241.45
Gutiérrez Montiel Hollman Joseph	1	21	\$ 13.25	\$ 141.13	\$ 36.69	\$ 177.82
% Cargas Sociales	26%	84.50	59.75	\$ 641.38	\$ 166.76	\$ 808.14

Tabla 8: Presupuesto de Recursos Humanos del Proyecto

Los recursos humanos disponibles ejercerán más de una función en diferentes meses, tales funciones se dividirán de la siguiente manera:

- Velásquez Sánchez Freddy Antonio (Gerente de Proyecto, Programador, Soporte Técnico, Analista y Diseñador)
- Potoy Álvarez Jerson Javier (Ingeniero de Sistemas, Analista y Diseñador)
- Gutiérrez Montiel Hollman Joseph (Diseñador Gráfico Web y Arquitecto SW Web)

Hardware		Software	
3 Laptops con Windows 10 Pro	\$ 900.00	3 Microsoft Office Professional 2016 y Windows 10 Pro	\$ 0.00
3 Dispositivos Móviles para Acceso a Internet	\$ 59.80	1 Adobe Creative Cloud	\$ 49.99
1 Impresora Multifuncional	\$ 49.83	Host, Plugins	\$ 100.00
Subtotal Hardware	\$1,009.63	Subtotal Software	\$149.99

Tabla 9: Presupuesto de Hardware y Software, para el Proyecto

Costos Fijos Mensuales		Ubicación Geográfica Viáticos de Transporte	
Infraestructura (luz, agua, etc.)	\$ 16.61	Distancia del Proyecto (km)	22
Comunicación (Internet, Telefonía Móvil)	\$ 19.93	Precio del Transporte 3 personas	\$ 6.58
Suministros Varios	\$ 15.00	Viajes Programados	24
Documentación	\$ 10.00	Subtotal Transporte	\$ 157.87
Subtotal Costos fijos por 1 Mes	\$ 61.54		
Subtotal Costos fijos por 6 Mes	\$ 369.27		

Tabla 10: Presupuesto Para Costos Fijos Mensuales y Viáticos de Transporte

Software de Código Abierto	
MySQL server	\$ 0.00
Wampserver	\$ 0.00
Subtotal Software de Código Abierto	\$0.00

Tabla 11: Software de Código Abierto

10.1 – RESUMEN DE PRESUPUESTO

Resumen de Presupuesto	
Recursos Humanos Por 6.16 Meses	\$ 4,978.10
Hardware	\$ 1,009.63
Software	\$ 149.99
Costos Fijos Mensuales	\$ 369.27
Ubicación Geográfica Viáticos De Transporte	\$ 157.87
Software De Código Abierto	\$ 0.00
Subtotal Del Proyecto	\$ 6,664.86
Investigación Preliminar	\$ 100.00
Imprevistos 5%	\$ 333.24
Total, Del Proyecto	\$ 7,098.11

Tabla 12: Resumen del total de presupuesto

CAPITULO IV

11. FASE DE ANÁLISIS – RESULTADOS

11.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS USUARIOS

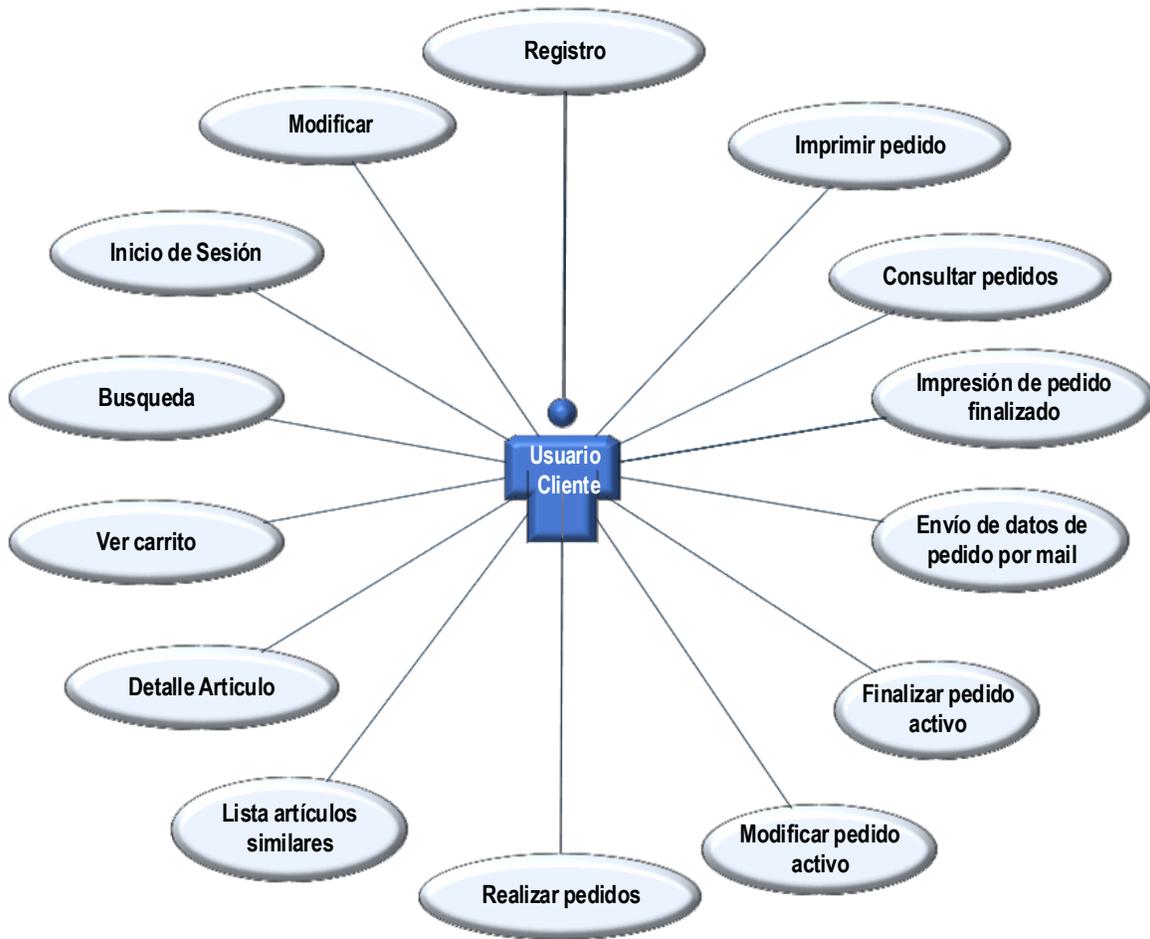
Los usuarios de la aplicación son de dos tipos, los administradores o empleados del sistema y los clientes. Estos últimos son en general personas con un nivel educativo medio, sin experiencia necesaria en la gestión de este tipo de aplicaciones y con poca o ninguna experiencia en entornos similares. Se pretende que la aplicación pueda ser usada por cualquier tipo de perfil de usuario y así llegar al mayor número de público posible. Los usuarios finales necesitarán contar con un Correo electrónico previamente a registrarse en nuestra plataforma. Debido a esto la aplicación deberá de ser sencilla y fácil de manejar. El perfil de los administradores del sistema debe ser un usuario con un cierto conocimiento sobre el entorno de la empresa y el sistema de gestión desarrollado. Pero en lo referente al manejo informático del programa no es necesario un alto nivel ni es necesario experiencia en entornos similares.

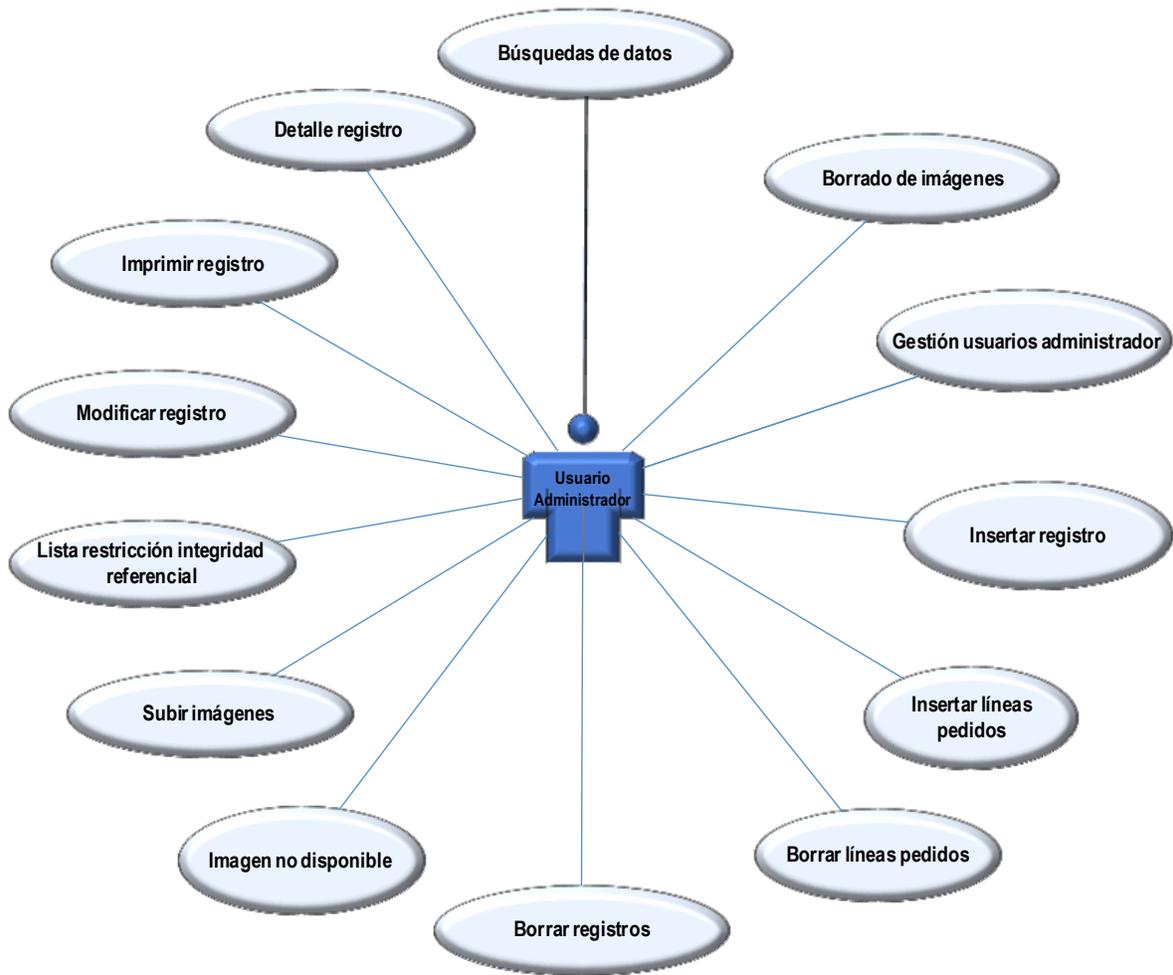
11.2. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL ADMINISTRADOR: RF-A	
RF-A01	Búsqueda de Datos
RF-A02	Detalle Registros
RF-A03	Imprimir Registros
RF-A04	Modificar Registros
RF-A05	Lista Restricción Integridad Referencial
RF-A06	Subir Imágenes
RF-A07	Imagen No Disponibles
RF-A08	Borrado de Imágenes
RF-A09	Borrar Registros
RF-A10	Insertar Líneas Pedidos
RF-A11	Borrar Líneas Pedidos
RF-A12	Insertar Registro
RF-A13	Gestión de Usuarios Administrador

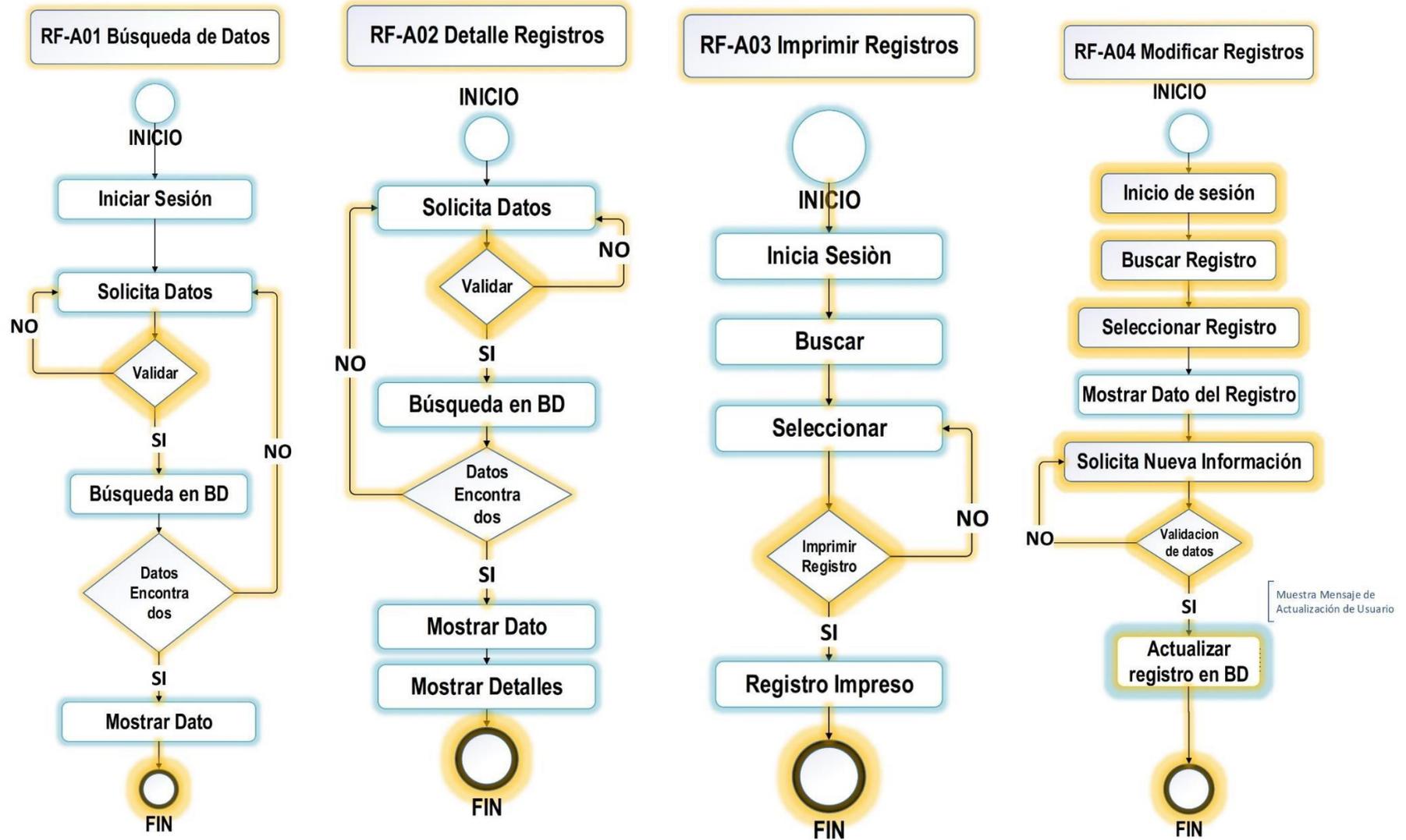
REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL USUARIO: RF-U	
RF-U01	Registro de usuario RF-
U02	Modificar datos de Usuario
RF-U03	Iniciar Sesión
RF-U04	Búsqueda de Productos
RF-U05	Detalle Artículo
RF-U06	Lista de Artículos Similares
RF-U07	Realizar Pedidos
RF-U08	Ver Carrito
RF-U09	Modificar Pedido Activo
RF-U10	Finalizar Pedido Activo
RF-U11	Envío de Datos de Pedido por e-mail
RF-U12	Impresión de Pedido Finalizado RF-
U13	Consultar Pedidos
RF-U14	Imprimir Pedidos

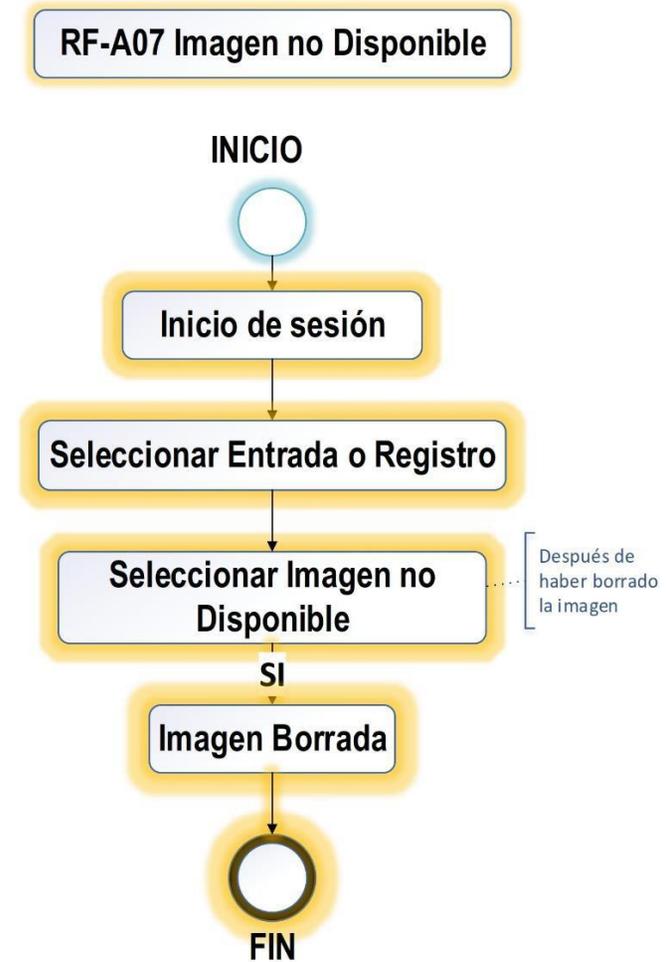
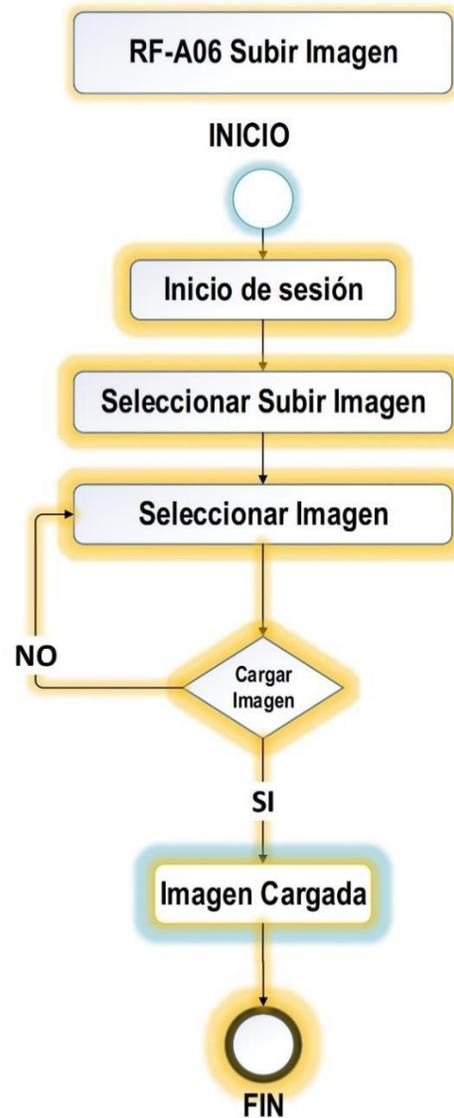
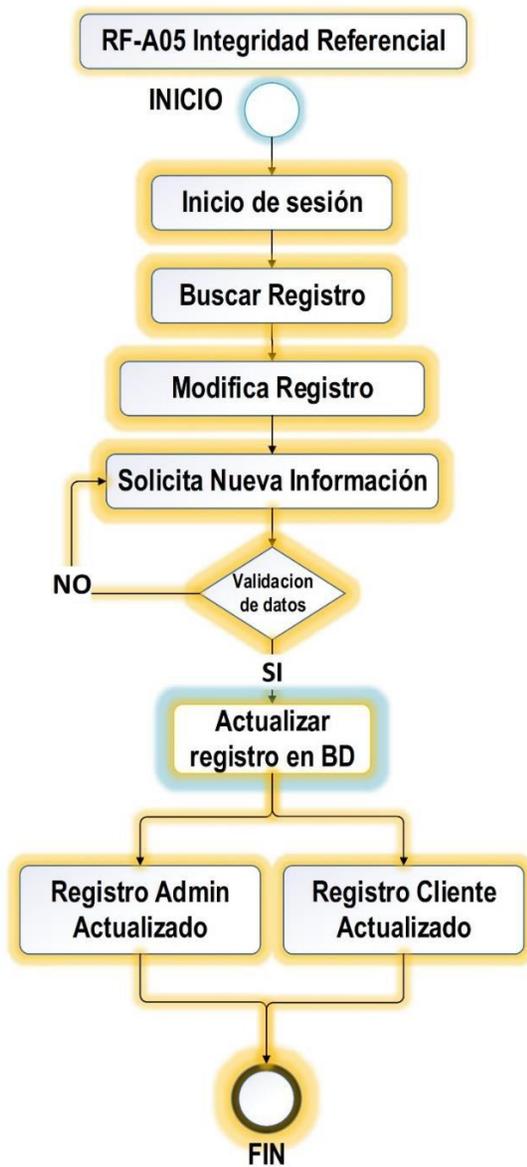
11.3. CASOS DE USO





11.3.1. Casos de Uso Administradores





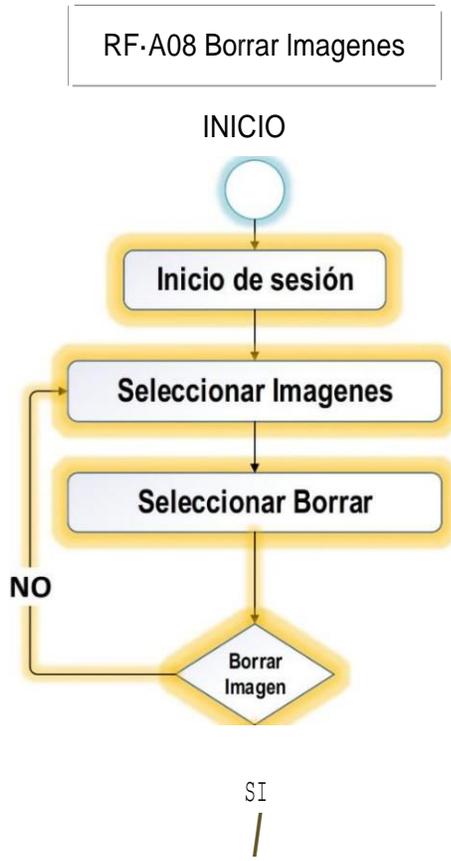
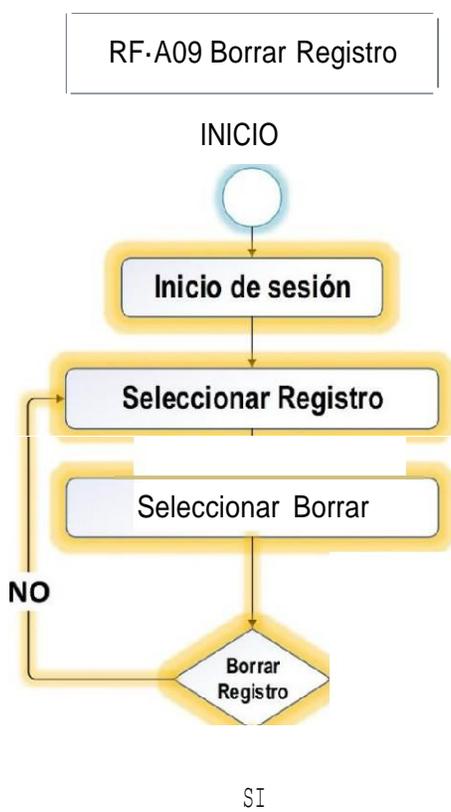
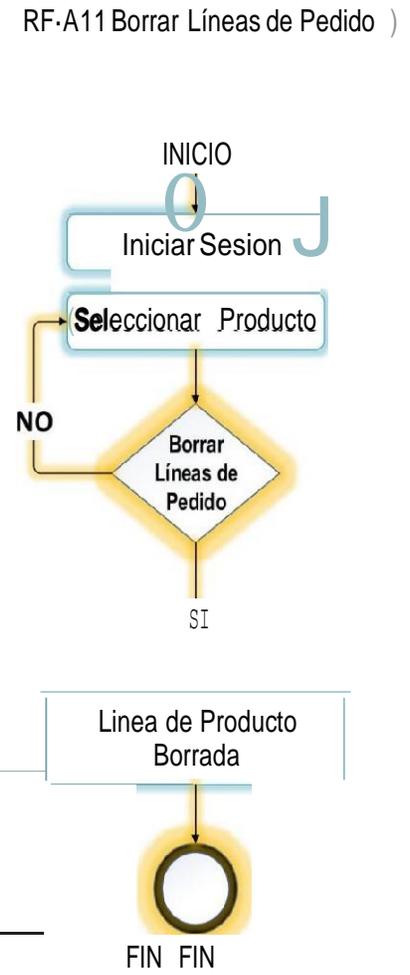
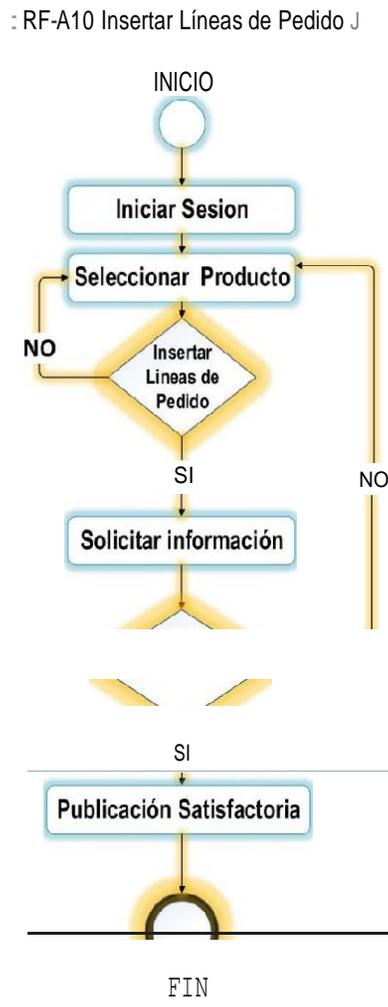
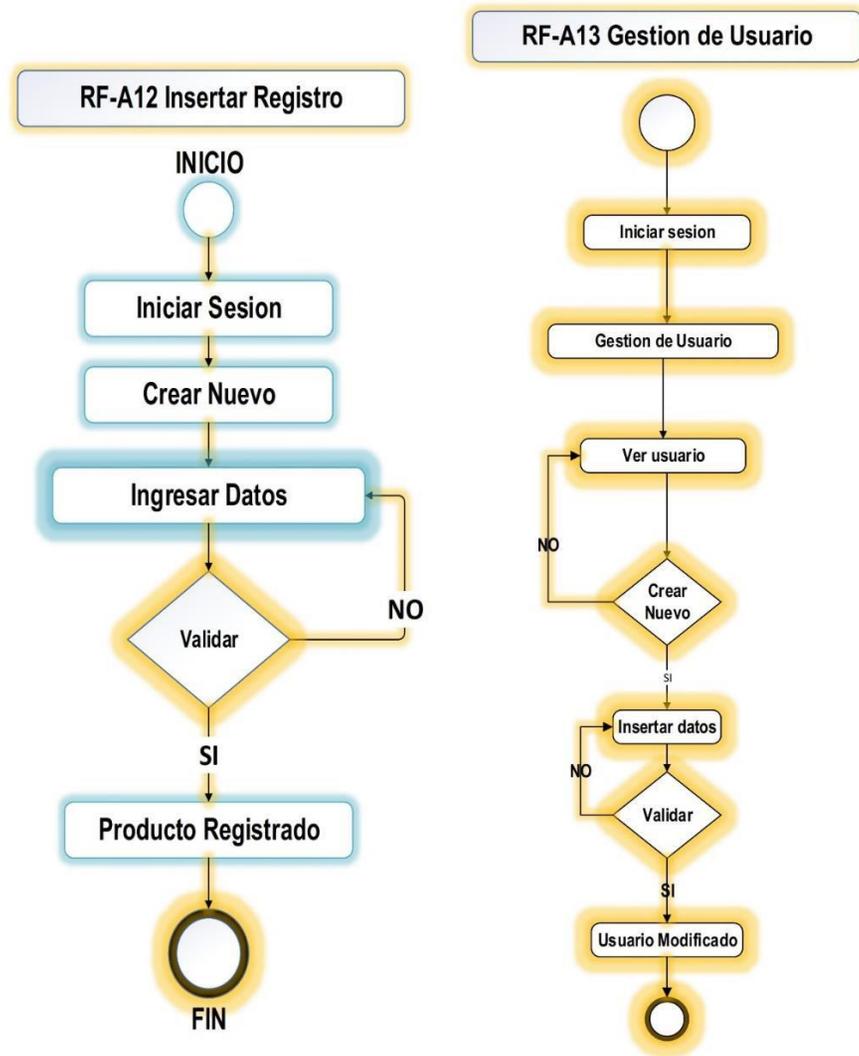


