
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-LEÓN
Facultad de Ciencias y Tecnología**



“Desarrollo de una aplicación web para la gestión de inventario y pedidos de clientes de una farmacia genérica.”

Monografía para optar al Título de Ingeniero en Telemática

Autores:

**Br. Francisco Javier Toruño Hernández.
Br. Eliezer Natán Siria Centeno.
Br. Reynaldo David Ulloa Romero.**

Tutor:

Msc. Aldo Rene Martínez Delgadillo.

León, 21 de Octubre del 2013



AGRADECIMIENTOS

Le agradecemos primeramente a **Dios**; el dador de la vida y de esta oportunidad de culminar nuestro trabajo

A nuestros **padres** por su ayuda incondicional, dedicación y confianza en nosotros, sin ellos jamás habiéramos podido llegar hasta aquí.

A nuestro **tutor** Ing. Aldo Rene Martínez, por brindarnos su tiempo, paciencia y colaboración Para terminar este trabajo.

A nuestros **familiares** y **amigos** por su apoyo y motivación para que saliéramos adelante.

Y a todos aquellos que de una u otra manera nos desearon éxitos en nuestra tesis.



DEDICATORIA

La presente tesis la dedico con todo el amor y respeto del mundo a:

Dios: por haberme dado las fuerzas el conocimiento y todo lo bueno que me ha pasado en la vida a pesar de mis errores.

A mis padres por el apoyo emocional, económico y espiritual en todo este trayecto, estando presente en cada momento en el que les necesite, ellos fueron la mayor inspiración y empuje para salir adelante y hoy poder concluir este escalón.

A mi tutor por brindarme la ayuda, el tiempo y sobre todo la paciencia necesaria para lograr esta meta no interponiendo excusas y apoyándonos incondicionalmente en todo momento.

A mi novia Rebeca Gutiérrez por haberme siempre apoyado en las buenas y en las malas.

A mis compañeros de tesis porque sin ellos este logro no sería posible, por brindarme la amistad y confianza en todo este tiempo.

A todos los **docentes del departamento** que de una u otra forma colaboraron en la formación profesional y ética. Proporcionándonos una educación de calidad.

A todas las personas que se vieron involucradas con la realización de este trabajo, aquellas que aportaron su granito de arena para poder concluirlo.

Reynaldo Ulloa.



DEDICATORIA

La presente tesis la dedico a:

Jehová nuestro Dios Todopoderoso por haberme dado la vida y energías para concluir este trabajo.

A mis padres, por el apoyo incondicional que me han dado siempre y por su amor.

A mi tutor por darnos el tiempo y ayuda. Teniendo siempre una buena disposición.

A mis amigos de tesis por haber trabajado a su lado y siempre apoyarnos desde el inicio de la carrera.

A todos los profesores ya que todos contribuyeron a que la formación que hoy en día tenemos.



DEDICATORIA

La presente tesis la dedico a:

Dios: por haberme dado las fuerzas para terminar mi carrera y este trabajo.

A mis padres, por siempre darme el cariño y la comprensión que necesitaba.

A mi tutor por darnos el tiempo, ayuda y ser una persona amable y considerada.

A mis amigos de tesis por haber trabajado y estudiado juntos durante estos años de la carrera.

A todos los profesores ya que todos contribuyeron a que la formación que hoy en día tenemos y para salir adelante en esta sociedad.

Francisco Toruño



Índice

1. Introducción	9
2. Antecedentes.....	10
3. Justificación	11
4. Objetivos.....	12
1.1 Objetivo General:	12
1.2 Objetivos específicos:.....	12
5. Diseño Metodológico	13
1.1. Modelo en cascada.....	13
1.2. Actividades del Ciclo de Vida en Cascada.....	13
1.3. Representación Gráfica:	14
6. Marco Teórico.....	15
6.1. Introducción	15
6.2. HTML	16
6.3. Hojas de Estilos CSS.....	17
Sintaxis: 17	
Uso: 17	
Resultado de usar CSS:	18
6.4. Lenguaje PHP.....	19
6.5. Modelo Vista Controlador (MVC).....	20
Ilustración del modelo	21
6.6. AJAX.....	21
Ejemplo de AJAX con JQuery	22
6.7. JQUERY	25
6.1.1. ¿Qué es JQuery?.....	25
6.1.2. Como obtener JQuery?	26
6.1.3. Ligar e inicializar JQuery.....	26
6.1.4. Agregar párrafos dinámicamente:	28
7. Análisis.....	30
7.1. Diagrama de casos de usos (Interfaz administrador)	30
7.2. Diagrama de casos de usos (Continuación).....	31
7.3. Diagrama de secuencias (interfaz administrador).....	32
7.4. Diagrama de casos de usos (Interfaz cliente)	41
7.5. Diagrama de secuencias.....	42



7.6.	Diagrama de Roles.....	45
7.7.	Diagrama de clases Interfaz del cliente	46
7.8.	Diagrama de clases Interfaz administrador.	47
7.9.	Diagrama Relacional.....	48
8.	Diseño de Datos.....	49
8.1.	Estructura de tablas de la base de datos.....	49
8.2.	Diseño arquitectónico (Interfaz Cliente).....	55
8.3.	Diseño arquitectónico (Interfaz Administrador)	56
8.4.	Diseño de interfaz	57
9.	Conclusiones.....	73
10.	Recomendaciones.....	74
11.	Bibliografía.....	75
12.	Anexos	76
12.1.	ESPECIFICACION DE REQUISITOS DEL SISTEMA (Cliente).	76
12.1.1.	Requisitos específicos	77
13.	Ejemplo del funcionamiento del patrón MVC.....	110
13.1.	Script PHP sin usar MVC:	110
13.2.	Script PHP usando MVC:.....	111
13.3.	Diagrama de clases (Continuación)	113



Índice de figuras

Figura 1 Ciclo de vida clásico	14
Figura 2. Script sencillo en HTML	16
Figura 3. Resultado del script sencillo en HTML.....	16
Figura 4. Script HTML con código CSS	18
Figura 5. Resultado de usar CSS	18
Figura 6. Gráfica que ilustra el MVC	21
Figura 7. Script con funciones JQUERY	23
Figura 8. Llamadas a las funciones js desde HTML.....	23
Figura 9.Script JS AJAX.....	24
Figura 10. Resultado de la petición AJAX	24
Figura 11. Vincular JQuery.....	27
Figura 12. Llamada al archivo JQuery.....	27
Figura 13. Sugerencias de código de DWCS5	28
Figura 14. Sugerencias de código DWCS5	28
Figura 15. Párrafo agregado dinámicamente	29
Figura 16. Funciones del administrador	30
Figura 17. Funciones del administrador.	31
Figura 18. Funciones del cliente	41
Figura 19. Diagrama lado del cliente	46
Figura 20. Diagrama lado del administrador	47
Figura 21. Diagrama Relacional	48
Figura 22.Diseño arquitectónico cliente.....	55
Figura 23.Diseño Arquitectónico administrador	56
Figura 24. Página de inicio.....	57
Figura 25. Página con la sesión iniciada	58
Figura 26. Formulario de registro	59
Figura 27. Agregar productos al carrito de compras	60
Figura 28. Realizando al pedido a la farmacia	61
Figura 29. Inicio de sesión del administrador.....	63
Figura 30. Administrador dentro del sistema	64
Figura 31. Vista del módulo cliente.	65
Figura 32. Formulario para agregar categorías	66
Figura 33. Editando una categoría.....	66
Figura 34. Tabla de categorías y sub categorías	67
Figura 35. Bandeja de pedidos	68
Figura 36. Detalles de un pedido.....	69
Figura 37. Chat con un cliente.	70
Figura 38. Información del cliente.....	71
Figura 39. Respaldo de la BD	72
Figura 40. Opción para restaurar la BD	72
Figura 41. Ejemplo sin MVC (fichero productos.php)	110
Figura 42. Usando MVC en el archivo index.php.....	111
Figura 43. Código fuente del menú de opciones.....	111
Figura 44. Fichero cContent.php recibiendo parámetros.....	112



1. Introducción

Toda empresa hoy en día piensa en cómo mejorar la gestión de sus productos para comercializarlos y paralelamente hacer más accesible el uso de sus servicios a sus clientes. Es por eso que una plataforma en línea es la mejor forma en la que se pueden llevar a cabo ambos objetivos.

En el presente documento se pretende detallar como se llevó a cabo la realización de una aplicación web para la administración de productos y gestión de pedidos de una farmacia. Se tomó en cuenta una interfaz administrador la cual fuera capaz de gestionar todo lo relacionado a la gestión de productos y pedidos de los clientes y una interfaz cliente en la que el usuario fuera capaz de interactuar con el administrador y realizar un determinado pedido.

Dicho trabajo se realizó utilizando PHP con el modelo de programación MVC (Modelo Vista Controlador) lo cual permitió dar una gestión más ordenada y eficaz a la plataforma.

También se integraron tecnologías tales como JQuery debido a su potencial, para dar un toque más de elegancia sin dejar a un lado la eficacia de la gestión de los datos.

Invitamos al lector interesado a profundizar en las nuevas alternativas de desarrollo web, leer este documento le servirá de apoyo y enriquecerá sus conocimientos.



2. Antecedentes

En el Departamento de Computación, ya se han desarrollados algunas aplicaciones de escritorio relacionadas con sistemas de inventarios; también se han desarrollado aplicaciones web pero relacionadas con otros tipos de sistemas. Nuestro trabajo integra la gestión de inventario y de pedidos en una aplicación web.

Este modelo de negocio ha sido empleado por varias farmacias, pero los pedidos se gestionan vía telefónica. Por lo cual no hay precedentes de nuestro trabajo, al menos en nuestro departamento (León-Nicaragua).

En la actualidad la mayoría de empresas han optado por llevar a cabo sus operaciones a través de la web. Lo que ha traído consigo innumerables beneficios:

- Mejoras en la distribución.
- Comunicaciones comerciales vía electrónica.
- Beneficios operacionales.
- Facilidad para fidelizar clientes.

El empleo del comercio electrónico en nuestro país está tomando auge pero a un ritmo lento. Por lo que queremos dejar claro los beneficios de emplearlo.

Cifras brindadas por un artículo del diario La Prensa de Nicaragua con fecha 11 de diciembre del 2013, indicó un crecimiento en las ventas de un 10% aproximadamente con respecto al año anterior.



3. Justificación

El motivo del desarrollo de esta aplicación web es brindar las herramientas necesarias para la administración de control de productos y gestión de pedidos en línea de una farmacia genérica.

Las farmacias en nuestro país están apuntando cada vez más al modelo de envío de productos a domicilio, este modelo de negocio está tomando auge dejando grandes beneficios a quienes lo aplican.

Es por eso que se pensó en esta aplicación web para facilitar las labores de los 2 roles principales en este modelo de negocio. El administrador y el usuario.

Otro motivo del porque decidimos realizar esta plataforma fue el profundizar nuestros conocimientos en tecnologías como PHP, AJAX, JQUERY y en el modelo de programación MVC.



4. Objetivos

1.1 Objetivo General:

Desarrollar una aplicación web que sirva de apoyo en la labor de administración de inventario y gestión de pedidos de clientes en una farmacia genérica.

1.2 Objetivos específicos:

- Atender de manera rápida y eficiente las necesidades de los clientes, ya sean nuevos pedidos de productos o consultas.
- Utilizar el modelo vista controlador para facilitar el desarrollo de la aplicación y para hacer un mejor uso de los recursos del servidor.
- Ayudar en las labores del administrador del sistema, dotando a la aplicación de notificaciones cuando se generen nuevos pedidos de productos.



5. Diseño Metodológico

Para llevar a cabo el desarrollo de este trabajo se implementó la metodología del ciclo de vida clásico o en cascada.

Entiéndase por ciclo de vida todas aquellas etapas que asocian una serie de tareas que se deberán realizar incluyendo los documentos que cada una de estas generarán y que serán las que servirán de entrada a las siguientes fases por las cuales pasa el software, desde que el proyecto es concebido hasta que éste es dejado de usarse.

1.1. Modelo en cascada

Descompone el proceso de desarrollo en diferentes fases, constituyendo la salida de cascada una de ellas, la entrada requerida por la siguiente. En éste modelo se supone que todos los requisitos son conocidos y comprendidos perfectamente al iniciar el desarrollo del software.

1.2. Actividades del Ciclo de Vida en Cascada

- **Análisis:**

Se analizan las necesidades de los usuarios finales del software para determinar qué objetivos debe cubrir. De esta fase surge una memoria llamada SRD (documento de especificación de requisitos), que contiene la especificación completa de lo que debe hacer el sistema sin entrar en detalles internos. Es importante señalar que en esta etapa se deben reunir todo lo que se requiere del sistema y será aquello lo que seguirá en las siguientes etapas, no pudiéndose requerir nuevos resultados a mitad del proceso de elaboración del software.

- **Diseño:**

Se descompone y organiza el sistema en elementos que puedan elaborarse por separado, aprovechando las ventajas del desarrollo en equipo. Como resultado surge el documento de diseño, que contiene la descripción de la estructura relacional global del sistema y la especificación de lo que debe hacer cada una de sus partes, así como la manera en que se combinan unas con otras. Otros documentos que salen de esta etapa son el diagrama de clase, diagrama relacional, diseño arquitectónico, y el mapa de sitio arquitectónico.

- **Codificación:**

Es la fase de programación o implementación propiamente dicha. Aquí se implementa el código fuente, haciendo uso de prototipos así como pruebas y ensayos fuente para corregir errores. Dependiendo del lenguaje de programación y su versión se crean las bibliotecas y componentes reutilizables dentro del mismo proyecto para hacer que el desarrollo sea así mismo un proceso mucho más rápido.



- **Prueba:**

El software debe ser probado para descubrir los defectos que puedan existir en la función, en la lógica y en la implementación.

- **Mantenimiento:**

La fase de mantenimiento se centra en el cambio. Esta fase aplica los pasos de las fases de definición y de desarrollo, pero en el contexto del software ya existe. Durante la fase de mantenimiento se centran tres tipos de cambios: corrección, adaptación y mejora.