Imagen Eliminada
FIN

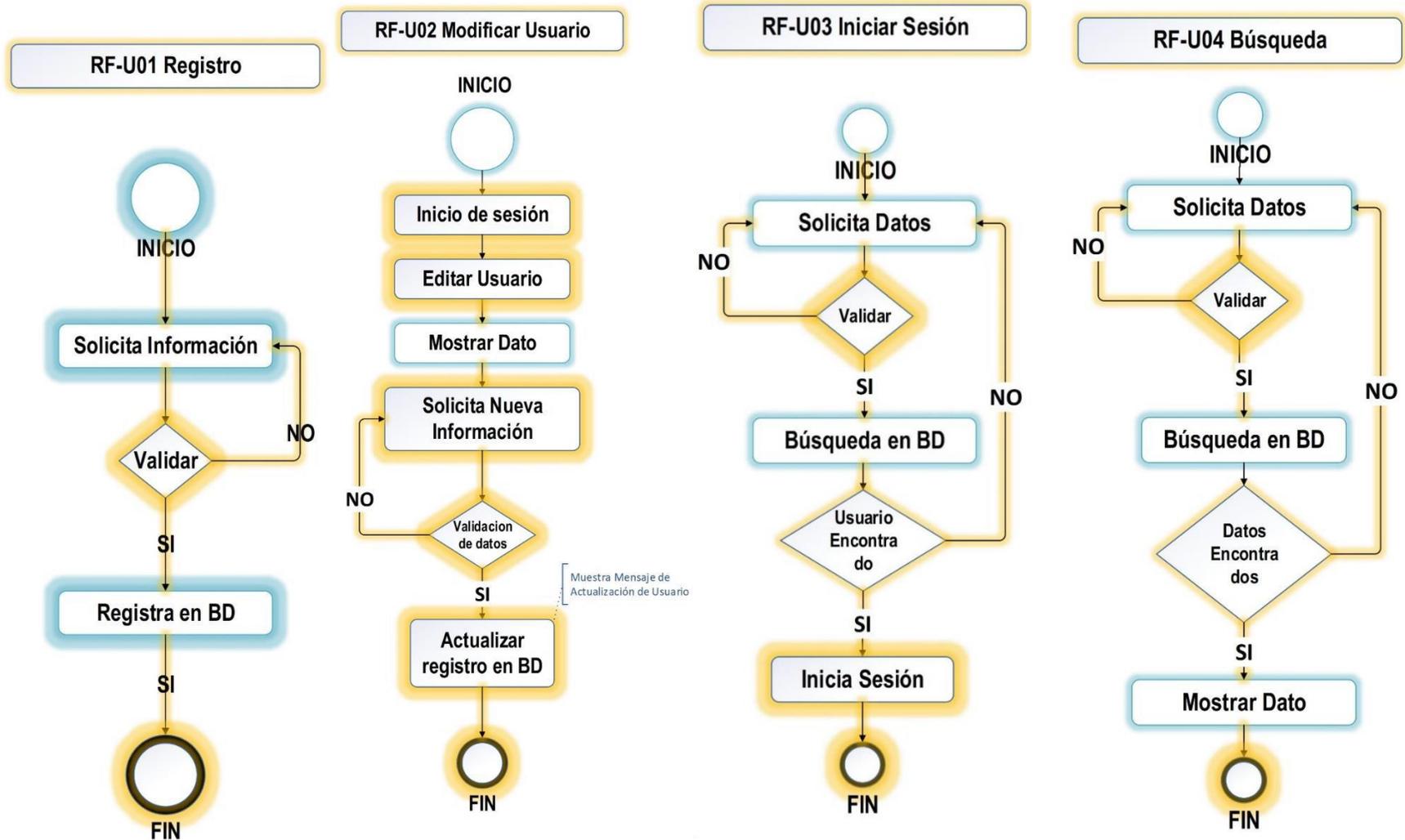


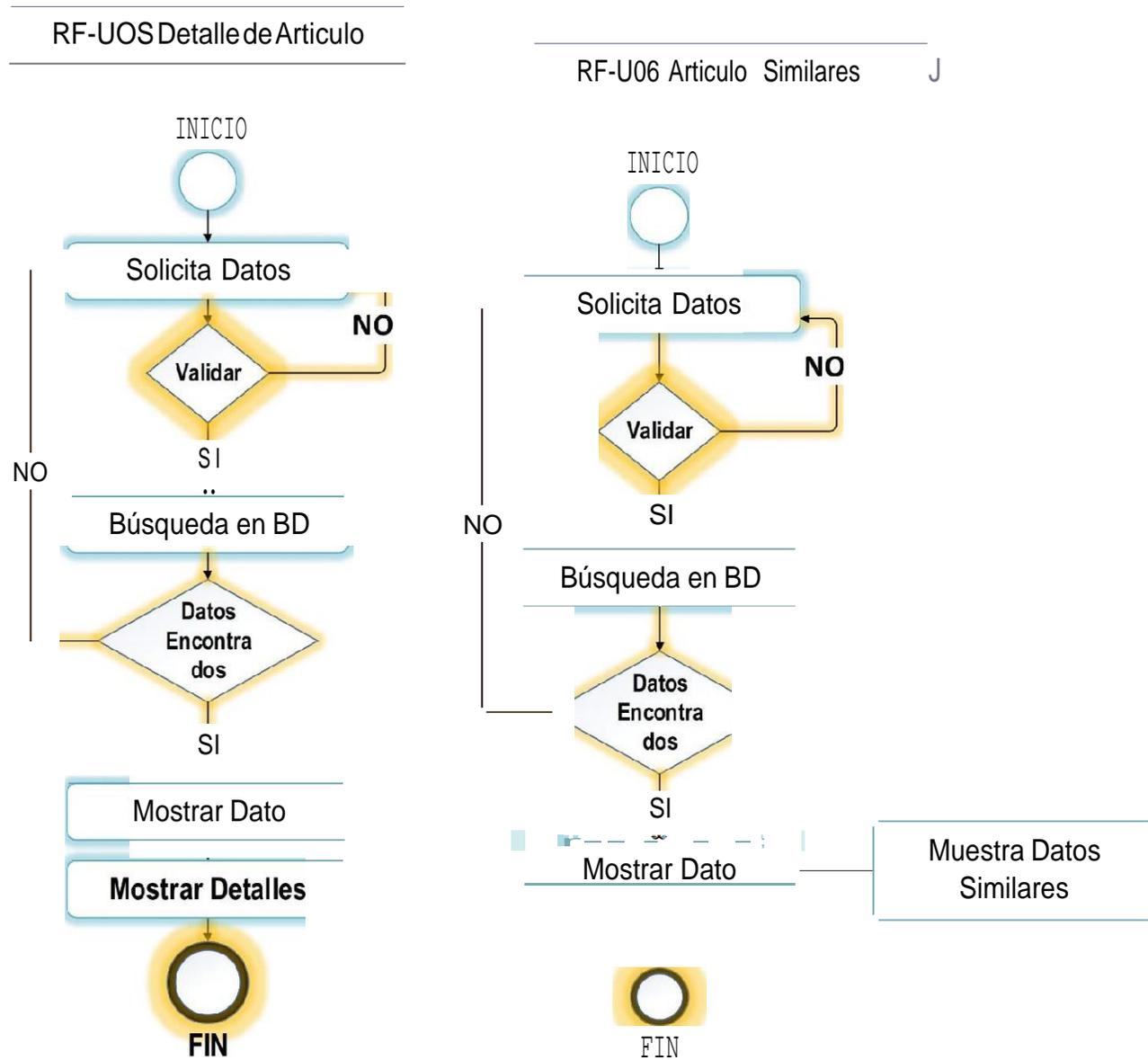
Registro Eliminado
FIN

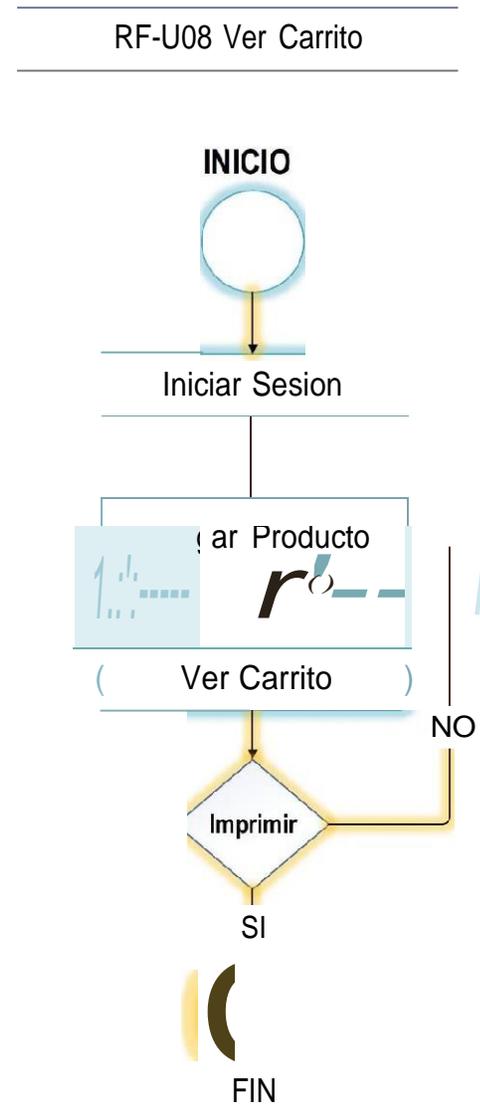
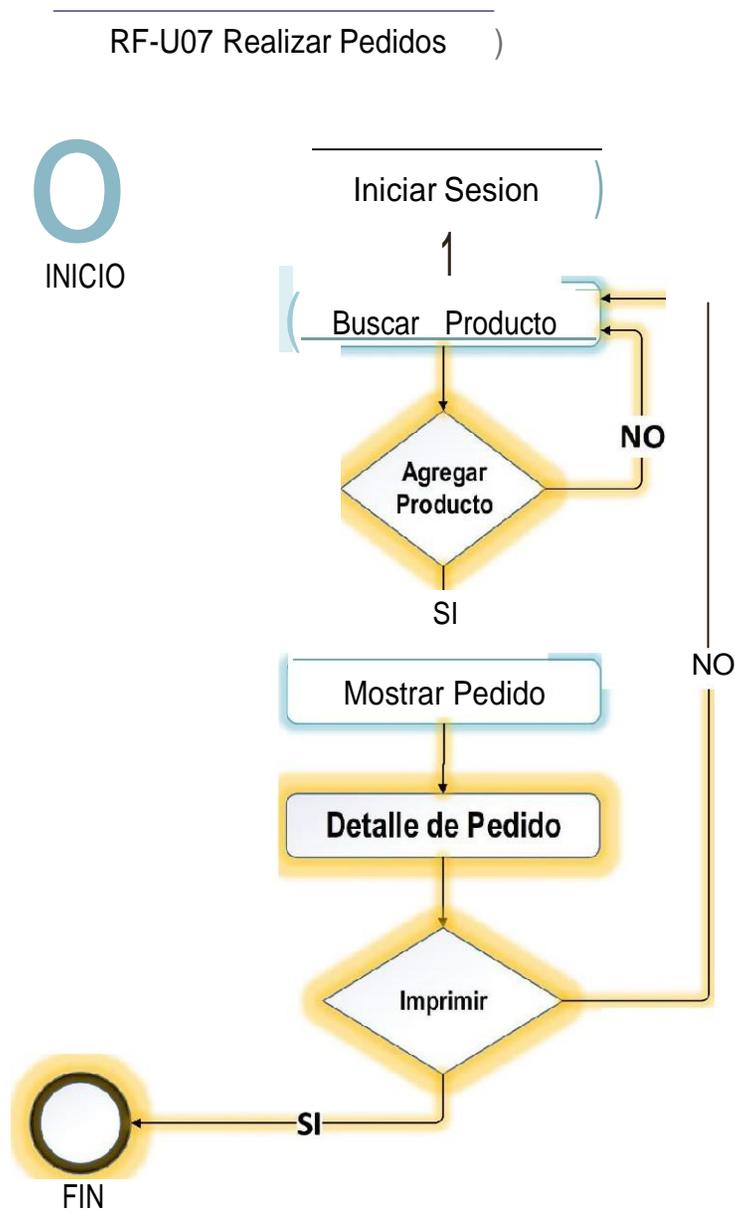




11.3.2. Casos de Uso Clientes







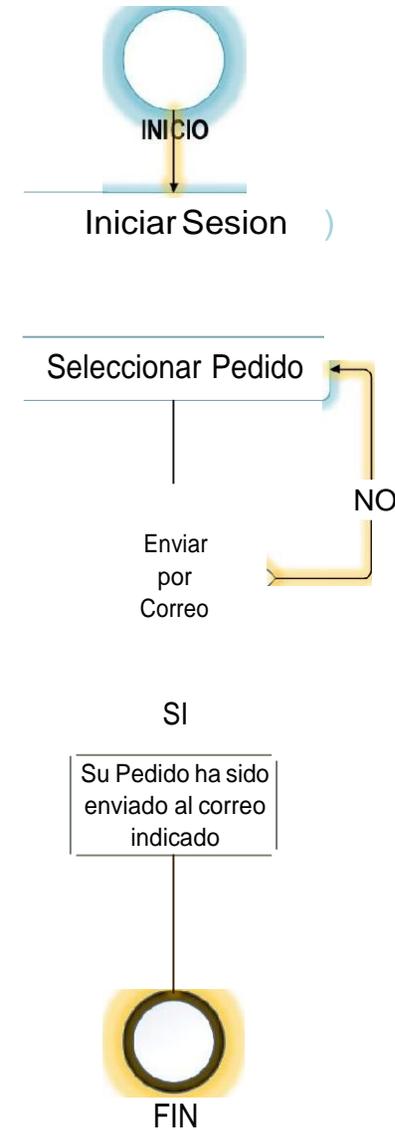
RF-U09 Modificar Pedido Activo



(RF-U10 Finalizar Pedido Activo)



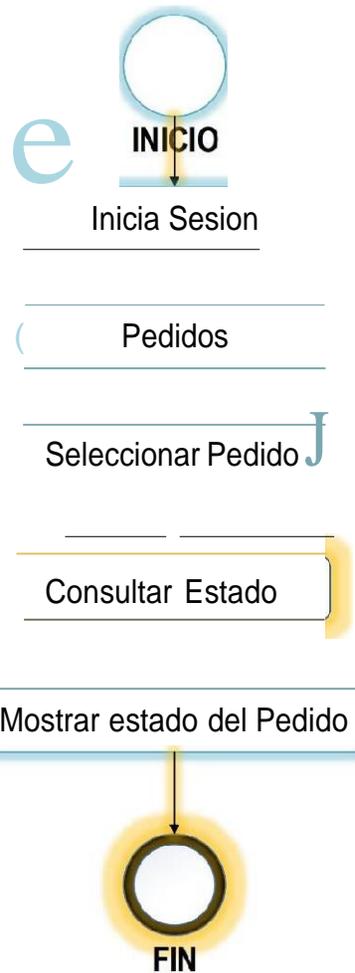
RF-U11 Envío de Datos de Pedido por e-mail



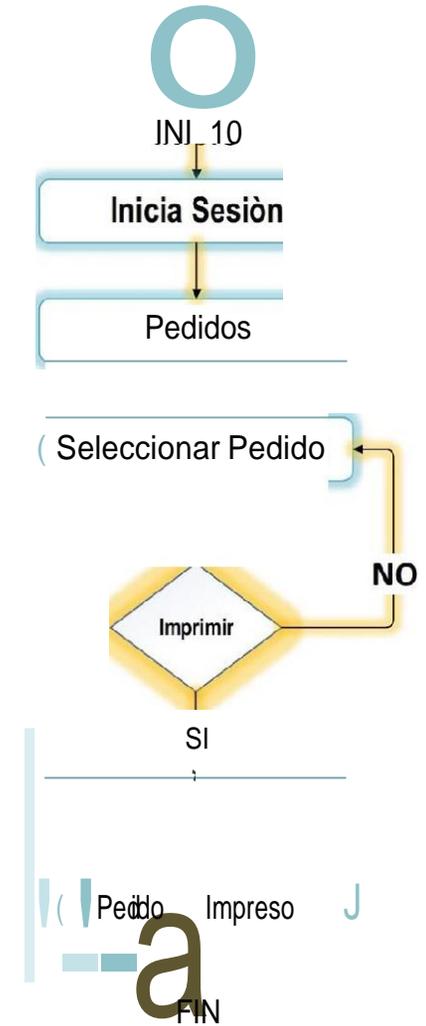
[RF-U12 Impresión de Pedido Finalizado]



RF-U13 Consultar Pedidos



RF-U141 Imprimir Pedidos



11.3.3. especificaciones de casos de uso de Administradores

Nombre	RF-A01 Búsqueda de Datos
Descripción	Siempre ha de estar visible la función buscar, ésta permitirá mediante una caja de texto, introducir el criterio de búsqueda para encontrar y mostrar los datos deseados en una página de resultados. Las búsquedas han de ser parciales.
Actor (es)	Usuario Administrador.
Precondiciones	Haber accedido como administrador a la aplicación web.
Flujo Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceder como administrador a la Aplicación web. 2. Introducir el criterio de búsqueda en la caja de búsqueda. 3. La aplicación sistema mostrara una página con los resultados obtenidos
Flujo alternativo	
Poscondiciones	Haber accedido como administrador.

Nombre	RF-A02 Detalle Registros
Descripción	Sea cual sea la forma de seleccionar o buscar un artículo deseado, se nos debe mostrar una ventana con toda la información en detalle del artículo (nombre, imagen, marca, código, modelo precio, descripción...)
Actor (es)	Usuario Administrador.
Precondiciones	Haber accedido como administrador a la aplicación web.
Flujo Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceder como administrador a la Aplicación web. 2. Introducir el criterio de búsqueda en la caja de búsqueda. 3. La aplicación sistema mostrara una página con los resultados obtenidos
Flujo alternativo	
Poscondiciones	Haber accedido como administrador.

Nombre	RF-A03 Imprimir registro
Descripción	Se puede imprimir un registro de los últimos pedidos o de pedidos más antiguos
Actor (es)	Usuario Administrador.
Precondiciones	Haber accedido como administrador a la aplicación web.
Flujo Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceder como administrador a la Aplicación web. 2. Introducir el criterio de fechas requeridas en la caja de búsqueda. 3. La aplicación sistema mostrara una página con los resultados obtenidos y un botón imprimir
Flujo alternativo	
Poscondiciones	Haber accedido como administrador.

Nombre	RF-A04 Mostrar registro
Descripción	Los pedidos se podrán modificar como fechas de entrega y todo se notificara al usuario y otro tipo de modificación posible, será una pedida por el usuario.
Actor (es)	Usuario Administrador.
Precondiciones	Haber accedido como administrador a la aplicación web.
Flujo Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceder como administrador a la Aplicación web. 2. Introducir el perdido requeridas en la caja de búsqueda. 3. La aplicación sistema mostrara una página con los resultados obtenidos y un botón modificar
Flujo alternativo	
Poscondiciones	Haber accedido como administrador.

Nombre	RF-A05 Lista Restricción Integridad Referencial
Descripción	Al actualizar un Registro este debe ser satisfactorio no solo para el administrador, sino que inmediatamente tiene que tener efecto en todas las tablas a las cuales halla referencia
Actor (es)	Usuario Administrador.
Precondiciones	Haber accedido como administrador a la aplicación web.
Flujo Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceder como administrador a la Aplicación web. 2. Introducir el perdido requeridas en la caja de búsqueda. 3. La aplicación sistema mostrara una página con los resultados obtenidos y un botón modificar
Flujo alternativo	
Poscondiciones	Haber accedido como administrador.

Nombre	RF-A06 Subir imagen
Descripción	El administrador siempre tendrá habilitado una función subir imagen, ya sea a la parte de blog o como artículo.
Actor (es)	Usuario Administrador.
Precondiciones	Haber accedido como administrador a la aplicación web.
Flujo Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceder como administrador a la Aplicación web. 2. Selecciona el botón y escoge la imagen. 3. La imagen será vista por los usuarios finales.
Flujo alternativo	
Poscondiciones	Haber accedido como administrador.

Nombre	RF-A07 Imagen no disponible
Descripción	Si el usuario a eliminado la imagen y no ha subido otra imagen o eliminado la entrada completa de la parte donde estaba la imagen, el sitio tendrá que mostrar el espacio asignado a la imagen con el letrero central imagen no disponible.
Actor (es)	Usuario Administrador.
Precondiciones	Haber accedido como administrador a la aplicación web.
Flujo Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceder como administrador a la Aplicación web. 2. Selecciona entrada o registro. 3. después de haber eliminado la imagen solicitara una imagen nueva o la opción de imagen no disponible.
Flujo alternativo	
Poscondiciones	Haber accedido como administrador.

Nombre	RF-A08 Borrar imagen
Descripción	El administrador tendrá la opción en cada imagen de poderla borrar cuando quiera, por ejemplo, si es en el blog y es una promoción que ha caducado tendrá la opción de borrarla
Actor (es)	Usuario Administrador.
Precondiciones	<p>Haber accedido como administrador a la aplicación web.</p> <p>Seleccionar una imagen.</p>
Flujo Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceder como administrador a la Aplicación web. 2. Selecciona el botón y escoge la imagen. 3. borrarla.
Flujo alternativo	
Poscondiciones	Haber accedido como administrador.

Nombre	RF-A09 Borrar registros
Descripción	El administrador tiene la opción no muy usada, pero sí muy útil de borrar registro si el así lo desea, en cada registro ya sea de usuario de publicación existe el botón Borrar, lo cual lo elimina por completo de la base de datos.
Actor (es)	Usuario Administrador.
Precondiciones	Haber accedido como administrador a la aplicación web.
Flujo Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceder como administrador a la Aplicación web. 2. Seleccionar un registro. 3. Selecciona el botón borrar registro. 4. No se podrán recuperar los datos.
Flujo alternativo	
Poscondiciones	Haber accedido como administrador.

Nombre	RF-A010 Insertar línea de pedido
Descripción	El administrador dentro de los artículos publicados tiene la opción de línea de pedido donde el especifica las múltiples opciones del producto como color, tamaño, y cantidad.
Actor (es)	Usuario Administrador.
Precondiciones	Haber accedido como administrador a la aplicación web.
Flujo Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceder como administrador a la Aplicación web. 2. Selecciona el artículo. 3. Publicarlo.
Flujo alternativo	
Poscondiciones	Haber accedido como administrador.

Nombre	RF-A011 Borrar línea de pedido
Descripción	Unan ves publicada la Línea de pedido esta tiene la opción e ser eliminada
Actor (es)	Usuario Administrador.
Precondiciones	Haber accedido como administrador a la aplicación web.
Flujo Normal	1. Acceder como administrador a la Aplicación web. 2. Selecciona el artículo. 3. clic en el botón Eliminar.
Flujo alternativo	
Poscondiciones	Haber accedido como administrador.

Nombre	RF-A012 Insertar Registro
Descripción	El administrador tiene el control de insertar nuevos registros de artículos cuando lo requiera
Actor (es)	Usuario Administrador.
Precondiciones	Haber accedido como administrador a la aplicación web.
Flujo Normal	1. Acceder como administrador a la Aplicación web. 2. Crear nuevo artículo. 3. Publicarlo.
Flujo alternativo	
Poscondiciones	Haber accedido como administrador.

Nombre	RF-A013 Gestión usuario administrador
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando el Administrador desee consultar los usuarios registrados
Actor (es)	Usuario Administrador.
Precondiciones	Haber accedido como administrador a la aplicación web.
Flujo Normal	<p>1. Acceder como administrador a la Aplicación web.</p> <p>2. El sistema habilitara y deshabilitara según las acciones de seguridad especificadas para cada operación, los botones correspondientes en la barra de herramientas: AGREGAR, EDITAR, SALIR.</p> <p>AGREGAR: Invocar al caso de uso Crear Usuario.</p> <p>EDITAR: Invocar al caso de uso Editar Usuario.</p> <p>SALIR: Excepción.</p> <p>3. El sistema <i>cargara el listado de TODOS los registros de Usuarios existentes.</i></p> <p>4. El sistema <i>esperara la selección de la operación deseada por el usuario y se activa el caso de uso específico, indicado por la operación.</i></p> <p>5. El actor <i>Administrador ha seleccionado un registro en específico y activa la operación deseada mediante el botón asociado</i></p>
Flujo alternativo	
Poscondiciones	Haber accedido como administrador.

11.3.4. especificaciones de casos de uso de usuarios.

Nombre	RFU1: Registro de usuario
Descripción	Ha de existir la funcionalidad que permita a los usuarios registrar sus datos.
Actor (es)	Usuario cliente
Precondiciones	Seleccionar la opción registrar usuario el menú inicial o del menú opciones de usuario, Pestaña usuario.
Flujo Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Una vez seleccionada la opción correspondiente a registrar usuario, deberá ingresar sus datos como nombre, apellido, dirección, correo, tarjeta de crédito, etc. 2. Activar la cuenta desde el correo electrónico.
Flujo alternativo	
Poscondiciones	

Nombre	RFU2: Modificar usuario
Descripción	Ha de existir la funcionalidad que permita a los usuarios modificar sus datos.
Actor (es)	Usuario cliente
Precondiciones	Seleccionar la opción modificación usuario el menú inicial o del menú opciones de usuario, Estar registrado, Iniciar sesión en el sistema.
Flujo Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Una vez seleccionada la opción correspondiente a modificar usuario, si no habíamos iniciado sesión previamente en el sistema se deberá iniciar sesión. 2. Modificar correctamente los datos deseados de la ficha de usuario. 3. Pulsar sobre el botón modificar.
Flujo alternativo	
Poscondiciones	Se modifican los datos almacenados en el sistema del usuario seleccionado

Nombre	RFU3: iniciar sesión
Descripción	Ha de existir la funcionalidad que permita a los usuarios ingresar sus datos para iniciar sesión.
Actor (es)	Usuario cliente
Precondiciones	Seleccionar la opción iniciar sesión el menú inicial o del menú opciones de usuario. Estar registrado. Que este activado.
Flujo Normal	1. Una vez seleccionada la opción correspondiente a iniciar sesión, si no se ha registrado o habilitado su usuario lo mandara a registrarse habilitar el usuario respectivamente. 2. Ingresar correctamente los datos deseados de la ficha de usuario.
Flujo alternativo	
Poscondiciones	

Nombre	RFU4: Buscar productos
Descripción	Siempre ha de estar visible la función buscar, esta permitirá mediante una caja de texto, introducir el criterio de búsqueda para encontrar y mostrar los productos deseados en una página de resultados. Las búsquedas han de ser parciales y buscaran en los siguientes campos de los registros de artículos: modelo, código, marca, detalles o nombre de los artículos.
Actor (es)	Usuario cliente
Precondiciones	Haber accedido a la zona cliente de la aplicación
Flujo Normal	1. Acceder a la zona cliente de la Aplicación, pulsando la opción "acceso sistema de pedidos" desde el menú inicial o el menú lateral. 2. Introducir el criterio de búsqueda en la caja de búsqueda. 3. Pulsar intro o hacer clic en el icono de la lupa. 4. La aplicación sistema mostrara una página con los resultados obtenidos
Flujo alternativo	
Poscondiciones	Ninguna

Nombre	RFU5: Ver detalle articulo
Descripción	Sea cual sea la forma de seleccionar o buscar un artículo deseado, se nos debe mostrar una ventana con toda la información en detalle del articulo (nombre, imagen, marca, código, modelo precio, descripción...).
Actor (es)	Usuario cliente
Precondiciones	Haber accedido a la zona cliente de la aplicación, y escoger un artículo de la tabla de resultados de productos. A esta tabla se puede acceder después de realizar una búsqueda o de navegar por el menú lateral de familias y categorías.
Flujo Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceder a la zona cliente de la aplicación, pulsando la opción “acceso sistema de pedidos” desde el menú inicial o el menú lateral. 2. Introducir el criterio de búsqueda en la caja de búsqueda. 3. Pulsar intro o hacer clic en el icono de la lupa. 4. El sistema mostrara una página con los resultados obtenidos 5. Seleccionar el artículo deseado de la tabla de resultados pulsando sobre el primer campo.
Flujo alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceder a la zona cliente de la aplicación, pulsando la opción “acceso sistema de pedidos” desde el menú inicial o el menú lateral. 2. Navegar por el menú lateral de familias y categorías. 5. Seleccionar el artículo deseado de la tabla de resultados pulsando sobre el primer campo.
Poscondiciones	Ninguna

Nombre	RFU6: Lista artículos similares
Descripción	Al visualizar en detalle la ficha de un artículo se debe incorporar una lista en la que podremos movernos rápidamente a las fichas de los artículos disponibles en la misma Categoría del artículo en el que estamos en ese momento.
Actor (es)	Usuario cliente
Precondiciones	Ninguna
Flujo Normal	Buscar producto. Ver producto Vista de productos similares
Flujo alternativo	
Poscondiciones	Ninguna

Nombre	RFU7: Realizar pedido
Descripción	Un usuario tiene que poder realizar pedidos, para ello una vez seleccionado un artículo, en la ficha detallada del mismo, ha de existir la función de añadir al pedido activo. Se ha de poder seleccionar también la cantidad que se quiere añadir del artículo al pedido. De esta forma podemos ir añadiendo productos al pedido (líneas al pedido). Si añadimos un producto que ya existía en nuestro pedido, no se generara una nueva línea de pedido, si no que se sumara la cantidad al artículo correspondiente. Cada vez que se añada un nuevo producto al pedido, mostrara el pedido completo o carro de la compra.
Actor (es)	Usuario cliente
Precondiciones	Haber accedido a la zona cliente de la aplicación.
Flujo Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceder a la zona cliente de la aplicación, pulsando la opción "acceso sistema de pedidos" desde el menú inicial o el menú lateral. 2. Ir hasta la ficha de un artículo. Para ello se puede ir, habiendo realizado una búsqueda o navegando por el menú lateral de familias y categorías. 3. Una vez en la ficha del artículo deseado, seleccionar la cantidad y añadirlo al pedido pulsando sobre el icono de añadir al pedido. 4. Si se desea añadir más artículos al pedido, repetir los puntos 2 y 3. 5 Si se desea modificar el pedido, ir a la opción ver carrito, y en esta ventana realizar los cambios pertinentes.
Flujo alternativo	
Poscondiciones	Se almacenan temporalmente los datos del pedido activo.

Nombre	RFU8: Ver carrito
Descripción	Siempre ha de estar visible la función ver carrito, la cual nos permitirá visualizar el carro de pedidos, o lo que es lo mismo las líneas del pedido con el que el cliente este trabajando en ese momento.
Actor (es)	Usuario cliente
Precondiciones	Haber accedido a la zona cliente de la aplicación. Si no se ha añadido al pedido ningún artículo previamente el carrito estará vacío.
Flujo Normal	1. Acceder a la zona cliente de la aplicación, pulsando la opción “acceso sistema de pedidos” desde el menú inicial o el menú lateral. 2. Pulsar la opción “ver carrito”
Flujo alternativo	
Poscondiciones	Ninguna

Nombre	RFU9: Modificar pedido activo
Descripción	a aplicación permitirá visualizar el pedido (o carro de la compra). A su vez, sobre el pedido se podrán realizar las siguientes acciones: vaciar por completo el pedido (eliminar todas las líneas de pedido), borrar individualmente las líneas de pedido deseadas, modificar la cantidad de alguna línea de pedido.
Actor (es)	Usuario cliente
Precondiciones	Haber accedido a la zona cliente de la aplicación. Tener como mínimo un producto en el pedido activo.
Flujo Normal	1. Si no estamos visualizando el pedido activo, pulsar sobre la opción ver carrito. 2. Modificar los datos deseados en el pedido activo.
Flujo alternativo	
Poscondiciones	Se modifican los datos temporales del pedido activo.

Nombre	RFU10: Finalizar pedido activo
Descripción	Una vez que el usuario determine que no quiere añadir más líneas de pedido al pedido activo. La aplicación permitirá la finalización del pedido, esta acción guardará en el sistema todos los datos del pedido y del usuario que lo realiza, quedando finalizado el pedido y preparado el sistema para un nuevo pedido. Si en el momento de finalizar el pedido el usuario no había iniciado sesión en el sistema, se le pedirá que lo haga antes de proceder.
Actor (es)	Usuario cliente
Precondiciones	Haber accedido a la zona cliente de la aplicación. Iniciar sesión en el sistema. Tener como mínimo un producto en el pedido activo.
Flujo Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si no estamos visualizando el pedido activo, pulsar sobre la opción ver carrito. 2. Verificar que todos los datos son correctos, si es así, seleccionar la opción finalizar pedido. 3. Si no se había iniciado sesión, introducir el usuario y contraseña en las cajas de texto correspondientes 4. Seleccionar la opción enviar.
Flujo alternativo	
Poscondiciones	El sistema almacena los datos del nuevo pedido. El sistema manda un correo con los datos del pedido al cliente.

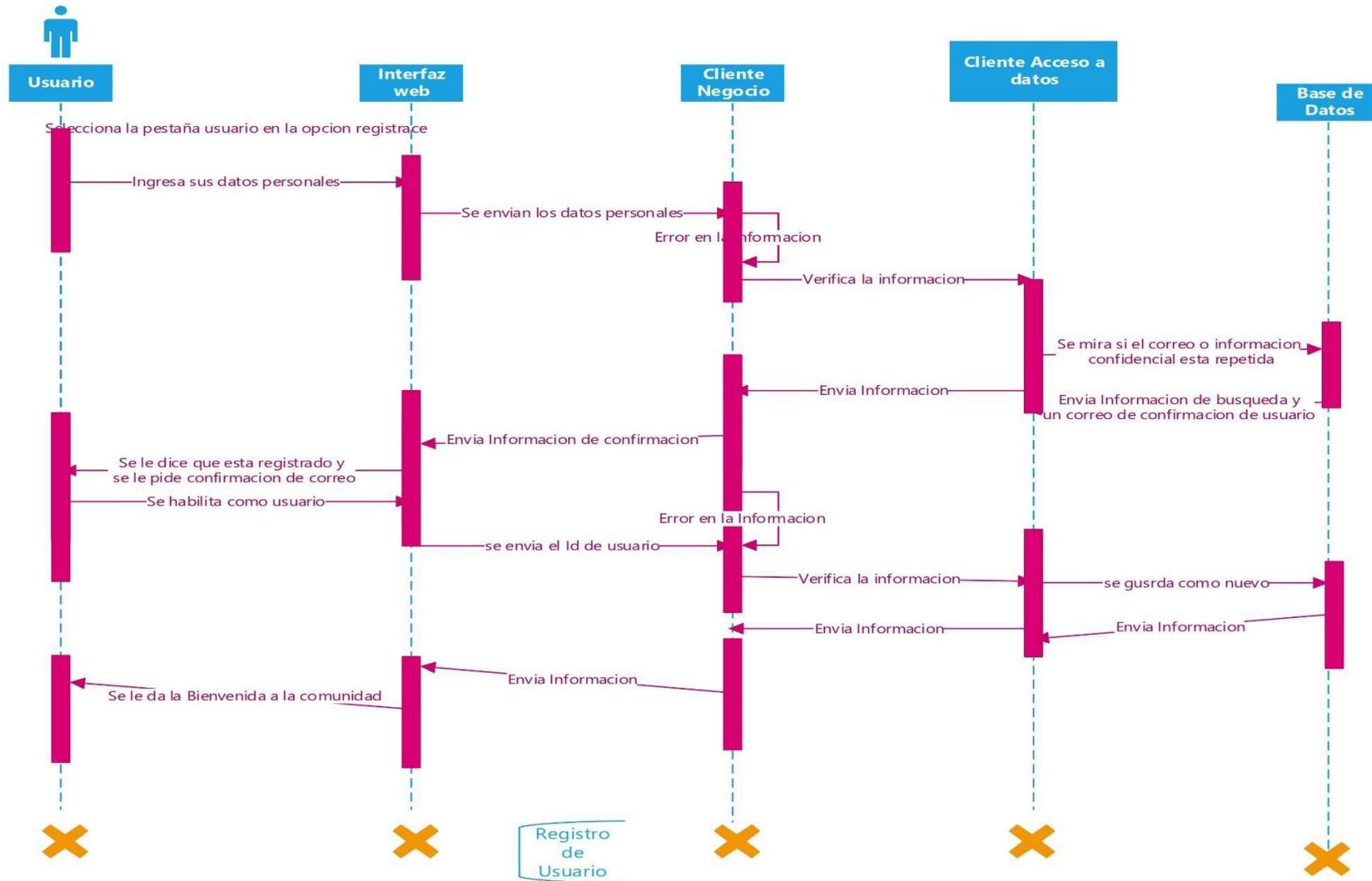
Nombre	RFU11: Envío de datos de pedido por mail
Descripción	Una vez que el usuario finalice un pedido, los datos del mismo han de ser enviados por correo electrónico a la cuenta de correo del usuario.
Actor (es)	Usuario cliente
Precondiciones	
Flujo Normal	
Flujo alternativo	
Poscondiciones	Ninguna

Nombre	RFU12: Imprimir pedido finalizado
Descripción	Una vez que el usuario finalice un pedido, se ha de mostrar la opción de imprimir el pedido que se acaba de realizar.
Actor (es)	Usuario cliente
Precondiciones	Acabar de finalizar un pedido
Flujo Normal	1. En el momento en el que se finaliza un pedido, en la página en la que se muestra el resultado de finalizar un pedido, pulsar sobre la opción de imprimir pedido.
Flujo alternativo	
Poscondiciones	

Nombre	RFU13: Consultar pedidos
Descripción	El sistema permitirá consultar todos los pedidos realizados por un usuario. La página de resultados de pedidos del cliente permitirá realizar búsquedas parciales por algún campo del pedido, desplazarse por las distintas páginas si los resultados no entran en una página, y visualizar detalladamente la ficha de cada pedido.
Actor (es)	Usuario cliente
Precondiciones	
Flujo Normal	
Flujo alternativo	
Poscondiciones	Ninguna

Nombre	RFU14: Imprimir pedido
Autor	
Fecha	
Descripción	Una vez consultado un pedido de cliente, en la ficha del pedido debe existir la función imprimir, esta permitirá imprimir la ficha completa.
Actor (es)	Usuario cliente
Precondiciones	Seleccionar la opción consulta pedidos de usuario del menú inicial o del menú opciones de usuario. Iniciar sesión en el sistema.
Flujo Normal	1. Una vez seleccionada la opción correspondiente a consulta pedidos usuario, si no habíamos iniciado sesión previamente en el sistema se deberá iniciar sesión. 2. Seleccionar el pedido deseado para imprimir, o buscarlo por alguno de los campos usando la función buscar. 3. Pulsar el icono de imprimir correspondiente.
Flujo alternativo	
Poscondiciones	