1.3. Representación Gráfica:

Gráficamente el modelo de ciclo de vida clásico se representa de la siguiente manera:

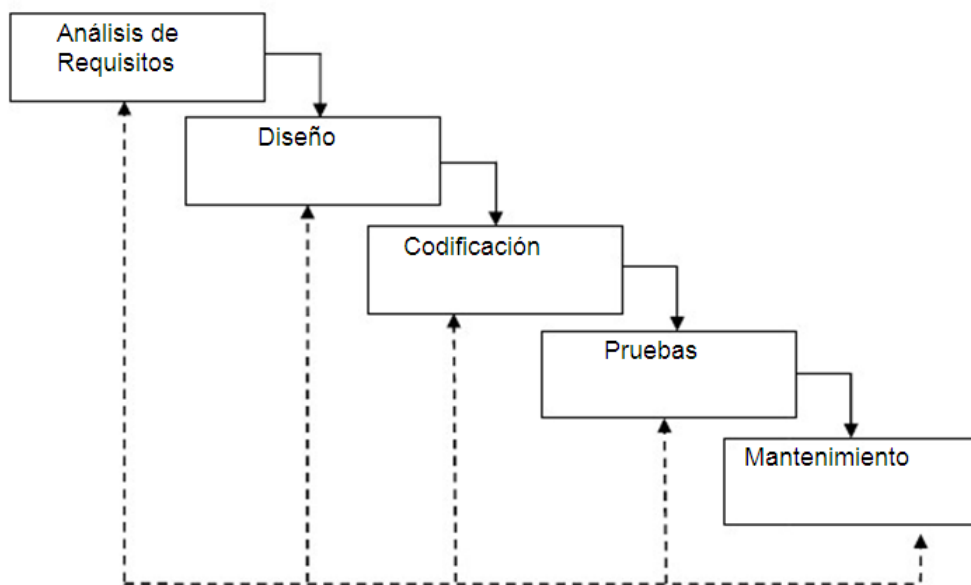


Figura 1 Ciclo de vida clásico



6. Marco Teórico

6.1. Introducción

El comercio electrónico consiste en la compra y venta de productos y servicios. La cantidad de comercio llevada a cabo electrónicamente ha crecido de manera extraordinaria debido a Internet.

Un sitio web ofrece a los proveedores la posibilidad de relacionarse con un mercado totalmente interactivo, donde las transacciones, transferencias, inventarios y recolección de datos, pueden hacerse en línea. Esto permite que las empresas sean más eficientes, disminuyendo el tiempo de estas operaciones; automatizar los procesos de administración; acelerar la entrega de productos y mejorar la distribución.

Entre otras ventajas, el comercio electrónico también permite que los consumidores cuenten con una plataforma de compra durante las 24 horas del día, y las empresas se introduzcan en un mercado focalizado, a la medida de las necesidades de los clientes, al tiempo que disminuyen sus costos. Esta modalidad le brinda la oportunidad a las organizaciones de llegar a aquellos mercados geográficamente inalcanzables, de una manera rápida y eficaz, y de entrar en un nuevo segmento de consumidores.

Los sitios web se caracterizan por ser eficientes distribuidores de información. Dicha característica hace posible que una farmacia oferte sus productos usando internet.

En el presente documento se detalla cómo se llevó a cabo la realización de un aplicación web para una farmacia, en la cual se van a ofertar productos utilizando el modelo de 3 capas en PHP.

Invitamos al lector a seguir incrementando sus conocimientos con respecto al desarrollo web mediante este documento.



6.2. HTML

HTML, siglas de HyperTextMarkupLanguage («lenguaje de marcado de hipertexto»), hace referencia al lenguaje de marcado predominante para la elaboración de páginas web que se utiliza para describir y traducir la estructura y la información en forma de texto, así como para complementar el texto con objetos tales como imágenes. El HTML se escribe en forma de «etiquetas», rodeadas por corchetes angulares (<,>). HTML también puede describir, hasta un cierto punto, la apariencia de un documento, y puede incluir o hacer referencia a un tipo de programa llamado script, el cual puede afectar el comportamiento de navegadores web y otros procesadores de HTML.

Estructura de una página HTML

Las páginas HTML están estructuradas en dos partes diferenciadas:
El HEAD (cabecera) y el BODY (cuerpo).

Ejemplo de página

Si escribes:

```
1 <html>
2 <head>
3 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
4 <title>Hola mundo</title>
5 </head>
6
7 <body>
8   <h1>Hola mundo</h1>
9 </body>
10 </html>
```

Figura 2. Script sencillo en HTML

El resultado sería

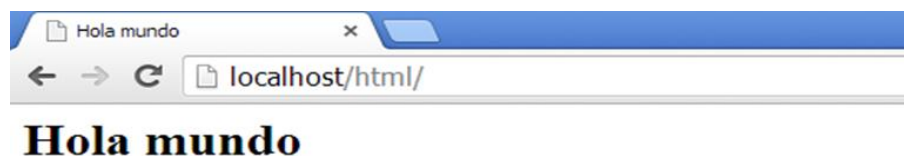


Figura 3. Resultado del script sencillo en HTML



6.3. Hojas de Estilos CSS

Las hojas de estilo en cascada o (Cascading Style Sheets, o sus siglas CSS) hacen referencia a un lenguaje de hojas de estilos usado para describir la presentación semántica (el aspecto y formato) de un documento escrito en lenguaje de marcas. Su aplicación más común es dar estilo a páginas webs escritas en lenguaje HTML y XHTML, pero también puede ser aplicado a cualquier tipo de documentos XML.

La información de estilo puede ser adjuntada como un documento separado o en el mismo documento HTML. En este último caso podrían definirse estilos generales en la cabecera del documento o en cada etiqueta particular mediante el atributo "<style>".

Sintaxis:

CSS tiene una sintaxis muy sencilla, que usa unas cuantas palabras claves tomadas del inglés para especificar los nombres de sus selectores, propiedades y atributos. Una hoja de estilos CSS consta de 3 reglas. Cada regla consiste en uno o más selectores y un bloque de estilos con los estilos a aplicar para los elementos del documento que cumplan con el selector que les precede. Cada bloque de estilos se define entre llaves, y está formado por una o varias declaraciones de estilo con el formato `propiedad: valor;`

En el CSS, los selectores marcarán qué elementos se verán afectados por cada bloque de estilo que les siga, pudiendo afectar a uno o varios elementos a la vez, en función de su tipo, nombre (name), ID, clase (class), posición dentro del DocumentObjectModel, etc.

Abajo puede verse un ejemplo de una parte de una hoja de estilos CSS:

```
selector [, selector2, ...] [:pseudo-class][:pseudo-element] {  
propiedad: valor;  
[propiedad2: valor2;  
...]  
/* comentarios */
```

Uso:

Por ejemplo, el elemento de HTML <h1> indica que un bloque de texto es un encabezamiento y que es más importante que un bloque etiquetado como <h2>. Versiones más antiguas de HTML permitían atributos extra dentro de la etiqueta abierta para darle formato (como el color o el tamaño de fuente). No obstante, cada etiqueta <h1> debía disponer de la información si se deseaba un diseño consistente para una página y, además, una persona que leía esa página con un navegador perdía totalmente el control sobre la visualización del texto.



Cuando se utiliza CSS, la etiqueta <h1> no debería proporcionar información sobre cómo será visualizado, solamente marca la estructura del documento. La información de estilo, separada en una hoja de estilo, especifica cómo se ha de mostrar <h1>: color, fuente, alineación del texto, tamaño y otras características no visuales, como definir el volumen de un sintetizador de voz, por ejemplo.

Mediante el uso de CSS, se ha permitido eliminar el uso de tablas para el diseño, usándolas solamente para la muestra de datos tabulados, si bien es cierto que obtener la versatilidad que ofrecía el diseño con tablas, es algo más complicado si no se usan.

Vamos a tomar el ejemplo anterior HTML puro y aplicaremos estilo por medio de CSS

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Documento de prueba </TITLE>
</HEAD>

<!-- Esto es un comentario-->
<style type="text/css">
body {background-color: #FF0000;}
h1 {color: #990000;background-color: #FC9804;}
p{Border:solid;background-color: #AC9804}
</style>
<BODY>
<H1> Esto es una "demo" de documento HTML </H1>
<p>Esto es el más sencillo de los documentos HTML.</p>
</BODY>
</HTML>
```

Figura 4. Script HTML con código CSS

Resultado de usar CSS:



Figura 5. Resultado de usar CSS



6.4. Lenguaje PHP

PHP (acrónimo de "PHP: HypertextPreprocessor") es un lenguaje interpretado de alto nivel embebido en páginas HTML y ejecutado en el servidor. Hay que entender primero como funciona la solicitud de páginas en un navegador para comenzar a programar en PHP.

Comunicación entre el cliente y el servidor sin PHP:

- a) Escribimos en la barra del navegador la dirección y el archivo a solicitar.
- b) El web browser (navegador) envía el mensaje a través de Internet a la computadora, por ejemplo solicitando la página (archivo) pagina1.htm
- c) El web server (servidor web, que puede ser el Apache, IIS, etc.) que es un programa que se ejecuta en la máquina, recibe el mensaje y lee el archivo solicitado desde el disco duro
- d) El servidor web envía el archivo solicitado por el navegador tal cual está en el disco duro.
- e) El navegador muestra en pantalla el archivo que envió el servidor web. Este proceso siempre es el mismo cuando hablamos de páginas estáticas (páginas que no cambian), cualquiera sea el cliente que solicita la página el contenido siempre será el mismo. La única forma que el contenido del archivo cambie es que el administrador de ese sitio web edite el contenido del archivo pagina1.htm y haga modificaciones

Comunicación entre el cliente y el servidor con PHP:

- Escribimos en la barra del navegador la dirección y el archivo a solicitar. El web browser (navegador) envía el mensaje a través de Internet a la computadora llamada solicitando la página (archivo) pagina1.PHP
- El web server (servidor web, que puede ser el Apache, IIS, etc.), recibe el mensaje y a ver que la extensión es "PHP" solicita al intérprete de PHP (que es otro programa que se ejecuta en el servidor web) que le envíe el archivo.
- El intérprete PHP lee desde el disco el archivo pagina1.PHP
- El intérprete PHP ejecuta los comandos contenidos en el archivo y eventualmente se comunica con un gestor de base de datos (ejemplos de ellos pueden ser MySQL, Oracle, Informix, SQL Server, etc.)
- Luego de ejecutar el programa contenido en el archivo envía éste al servidor web.
- El servidor web envía la página al cliente que la había solicitado.
- El navegador muestra en pantalla el archivo que envió el servidor web.



6.5. Modelo Vista Controlador (MVC)

El patrón de arquitectura MVC (Modelo Vista Controlador) es una patrón que define la organización independiente del Modelo (objetos de negocio), la Vista (interfaz con el usuario u otro sistema) y el Controlador (Controlador de la aplicación).

De esta forma dividimos el sistema en tres capas donde, como explicaremos más adelante, tenemos la encapsulación de los datos, la interfaz o vista y por último la lógica interna o Controlador.

El patrón de arquitectura “Modelo Vista Controlador”, es una filosofía de diseño de aplicaciones, el cual es independiente del lenguaje de programación usado, las capas se definen a continuación:

Modelo:

Contiene el núcleo de la funcionalidad de la aplicación ; encapsula el estado de la aplicación, y no sabe nada del Controlador y la vista, Es el encargado de hacer abstracto el acceso a la fuente de datos(LDAP, Base de datos) independientemente del motor usado.

Vista:

Es la presentación del Modelo, es la encargada de interactuar directamente con el usuario.

Controlador:

Reacciona a cada una de las peticiones realizadas por los usuarios ejecutando la acción indicada accediendo al modelo o la vista de ser necesario.

Comunicación:

Estas tres capas se comunican entre sí de una manera estable unos con otros , de manera que sea coherente su funcionamiento conforme a las interacciones del usuario, la comunicación entre la vista y el controlador es más recurrente y están diseñados para trabajar juntos, la comunicación con el Modelo se lleva a cabo de una manera más sutil.

Implementación del Modelo Vista Controlador en la aplicación:

En primer plano queremos dejar claro el porqué de la utilización de este patrón en nuestra aplicación, pues las ventajas son muchas pero resaltan algunas como la reutilización de código, la extensibilidad (facilidad para hacer escalables cada uno de los módulos), y la flexibilidad del mismo para incorporarse casi con cualquier lenguaje de programación.

Para una mejor comprensión de la adaptación del patrón MVC en nuestra aplicación véase Ejemplo del funcionamiento del patrón MVC



Ilustración del modelo

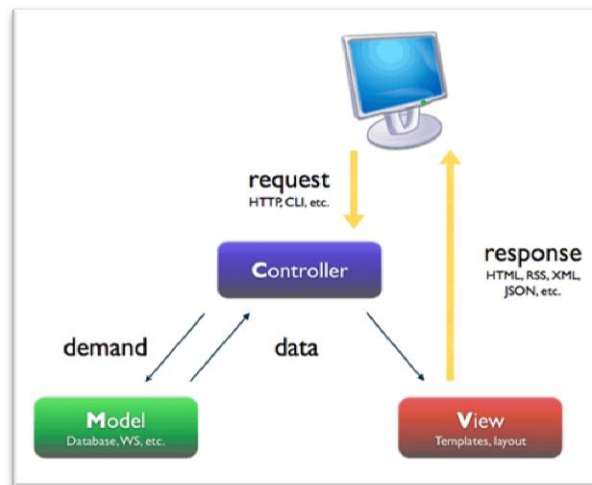


Figura 6. Gráfica que ilustra el MVC

6.6. AJAX

El término AJAX se presentó por primera vez en el artículo "AJAX: A New Approach to Web Applications" publicado por Jesse James Garrett el 18 de Febrero de 2005. Hasta ese momento, no existía un término normalizado que hiciera referencia a un nuevo tipo de aplicación web que estaba apareciendo. En realidad, el término AJAX es un acrónimo de Asynchronous JavaScript + XML, que se puede traducir como "JavaScript asíncrono + XML".

AJAX no es una tecnología en sí mismo. En realidad, se trata de varias tecnologías independientes que se unen de formas nuevas y sorprendentes.

- ✓ **XHTML y CSS**, para crear una presentación basada en estándares.
- ✓ **DOM**, para la interacción y manipulación dinámica de la presentación.
- ✓ **XML, XSLT y JSON**, para el intercambio y la manipulación de información.
- ✓ **XMLHttpRequest**, para el intercambio asíncrono de información.
- ✓ **JavaScript**, para unir todas las demás tecnologías.

Desarrollar aplicaciones AJAX requiere un conocimiento avanzado de todas y cada una de las tecnologías anteriores.

En las aplicaciones web tradicionales, las acciones del usuario en la página (pinchar en un botón, seleccionar un valor de una lista, etc.) desencadenan llamadas al servidor. Una vez procesada la petición del usuario, el servidor devuelve una nueva página HTML al navegador del usuario.



Esta técnica tradicional para crear aplicaciones web funciona correctamente, pero no crea una buena sensación al usuario. Al realizar peticiones continuas al servidor, el usuario debe esperar a que se recargue la página con los cambios solicitados. Si la aplicación debe realizar peticiones continuas, su uso se convierte en algo molesto.

AJAX permite mejorar completamente la interacción del usuario con la aplicación, evitando las recargas constantes de la página, ya que el intercambio de información con el servidor se produce en un segundo plano.

Las aplicaciones construidas con AJAX eliminan la recarga constante de páginas mediante la creación de un elemento intermedio entre el usuario y el servidor. La nueva capa intermedia de AJAX mejora la respuesta de la aplicación, ya que el usuario nunca se encuentra con una ventana del navegador vacía esperando la respuesta del servidor.

Las peticiones HTTP al servidor se sustituyen por peticiones JavaScript que se realizan al elemento encargado de AJAX. Las peticiones más simples no requieren intervención del servidor, por lo que la respuesta es inmediata. Si la interacción requiere una respuesta del servidor, la petición se realiza de forma asíncrona mediante AJAX. En este caso, la interacción del usuario tampoco se ve interrumpida por recargas de página o largas esperas por la respuesta del servidor.

Desde su aparición, se han creado cientos de aplicaciones web basadas en AJAX. En la mayoría de casos, AJAX puede sustituir completamente a otras técnicas como Flash. Además, en el caso de las aplicaciones web más avanzadas, pueden llegar a sustituir a las aplicaciones de escritorio.

A continuación se muestra una lista de algunas de las aplicaciones más conocidas basadas en AJAX:

- ✓ Gestores de correo electrónico: Gmail, Yahoo Mail, Windows Live Mail.
- ✓ Cartografía: Google Maps, Yahoo Maps, Windows Live Local.
- ✓ Aplicaciones web y productividad: Google Docs, Zimbra, Zoho.

Ejemplo de AJAX con JQuery

En este breve ejemplo se mostrará cómo se envía una variable PHP (en este caso el número de día de la semana) y se mostrará en un div con id 'información_del_día', los detalles de ese variables sin necesidad de recargar toda la página. En este caso vamos a poner el bloque de código javascript en un fichero aparte llamado funciones.js.