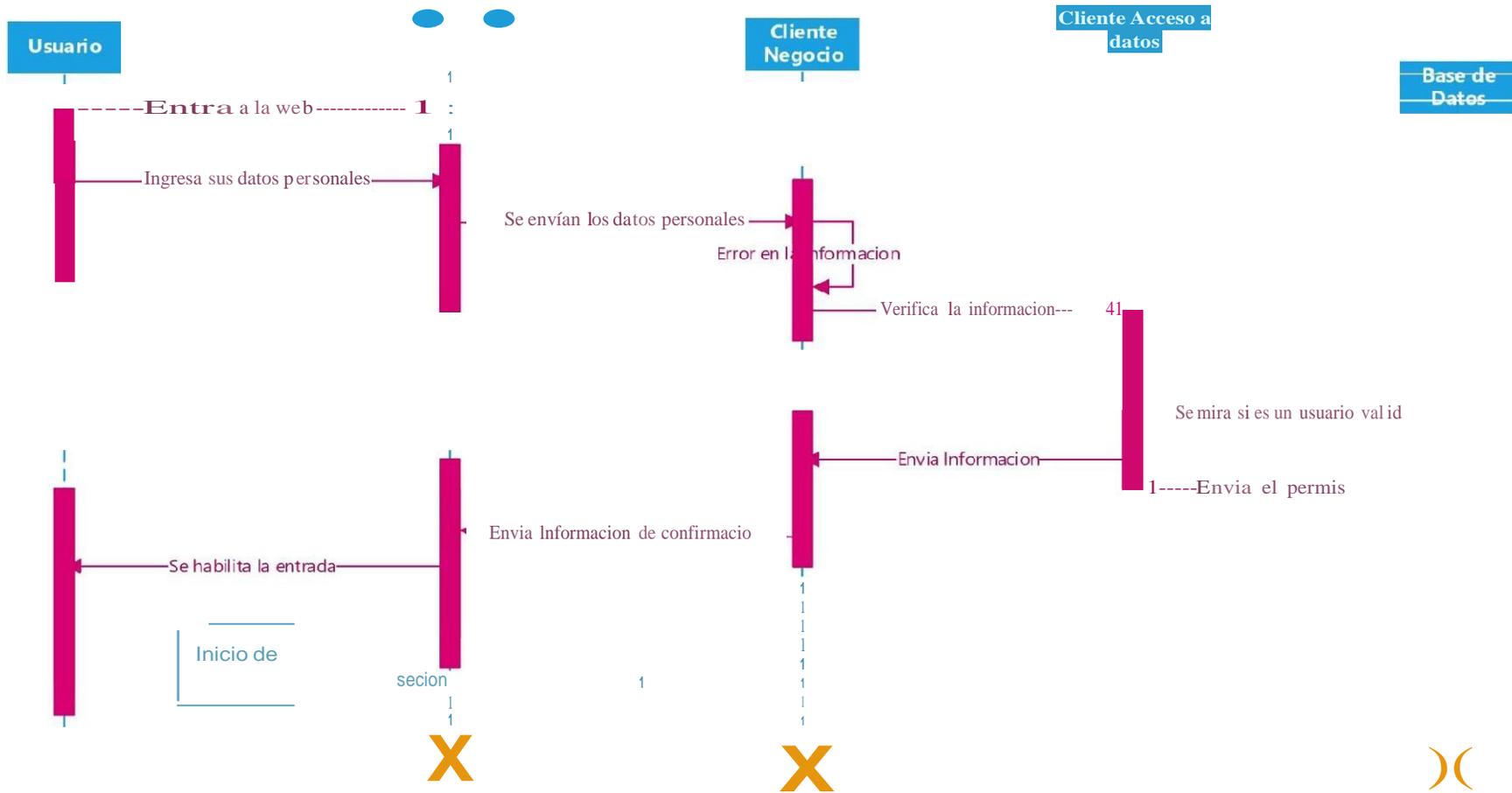
11.4. DIAGRAMA DE ACTIVIDADES



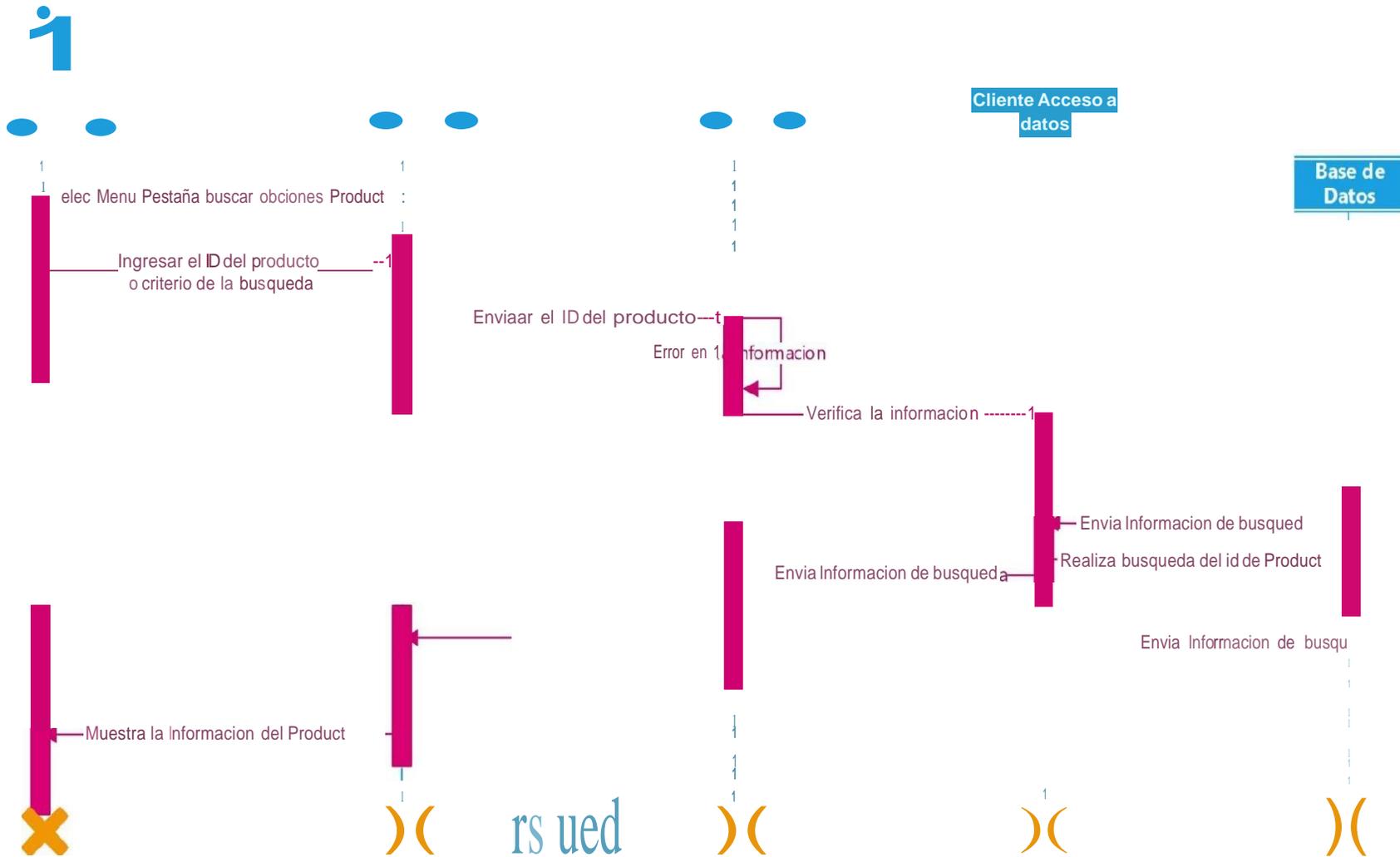
)e



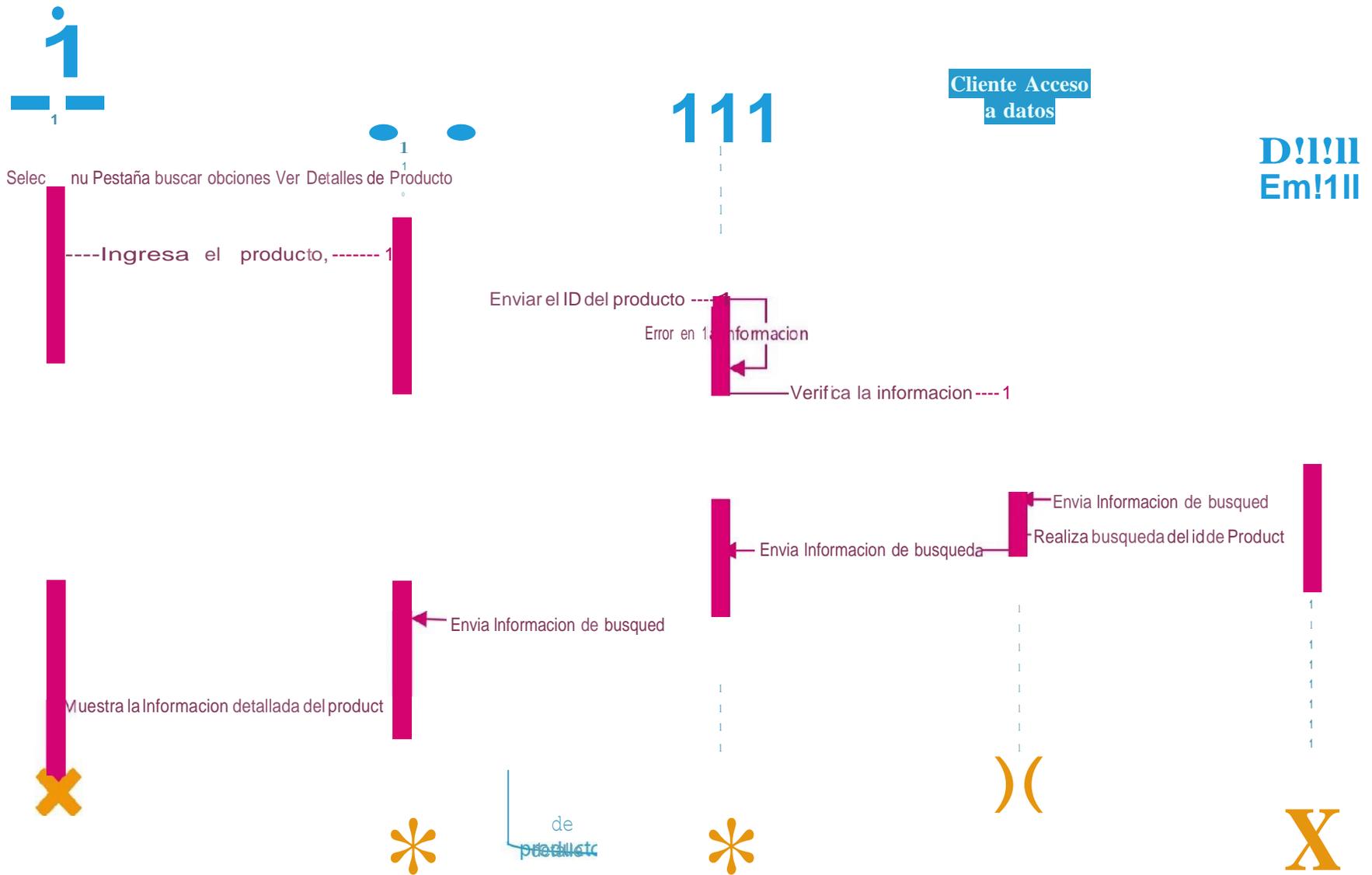
1

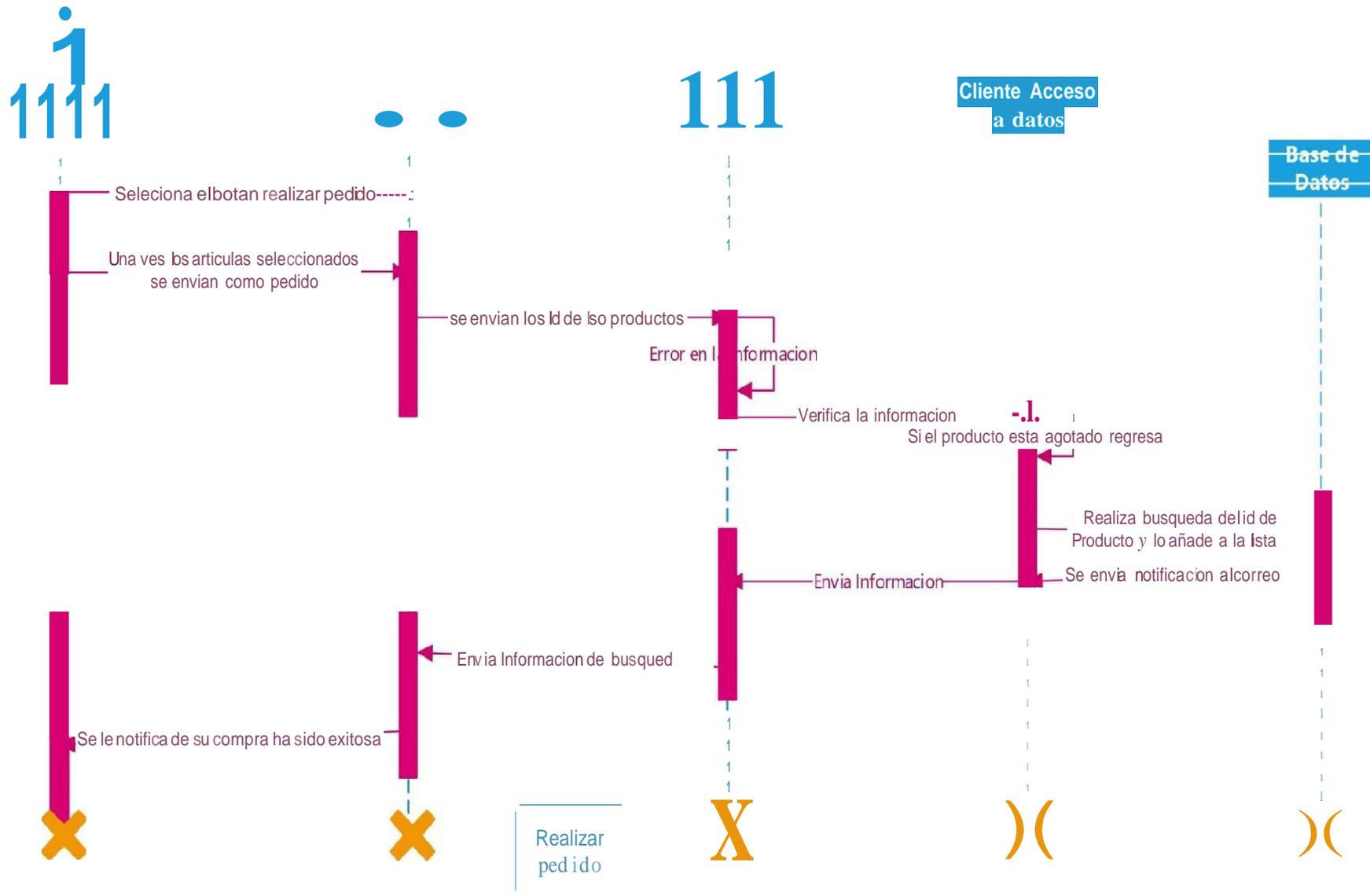


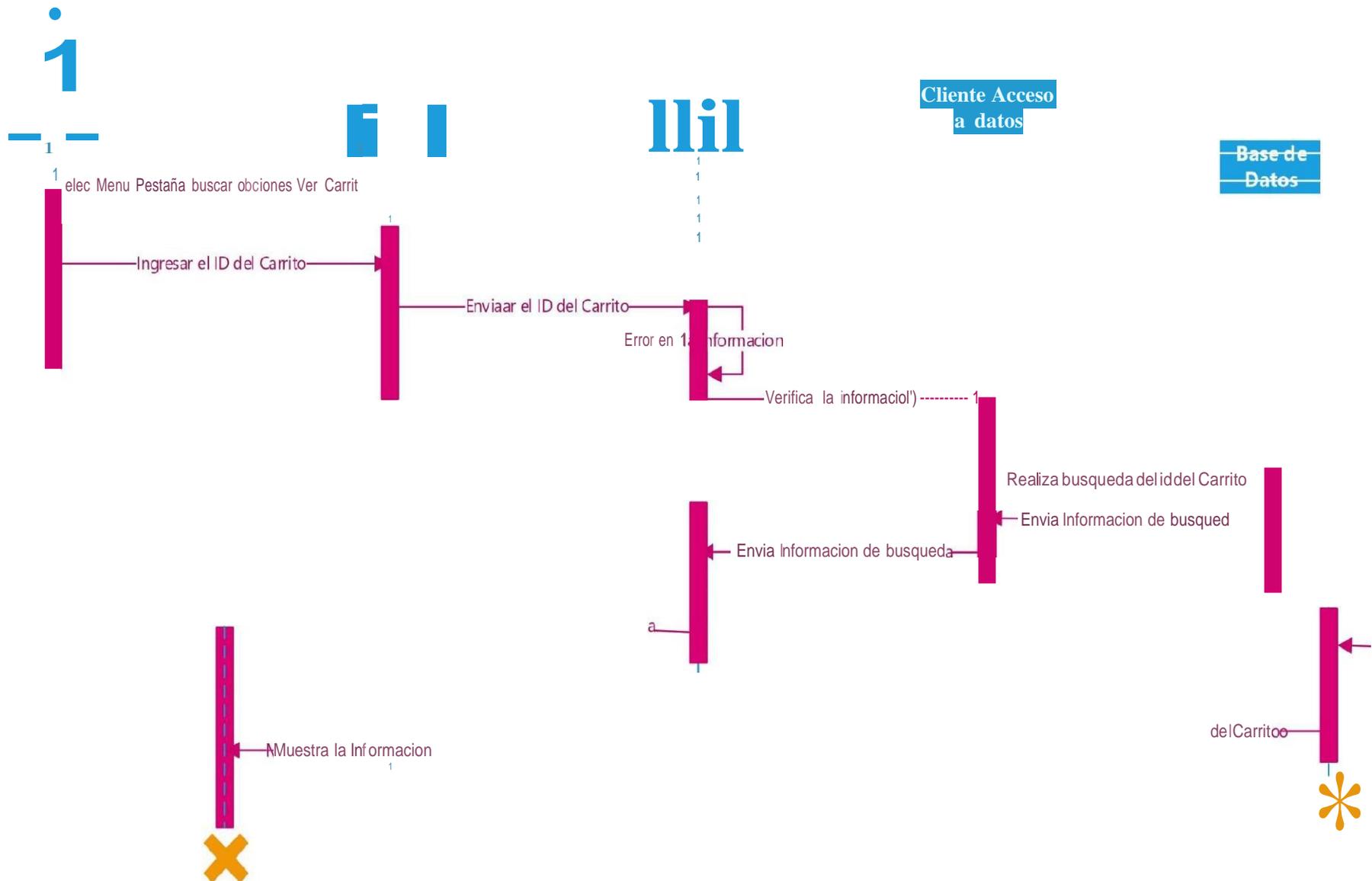
APLICACIÓN DE E-COMMERCE PARA EL PROCESO DE VENTAS EN LA EMPRESA NEMUSA S.A. EN EL AÑO 2017



APLICACIÓN DE E-COMMERCE PARA EL PROCESO DE VENTAS EN LA EMPRESA NEMUSA S.A. EN EL AÑO 2017







APLICACIÓN DE E-COMMERCE PARA EL PROCESO DE VENTAS EN LA EMPRESA NEMUSA S.A. EN EL AÑO 2017

Envía Información de búsqueda

1

1
1
1

1

1
1
1
1
1
1
1

1
1
1
1
1
1
1
1
1

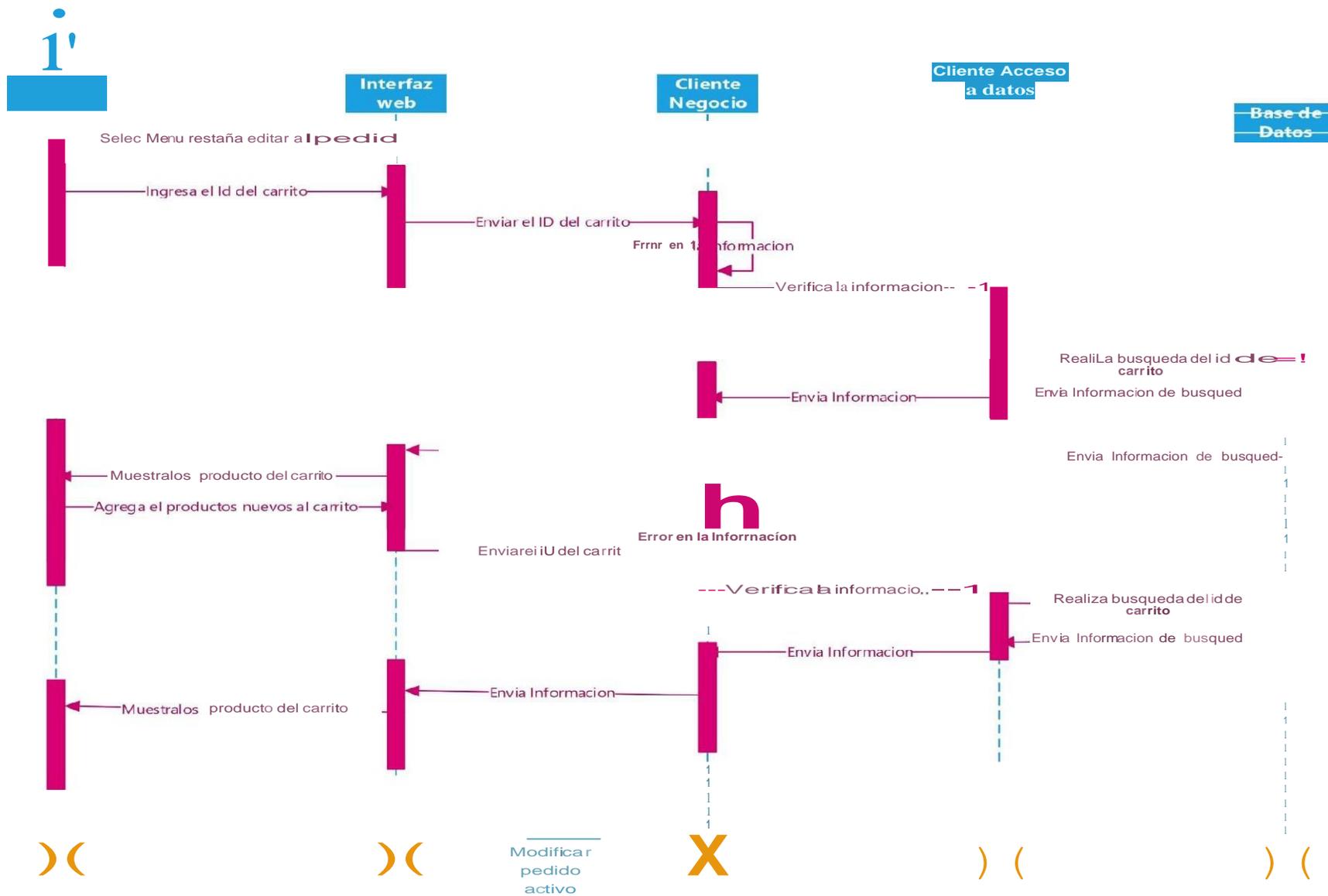
1

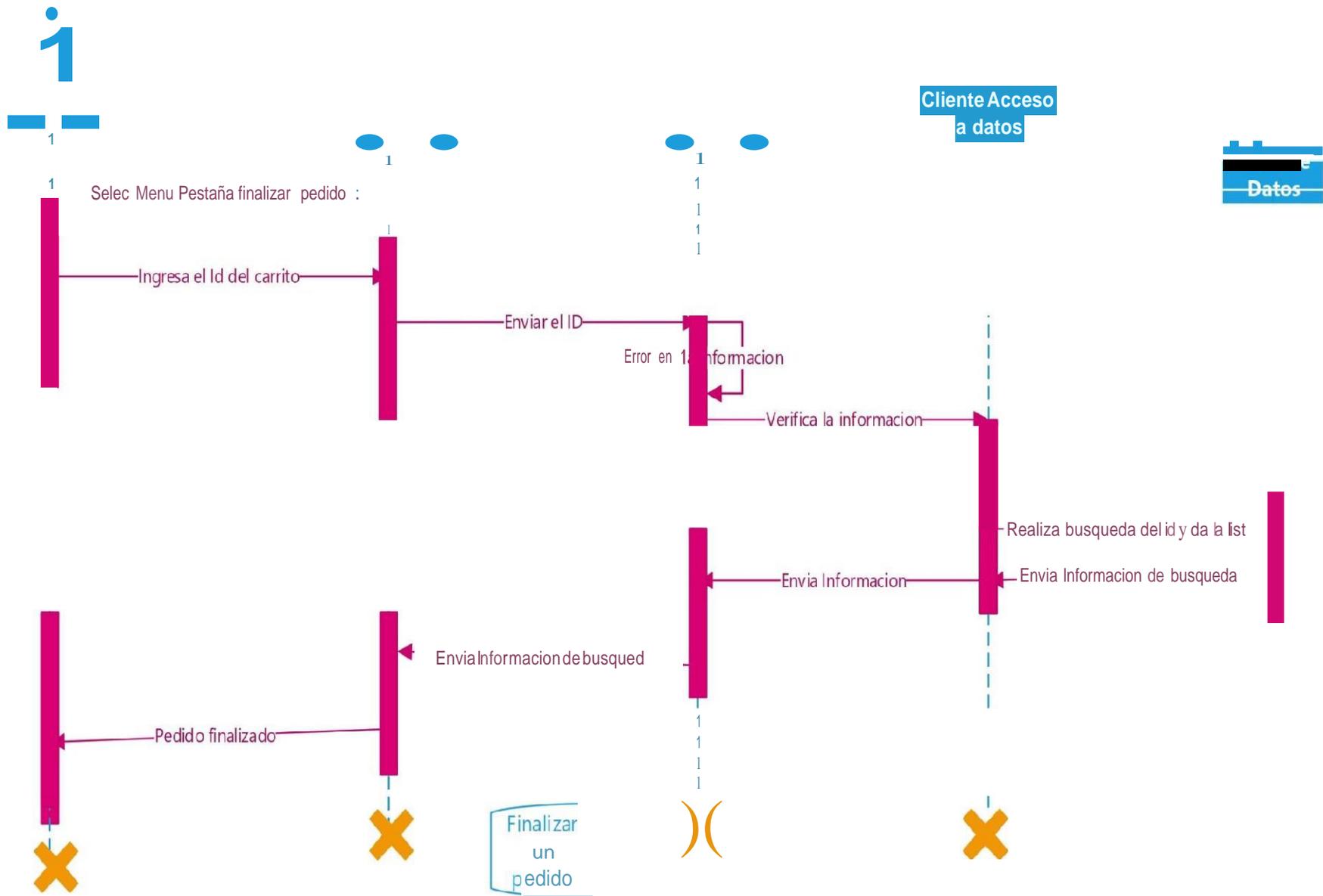
1



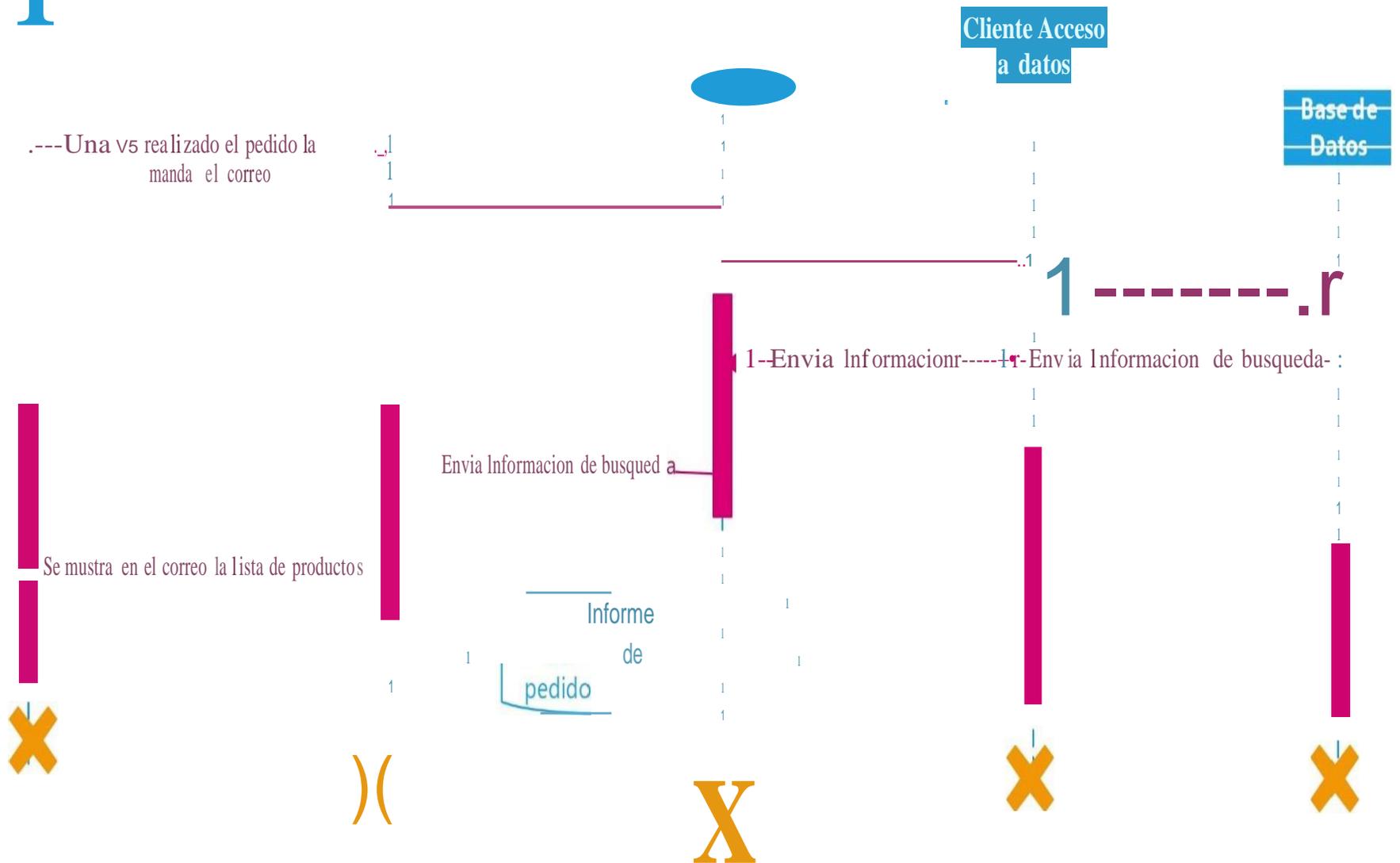
[Ver carrito](#)

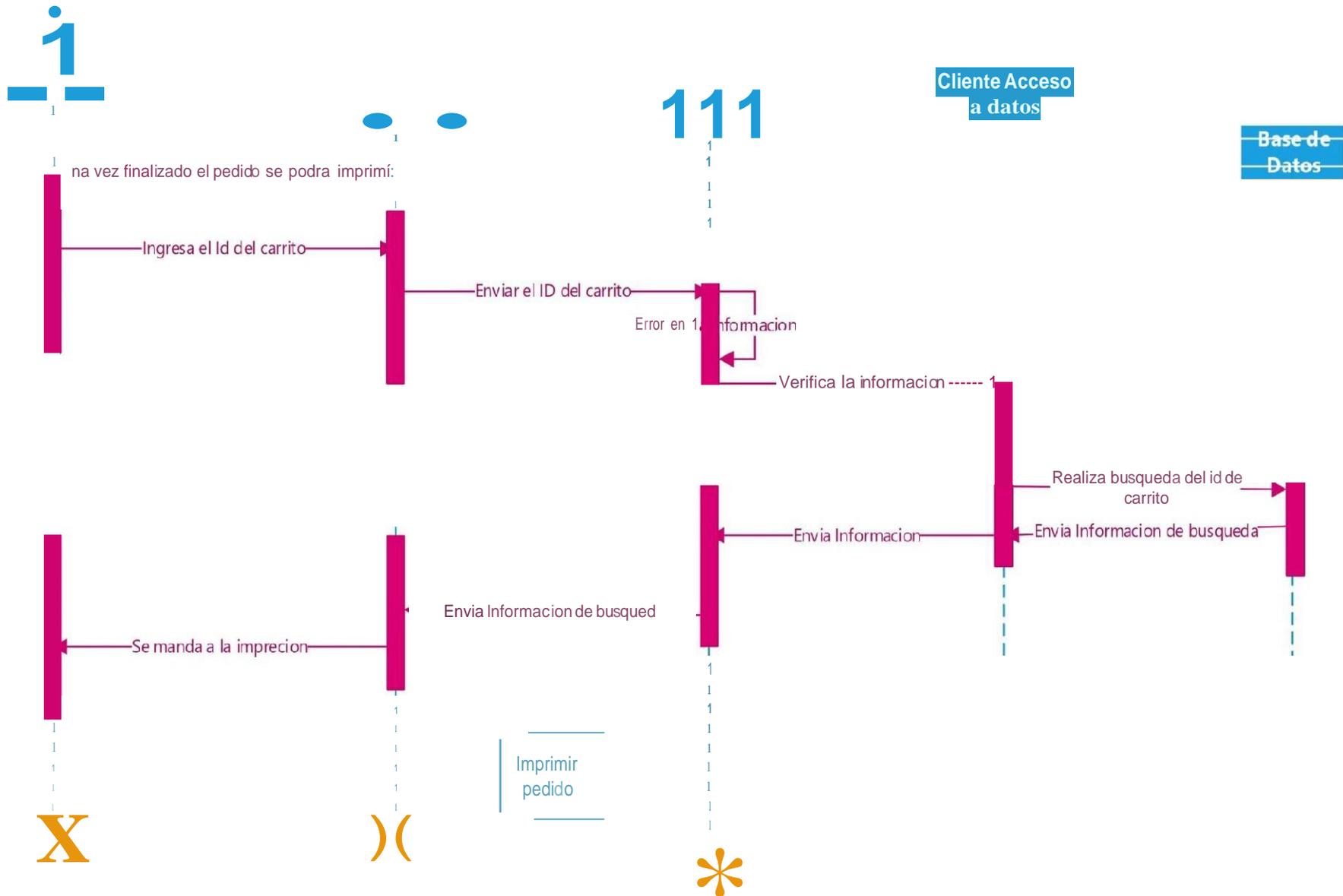
APLICACIÓN DE E-COMMERCE PARA EL PROCESO DE VENTAS EN LA EMPRESA NEMUSA S.A. EN EL AÑO 2017



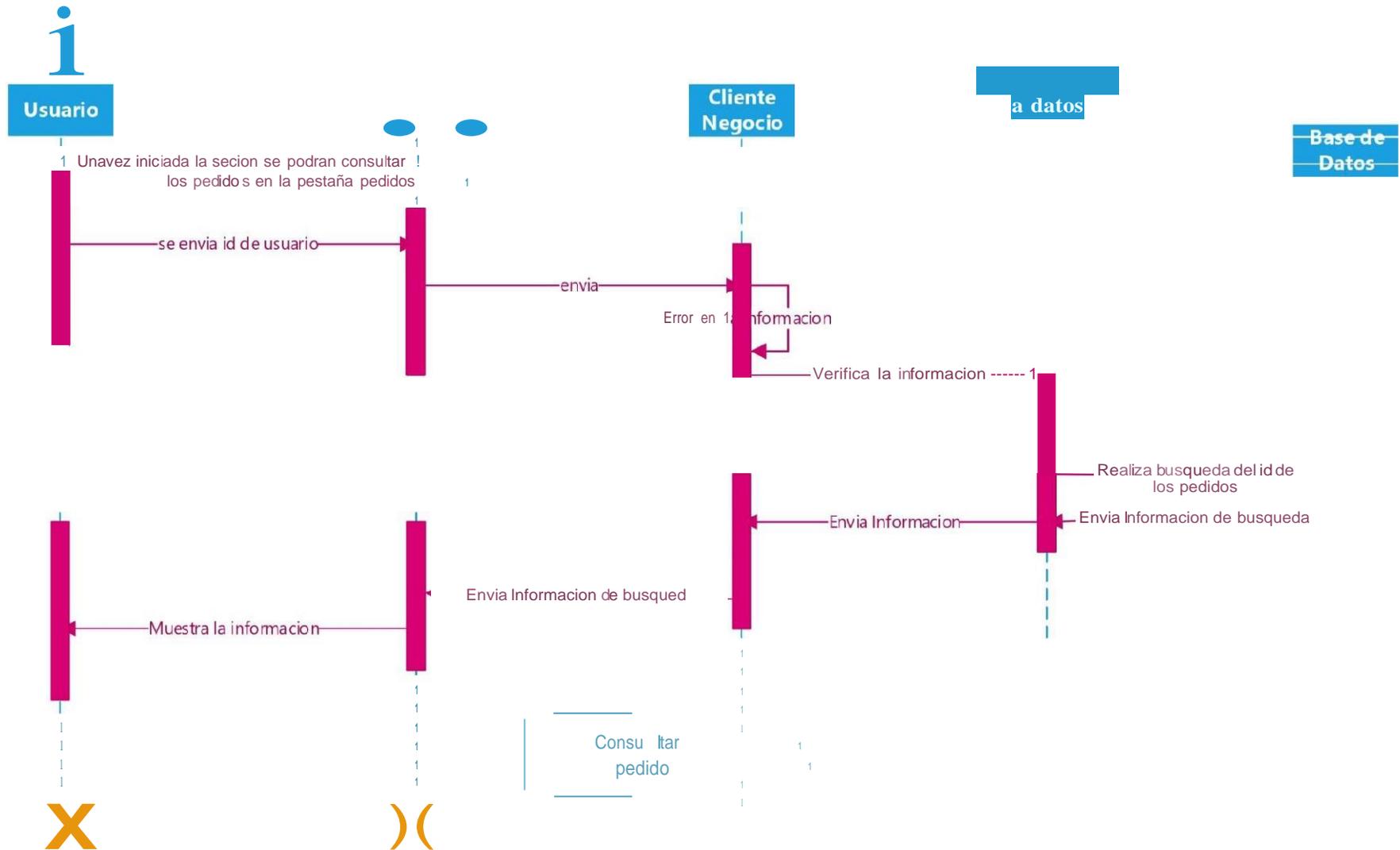


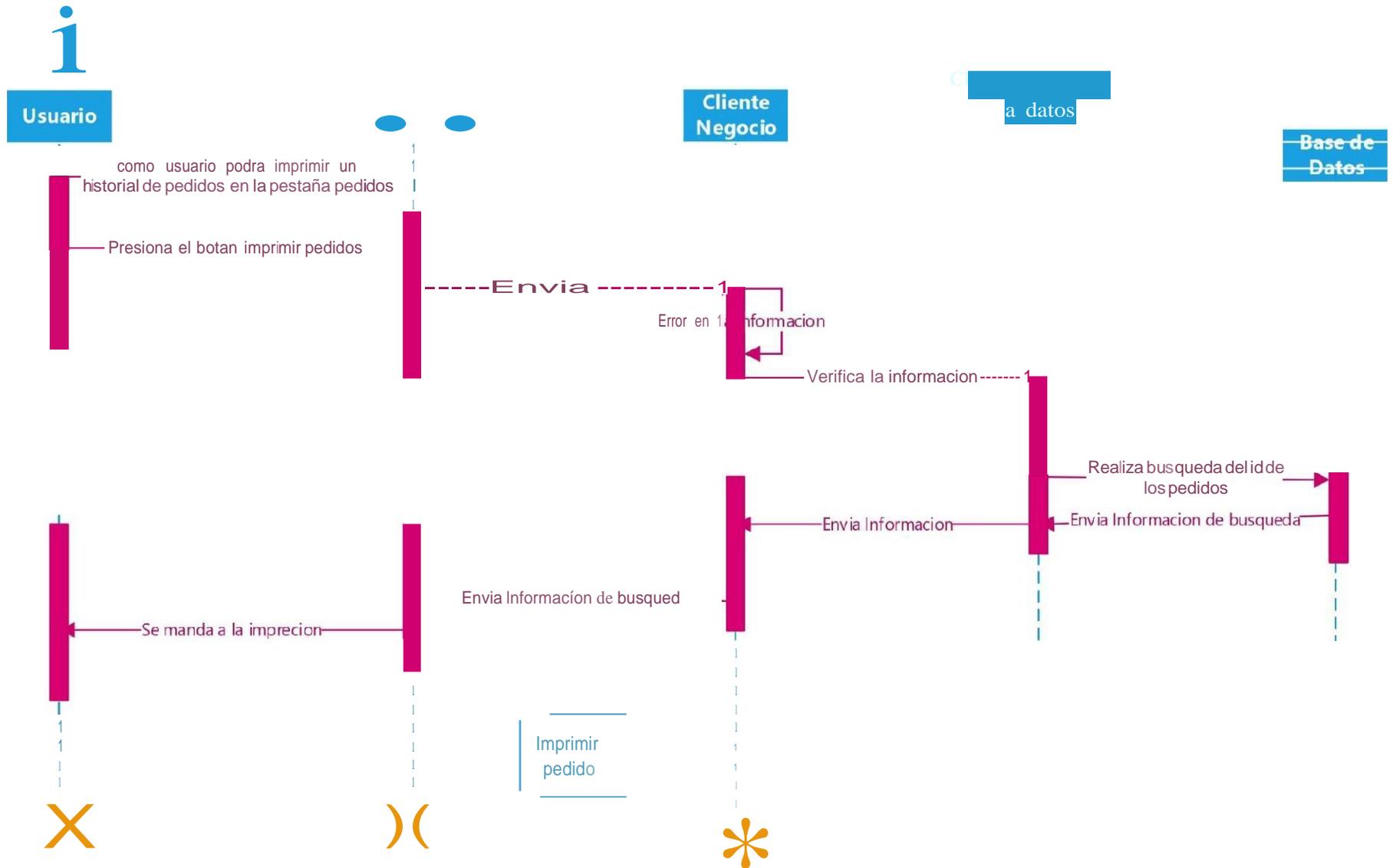
i

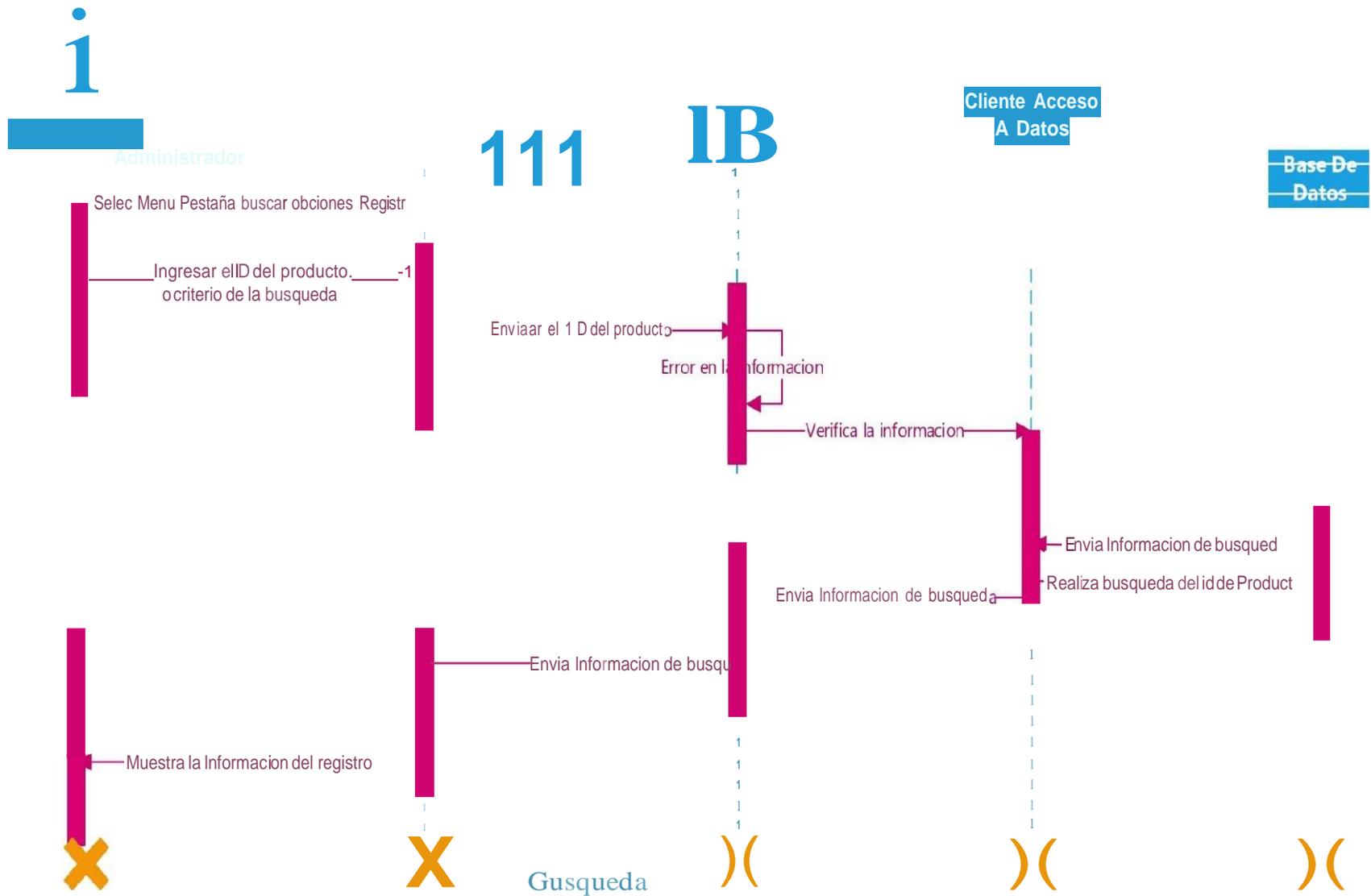


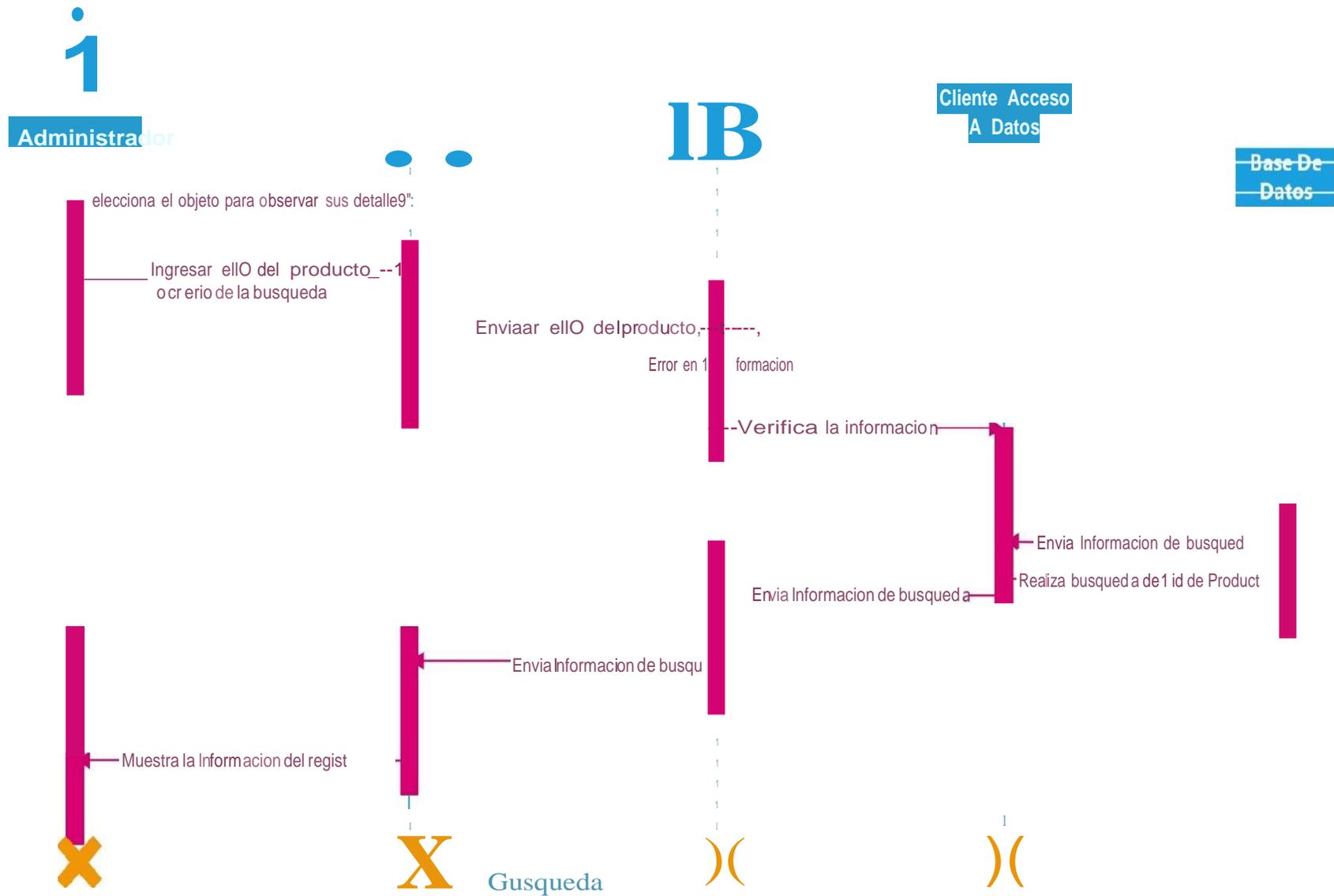


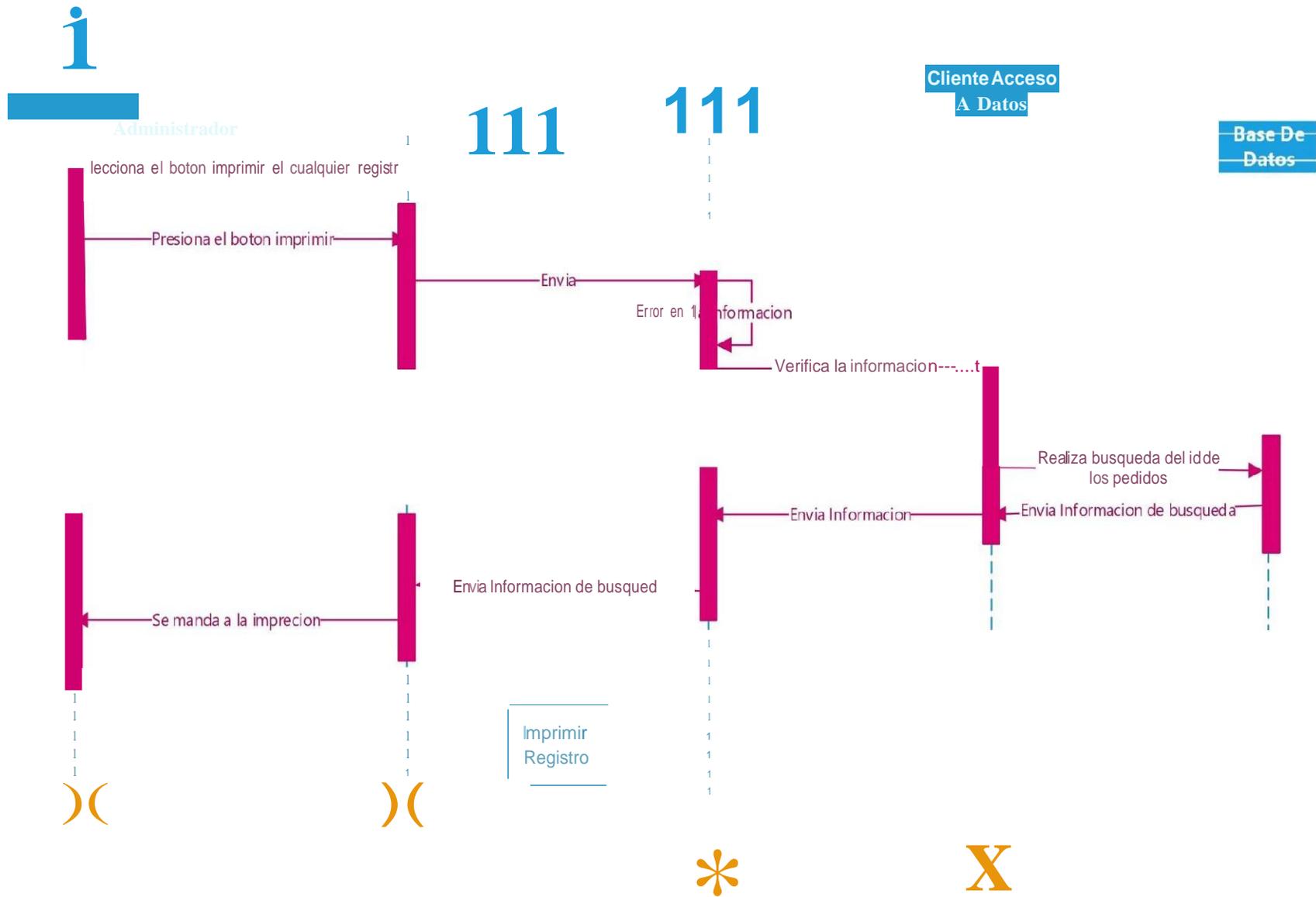
APLICACIÓN DE E-COMMERCE PARA EL PROCESO DE VENTAS EN LA EMPRESA NEMUSA S.A. EN EL AÑO 2017