```
// JavaScript Document
$(document).ready(function() {
    $.urlParam = function(name)
    {
        var results = new RegExp('[\\?&]' + name + '=([^&#]*)').exec(window.location.href);
        return results[1] || 0;
    }

    $('#ver_dia').live('click',function() {
        setTimeout(function() {
            {
                var numero_dia = $.urlParam("dia");

                $.ajax({
                    type: "GET",
                    url: "ajax.php?type="+numero_dia,
                    beforeSend: function() {
                        $('#informacion_del_dia').html('');
                    },
                    success: function(data) {
                        //Cargamos finalmente el contenido deseado
                        $('#informacion_del_dia').fadeIn(5000).html(data);
                    }
                });
            }, 300);
        });
    });
});
```

Figura 7. Script con funciones JQUERY

```
<body>

    <div>
        <ul>
            <li><a href="#?dia=1" class="ver_dia">Lunes</a></li>
            <li><a href="#?dia=2" class="ver_dia">Martes</a></li>
            <li><a href="#?dia=3" class="ver_dia">Miercoles</a></li>
            <li><a href="#?dia=4" class="ver_dia">Jueves</a></li>
            <li><a href="#?dia=5" class="ver_dia">Viernes</a></li>
            <li><a href="#?dia=6" class="ver_dia">Sabado</a></li>
            <li><a href="#?dia=7" class="ver_dia">Domingo</a></li>
        </ul>
    </div>

    <div id="informacion_del_dia">

    </div>

</body>
```

Figura 8. Llamadas a las funciones js desde HTML

Como se puede apreciar en la Figura 8. Llamadas a las funciones js desde HTML , a cada enlace se le asigna una clase llamada ver_dia, la cual se usará en el evento click de JQuery. También utilizaremos una función llamada \$.urlParam para capturar la variable que viaja por la URL y así mostrar la información necesaria. Dicha variable capturada proveniente de la URL la usaremos en el bloque AJAX y posteriormente la mandaremos a un fichero PHP llamado AJAX.PHP que se encargará de convertir los datos de javascript para ser utilizados en PHP como se muestra en la figura siguiente:



Como se muestra en la figura anterior, se manda la variable numero_dia al fichero AJAX.PHP. La composición del fichero se muestra a continuación:

```
<?php
extract($_GET);

switch($type)
{
    case 1:
        echo"ESTA ES LA INFORMACION DEL DIA $numero_dia Lunes";
        break;

    case 2:
        echo"ESTA ES LA INFORMACION DEL DIA $numero_dia Martes";
        break;

    case 3:
        echo"ESTA ES LA INFORMACION DEL DIA $numero_dia Miercoles";
        break;

    case 4:
        echo"ESTA ES LA INFORMACION DEL DIA $numero_dia Jueves";
        break;

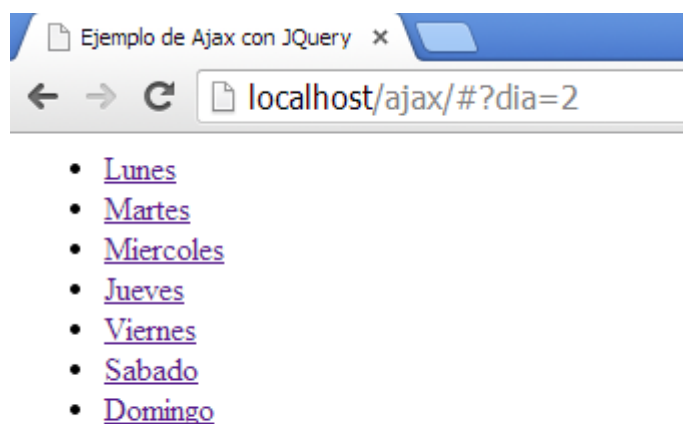
    case 5:
        echo"ESTA ES LA INFORMACION DEL DIA $numero_dia Viernes";
        break;

    case 6:
        echo"ESTA ES LA INFORMACION DEL DIA $numero_dia Sabado";
        break;

    case 7:
        echo"ESTA ES LA INFORMACION DEL DIA $numero_dia Domingo";
        break;
}
```

Figura 9.Script JS AJAX

Una vez cumplido todos los procedimientos anteriores, podemos visualizar el resultado:



ESTA ES LA INFORMACION DEL DIA Martes

Figura 10. Resultado de la petición AJAX



6.7. JQUERY

Agregar interactividad a las páginas web ha sido simplificado dramáticamente gracias a JQuery, El framework más popular de JavaScript. Las razones de la popularidad de JQuery pueden resumirse en:

- Escribes menos código, lo que en JavaScript te tomaría cerca de 20 líneas, con JQuery puedes lograrlo en 2 o 3 líneas.
- El mismo código corre en todos los navegadores, no es necesario escribir un código especial para Internet Explorer
- Usa selectores CSS, aprovechando el conocimiento que la mayoría de los diseñadores web tiene.

6.1.1. ¿Qué es JQuery?

De acuerdo al sitio web de JQuery, "JQuery está diseñado para cambiar la manera en que se escribe código JavaScript". No solo ha hecho esto, se ha logrado algo aún más impresionante, ha animado a un gran número de diseñadores web a comenzar a escribir su propio código en lugar de copiarlo de dudosas fuentes. JQuery es lo que se conoce como una librería JavaScript, pero no es del tipo de librerías que está llena con filas y filas de libros. Es un archivo relativamente pequeño (84kb sin comprimir) que contiene docenas de funciones (métodos) de JavaScript diseñadas para simplificar el trabajo con JavaScript. Simplemente ligas tu página web al archivo y usas los métodos de JQuery para agregar interactividad a tu sitio web.

JavaScript es un lenguaje muy potente, pero hay dos obstáculos importantes para su uso:

- JavaScript fue desarrollado originalmente por Netscape, el archirrival de Internet Explorer durante la guerra de los navegadores en los 90's. Aunque Internet Explorer adoptó rápidamente el lenguaje (su versión oficial se llama JScript), hay diferencias fundamentales en ciertas áreas, como el manejo de eventos. Hacer scripts que funcionen en todos los navegadores generalmente implica reescribir mucho código.
- La interactividad consiste en agregar y quitar elementos de una página o afectar los estilos que tengan. Los métodos oficiales para hacer esto, usando el Documento de Modelo de Objetos del consorcio World Wide Web (W3C DOM), son bastante engorrosos.

Las librerías de JavaScript destinados a resolver estos dos problemas comenzaron a surgir alrededor de 2005. Los primeros en ganar un uso generalizado fueron Prototype y Script.aculo.us. Otras librerías conocidas son Dojo Toolkit, Moo Tools, Yahoo! UI Library y el Adobe Spryframework. Todos tienen los objetivos básicos de JQuery: proporcionar a todos los navegadores de herramientas para añadir interactividad a sus páginas.



- JQuery funciona en todos los navegadores actuales incluyendo Internet Explorer 6+, Firefox 2+, Safari 3+, Chrome, and Opera 9+.
- Es de código libre licenciado a la vez con MIT License y GNU General PublicLicense
- Se estima que tres de cada cuatro sitios web con JavaScript han adoptado JQuery.
- Empresas líderes usan JQuery como Amazon.com, Bank of America, BBC y Twitter.
- Y además es relativamente fácil de aprender.

6.1.2. Como obtener JQuery?

Aunque Dreamweaver CS5.5 tiene sugerencias de código para todo JQuery, es necesario ligar tus páginas web a la librería core de JQuery. Hay dos maneras de hacer eso:

- Ligar a la última versión de la librería hospedada en un “Content Distribution Network (CDN)”
- Descargar una copia de la librería y almacenarla con los archivos de tu sitio.

Los detalles de ambos métodos puedes encontrarlos en la documentación de JQuery

Para propósitos de uniformidad, recomendamos trabajar con la versión local de JQuery. Los archivos de ejemplo contienen una copia de JQuery 1.5.2, que era la versión actual al momento de escribir este documento. Si hay una nueva versión solo reemplaza los archivos.

6.1.3. Ligar e inicializar JQuery

Por muchos años, la practica recomendada ha sido vincular archivos externos de JavaScript en el<head> de la página web. Sin embargo, todo el código de JavaScript necesita ser procesado antes de que el resto de la página continúe cargando.

En consecuencia, ahora es recomendado adjuntar archivos de JavaScript externos justo antes de cerrar la etiqueta </body> a menos que la página dependa de código que deba ser cargado previamente. Hacer esto resulta en páginas que cargan más rápido.

Ubicra el cursor en el punto de inserción inmediatamente antes de la etiqueta de cierre </body> y haz click en Script en la categoría Común del panel insertar o a través del menú Insertar > HTML > Script Objects> Script.

En la ventana de diálogo Script, hacer click en el icono en forma de carpeta, ir a la carpeta js y seleccionar el archivo JQuery-1.5.2.min.js. El nombre del archivo debe aparecer listado en la ventana de diálogo Script como se muestra en Figura 11. Vincular JQuery

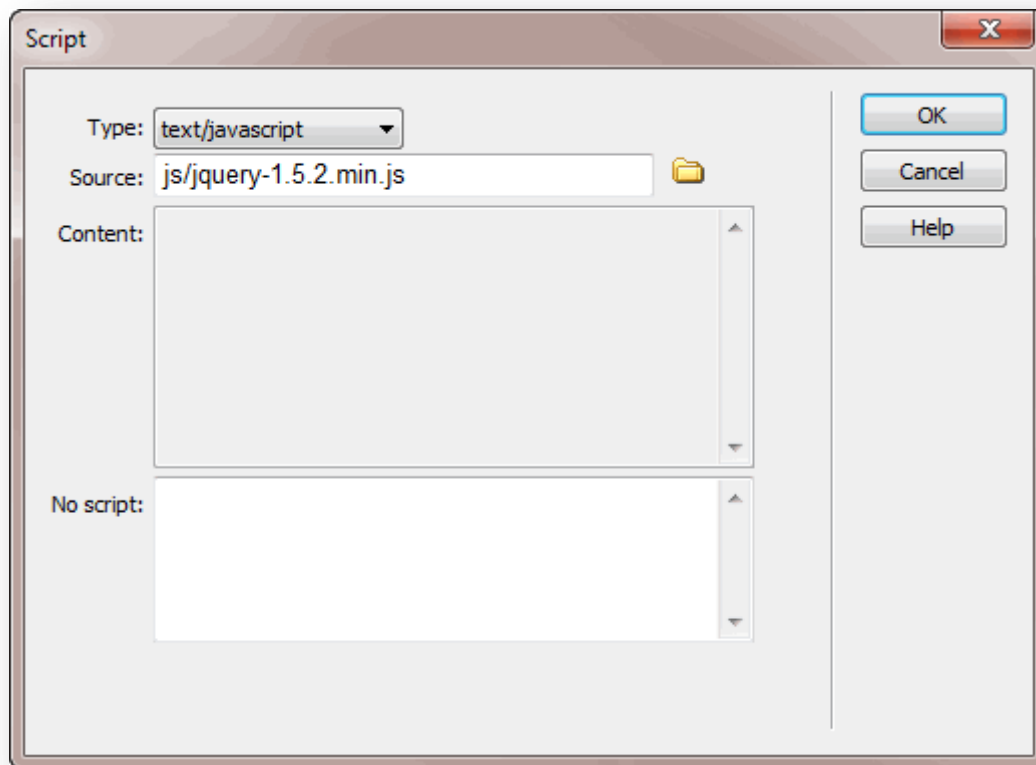


Figura 11. Vincular JQuery

Click en OK para cerrar la ventana. La librería debe aparecer ahora ligada a tu página justo antes de la etiqueta de cierre `</body>` como se muestra en la Figura

```
11 <p>This paragraph is part of the original HTML markup.</p>
12 <script type="text/javascript" src="js/jquery-1.5.2.min.js"></script>
13 </body>
14 </html>
```

Figura 12. Llamada al archivo JQuery

La ubicación recomendada la librería JQuery es justo antes de la etiqueta de cierre `</body>`.