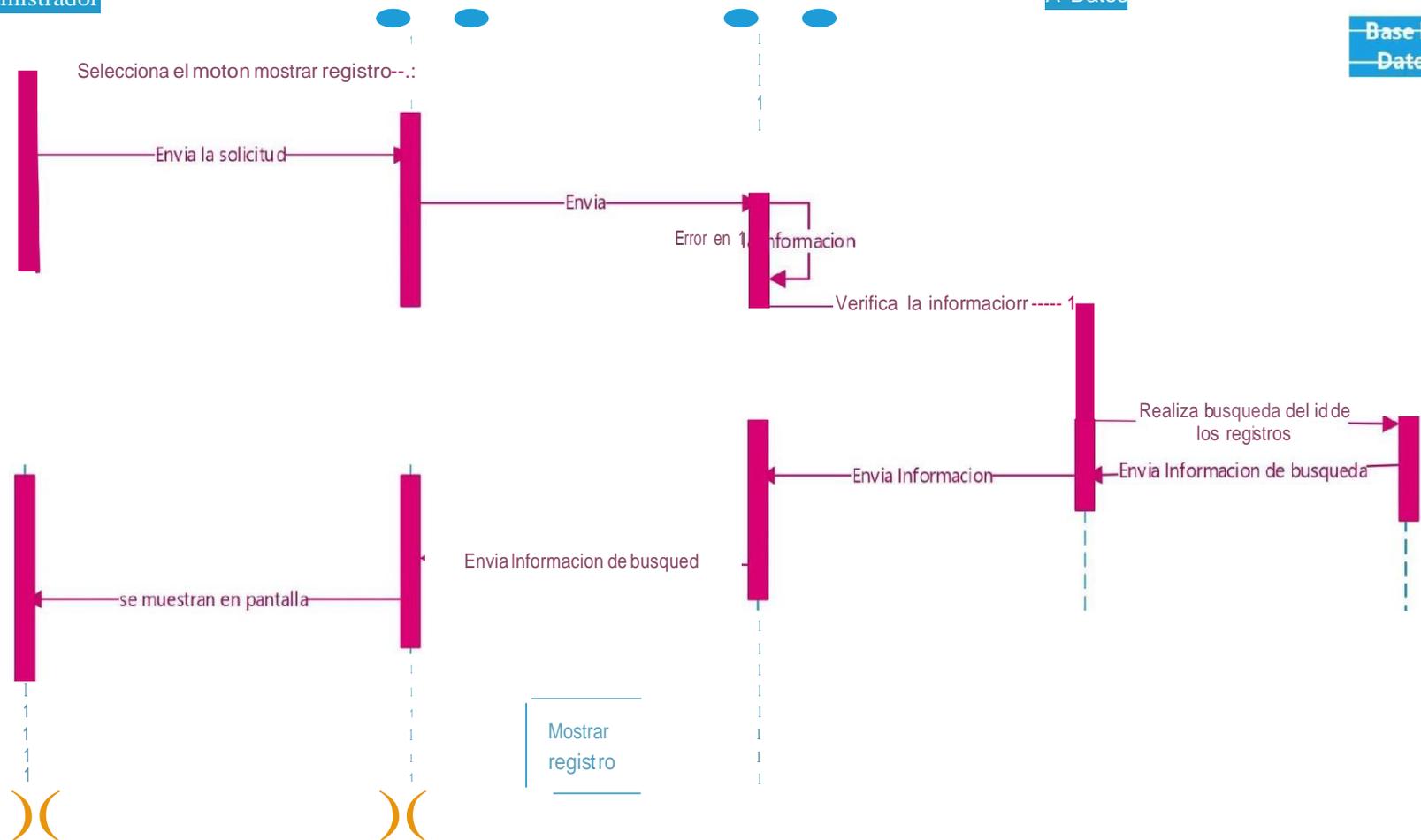


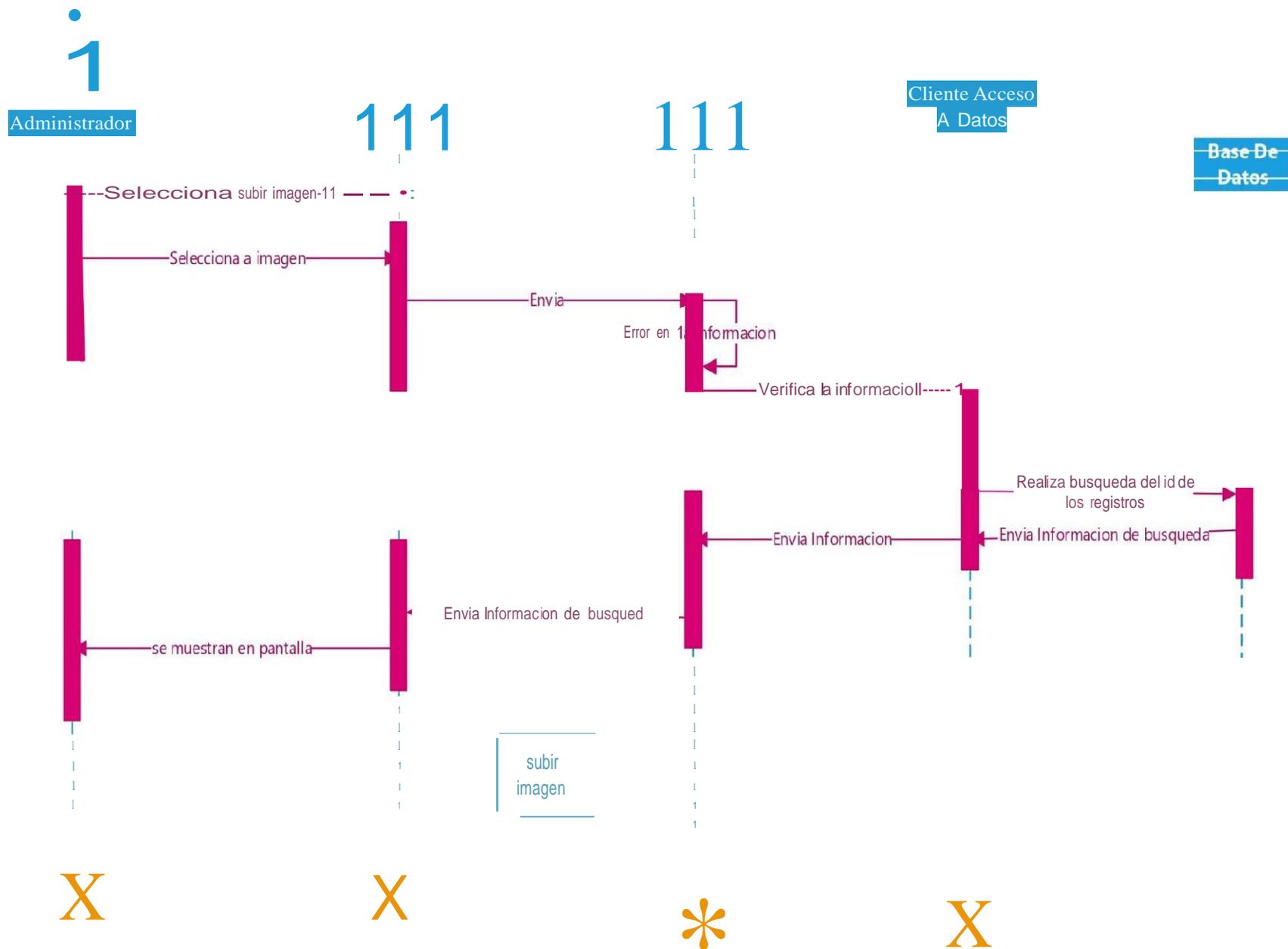
1

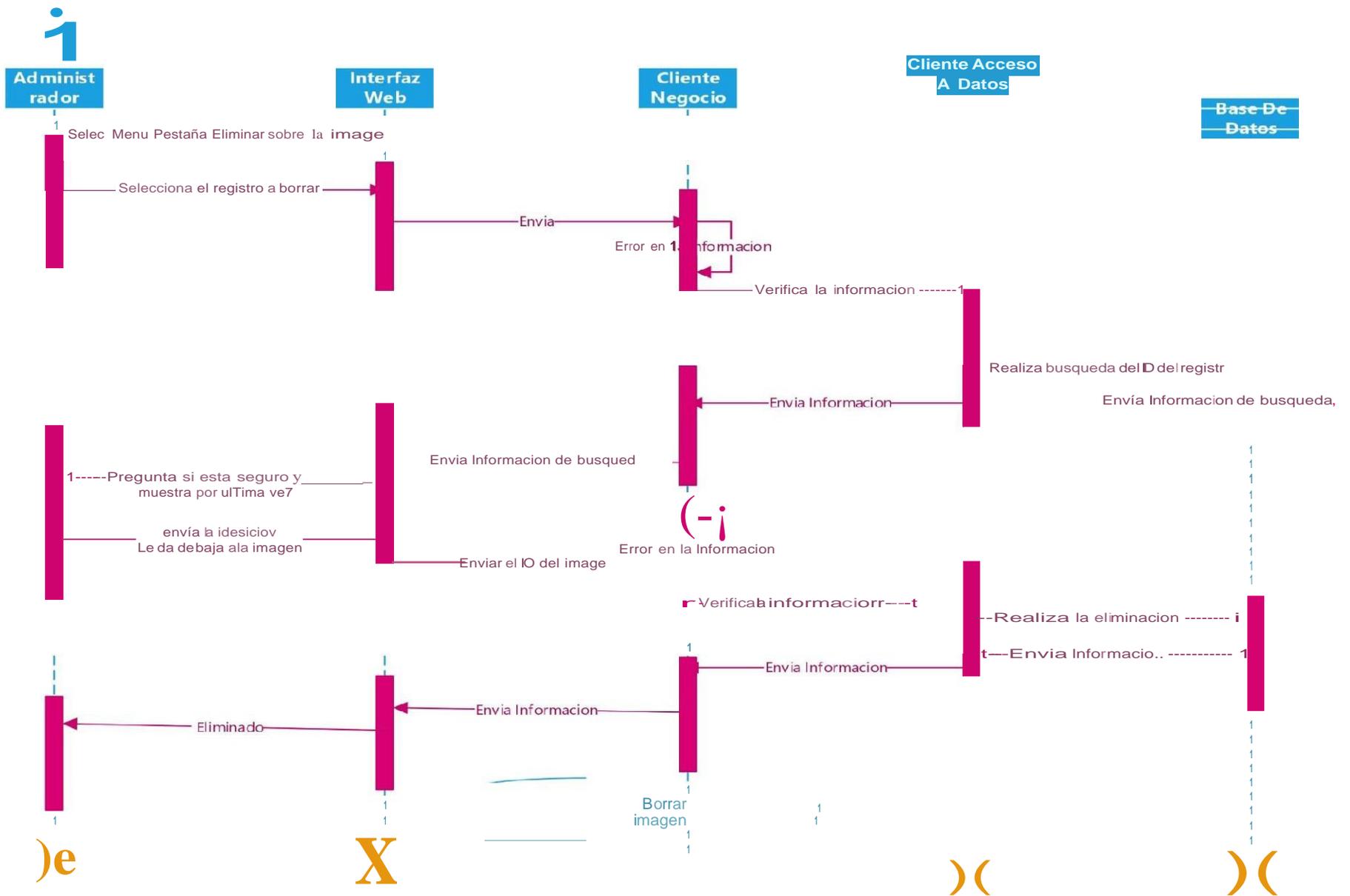
Administrador

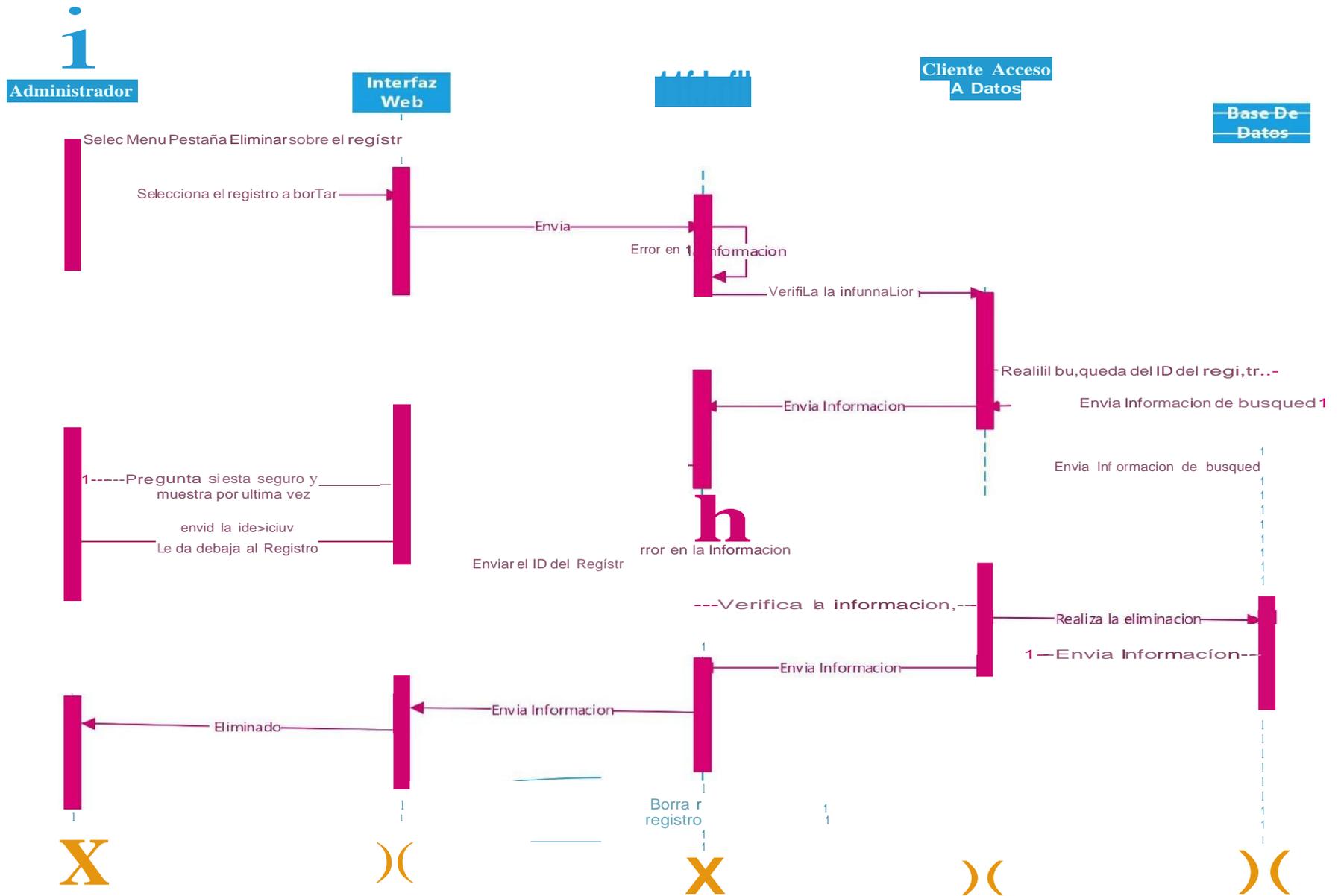
Cliente Acceso
A Datos

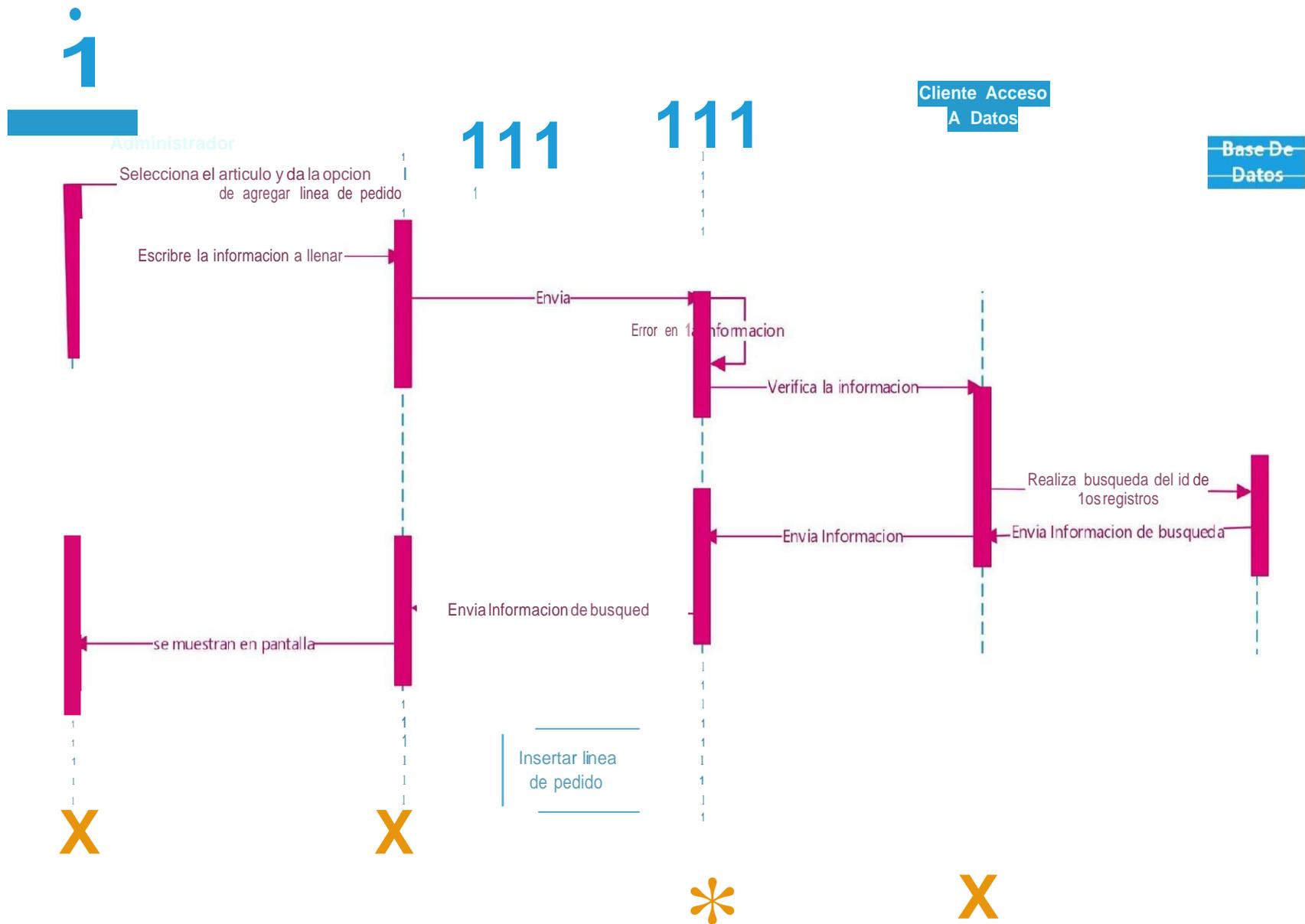
Base De
Datos



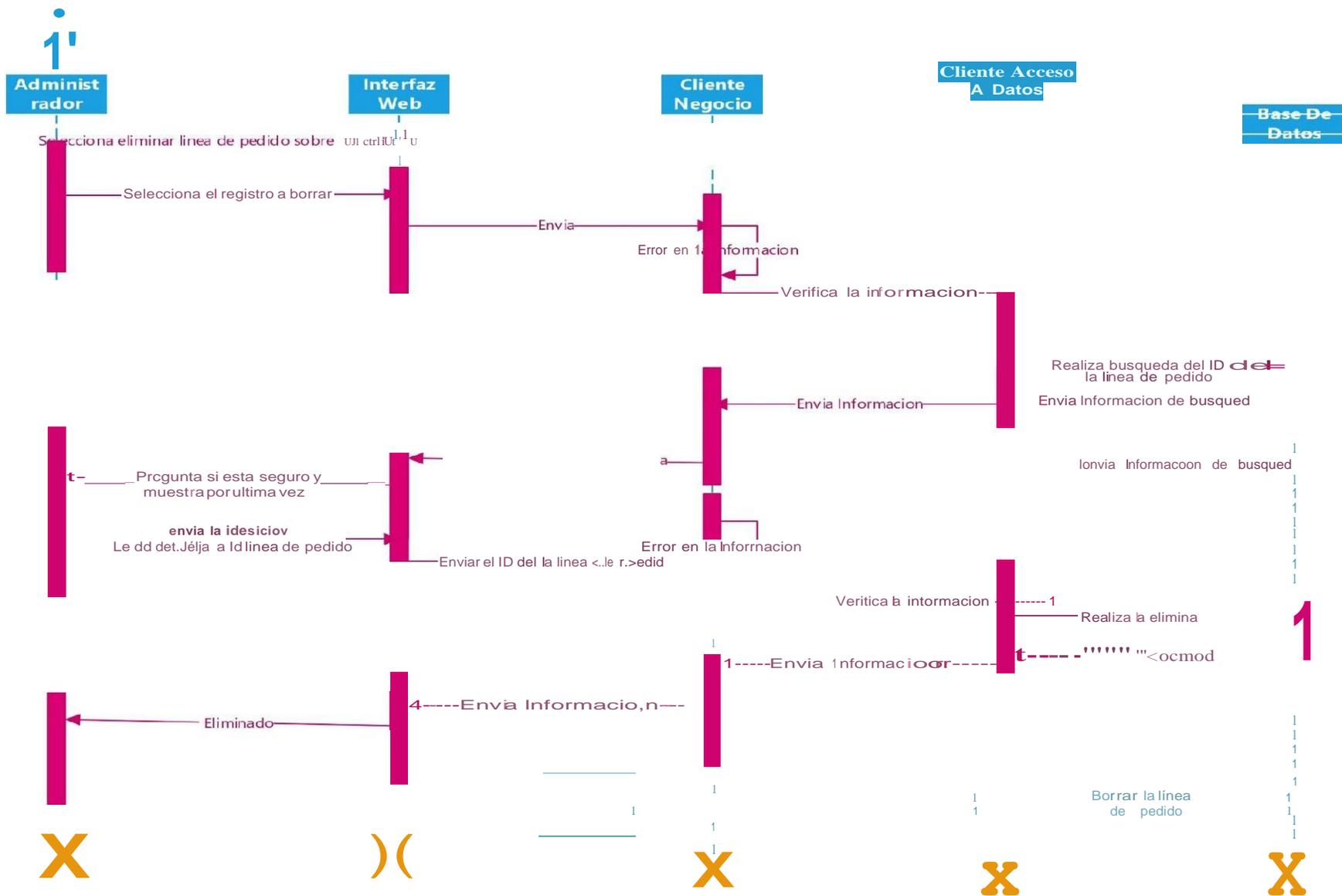


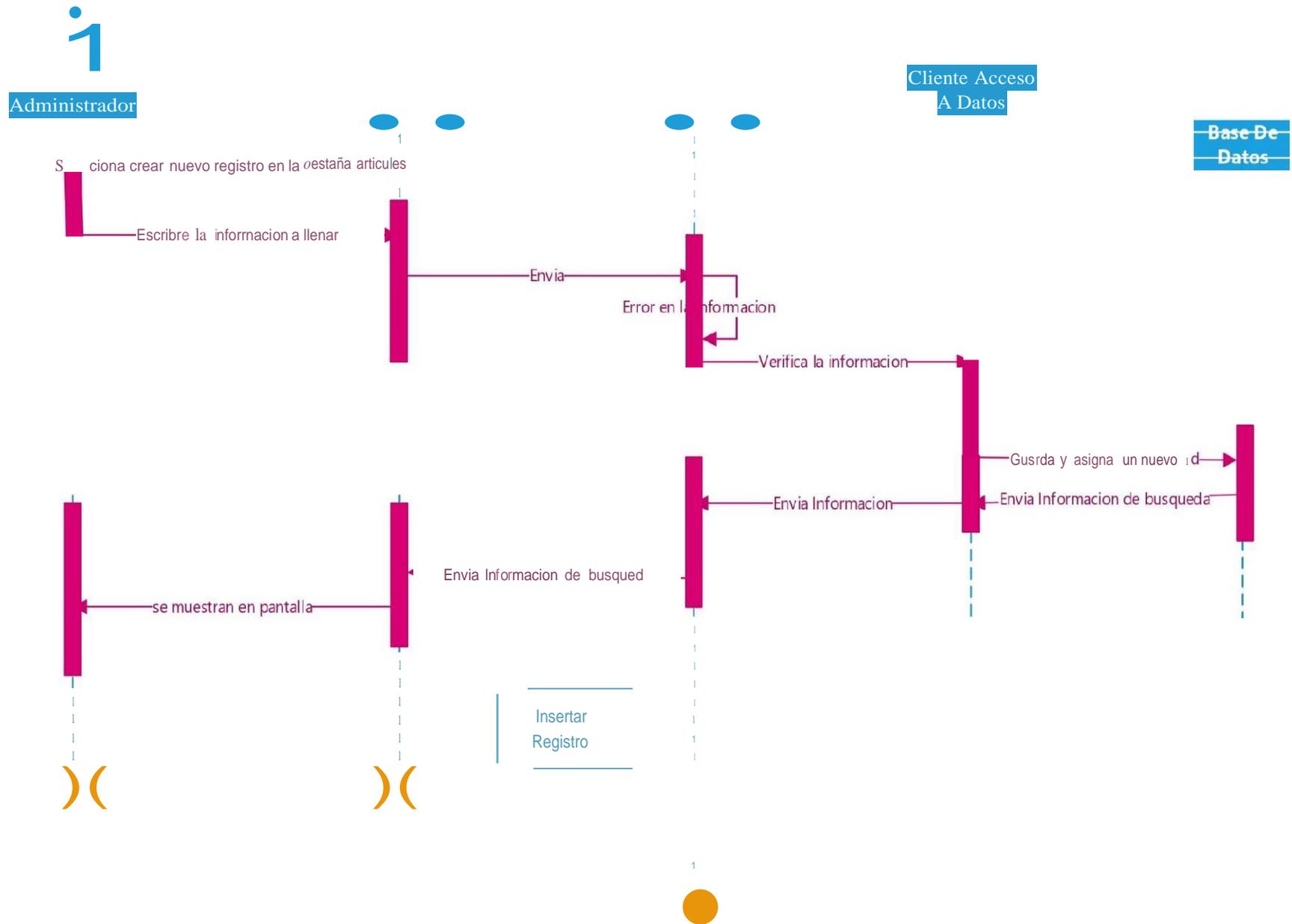


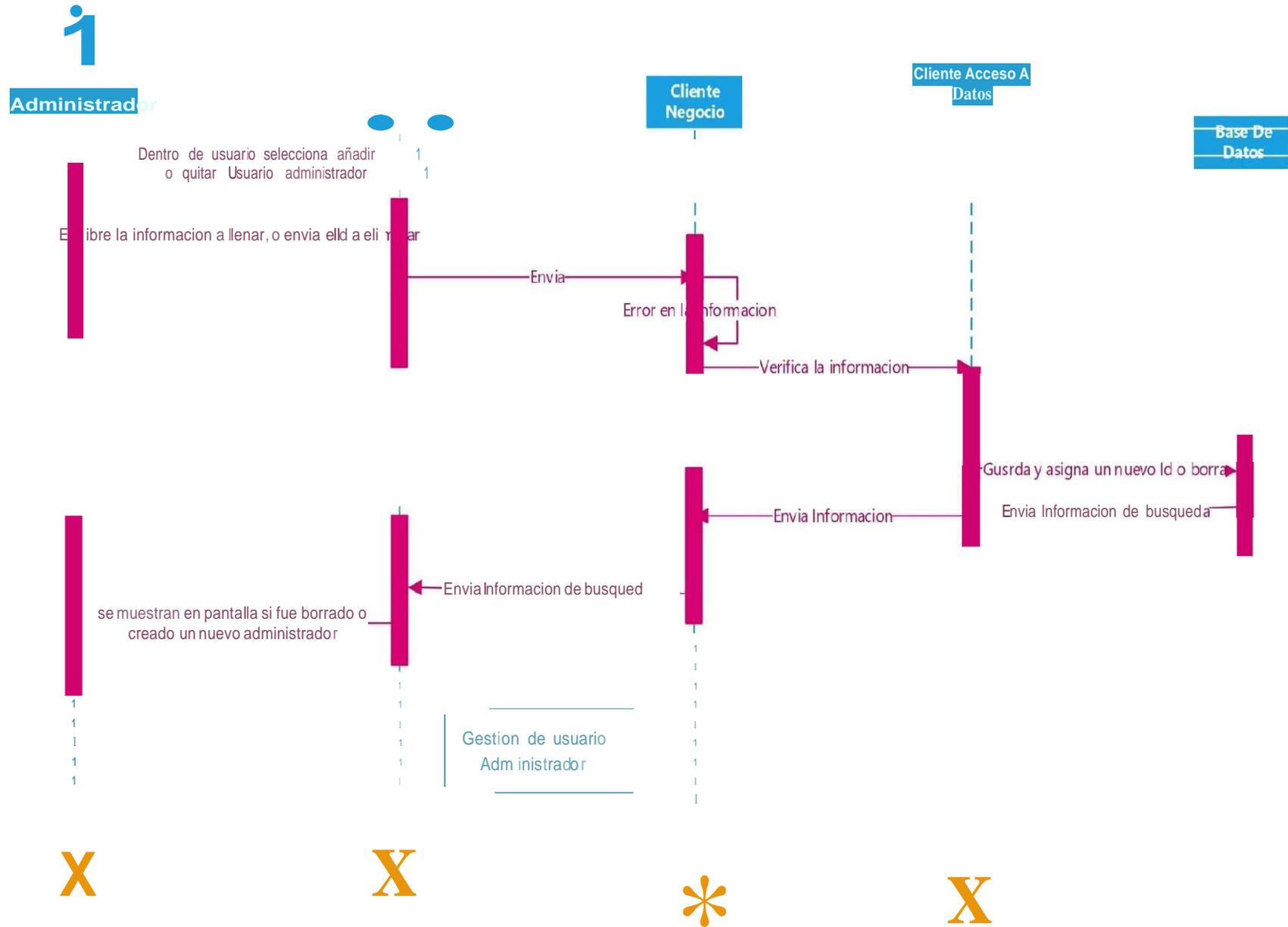




APLICACIÓN DE E-COMMERCE PARA EL PROCESO DE VENTAS EN LA EMPRESA NEMUSA S.A. EN EL AÑO 2017







11.5. CAPTURAS DE PANTALLA

Registro de usuario

Seguro | https://nemusaonline.com/registro/ | (505) 2270 9890 | 2270-7349 | nemusa.admon@gmail.com

Inicio Tienda Blog Nosotros Contáctanos Mi cuenta Comunidad Virtual

Crear cuenta

Registrarte en este sitio es fácil. Simplemente rellena los siguientes campos y tendrás una nueva cuenta creada para ti al instante.

Detalles de la cuenta

Nombre de usuario (Requerido)

Dirección de correo electrónico (Requerido)

Escribe una contraseña (Requerido)

Confirma la contraseña (Requerido)

Detalles del perfil

Name (Requerido)

Este campo puede ser visto por: **Público** Cambiar

Completar registro

Buscar

Carrito

No hay productos en el carrito.

Categorías de productos

- Administración (20)
- Alfaomega (355)
- Computación (92)
- Derecho de las telecomunicaciones (1)
- Derecho internacional (1)
- Derecho y Leyes (28)
- Derecho y procedimiento penal (5)
- Diccionarios (7)
- Distribuidora (1)

Lo sentimos, no estamos conecta...

Seguro | https://nemusaonline.com/registro/ | (505) 2270 9890 | 2270-7349 | nemusa.admon@gmail.com

Inicio Tienda Blog Nosotros Contáctanos Mi cuenta Comunidad Virtual

Crear cuenta

Registrarte en este sitio es fácil. Simplemente rellena los siguientes campos y tendrás una nueva cuenta creada para ti al instante.

Detalles de la cuenta

Nombre de usuario (Requerido)

NayronVelasquez

Dirección de correo electrónico (Requerido)

nayronvelasquez03@gmail

Escribe una contraseña (Requerido)

.....

Débil

Confirma la contraseña (Requerido)

.....

Detalles del perfil

Name (Requerido)

Nayron Velasquez

Este campo puede ser visto por: **Público** Cambiar

Completar registro

Buscar

Carrito

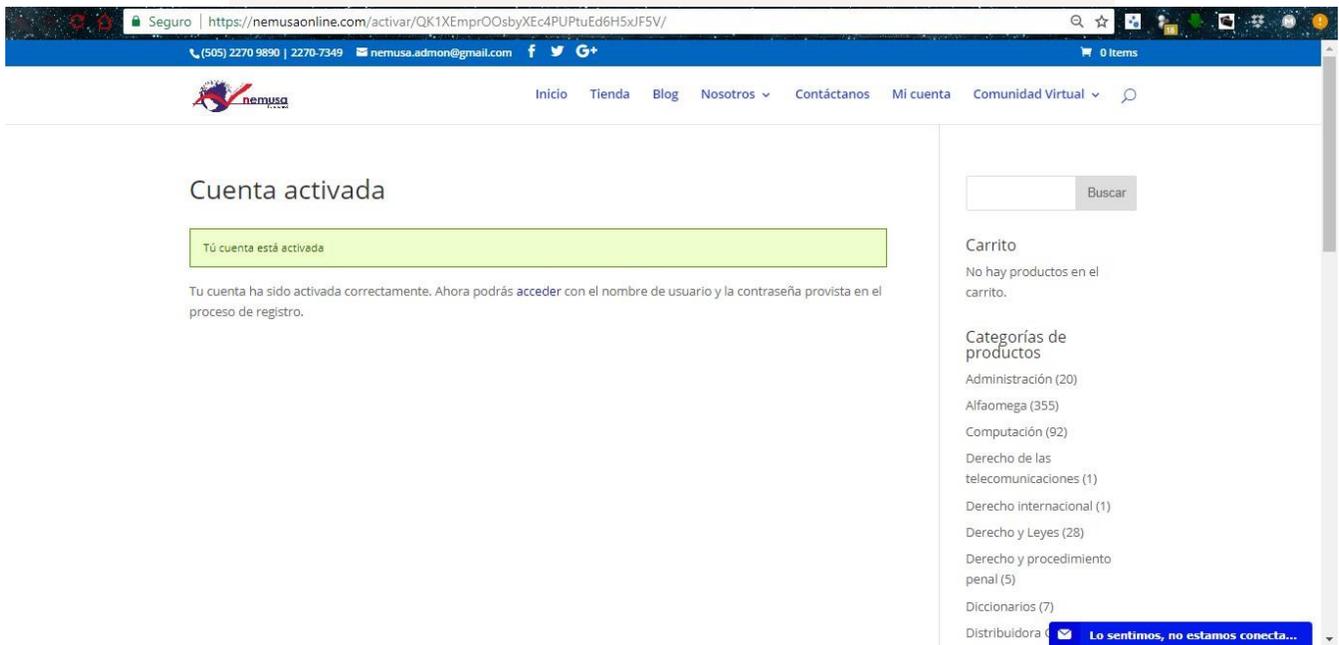
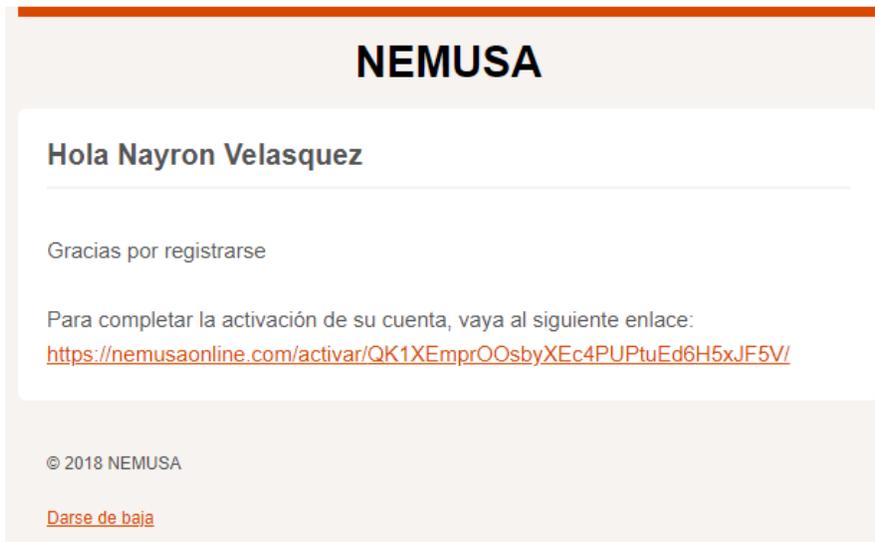
No hay productos en el carrito.

Categorías de productos

- Administración (20)
- Alfaomega (355)
- Computación (92)
- Derecho de las telecomunicaciones (1)
- Derecho internacional (1)
- Derecho y Leyes (28)
- Derecho y procedimiento penal (5)
- Diccionarios (7)
- Distribuidora Grafica (29)
- Economía (11)
- Ediciones Castillo (72)
- Editorial Brontes (30)
- Educación (13)

Lo sentimos, no estamos conecta...

APLICACIÓN DE E-COMMERCE PARA EL PROCESO DE VENTAS EN LA EMPRESA NEMUSA S.A. EN EL AÑO 2017



Inicio de sesión

Seguro | https://nemusaonline.com/mi-cuenta/

(505) 2270 9890 | 2270-7349 | nemusa.admon@gmail.com

Inicio Tienda Blog Nosotros Contáctanos Mi cuenta Comunidad Virtual

Acceder

Nombre de usuario o correo electrónico *

vfreddyantonio@gmail.com

Contraseña *

.....

Acceder Recuérdame

[¿Olvidaste la contraseña?](#)

Términos y Condiciones Contáctanos Blog

Diseñado por JAANJO | Desarrollado por NEMUSA | JAANJO

Lo sentimos, no estamos conecta...



Inicio

(505) 2270 9890 | 2270-7349 | nemusa.admon@gmail.com | f | t | G+ | 0 Items

Inicio | Tienda | Blog | Nosotros | Contáctanos | Mi cuenta | Comunidad Virtual

COLECCIÓN NEMUSA
EL PODER DE LAS MATEMÁTICAS 10°
NEMUSA
El Poder de las Matemáticas 10°
EDICIONES NEMUSA
Ir al Libro

100% SATISFACCION GARANTIZADA!!! | 24 HORAS AL DÍA SOPORTE AMABLE | 0% DE IVA EN NUESTROS LIBROS | DESCUENTOS SEMANALES

Tienda

(505) 2270 9890 | 2270-7349 | nemusa.admon@gmail.com | f | t | G+ | 0 Items

Inicio | Tienda | Blog | Nosotros | Contáctanos | Mi cuenta | Comunidad Virtual

Herramientas Digitales 1 | Herramientas Digitales 2 | Herramientas Digitales 3 | Practica mas con las TIC 1 | Practica mas con las TIC 5

100% PAGO SEGURO | PayPal | VISA | MasterCard | DISCOVER

Voy siento me platico... | Disney Winnie the Pooh RECUERDOS MAGICOS | Coquito | Coquito

Lo sentimos, no estamos conecta...

Blog



(505) 2270 9890 | 2270-7349 | nemusa.admon@gmail.com

Inicio Tienda Blog Nosotros Contáctanos Mi cuenta Comunidad Virtual



Docentes serán capacitados para mejorar resultados educativos en Nicaragua

por adminNemusaStore | Feb 6, 2018 | Uncategorized

El curso escolar 2018 inició ayer de manera oficial en el país, con más de 1,7 millones de estudiantes inscritos. "Hoy iniciamos las clases en todo el país con más de 1,7 millones de estudiantes", dijo el asesor presidencial para temas de Educación, Salvador Vanegas...

Carrito: No hay productos en el carrito.