```
<script type="text/javascript" src="js/JQuery-1.5.2.min.js"></script>
<script>
$(function() {
});
</script>
```

Los métodos de JQuery que inicializan documentos son usados a menudo por lo que vale la pena guardarlo como un fragmento de código.



6.1.4. Agregar párrafos dinámicamente:

Para demostrar cómo trabaja JQuery, este ejercicio agrega párrafos dinámicamente a la página cuando se carga. Es cierto, no es el uso más práctico de JQuery, pero ilustra dos características esenciales: Seleccionar elementos y usar métodos de JQuery.

En el espacio en blanco dentro del método, se escribe el símbolo de dólar seguido de un paréntesis que abre. Dreamweaver CS5 te dará sugerencias de código JQuery.

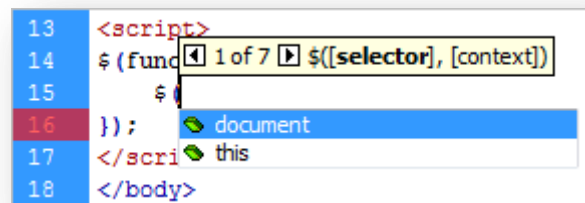


Figura 13. Sugerencias de código de DWCS5

Dreamweaver ofrece consejos de código JQuery a medida que escribes.

Las dos primeras líneas ofrecidas son para el documento, que aplican a todo el documento que es el destino del evento. Tampoco es apropiado para el ejercicio, pero escribe una comilla (no importa si es simple o doble). Dreamweaver automáticamente agrega la comilla que cierra y despliega una lista de sugerencias de código para elementos HTML.

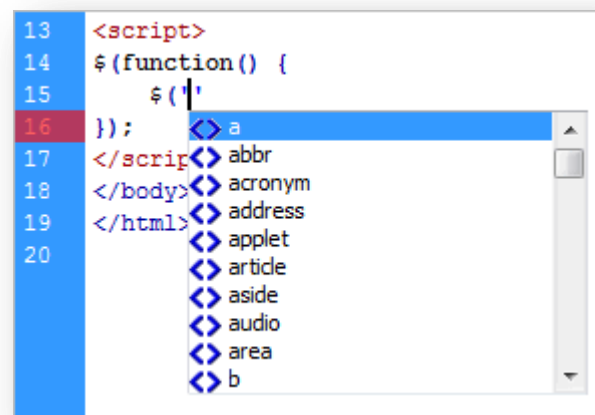


Figura 14. Sugerencias de código DWCS5

Para seleccionar la etiqueta <body> solo escribe las letras bo y pulsa la tecla enter. Dreamweaver completa el nombre de la etiqueta y deja el cursor antes de la comilla de cierre. JQuery usa selectores CSS para seleccionar elementos de una página por lo



que Dreamweaver no puede decir si vas a refinar la selección. En este caso ya has terminado. El código ahora se ve de la siguiente manera:

```
$(function() {  
  $('body')  
});
```

Esta es la manera en como JQuery selecciona el elemento <body> de la página.

Después de seleccionar uno o más elementos de la página ya puedes aplicarle métodos de JQuery. Para agregar nuevos elementos de HTML a los elementos seleccionados debes usar el método `append()` y pasarle los nuevos elementos como argumentos. Escribe un punto después de `$('body')`. Dreamweaver CS5 muestra sugerencias de código de todos los métodos de JQuery que pueden ser aplicados al o los elementos seleccionados. Selecciona el método `append()` y pasa una cadena de texto tipo HTML como esto:

```
$(function() {  
  $('body').append('<p>This paragraph was added  
dynamically.</p>');  
});
```

Guardamos la página y la verificamos en un navegador.

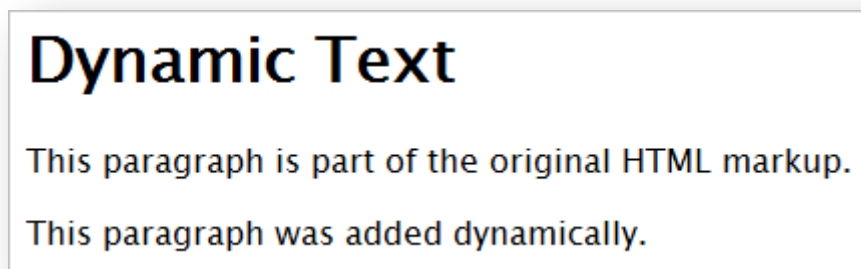


Figura 15. Párrafo agregado dinámicamente

El HTML pasado como argumento al método `append()` ha sido agregado a la página. El bloque `<script>` en la sección `<head>` de la página se ve de la siguiente manera:

```
<script>  
function addPara(text) {  
  var body = document.getElementsByTagName('body')[0],  
  p = document.createElement('p'),  
  content = document.createTextNode(text);  
  p.appendChild(content);  
  body.appendChild(p);  
}  
  