Categorías de productos

- Administración (20)
- Alfaomega (355)
- Computación (92)
- Derecho de las telecomunicaciones (1)
- Derecho internacional (1)
- Derecho y Leyes (28)
- Derecho y procedimiento penal (5)
- Diccionarios (7)
- Distribuidora Grafica (29)
- Economía (11)
- Ediciones Castillo (72)
- Editorial Brontes (30)
- Educación (13)
- Educación Inicial (8)
- empresa y gestión (12)
- Escolar (28)
- finanzas (11)
- General (303)
- Infantil (89)

Lo sentimos, no estamos conecta...



Seguro | https://nemusaonline.com/blog/

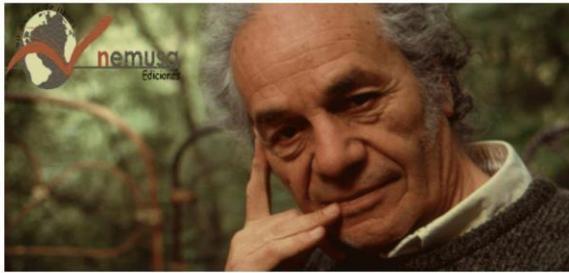
(505) 2270 9890 | 2270-7349 | nemusa.admon@gmail.com

Inicio Tienda Blog Nosotros Contáctanos Mi cuenta Comunidad Virtual

Docentes serán capacitados para mejorar resultados educativos en Nicaragua

por adminNemusaStore | Feb 6, 2018 | Uncategorized

El curso escolar 2018 inició ayer de manera oficial en el país, con más de 1,7 millones de estudiantes inscritos. "Hoy iniciamos las clases en todo el país con más de 1,7 millones de estudiantes", dijo el asesor presidencial para temas de Educación, Salvador Vanegas...



Adiós a Nicanor Parra: A los 103 años muere el destacado antipoeta.

por adminNemusaStore | Ene 24, 2018 | post

- Educación (13)
- Educación Inicial (8)
- empresa y gestión (12)
- Escolar (28)
- finanzas (11)
- General (303)
- Infantil (89)
- Ingeniería (2)
- Lectura Inicial (10)
- LIMUSA (4)
- Matemática Inicial (4)
- Pluton Ediciones (107)
- Profesional (260)
- Servicios (61)
- Sin categoría (6)
- sociedad y ciencias sociales (6)
- Valletta Ediciones (75)

Página de Facebook



Librería y Ediciones
1555 Me gusta
Me gusta esta página

A un amigo le gusta esto

Lo sentimos, no estamos conecta...

Nosotros (A cerca de la empresa)

Seguro | <https://nemusaonline.com/mision/> 0 Items

(505) 2270 9890 | 2270-7349 | nemusa.admon@gmail.com f t G+

Inicio Tienda Blog **Nosotros** ▼ Contáctanos Mi cuenta Comunidad Virtual ▼

LIBRERIA Y EDICIONES NEMUSA

MISIÓN

Cumplir con la exigencia de los procesos educativos y formativos a través de nuestros servicios como librería especializada en importación de libros en educación inicial, primaria, secundaria, técnicos, universitarios, profesional de editoriales y autores de prestigios internacional.

Un Mundo de Libros.

Seguro | <https://nemusaonline.com/vision/> 0 Items

(505) 2270 9890 | 2270-7349 | nemusa.admon@gmail.com f t G+

Inicio Tienda Blog **Nosotros** ▼ Contáctanos Mi cuenta Comunidad Virtual ▼

LIBRERIA Y EDICIONES NEMUSA

VISIÓN

Ser la librería líder que oferte la mayor diversidad de bibliografía especializada a las distintas disciplinas del saber y a la vez se convierta en una alternativa para los intelectuales que deseen transmitir sus conocimientos a través de la creación y edición de libros, contribuyendo a través de la divulgación la innovación y herramientas de enseñanzas necesarias de los cambios tecnológicos que estén relacionados con la educación.

Un Mundo de Libros.

APLICACIÓN DE E-COMMERCE PARA EL PROCESO DE VENTAS EN LA EMPRESA NEMUSA S.A. EN EL AÑO 2017



Historia de la Empresa

NEMUSA nace como una necesidad y actitud emprendedora de sus fundadores, dado que está iniciando un cambio político y económico en NICARAGUA; considerando el elemento esencial para sentar las bases nacientes de una micro empresa con visión a constituirse en un mediano o largo plazo en una pequeña o mediana empresa. Principalmente dedicada a la importación de diversos productos requeridos por el país, debido a que estábamos saliendo de un bloqueo.

Antes de constituir NEMUSA en el periodo **88 al 91** la familia empresaria operaba como importadora, bajo la figura de **buhonero** que era la licencia que otorgaba el MIFIC.

Trabajando inicialmente, como ventas de (libros de colección) que se venden a plazos (créditos) nos llevó a crear una estructura de ventas a nivel nacional constituido por personal administrativo, fuerza de ventas y colectores.

Evolucionamos!!!

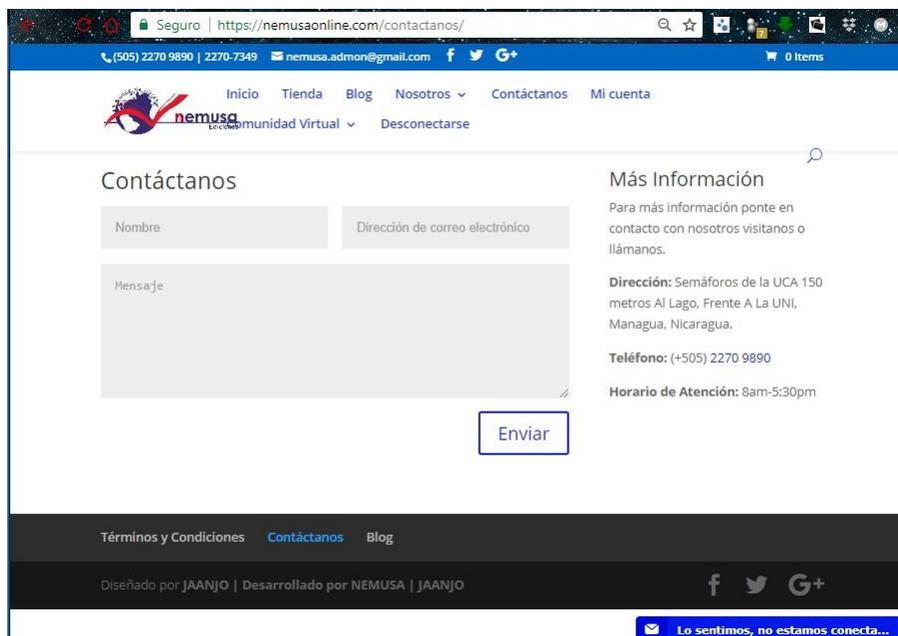
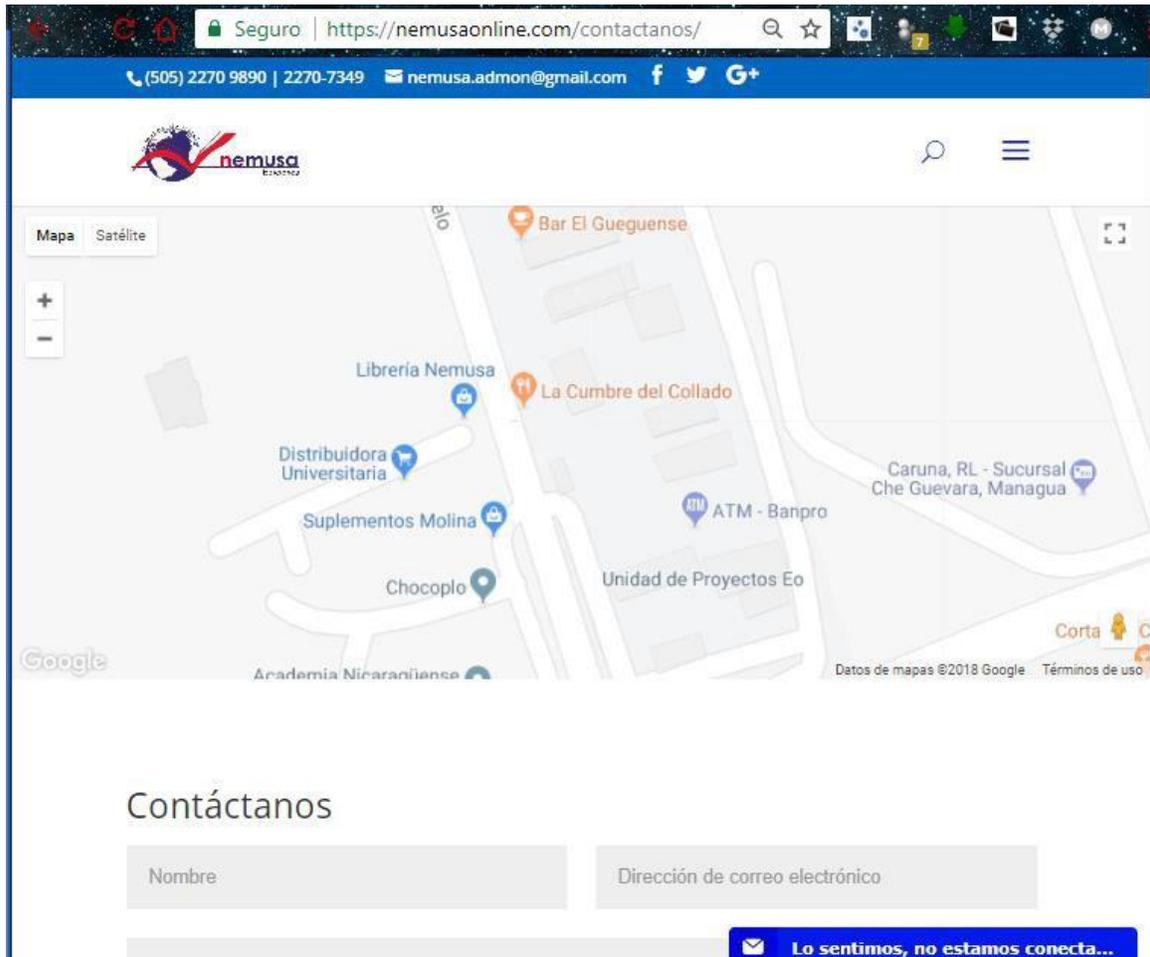
En el **2000**, NEMUSA se proyecta a otra línea del mismo giro, **VENTA DE LIBROS DE TEXTOS**. Especializándonos en el servicio directo a las universidades, ministerios, ONGs, y público en general.

Cómo nos especializamos?

En la actualidad.

Ubicación.

Contáctanos



Mi cuenta

Seguro | https://nemusaonline.com/miembros/freddyantoniovelasquezsanchez/

(505) 2270 9890 | 2270-7349 | nemusa.admon@gmail.com

Inicio Tienda Blog Nosotros Contáctanos Mi cuenta Comunidad Virtual Desconectarse

vfreddyantonio

@freddyantoniovelasquezsanchez

hace un minuto

Actividad Perfil Avisos Mensajes Amigos Grupos Configuración

Personal Menciones Favoritos Amigos Grupos

Mostrar: — Todo —

¿Qué hay de nuevo vfreddyantonio?

vfreddyantonio ahora es un usuario registrado hace 2 meses

Buscar

Carrito

No hay productos en el carrito.

Categorías de productos

- Administración (20)
- Alfaomega (355)
- Computación (92)
- Derecho de las telecomunicaciones (1)
- Derecho internacional (1)
- Derecho y Leyes (28)
- Derecho y procedimiento penal (5)
- Diccionarios (7)
- Distribuidora Gráfica (29)
- Economía (11)
- Ediciones Cast

Lo sentimos, no estamos conecta...

Gestión de pedidos

Selección del Libro a Comprar

Seguro | https://nemusaonline.com

(505) 2270 9890 | 2270-7349 | nemusa.admon@gmail.com

Herramientas Digitales 1 Herramientas Digitales 2 Herramientas Digitales 3 Practica mas con las TIC 1 Practica mas con las TIC 5

100% PAGO SEGURO

PayPal VISA MasterCard DISCOVER

El viento me platico...

Winnie the Pooh RECUERDOS MAGICOS

Manga

Coquito

IR IR IR IR

Ver Más Productos

Agregar al Carrito

Inicio / Infantil / RECUERDOS MÁGICOS (WINNIE THE POOH)

"RECUERDOS MÁGICOS (WINNIE THE POOH)" se ha añadido a tu carrito.

[Ver carrito >](#)



RECUERDOS MÁGICOS (WINNIE THE POOH)

\$0.01

Liwayway Alonso Mendoza (tr.)

Ediciones Gaviota, S.L.

1ª ed., 1ª imp.(10/2006)

104 páginas;

Este libro está en Español

ISBN: 843921152X ISBN-13: 9788439211525

Encuadernación: Cartoné

5 disponibles

1

[Añadir al carrito](#)

Categoría: Infantil Etiquetas: MAGICOS, POOH, RECUERDOS, WINNIE

Compartir en:

Si tienes un cupón de descuento, Puedes ingresarlo

Seguro | https://nemusaonline.com/carrito/

(505) 2270 9890 | 2270-7349 | nemusa.admon@gmail.com

nemusa

Producto	Precio	Cantidad	Total
 RECUERDOS MÁGICOS (WINNIE THE POOH)	\$0.01	1	\$0.01

Código de cup:

Total del carrito

Subtotal	\$0.01
Envío	Precio fijo: \$0.01 Calcular envío
Total	\$0.02

— o —

 **PayPal** Check out

Términos y Condiciones | Contáctanos | Blog

Seguro | https://nemusaonline.com/carrito/

(505) 2270 9890 | 2270-7349 | nemusa.admon@gmail.com

nemusa

Producto	Precio	Cantidad	Total
 RECUERDOS MÁGICOS (WINNIE THE POOH)	\$0.01	1	\$0.01

CP-00123 [Aplicar cupón](#) [Actualizar carrito](#)

Total del carrito

Subtotal	\$0.01
Envío	Precio fijo: \$0.01 Calcular envío
Total	\$0.02

[Finalizar compra](#)

 **PayPal** Check out

[Términos y Condiciones](#) [Contáctanos](#) [Blog](#) [Habla con Nosotros](#)

Seguro | https://nemusaonline.com/carrito/

(505) 2270 9890 | 2270-7349 | nemusa.admon@gmail.com

El código de cupón se ha aplicado correctamente.

	Producto	Precio	Cantidad	Total
	RECUERDOS MÁGICOS (WINNIE THE POOH)	\$0.01	1	\$0.01

Código de cup Aplicar cupón Actualizar carrito

Total del carrito

Subtotal	\$0.01
Cupón: cp-00123	-\$0.01 [Eliminar]
Envío	Precio fijo: \$0.01 Calcular envío
Total	\$0.01

Finalizar compra

Habla con Nosotros

Al finalizar la compra, es necesario llenar el siguiente formulario de detalle de facturación.

Finalizar compra

Detalles de facturación

Nombre *

Apellidos *

Nombre de la empresa

País *

Dirección de la calle *

Localidad / Ciudad *

Región / Provincia

¿Enviar a una dirección diferente?

Notas del pedido

Finalizar compra | NEMUSA

https://nemusaonline.com/finalizar-compra/

(505) 2270 9890 | 2270-7349 | nemusa.admon@gmail.com

Inicio Tienda Blog Nosotros Contáctanos Mi cuenta Comunidad

Detalles de facturación

¿Enviar a una dirección diferente?

Nombre * **FREDDY ANTONIO** Apellidos * **VELASQUEZ SANCHEZ**

Nombre de la empresa **PERSONAL**

País * **Nicaragua**

Dirección de la calle * **Managua, Ticuantepe, km 20.5 carretera a la Concepción**
Habitacion, (Comunidad La Borgoña, Entrada al Reparto)

Localidad / Ciudad * **Ticuantepe**

Región / Provincia **Managua, Nicaragua**

Código postal * **16300**

Teléfono **88067501**

Correo electrónico * **vfreddyantonia@gmail.com**

Tu pedido

Producto	Total
RECUERDOS MÁGICOS (WINNIE THE POOH) × 1	\$0.01
Subtotal	\$0.01
Cupón: cp-00123	-\$0.01 [Eliminar]
Envío	Precio fijo: \$0.01
Total	\$0.01

Notas del pedido
Notas sobre tu pedido, por ejemplo, notas especiales para la entrega.

De igual manera el método de Pago

Credomatic  CREDOMATIC

Número de tarjeta *
4214 5553 2881 8536 

Caducidad (MM/AA) *
08/21

Código de tarjeta *
123

Titular de la tarjeta *
FREDDY ANTONIO VELASQUEZ SANCHEZ

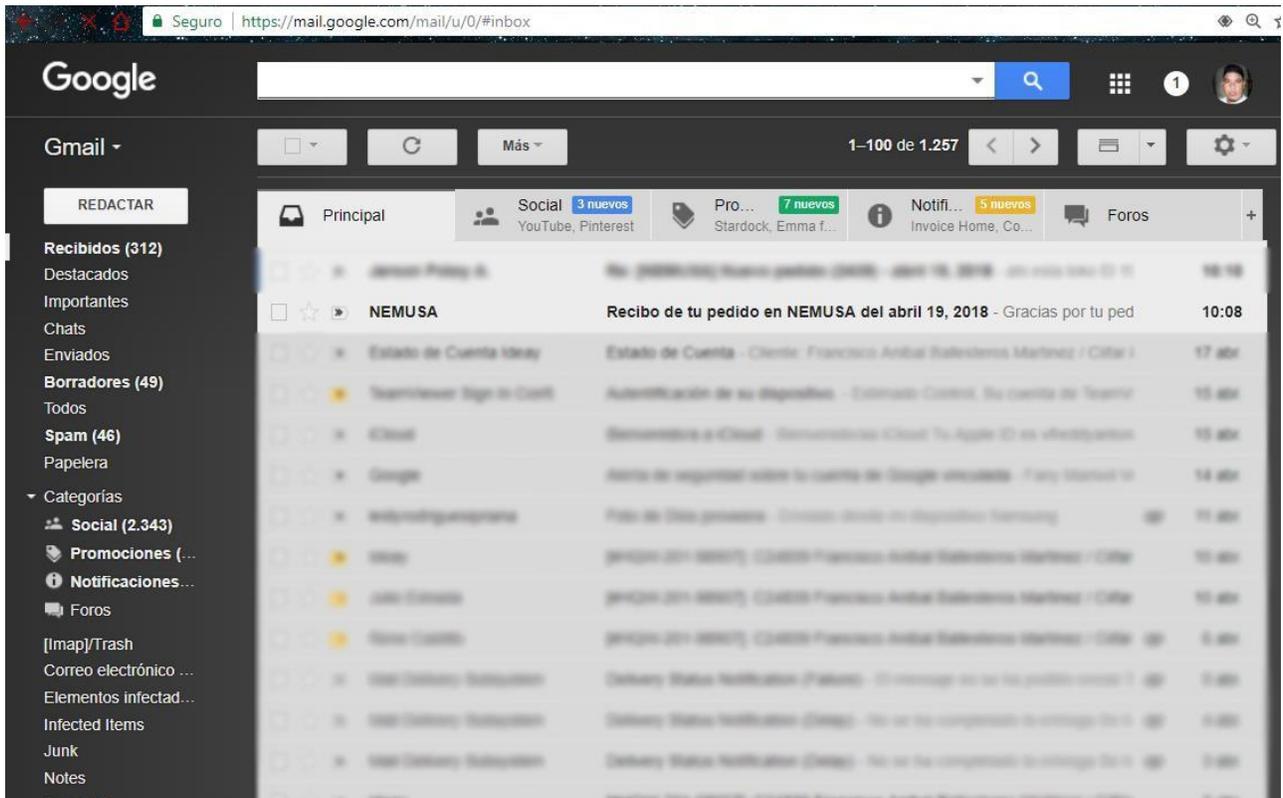
PayPal Express Checkout 

He leído y aceptado los términos y condiciones *

[Realizar el pedido](#)

APLICACIÓN DE E-COMMERCE PARA EL PROCESO DE VENTAS EN LA EMPRESA NEMUSA S.A. EN EL AÑO 2017

Al realizar el Pedido se enviará un correo, con la información proporcionada y detalles del pedido, a tu dirección de correo electrónica y al correo del administrador.



Recibo de tu pedido en NEMUSA del abril 19, 2018

Recibidos x

NEMUSA a través de mocha3021.mochahost.com
para mí •

19 abr. (hace 4 días)



Gracias por tu pedido

Tu pedido se ha recibido y se está procesando. Para tu información, los detalles del pedido son los siguientes:

Pedido #2439 (abril 19, 2018)

Producto	Cantidad	Precio
RECUERDOS MÁGICOS (WINNIE THE POOH)		\$0.01
Subtotal:		\$0.01
Descuento:		-\$0.01
Envío:		\$0.01 vía Precio fijo
Método de pago:		Credomat C
Total:		\$0.01

Dirección de facturación

FREDDY ANTONIO VELASQUEZ
SANCHEZ
PERSONAL
Managua, ncuantepe, km 20.5
carretera a la Concepción
Habitación, (Comunidad La
Borgoña, Entrada al Reparto las
Colmas 2cuadras al este, 1 e al
norte J
Ticuatepe Managua,
Nicaragua 16300
88067501
vfredy_antomo@gmail.com

Dirección de envío

FREDDY ANTONIO VELASQUEZ
SANCHEZ
PERSONAL
Managua, ncuantepe, km 20.5
carretera a la Concepción.
Habitación, (Comunidad La
Borgoña, Entrada al Reparto las
Colmas 2cuadras al este, 1 e al
norte J
Ticuatepe Managua,
Nicaragua 16300

NEMUSA
Todo los Derechos Reservados
JMNJO

Haz clic aquí para reenviar

8.18 GB (54%) ocupados de 15 GB
Administrar

Condiciones - Privacidad

Última actividad de la cuenta: hace 33 minutos
Información detallada

Creación de cupón promocional

Es seguro | https://nemusaonline.com/wp-admin/post-new.php?post_type=shop_coupon

Mensajes

WooCommerce

Pedidos

Cupones

Informes

Ajustes

Estado

Extensiones

Productos

Actividad

Grupos

Correos electrónicos

Apariencia

Plugins 10

Usuarios

Herramientas

Ajustes

Datos del cupón

General	Gasto mínimo	Sin mínimo	?
Restricción de uso	Gasto máximo	No hay máximo	?
Límites de uso	Uso individual	<input type="checkbox"/> Marca esta casilla si el cupón no se puede utilizar en combinación con otros cupones.	
	Excluir los artículos en oferta	<input type="checkbox"/> Marca esta casilla si el cupón no debe aplicarse a artículos rebajados. Los cupones para artículos concretos sólo funcionarán si el artículo no está rebajado. Los cupones para carrito completo solo funcionarán si no hay artículos rebajados en el carrito.	
	Productos	Busca un producto...	?
	Productos excluidos	Busca un producto...	?
	Categorías de productos	Cualquier categoría	?
	Excluir categorías	Sin categorías	?
	Restricciones de correo electrónico	Sin restricciones	?

Es seguro | https://nemusaonline.com/wp-admin/post-new.php?post_type=shop_coupon

Mensajes

WooCommerce

Pedidos

Cupones

Informes

Ajustes

Estado

Extensiones

Datos del cupón

General	Límite de uso por cupón	Uso ilimitado	?
Restricción de uso	Limitar el uso a X artículos	Aplicar a todos los artículos del carr	?
Límites de uso	Límite de uso por usuario	Uso ilimitado	?

Llenar los datos del Cupón

The screenshot shows the 'Editar cupón' (Edit coupon) page in the WordPress admin dashboard. The coupon code is 'CP-00123' and the title is 'Prueba de compra de productos'. The coupon is currently published and public. The 'Datos del cupón' (Coupon data) section is expanded to show the following details:

- General:** Tipo de descuento: Descuento en porcentaje.
- Restricción de uso:** Importe del cupón: 90.9.
- Límites de uso:** Permitir el envío gratuito: Marca esta casilla si el cupón ofrece envío gratuito. El método de envío gratuito debe estar activo en tu zona de envío y requerir "un cupón válido de envío gratuito" (ver el ajuste "El envío gratuito requiere").
- Fecha de caducidad del cupón: 2018-04-20.

On the right side, the 'Publicar' (Publish) section shows the coupon is published, with options to edit visibility and publication date. There are buttons for 'Mover a la papelera' (Move to trash) and 'Actualizar' (Update).

Pedidos Vista de Administrador

The screenshot shows the 'Pedidos' (Orders) page in the WordPress admin dashboard. The page displays a list of orders with the following columns: Pedido, Fecha, Estado, and Total. The orders are:

Pedido	Fecha	Estado	Total
#2439 FREDDY ANTONIO VELASQUEZ SANCHEZ	hace 11 min	Procesando	\$0.01
#2036 jerson potoy	20 Ene, 2018	Completado	\$29.00
#906 Jerson Potoy Alvarez	15 Dic, 2017	Completado	\$17.41

A tooltip is visible over the 'Procesando' status of the second order, indicating 'Existencias de RECUERDOS MÁGICOS (WINNIE THE POOH) (#840) reducidas de 5 a 4. Además de 2 notar más'. The page also includes a search bar and filters for orders.

Detalles de un Pedido – vista de Administrador

Detalles de Pedido #2439
 Pago a través de Credomatic. Pagado el abril 19, 2018 @ 4:08 pm. IP del cliente: 186.77.197.207

General
 Fecha de creación: 2018-04-19 @ 16:08
 Estado: Procesando
 Cliente: vfreddyantonio (#11 - vfreddyanto...)

Facturación
 FREDDY ANTONIO VELASQUEZ SANCHEZ PERSONAL
 Managua, Ticuantepe, km 20.5 carretera a la Concepción.
 Habitación, (Comunidad La Borgoña, Entrada al Reparto las Colinas 2cuadras al este, 1 c al norte.)
 Ticuantepe Managua, Nicaragua 16300
 Correo electrónico: vfreddyantonio@gmail.com
 Teléfono: 88067501

Envío
 FREDDY ANTONIO VELASQUEZ SANCHEZ PERSONAL
 Managua, Ticuantepe, km 20.5 carretera a la Concepción.
 Habitación, (Comunidad La Borgoña, Entrada al Reparto las Colinas 2cuadras al este, 1 c al norte.)
 Ticuantepe Managua, Nicaragua 16300

Artículo	Coste	Cantidad	Total
RECUERDOS MÁGICOS (WINNIE THE POOH)	\$0.00	× 1	\$0.00
	-\$0.01		-\$0.01

Acciones del Pedido
 Elige una acción... [Actualizar]

Notas del Pedido
 Existencias de RECUERDOS MÁGICOS (WINNIE THE POOH) (#840) reducidas de 5 a 4.
 añadido el abril 19, 2018 a las 4:08 pm [Borrar nota]
 El estado del pedido cambió de Pendiente de pago a Procesando.
 añadido el abril 19, 2018 a las 4:08 pm [Borrar nota]
 Transacción fue aprobada
 Titular de la tarjeta: FREDDY ANTONIO VELASQUEZ SANCHEZ
 Identificador de transacción: 000002
 Código de Autorización: 765351
 4 últimos dígitos de la tarjeta: 8536
 añadido el abril 19, 2018 a las 4:08 pm [Borrar nota]

Artículo

Artículo	Coste	Cantidad	Total
RECUERDOS MÁGICOS (WINNIE THE POOH)	\$0.00	× 1	\$0.00
	-\$0.01		-\$0.01

Precio fijo
 Artículos: RECUERDOS MÁGICOS (WINNIE THE POOH) × 1
 \$0.01

Cupón(es)
 Descuento: \$0.01
 Envío: \$0.01
 Total: \$0.01
 cp-00123

Reembolso
 Este pedido ya no se puede editar.