window.onload = function() {  
  addPara('This paragraph has been added dynamically.');};  
</script>
```



7. Análisis

7.1. Diagrama de casos de usos (Interfaz administrador)

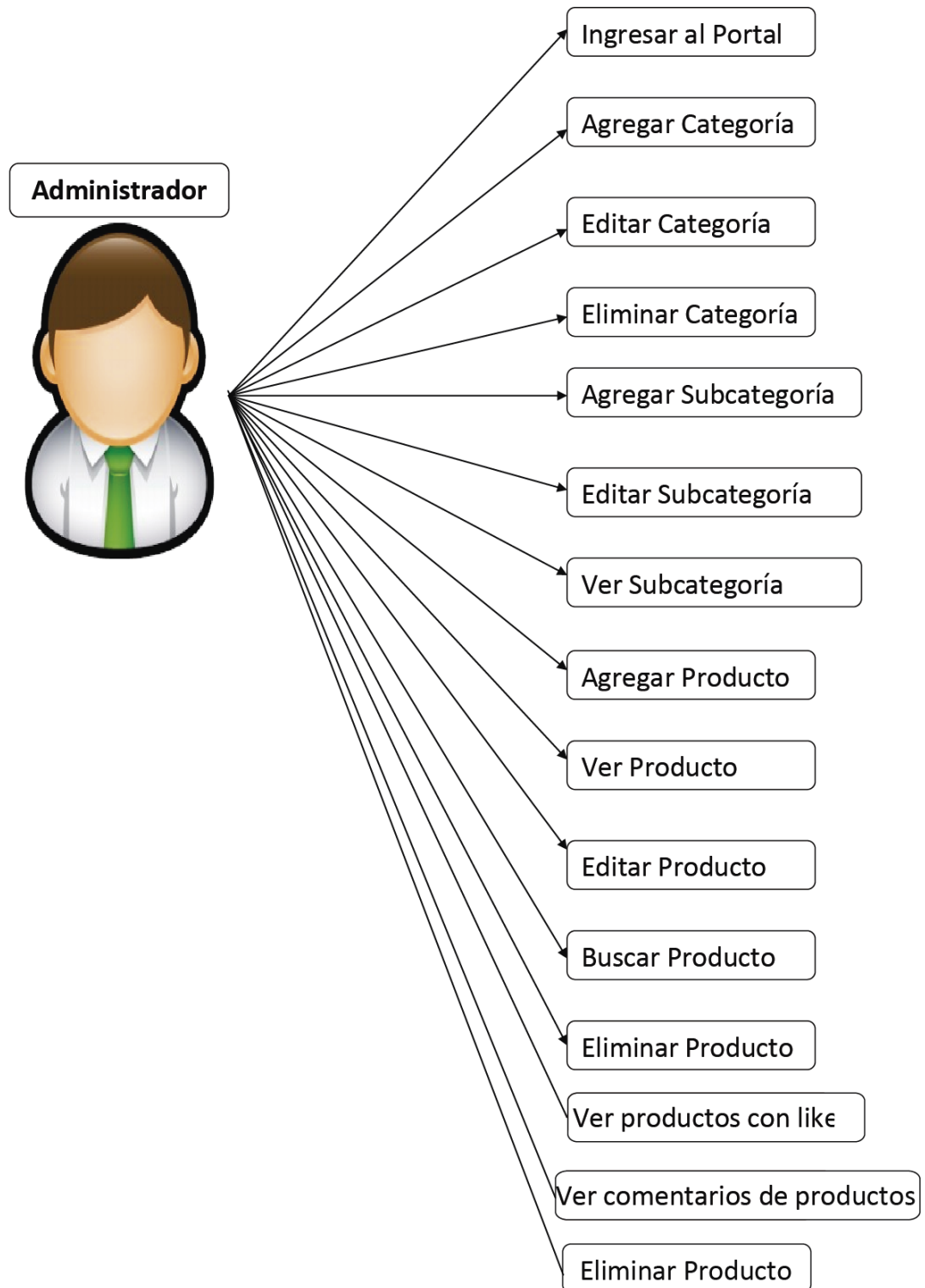


Figura 16. Funciones del administrador



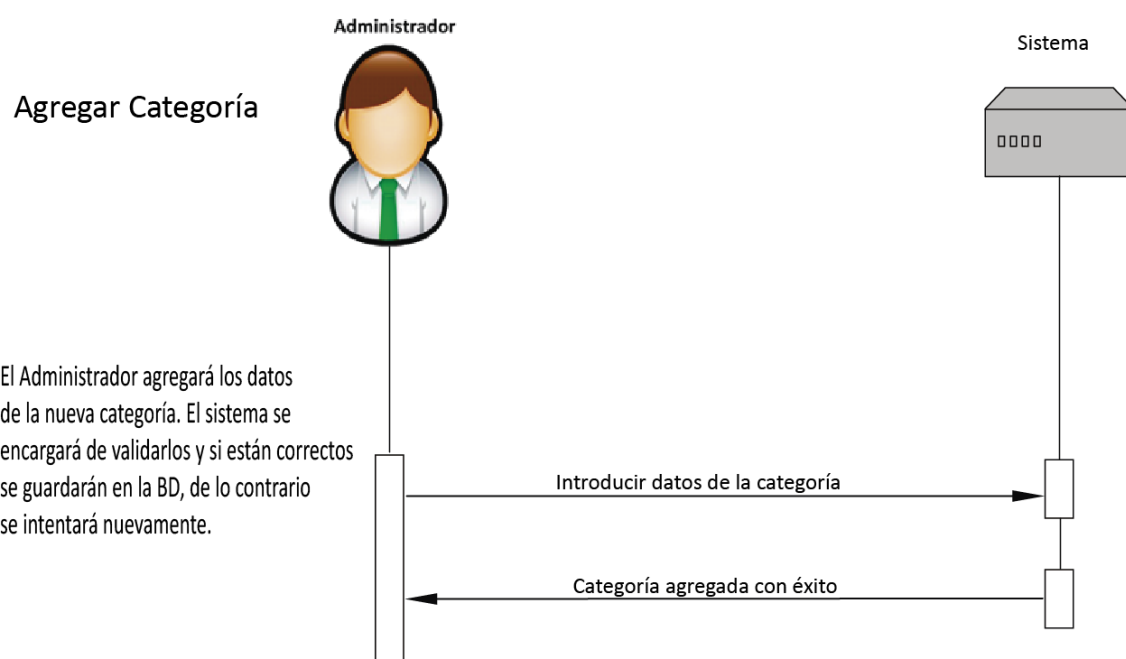
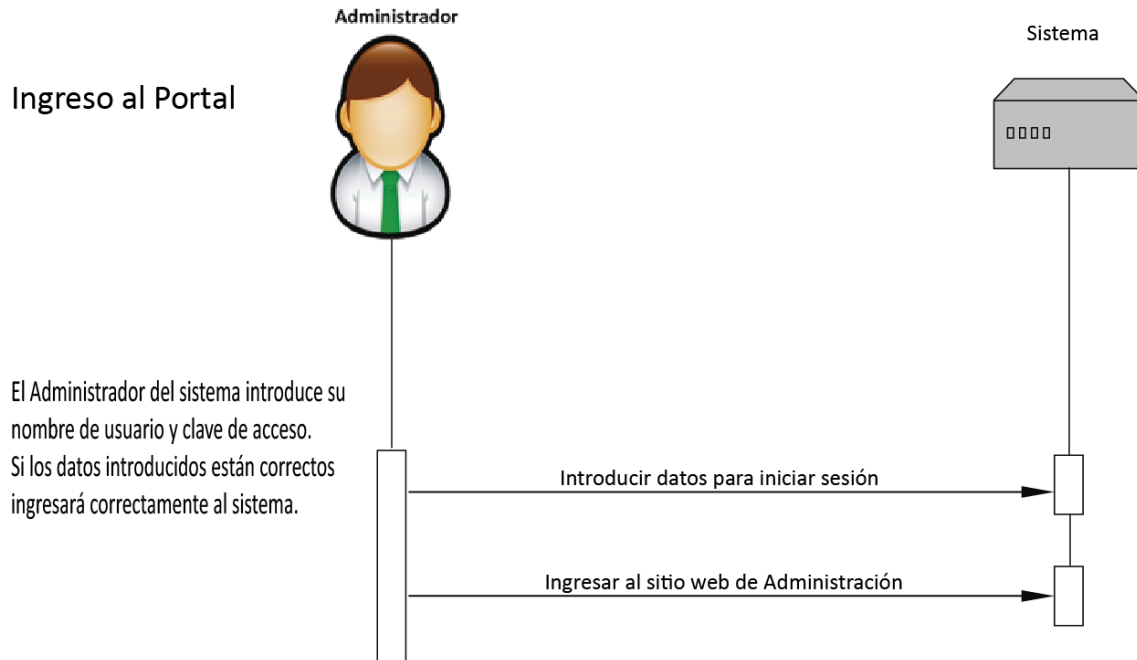
7.2. Diagrama de casos de usos (Continuación)



Figura 17. Funciones del administrador.



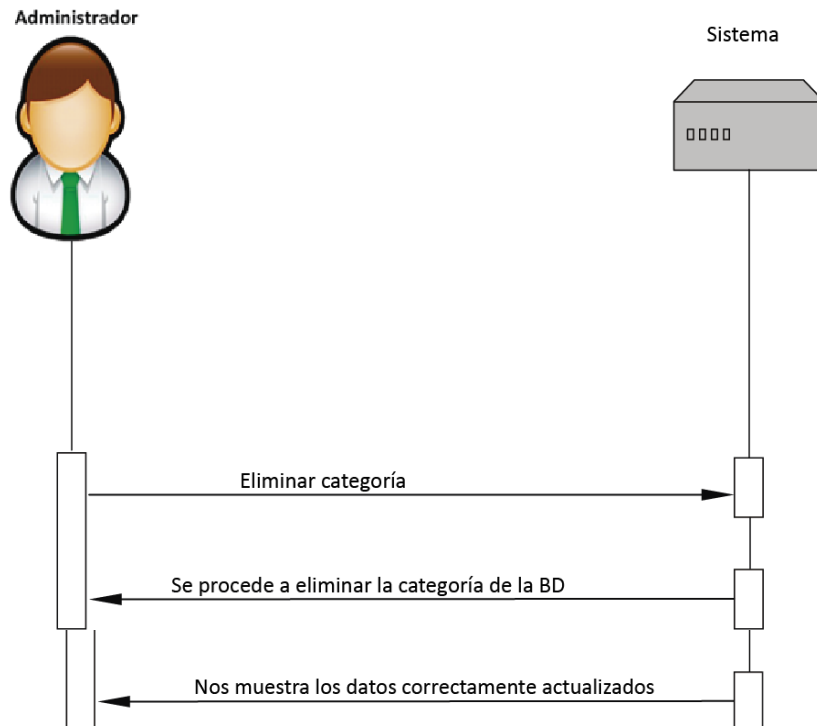
7.3. Diagrama de secuencias (interfaz administrador)





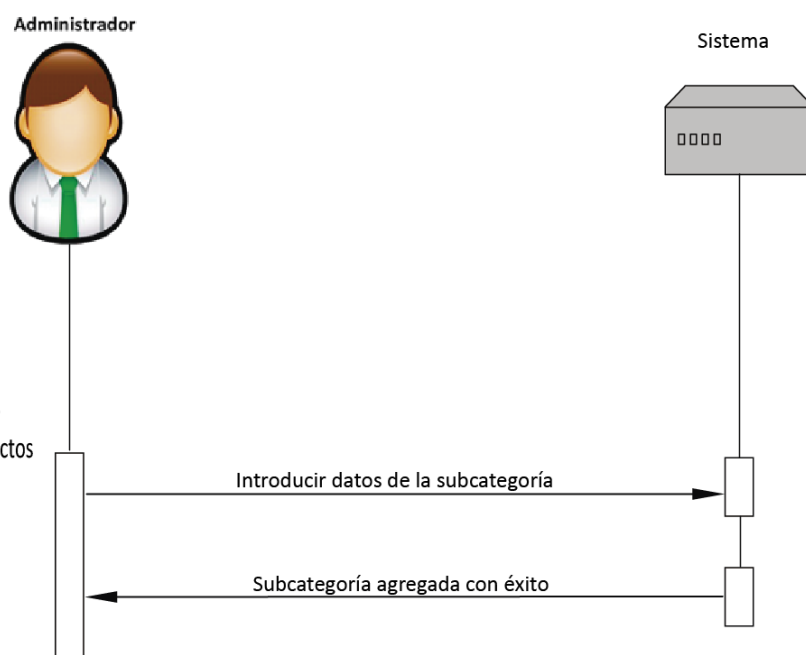
Eliminar categoría

El Administrador del sistema podrá eliminar la categoría que considere necesario.



Agregar Subcategoría

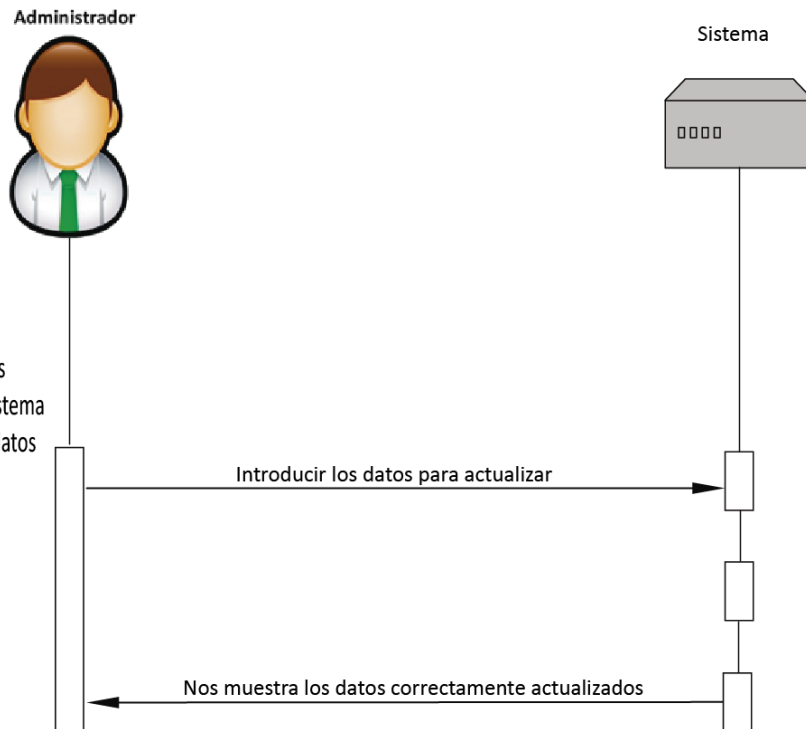
El Administrador agregará los datos de la nueva subcategoría. El sistema se encargará de validarlos y si están correctos se guardarán en la BD, de lo contrario se intentará nuevamente.





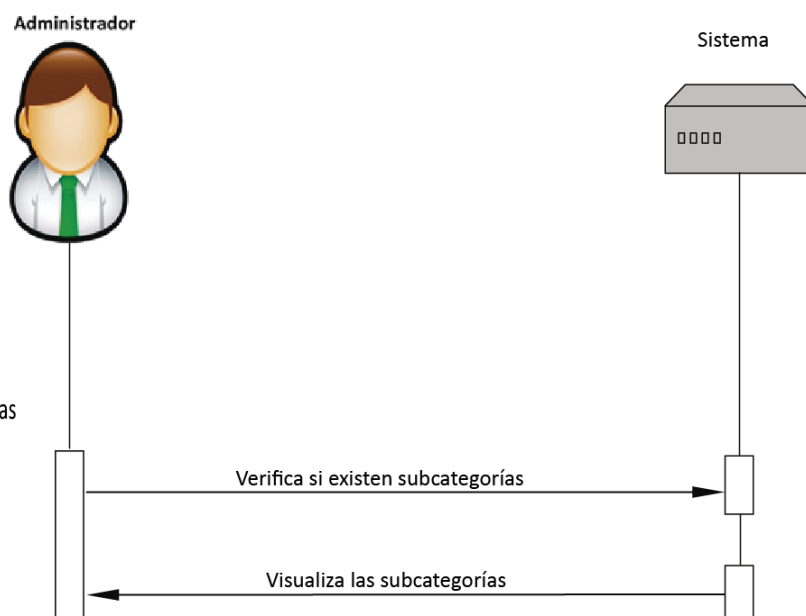
Editar Subcategoría

El Administrador introducirá los nuevos datos para que sean modificados. El sistema los procesa y nos muestra los nuevos datos actualizados.



Ver Subcategoría

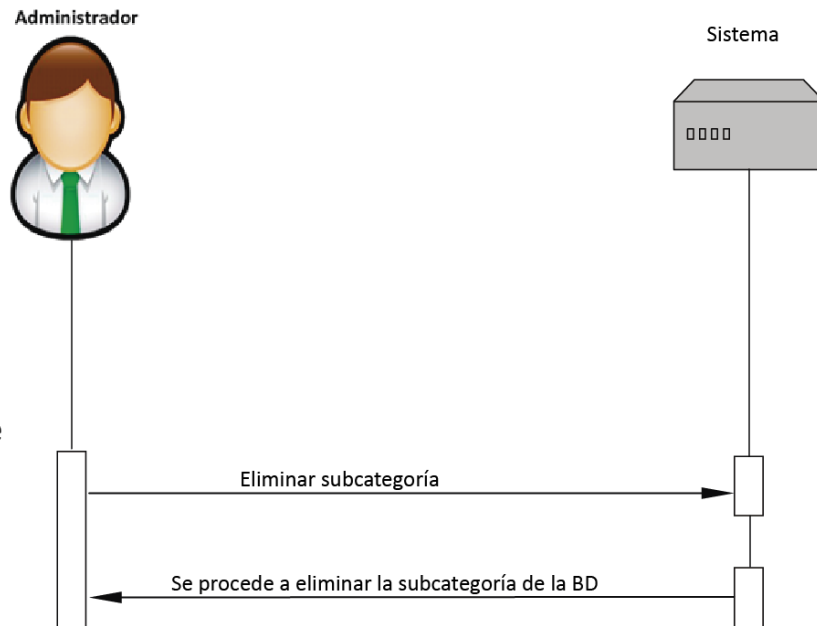
El Administrador tendrá la posibilidad de visualizar las subcategorías agregadas en la BD.





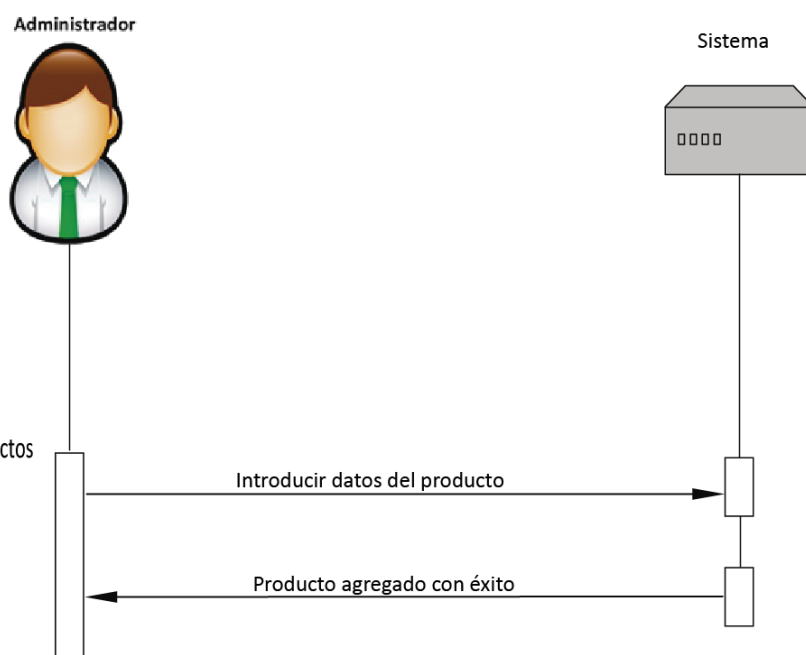
Eliminar Subcategoría

El Administrador del sistema podrá eliminar la subcategoría que considere necesario.



Agregar Producto

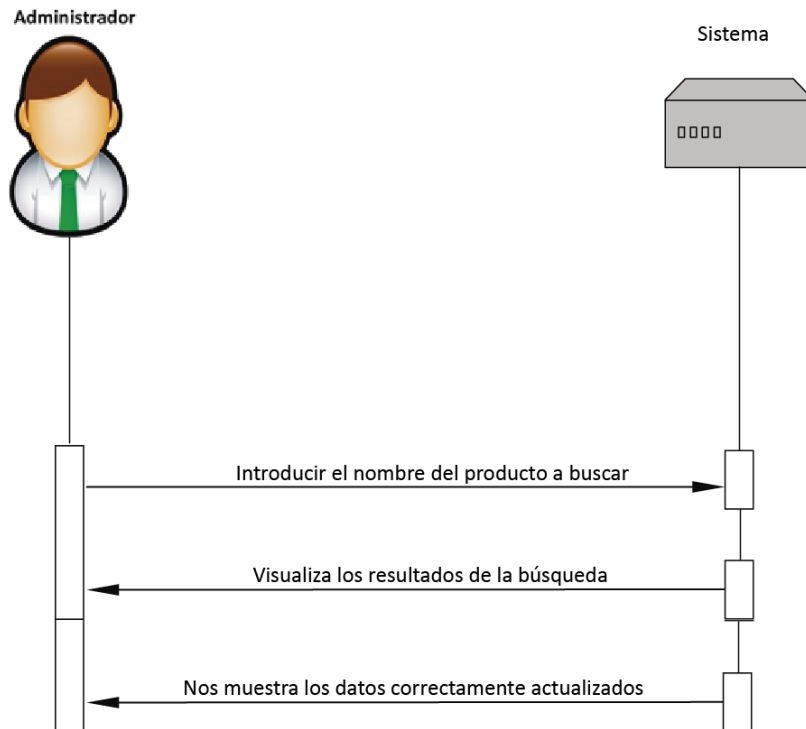
El Administrador agregará los datos del nuevo producto. El sistema se encargará de validarlos y si están correctos se guardarán en la BD, de lo contrario se intentará nuevamente.





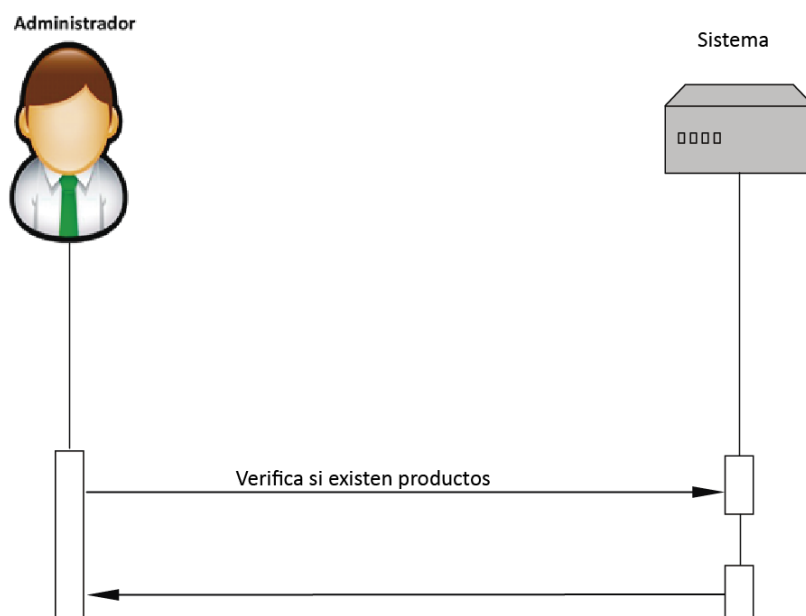
Buscar Producto

El Administrador tendrá la posibilidad de buscar los productos agregados en la BD.



Ver Producto

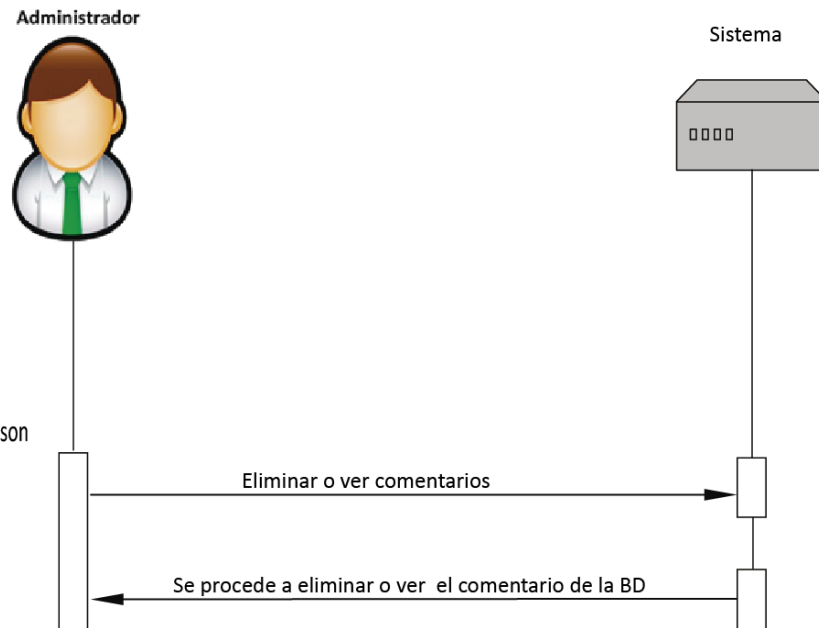
El Administrador tendrá la posibilidad de visualizar los productos agregados en la BD.