Campos personalizados
 Añadir nuevo campo personalizado:

Nombre	Valor
— Elegir —	

Transacción fue aprobada
 Titular de la tarjeta: FREDDY ANTONIO VELASQUEZ SANCHEZ
 Identificador de transacción: 000002
 Código de Autorización: 765351
 4 últimos dígitos de la tarjeta: 8536
 añadido el abril 19, 2018 a las 4:08 pm [Borrar nota]

Añadir nota
 Nota privada [Añadir]

Usuarios Registrados

The screenshot shows the WordPress admin dashboard for 'NEMUSA'. The left sidebar contains various menu items: Medios, Páginas, Comentarios, Proyectos, Mensajes, WooCommerce, Productos, Actividad, Grupos, Correos electrónicos, Apariencia, Plugins (10), and Usuarios. The 'Usuarios' menu is selected, displaying a table of registered users. The table has columns for 'Nombre de usuario', 'Nombre', 'Correo electrónico', 'Perfil', and 'Entradas'. The users listed are: adminNemusaStore (Administrator, BackWPup Admin, 3 entries), CarlosGomez (Cliente, 0 entries), eRosales (Administrador, 0 entries), FREDDYANTONIOVELASQUEZSANCHEZ (Cliente, 0 entries), HollmanJoseph (Cliente, 0 entries), jerpotoy (Cliente, 0 entries), jerpotoy2 (Cliente, 0 entries), Maykeling (Cliente, 0 entries), and Odalis (Cliente, 0 entries). At the bottom of the table, there are controls for 'Acciones en lote', 'Aplicar', 'Cambiar perfil a...', 'Cambiar', and a count of '9 elementos'.

<input type="checkbox"/>	Nombre de usuario	Nombre	Correo electrónico	Perfil	Entradas
<input type="checkbox"/>	 adminNemusaStore	jerson potoy	jerpotoy@gmail.com	Administrador, BackWPup Admin	3
<input type="checkbox"/>	 CarlosGomez	11krlos27	carlosleonel1127@gmail.com	Cliente	0
<input type="checkbox"/>	 eRosales	Eriberto Rosales	rosales1995@hotmail.com	Administrador	0
<input type="checkbox"/>	 FREDDYANTONIOVELASQUEZSANCHEZ	FREDDY ANTONIO VELASQUEZ SANCHEZ	vfreddyantonio@gmail.com	Cliente	0
<input type="checkbox"/>	 HollmanJoseph	Hollman Joseph	joseph.jg.hg@gmail.com	Cliente	0
<input type="checkbox"/>	 jerpotoy	Jerson Potoy Alvarez	jerpotoy@nemusaonline.com	Cliente	0
<input type="checkbox"/>	 jerpotoy2	Jerson Potoy	jerpotoy2@gmail.com	Cliente	0
<input type="checkbox"/>	 Maykeling	Maykeling	dormuzmaykeling@gmail.com	Cliente	0
<input type="checkbox"/>	 Odalis	odalis	odalys_84@yahoo.com	Cliente	0

Acciones en lote Cambiar perfil a... 9 elementos

12. CONCLUSION

El proceso de ventas actual permite una comunicación entre el cliente y el vendedor que no trasciende, es decir, después de la venta el cliente y el vendedor no vuelven a tener comunicación alguna, lo que hace que para que el cliente pueda volver a comprar o realizar alguna consulta sobre determinados productos, este tiene que presentarse físicamente en el negocio.

El sistema permitirá llevar un seguimiento constante de la evolución de cada cliente en lo que respecta a las actividades de compra, envío de pedidos y una amplia comunicación con el cliente.

La empresa tiene los recursos tecnológicos necesarios para poder implementar el e-commerce, ya que posee una aceptable infraestructura de red que puede permitir el uso adecuado de una red de trabajo, que garantice el buen funcionamiento del sistema.

La aplicación web de ventas y pedidos cumple con las normas de seguridad impuestas por el Banco de América Central, el cual es la entidad encargada de la supervisión de las transferencias de los recursos monetarios y la estandarización de procesos de las organizaciones que hacen uso de sus servicios.

Una vez implementado el E-commerce este brinda una mayor seguridad y agilidad en el pago online, gracias a los certificados de seguridad impuestos por las entidades bancarias, lo cual conlleva a mejorar la atención y el pago de los clientes.

13. ANEXOS

Anteproyecto: Ley del Comercio Electrónico

CAPITULO I

Disposiciones generales

Artículo 1: Objeto de la Ley. La presente ley tiene por objeto regular el comercio electrónico celebrando entre personas naturales o jurídicas llevado a cabo por medios electrónicos.

Artículo 2: Ámbito de aplicación. Las disposiciones de la presente ley serán aplicadas dentro del territorio nacional a los actos jurídicos que otorguen o celebren en forma de mensajes de datos y documentos electrónicos; salvo que la ley de la materia disponga lo contrario.

La presente Ley no deroga ninguna norma jurídica destinada a la protección de la salud pública y a los datos personales, ni el derecho del consumidor.

Artículo 3: Definiciones. Para los fines de la presente ley se entiende por.

1. Certificado: es la certificación electrónica que vincula unos datos de verificación de firma a una persona y confirma la identidad de esta.
2. Comercio electrónico: es toda actividad comercial celebrada, sea o no contractual, por medio de mensajes de datos.
3. Contrato electrónico: es el contrato celebrado sin la presencia simultánea de las partes, otorgando estas su consentimiento en origen y en destino por medios de equipos electrónicos de tratamiento y almacenamiento de datos.
4. Documento electrónico: toda información generada, transferida, comunicada o archivada, por medios electrónicos, ópticos u otros análogos.
5. Factura electrónica: conjunto de registros lógicos archivados en soportes susceptibles de ser leídos por equipos electrónicos de procesamiento de datos que documentan la

transferencia de bienes, servicios u obras, cumpliendo los requisitos establecidos por las leyes tributarias, mercantiles y demás normas vigentes.

6. Intercambio electrónico de datos: es la transmisión electrónica de información o datos de una computadora a otra.
7. Iniciador: se entiende a toda persona que, a tenor del mensaje, haya actuado por su cuenta o en cuyo nombre se haya actuado para enviar o generar ese mensaje antes de ser archivado, si este es el caso, pero que no haya actuado a título de intermediario con respecto a él.
8. Intermediario: toda persona que, actuando por cuenta de otra, envíe, reciba o archive dicho mensaje o preste algún otro servicio con respecto a él.
9. Destinatario: es toda persona designada por el iniciador para recibir el mensaje, pero que no esté actuando a título de intermediario con respecto a él.
10. Firma electrónica: Son datos electrónicos integrados en un mensaje de datos o lógicamente asociados a otros datos electrónicos, que puedan ser utilizados para identificar al titular en relación con el mensaje de datos e indicar que el titular aprueba la información contenida en el mensaje de datos.
11. Firma electrónica certificada: Es la que permite identificar al titular y ha sido creada por medios que este mantiene bajo su exclusivo control, de manera que vinculada al mismo y a los datos a los que se refiere, permite que sea detectable cualquier modificación ulterior a estos.
12. Mensaje de datos: es la información generada, enviada, recibida o archivada por medios electrónicos, ópticos o similares, como pudieran ser, entre otros, el intercambio electrónico de datos, el correo electrónico, el telegrama, el telex o el telefax.
13. Sistema de información: es el sistema utilizado para generar, enviar, recibir, archivar o procesar de alguna otra forma mensajes de datos.

Artículo 4: Idioma. Para los efectos de la presente ley, cualquiera fuere el idioma por medio del cual se lleven a cabo los actos jurídicos, se otorgará preminencia a la versión en español.

En caso de diferencias, se hará la traducción y certificación correspondiente de acuerdo a la Ley de la materia.

CAPITULO II

De los mensajes de datos

Artículo 5: Reconocimiento Jurídico de los mensajes de datos. Cuando la información se encuentre en forma de mensaje de datos, tendrá validez y los efectos jurídicos que correspondan.

Artículo 6: Propiedad intelectual. Los mensajes de datos estarán sujetos a las leyes, reglamentos y acuerdos internacionales relativos a la propiedad intelectual.

Artículo 7: Escrito. Cuando la ley exija que un acto jurídico se celebre por escrito, este requisito quedará satisfecho con un mensaje de datos. Lo dispuesto en este artículo se aplicará tanto si el requisito establecido en cualquier norma constituye una obligación, como si las normas prevén consecuencias en el caso de que la información no conste por escrito.

Artículo 8: Original. Arto. 8.- Original. Cuando la ley exija que la información sea presentada y conservada en original, ese requisito quedará satisfecho con un mensaje de datos, formato electrónico, formato digital o en cualquier otro soporte; siempre y cuando exista garantía confiable de que se ha conservado la integridad de la información, a partir del momento en que se generó por primera vez en su forma definitiva.

Cuando las partes acuerden desmaterializar los documentos que por ley deban ser instrumentados físicamente, deberán cumplir las obligaciones previstas en la presente Ley.

Artículo 9: Admisibilidad y Fuerza probatoria de los mensajes de datos. La fuerza probatoria de un mensaje de datos se habrá de tener presente en cuanto a la fiabilidad de la forma en la que el mismo se haya generado, archivado o comunicado, conservado la información, la forma en que se identifique a su iniciador y cualquier otro factor pertinente que sea aplicable.

Artículo 10: Conservación de los mensajes de datos. Cuando la ley requiera que ciertos documentos, registros o informaciones sean conservados, ese requisito quedará satisfecho mediante la conservación de los mensajes de datos, siempre que se cumplan las condiciones siguientes:

1. Que la información que contengan sea accesible para su posterior consulta;
2. Que el mensaje de datos sea conservado con el formato en que se haya generado, enviado o recibido.
3. Que, si los mismos han cambiado del formato original, sea demostrable que reproducen con exactitud la información generada, enviada o recibida.
4. Que se conserve, de haber alguno, toda información que permita determinar el origen y el destino del mensaje, la fecha y hora en que fue enviado o recibido.

CAPITULO III

Comunicación de los mensajes de datos

Artículo 11: Formación y validez de los contratos. En la formación de un contrato, la oferta y su aceptación podrán ser expresadas por medio de un mensaje de datos, salvo que las partes acuerden lo contrario. No se negará validez o fuerza obligatoria a un contrato por sola razón de haberse utilizado en su formación un mensaje de datos.

Artículo 12: Reconocimiento por las partes de los mensajes de datos. En las relaciones entre el iniciador y el destinatario de un mensaje de datos, no se negarán efectos jurídicos, validez o fuerza obligatoria a una manifestación de voluntad u otra declaración por la sola razón de haberse hecho en forma de mensaje de datos.

Artículo 13: Atribución de los mensajes de datos. Se entenderá que un mensaje de datos proviene del iniciador, cuando este ha sido enviado por:

1. El propio iniciador.

2. Por alguna persona facultada para actuar en nombre del iniciador respecto de ese mensaje.
3. Por un sistema de información programado por el iniciador o en su nombre para que opere automáticamente.

Artículo 14: Acuse de recibo. Si al enviar o antes de enviar un mensaje de datos, el iniciador solicita o acuerda con el destinatario que se acuse recibo del mensaje de datos, pero no se ha acordado entre estos una forma o método determinado para efectuarlo, se podrá acusar recibo mediante:

1. Toda comunicación del destinatario, automatizada o no.
2. Todo acto del destinatario que base para indicar al iniciador que se ha recibido el mensaje de datos.

Artículo 15: Envío de un mensaje de datos. En el envío de un mensaje de datos, se tendrá en cuenta lo siguiente:

De no convenir otra cosa el iniciador y destinatario, el mensaje de datos se tendrá por expedido como sigue:

1. Cuando entre en su sistema de información que no esté bajo el control del iniciador o de la persona que envió el mensaje de datos en nombre del iniciador
2. En el lugar donde el iniciador tenga su establecimiento.

Artículo 16: Recepción de un mensaje de datos. En la recepción de un mensaje de datos, se tendrá en cuenta lo siguiente:

De no convenir otra cosa el iniciador y destinatario, el mensaje de datos se tendrá por recibido como sigue:

Si el destinatario ha designado un sistema de información para la recepción de mensajes de datos, la recepción tendrá lugar:

1. En el momento en que entre el mensaje de datos en el sistema de información designado.
2. De enviarse el mensaje de datos a un sistema de información del destinatario que no sea el sistema de información designado, en el momento en que el destinatario recupere el mensaje de datos.
3. Si el destinatario no ha designado un sistema de información, la recepción tendrá lugar al entrar el mensaje de datos en un sistema de información al destinatario.

Para los fines del párrafo anterior: Si el iniciador o el destinatario tienen más de un establecimiento, su establecimiento será el que guarde una relación más estrecha con la operación subyacente o, de no haber una operación subyacente, su establecimiento principal.

Artículo 17: Duplicación del mensaje de datos. Cada mensaje de datos será considerado diferente. En caso de duda, las partes pedirán la confirmación del nuevo mensaje y tendrán la obligación de confirmarlo.

CAPITULO IV

De los instrumentos públicos

Artículo 18: Instrumentos Públicos electrónicos. Los mensajes de datos otorgados y expedidos por y ante autoridad competente y firmada electrónicamente, tendrán plena validez jurídica, los cuales deberán observar los requisitos, formalidades y solemnidades exigidas en la presente ley, su reglamento y demás leyes de la materia.

CAPITULO V

De la contratación Electrónica

Artículo 19: Validez de los contratos electrónicos. Los contratos celebrados mediante mensaje de datos tendrán su validez legal y producirán todos los efectos establecidos en el ordenamiento Jurídico de la materia relativa a la validez de los contratos.

No será aplicable lo establecido en el párrafo anterior y se regirán por su respectiva normativa legal:

1. Los contratos de creación o transferencia sobre bienes inmuebles.
2. Los que requieran por Ley la intervención de tribunales, autoridades públicas y notarios, o registradores de la propiedad y mercantiles, como profesionales que ejercen autoridad pública.
3. Los de crédito, los de seguro de caución y los civiles y mercantiles de garantía.
4. Los que están sujetos al derecho de familia y al de sucesiones.
5. Todos aquellos que la ley exija la solemnidad por escrito.

Artículo 20: Aceptación de los contratos electrónicos. Los contratos electrónicos acordados por las partes tendrán los requisitos y solemnidades previstas en las leyes de la materia.

La recepción, confirmación de recepción, o apertura del mensaje de datos, no implica aceptación del contrato electrónico, salvo acuerdo de las partes.

Artículo 21: Lugar de celebración del contrato. El contrato electrónico, se presume celebrado en el lugar desde que el destinatario del servicio efectúe su petición, salvo que ninguna de las partes contratantes sea consumidor o usuario y ambas partes pacten lo contrario. El lugar de celebración del contrato así determinado, servirá para interpretarlo

conforme a los usos y costumbres y para determinar, en su caso, la exigencia de los requisitos especiales para su formalización y la jurisdicción competente para exigir su cumplimiento.

Artículo 22: Jurisdicción. En caso de que un contrato celebrado por vía electrónica y surgieren controversias, las partes se someterán a la jurisdicción estipulada en el contrato; a falta de esta, se sujetarán a las normas previstas en el Código Civil de la Republica de Nicaragua, a los dispuesto en los Convenios y tratados internacionales en los que la Republica de Nicaragua sea parte, y en su defecto, a las normas de Derecho internacionales Privado.

Cuando las partes pacten someter las controversias a un procedimiento arbitral en la formalización del convenio de arbitraje como en su aplicación, podrán emplearse medios electrónicos, salvo que la ley de mediación y arbitraje lo prohíba.

CAPITULO VI

Transporte de mercancías

Artículo 23: Actos relacionados con los contratos de transporte de mercancías. Para efectos de esta Ley y su reglamento será aplicable a cualquiera de los siguientes actos que guarde relación con un contrato de transporte de mercancías, o con su cumplimiento, sin que la lista siguiente sea exhaustiva:

1. Indicación de las marcas, el número, la cantidad o el peso de las mercancías.
2. Declaración de la naturaleza o el valor de las mercancías.
3. Emisión de un recibo por las mercancías.
4. Confirmación de haberse completado la carga de las mercancías.
5. Notificación a alguna persona de las cláusulas y condiciones del contrato.
6. Comunicación de instrucciones al portador.
7. Reclamación de la entrega de las mercancías.
8. Autorización para proceder a la entrega de las mercancías.
9. Cualquier otra notificación o declaración relativas al cumplimiento del contrato.

10. Promesa de hacer entrega de las mercancías a la persona designada o a una persona autorizada para reclamar esa entrega.
11. Concesión, adquisición, renuncia, restitución, transferencia o negociación de algún derecho sobre mercancías.
12. Adquisición o transferencia de derechos y obligaciones con arreglo al contrato.

Artículo 24: Documentos de transporte. Según lo establecido en el presente artículo, en los casos en que la ley requiera que alguno de los actos enunciados en el arto. 14 se lleve a cabo por escrito o mediante un documento que conste de papel, ese requisito quedará satisfecho cuando el acto se lleve a cabo por medio de uno o más mensajes de datos.

El párrafo anterior será aplicable, tanto si el requisito en él previsto está expresado en forma de obligación como si la ley prevé consecuencias en el caso de que no se lleva a cabo el acto por escrito o mediante un documento emitido por papel.

Cuando se conceda algún derecho a una persona determinada y a ninguna otra, o ésta adquiera alguna obligación, y la Ley requiera que, para que ese acto surta efecto, el derecho o la obligación hayan de transferirse a esa persona mediante el envío, o la utilización de un documento emitido en papel, ese requisito quedará satisfecho si el derecho o la obligación se transfieren mediante la utilización de uno o más mensajes de datos, siempre que se emplee un método fiable para garantizar la singularidad de ese mensaje o esos mensajes de datos.

Para los fines del párrafo anterior, el nivel de fiabilidad requerido será determinado a la luz de los fines para los que se transfirió el derecho o la obligación y de todas las circunstancias del caso, incluido cualquier acuerdo pertinente.

Cuando se utilicen uno o más mensajes de datos para llevar a cabo alguno de los actos enunciados en los incisos k) y l) del arto. 23 no será válido ningún documento utilizado para llevar a cabo cualquiera de esos actos, a menos que se haya puesto fin al uso de mensajes de datos para sustituirlo por el de documentos emitidos en papel. Todo documento que se

emita en esas circunstancias deberá contener una declaración a tal efecto. La sustitución de mensajes de datos por documentos no afectará los derechos ni a las obligaciones de las partes.

Cuando se aplique obligatoriamente una norma jurídica a un contrato de transporte de mercancías que esté consignado, o del que se haya dejado constancia en un documento emitido por papel, esa norma no dejará de aplicarse a dicho contrato de transporte de mercancías del que se haya dejado constancia en uno o más mensajes de datos por razón de que el contrato conste en ese mensaje o esos mensajes de datos en lugar de constar en un documento emitido en papel.

CAPITULO VII

Disposiciones finales

Artículo 25: Reglamentación. La presente Ley será reglamentada de conformidad a lo previsto en el numeral 10 del artículo 150 de la Constitución Política de Nicaragua, después de su entrada en vigencia.

Artículo 26: Vigencia. Esta Ley entrará en vigencia a partir de su Publicación en La Gaceta, Diario Oficial.

ENTREVISTA #1

1. ¿Cómo ha sido su experiencia como vendedor en NEMUSA?
2. ¿Tiene conocimiento sobre e-commerce?
3. ¿Ha comprado alguna vez por internet?
4. ¿Conoce alguna persona que haya comprado por internet?
5. ¿Le gustaría participar en el proceso de implementación del e-commerce en su empresa?
6. ¿Cree que es importante que NEMUSA venda física y virtualmente?
7. ¿Cree que implementar el e-commerce traerá beneficios a NEMUSA?
8. ¿Durante el tiempo que tiene de laborar en NEMUSA algún cliente a preguntado por e-commerce o ventas en línea?
9. ¿Qué le parece la idea de vender por internet?
10. ¿Cree que este proceso le afectaría en algo?

Entrevista #2

1. ¿Cree que son seguras las compras por internet?
2. ¿Ha comprado alguna vez por internet?
3. ¿Cuáles fueron sus motivaciones para comprar por internet?
4. ¿Con qué frecuencia compra por Internet?
5. ¿Qué medios de pago ha utilizado para comprar por Internet?
6. Las compras que realiza son generalmente de sitios:
7. ¿Qué tipo de producto o servicio ha comprado por internet?
8. ¿Qué sitios utiliza para realizar las compras por internet?
9. ¿Qué dispositivo utiliza generalmente para realizar las compras por internet?
10. ¿Cree usted que el e-commerce es importante en el proceso de venta y pedidos para los comercios, cualquiera que sea su finalidad?

Entrevista #3

1. ¿Cómo es actualmente el proceso de ventas y marketing de su empresa?
2. ¿Cuáles son sus objetivos a corto, mediano y largo plazo en NEMUSA?
3. ¿Ha escuchado sobre E-commerce?
4. ¿Cuál es su posición ante un sistema de E-commerce para su Empresa?
5. ¿Estaría dispuesto a invertir económicamente para adquirir un servicio como este?
6. ¿Cuánto tiempo estaría dispuesto a esperar para la realización del sistema?
7. ¿Contrataría la empresa a una persona encargada para el manejo del nuevo sistema?

14. BIBLIOGRAFÍA

- (AECEM), A. E. (s.f.). El Libro Blanco del Comercio Electrónico.
- Anciano, J. T. (2010). *Manual de Introducción al lenguaje HTML. Formación para el Empleo*. Madrid, España: Editorial CEP, S.L.
- Ángel Cobo, P. G. (2005). *PHP y MySQL: tecnologías para el desarrollo de aplicaciones web*. Ediciones Díaz de Santos.
- Castellon, L. D. (09 de 02 de 2017). *LA PRENSA*. Recuperado el 05 de Mayo de 2017, de LA PRENSA: www.laprensa.com.ni/2017/02/09/economia/2179760-nicaragua-gatea-comercio-eletronico
- Díaz, N. C. (1 de 12 de 2006). Técnicas de muestreo. *Revista Seden*. Recuperado el 7 de Junio de 2017, de <http://www.revistaseden.org/files/9-CAP%209.pdf>
- García, J. M. (2014). *Almacenamiento de la información e introducción a SGBD: administración de bases de datos (UF1468)*. IC Editorial.
- Garcia, L. M. (9 de Nobiembre de 2010). *cochrane*. Obtenido de cochrane: http://www.cochrane.es/files/Recursos/presentacio_LMartinez.pdf
- Gómez, E. I. (2004). *La seguridad en los pagos: la clave para el despegue del B2C*. Ediciones Deusto - Planeta de Agostini Profesional y Formación S.L.
- Gómez, E. I. (2004). *La seguridad en los pagos: la clave para el despegue del B2C*. Ediciones Deusto - Planeta de Agostini Profesional y Formación S.L. Recuperado el 05 de Mayo de 2017
- HELP, A. C. (s.f.). *Aspectos básicos de las aplicaciones web*. Recuperado el 13 de Mayo de 2017, de Aspectos básicos de las aplicaciones web.: <https://helpx.adobe.com/es/dreamweaver/using/web-applications.html>
- Herradón, A. C. (2010). *Internet y correo electrónico*. Madrid, España: Editorial CEP, S.L.
- Jimenez, J. Z. (2013). *Aplicaciones Web*. Madrid, España: Macmillan Iberia, S.A.
- Jordi Conesa Caralt, À. R. (2010). *Introducción a .NET*. Editorial UOC.
- Jorge Mohedano, J. M. (2012). *Iniciación a javascript*. Madrid, España: Ministerio de Educación de España.
- José Luis Castillo Sequera, M. Á. (2015). *Comercio electrónico y aspectos prácticos de implementación con Magento*. Servicio de Publicaciones. Universidad de Alcalá.

- Julián Pérez Porto, M. M. (s.f.). *Definición de Plugin*. Recuperado el 15 de Mayo de 2017, de Definición de Plugin: <http://definicion.de/plugin/>
- Kawulich, B. B. (1 de Mayo de 2005). *diverrisa*, 6. Obtenido de <http://diverrisa.es>: <http://diverrisa.es/uploads/documentos/LA-OBSERVACION-PARTICIPANTE.pdf>
- LibrosWeb. (s.f.). *librosweb.es*. Recuperado el 10 de Mayo de 2017, de librosweb.es: https://librosweb.es/libro/css/capitulo_1.html
- Martínez, J. F. (2014). *Implantación de aplicaciones Web*. RA-MA Editorial.
- MICROSOFT. (s.f.). *Introducción a Visual Studio*. Obtenido de Introducción a Visual Studio: [https://msdn.microsoft.com/es-es/library/fx6bk1f4\(v=vs.100\).aspx](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/fx6bk1f4(v=vs.100).aspx)
- Miguel Sosa Flores, M. R. (2005). *El comercio electrónico: una estrategia para hacer negocios*. El Cid Editor.
- Mora, S. L. (4 de 2 de 2017). *Programación de aplicaciones web: Historia, principios básicos y clientes*. Obtenido de Programación de aplicaciones web: Historia, principios básicos y clientes: https://www.google.com.ni/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwiBjbuAr_DTAhXGJCYKHf_FDqoQFggI0MAA&url=https%3A%2F%2Fgplsidi.ua.es%2Falmacenes%2Fver.php%3Fpdf%3D42&usg=AFQjCNHAFh7hg7g_EFcDVe3t6uRLAMlMcMg&sig2=M5wtgqfmktNfOQyoGzkriA
- Morphol, J. (1 de junio de 2014). *Estudios Observacionales. Los Diseños Utilizados*. Obtenido de scielo: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022014000200042
- Ponce, R. (2009). *Integración de la Web a la empresa*. El Cid Editor .
- Rodríguez, J. F. (2014). *Lenguajes de definición y modificación de datos SQL (UF1472)*. IC Editorial.
- sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la investigación* (6 ed., Vol. Sexto). Mexico - Bogota: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Sierra, F. J. (2007). *Microsoft C#. Lenguaje y Aplicaciones. 2a Edición*. RA-MA Editorial.
- Sierra, F. J. (2012). *Enciclopedia de Microsoft Visual C#: interfaces gráficas y aplicaciones para Internet con Windows Forms y ASP.NET (4a. ed.)*. Madrid, España: RA-MA Editorial.
- wordpress.org*. (s.f.). Recuperado el 25 de Mayo de 2017, de wordpress.org: <https://tah.wordpress.org/plugins/woocommerce/>