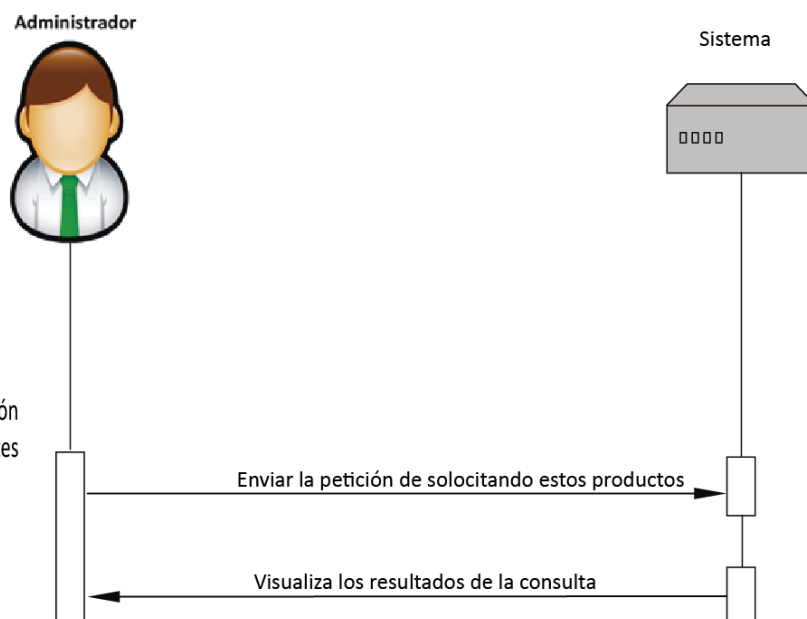
Administrar comentarios de los productos

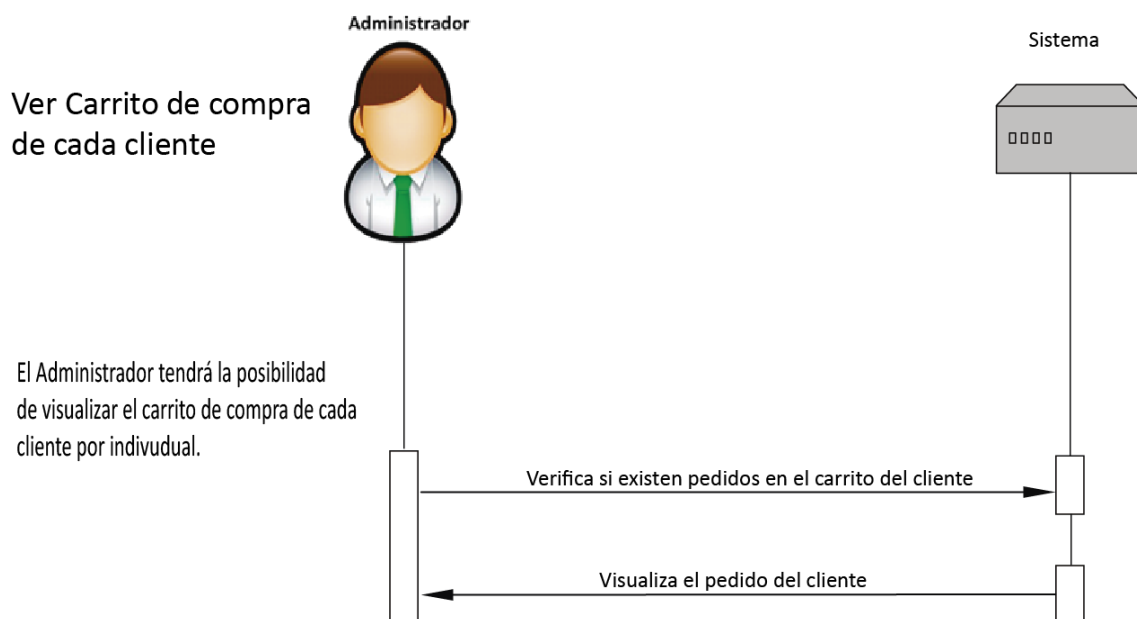
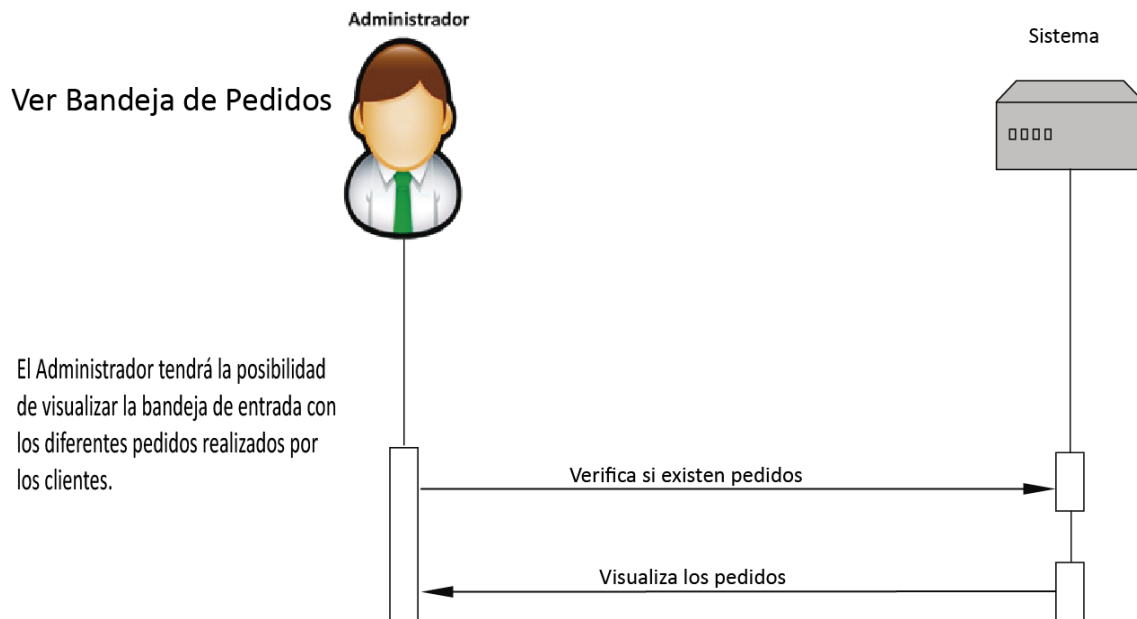
El Administrador del sistema podrá ver y eliminar los comentarios que no son adecuados.



Ver productos que tiene "me gusta"

El Administrador tendrá la posibilidad de ver los productos que tienen votación o un "me gusta" por parte de los clientes

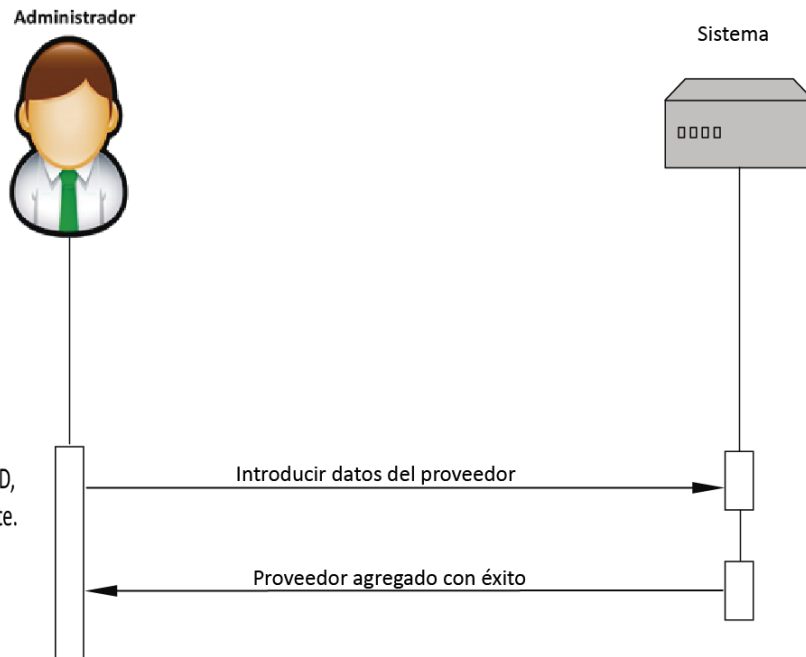






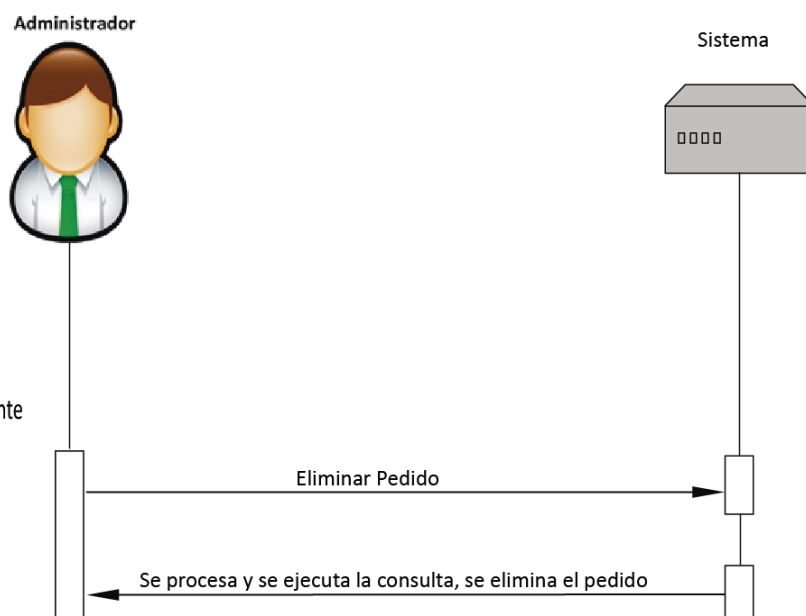
Agregar Proveedor

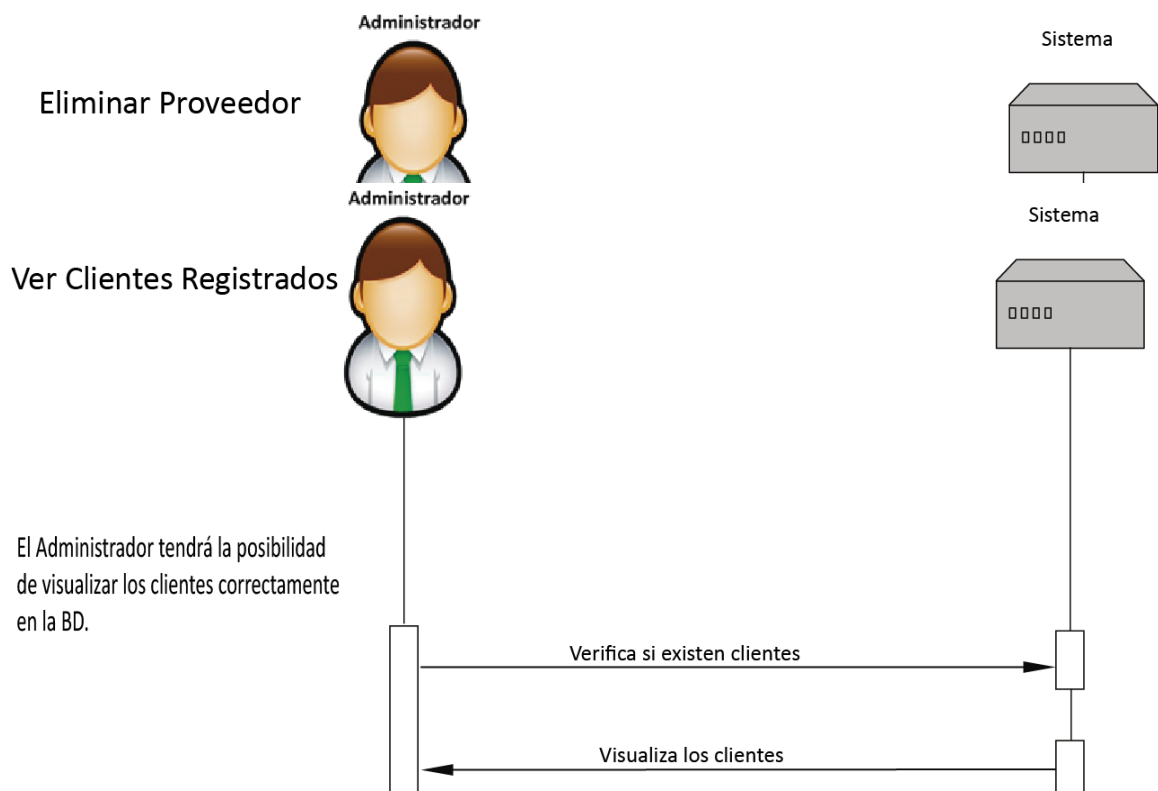
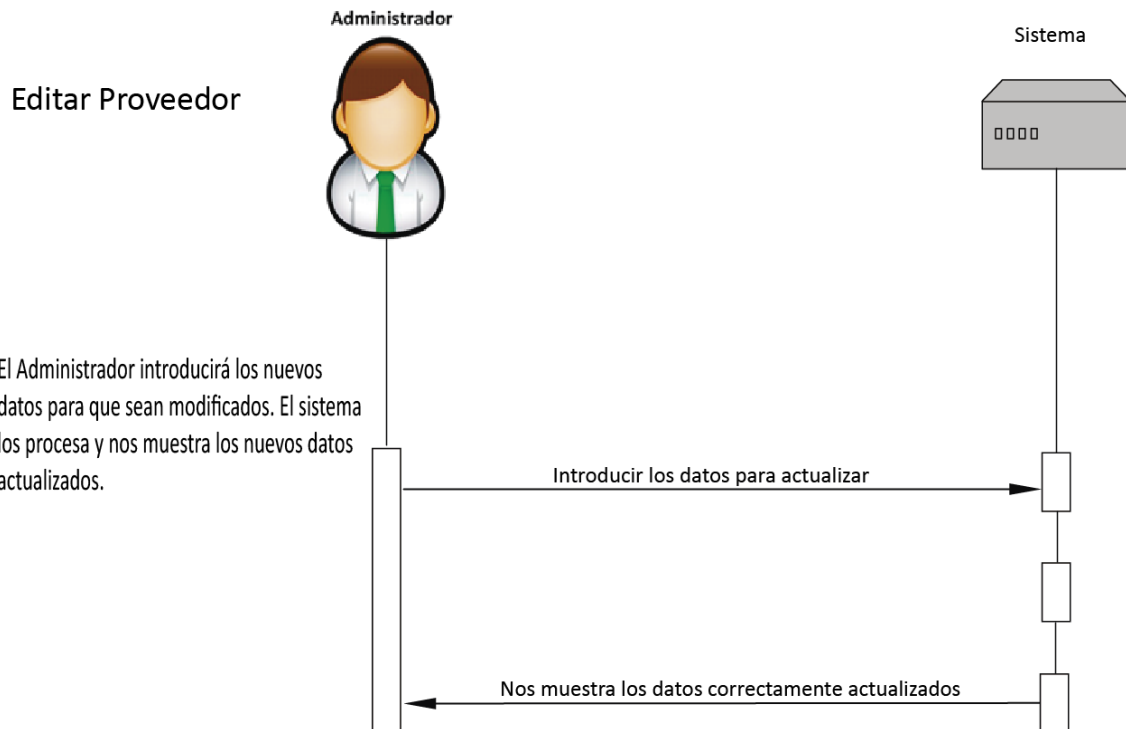
El Administrador agregará los datos del nuevo proveedor de productos. El sistema se encargará de validarlos. Si están correctos se guardarán en la BD, de lo contrario se intentará nuevamente.



Eliminar Pedido del cliente

El Administrador tendrá la posibilidad de eliminar el pedido de cualquier cliente si es necesario.







7.4. Diagrama de casos de usos (Interfaz cliente)

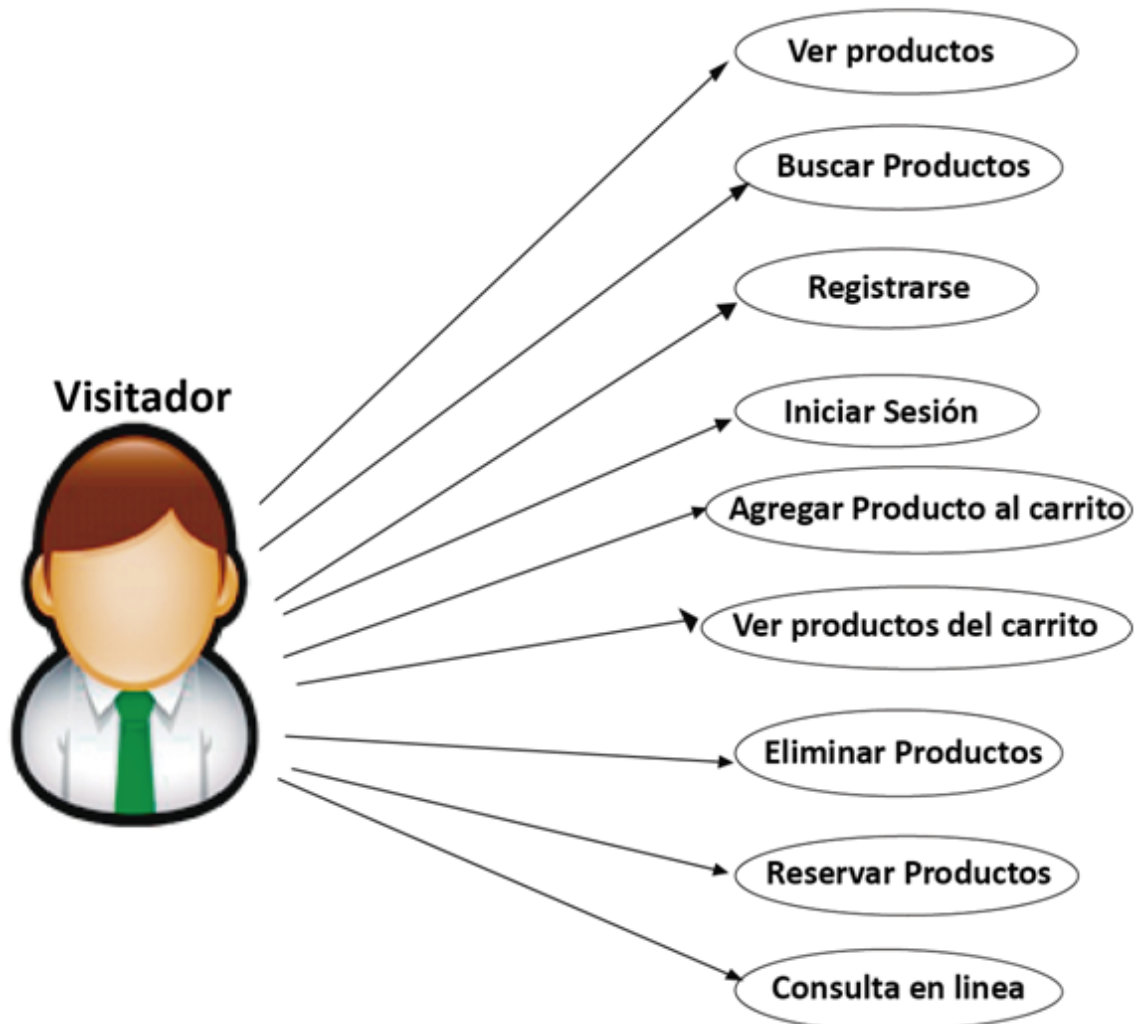
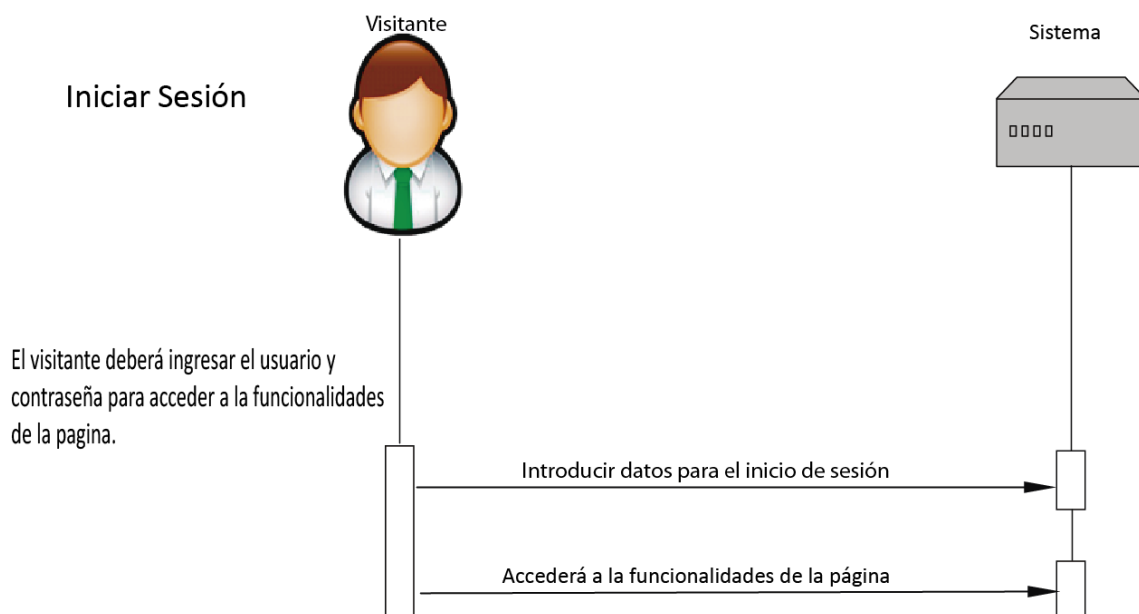
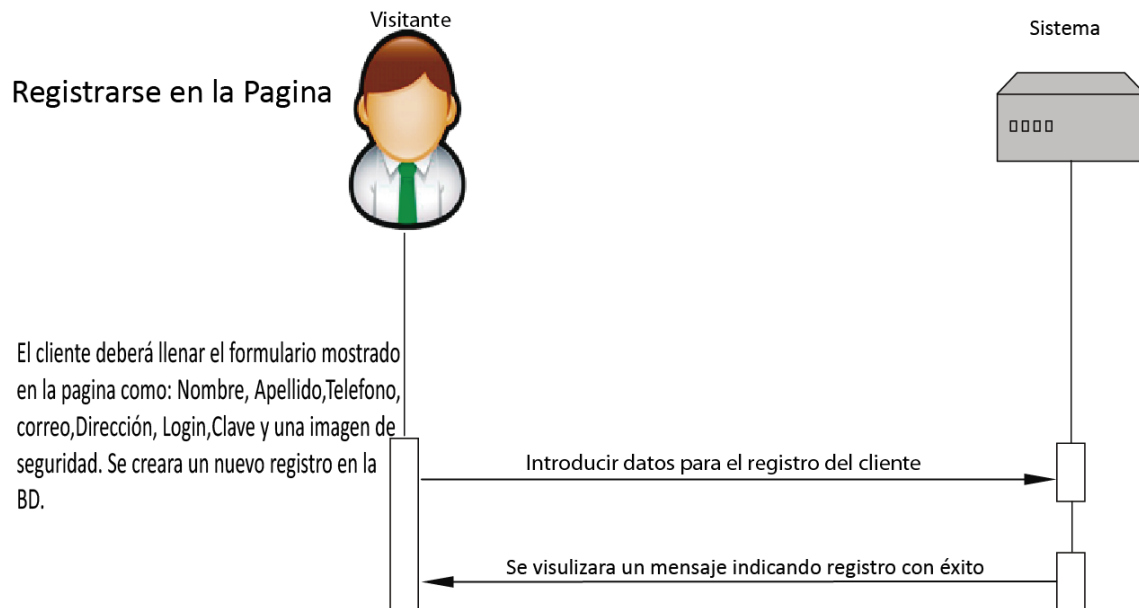
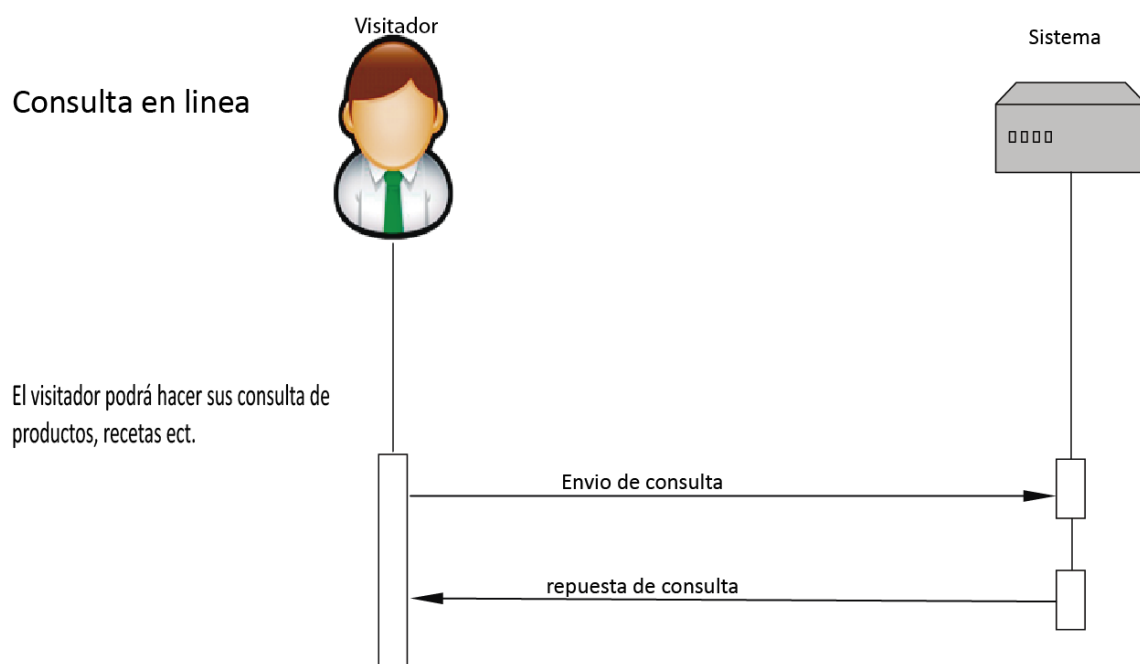
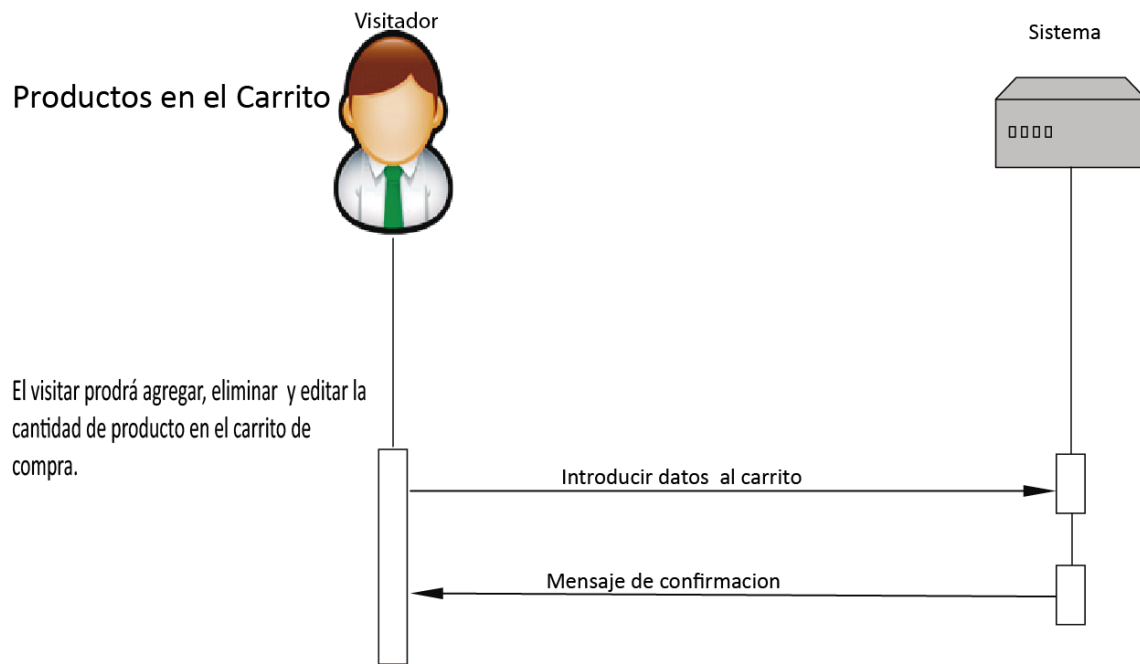


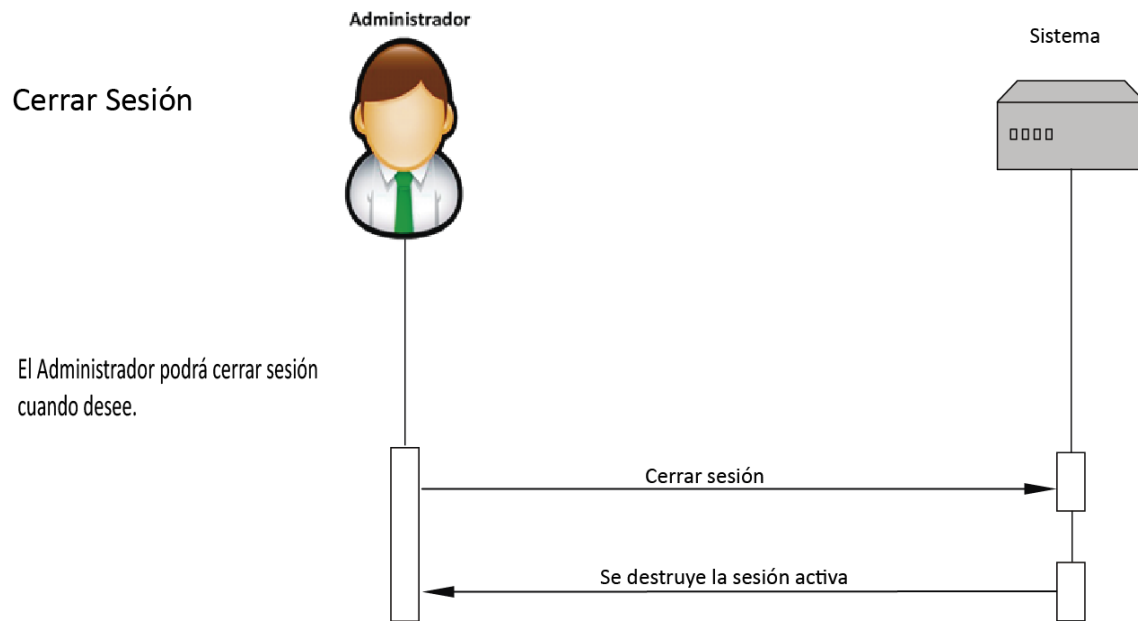
Figura 18. Funciones del cliente



7.5. Diagrama de secuencias









7.6. Diagrama de Roles

ACTIVIDAD	INVITADO	USUARIO REGISTRADO	ADMINISTRADOR
Ingresar al portal web	*	*	*
Ver Productos	*	*	*
Agregar productos al carrito	*	*	
Modificar carrito de compras	*	*	
Iniciar sesión	*	*	*
Realizar un pedido		*	
Comentar productos		*	
Votar por algún producto		*	
Realizar una consulta en línea		*	
Modificar datos personales		*	*
Agregar, modificar, eliminar categorías de productos			*
Agregar, modificar, eliminar subcategorías de productos			*
Agregar, modificar, eliminar productos			*
Listar productos con votación			*
Listar y eliminar comentarios de productos			*
Listar productos próximos a vencer			*
Listar productos próximos a agotarse			*
Listar productos por subcategoría			*
Listar usuarios conectados			*
Eliminar usuarios			*
Atender consultas en línea			*
Ver bandeja de pedidos			*
Atender pedidos			*
Ver pedidos atendidos			*
Listar ventas realizadas en determinada fecha			*
Agregar, modificar, eliminar, listar proveedores			*
Realizar respaldo y restauración de la BD			*
Cerrar sesión		*	*



7.7. Diagrama de clases Interfaz del cliente

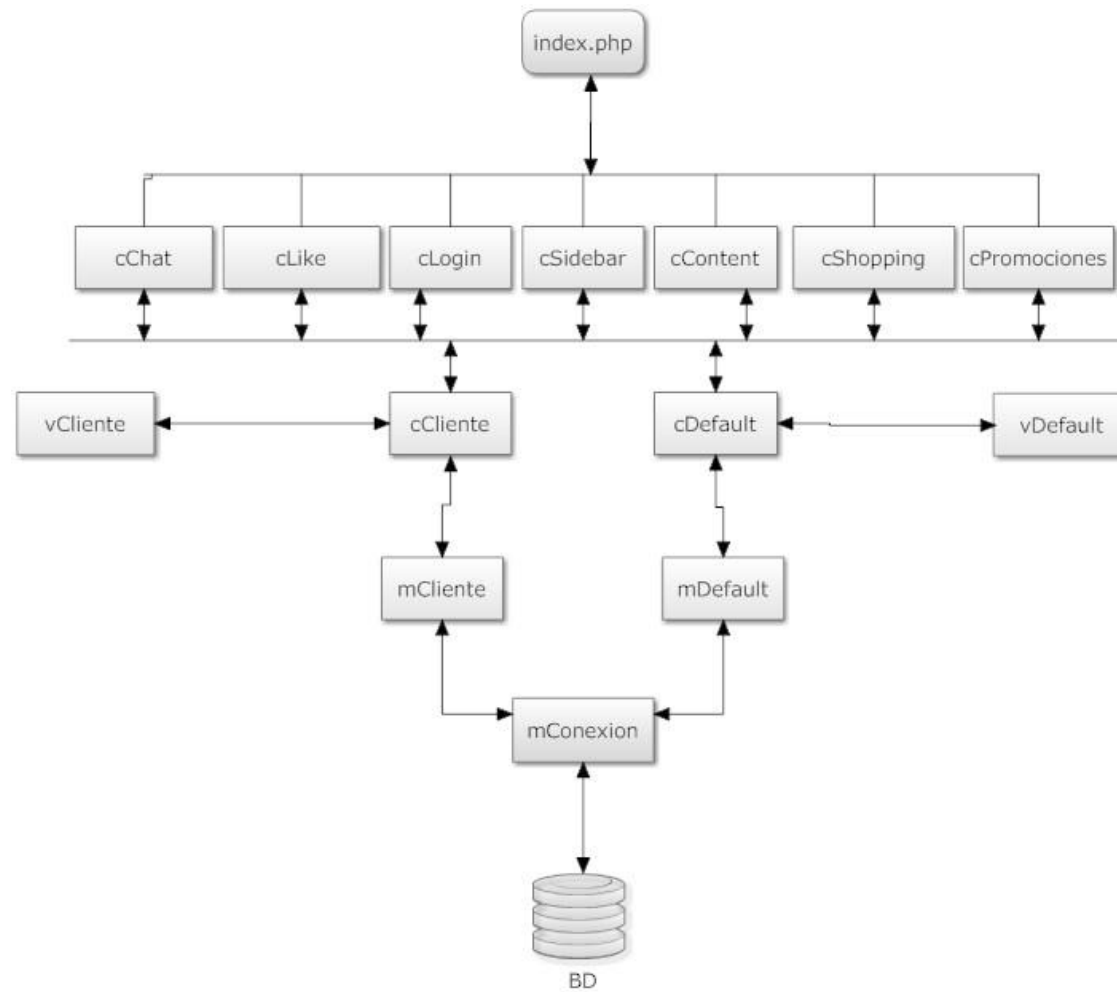


Figura 19. Diagrama lado del cliente



7.8. Diagrama de clases Interfaz administrador.

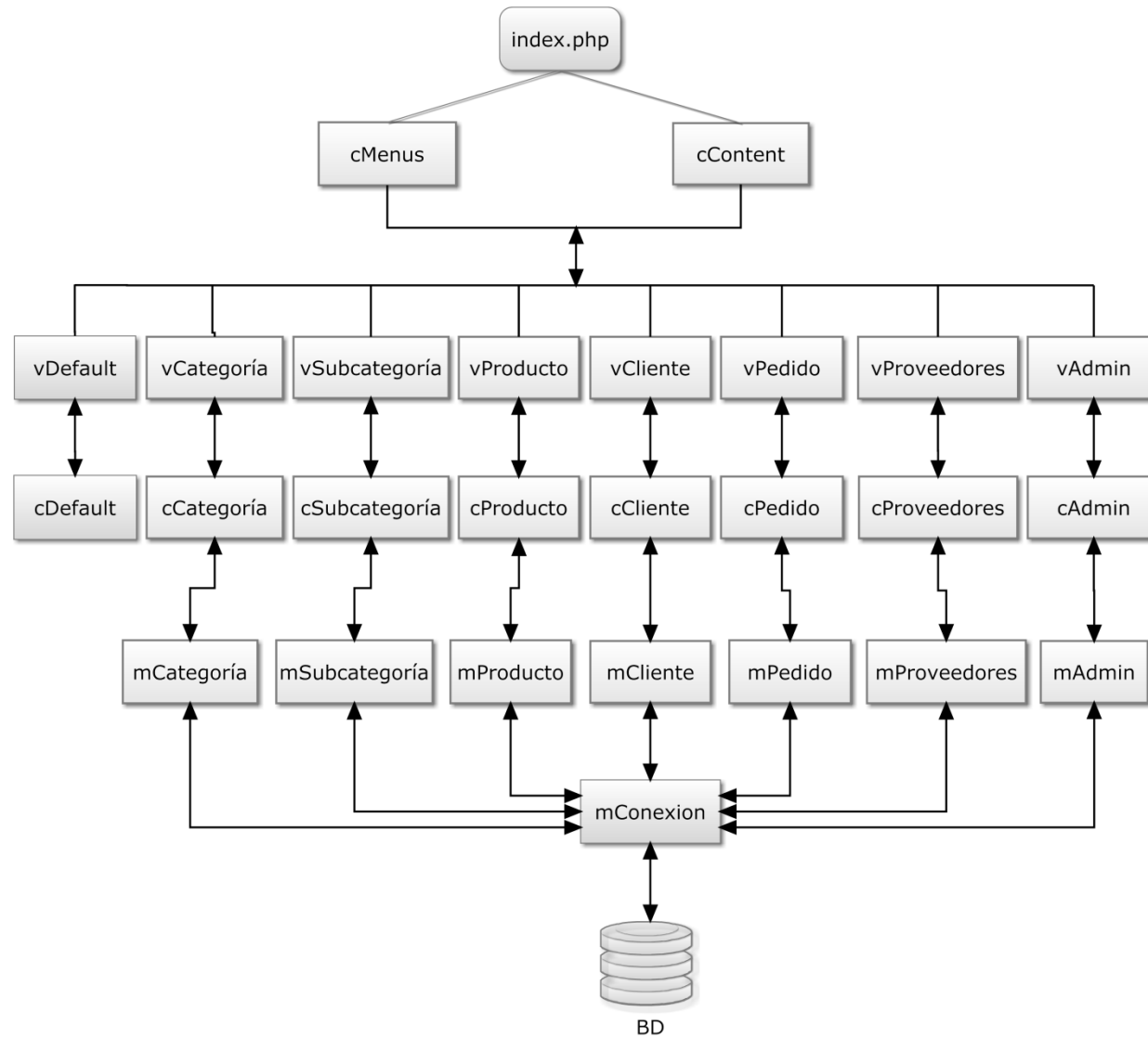


Figura 20. Diagrama lado del administrador



7.9. Diagrama Relacional

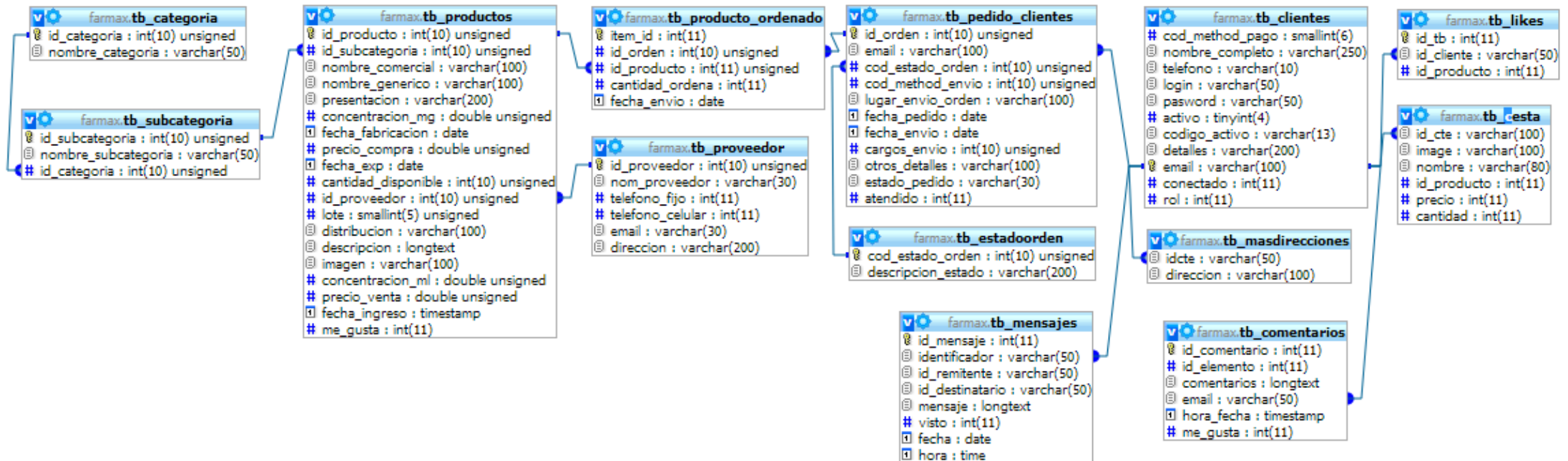


Figura 21. Diagrama Relacional



8. Diseño de Datos

8.1. Estructura de tablas de la base de datos

Tabla Productos

Almacena todos los datos relacionados a los productos

Nombre	descripción	tipo
id_producto	Llave primaria	int(10) unsigned
id_subcategoría	Identificador de subcategoría	int(10) unsigned
nombre_comercial	Nombre comercial del producto	varchar(100)
nombre_generico	Nombre genérico	varchar(100)
presentación	Presentación del producto	varchar(200)
concentracion_mg	Concentración del medicamento(mg)	doubleunsigned
fecha_fabricación	Fecha de fabricación del producto	date
precio_compra	Precio al que se compra el producto	doubleunsigned
fecha_exp	Fecha de expiración del producto	date
cantidad_disponible	Cantidad disponible del producto	int(10) unsigned
id_proveedor	Identificador del proveedor(Llave heredada)	int(10) unsigned
lote	Identificador del lote	smallint(5) unsigned
distribución	Distribución del producto	varchar(100)
descripción	Descripción del producto	longtext
imagen	Imagen del producto	varchar(100)
concentración_ml	Concentración del medicamento(ml)	doubleunsigned
Precio_venta	Precio al que se vende el producto	doubleunsigned
fecha_ingreso	Fecha de ingreso a inventario	timestamp
me_gusta	Numero de likes	int(11)



Tabla tb_pedido_clientes

Almacena los pedidos realizados por los clientes

Nombre	descripción	tipo
id_orden	Llave primaria	int(10) unsigned
email	Correo del cliente que realiza el pedido	varchar(100)
cod_estado_orden	Código del estado de la orden	int(10) unsigned
cod_method_envio	Código del método de envío	int(10) unsigned
lugar_envío_orden	Lugar de envío de la orden	varchar(100)
fecha_pedido	Fecha en que se realiza el pedido	date
fecha_envío	Fecha en que se envía el producto	date
cargos_envío	Cargos por envíos	int(10) unsigned
otros_detalle	Otros detalles	varchar(100)
estado_pedido	Estado del pedido	varchar(30)
atendido	Indica si el pedido ya fue atendido	int(11)

Tabla tb_clientes

Almacena a todos los clientes registrados

Nombre	descripción	tipo
cod_method_pago	Código del método de pago	smallint(6)
nombre_completo	Nombre del cliente	varchar(250)
teléfono	Teléfono del cliente	varchar(10)
dirección	Dirección del cliente	varchar(200)
login	Nombre de usuario del cliente	varchar(50)
password	Contraseña del cliente	varchar(50)
activo	Indica si el cliente ya activo su cuenta de usuario	tinyint(4)
código_activo	Código enviado para activar la cuenta	varchar(13)



detalles	Detalles del cliente	varchar(200)
email	Correo del cliente(Llave primaria)	varchar(100)
conectado	Indica si el cliente está conectado o no	int(11)

Tabla tb_proveedor

Almacena los datos de los proveedores

Nombre	descripción	tipo
id_proveedor	Identificador del proveedor(Llave primaria)	int(10) unsigned
nom_proveedor	Nombre del proveedor	varchar(30)
teléfono_fijo	Teléfono fijo del proveedor	int(11)
teléfono_celular	Teléfono celular del proveedor	int(11)
email	Correo del proveedor	varchar(30)
dirección	Dirección del proveedor	varchar(200)

Tabla tb_producto_ordenado

Almacena los productos ordenados de un pedido

Nombre	descripcion	tipo
item_id	Llave heredada de la tabla producto	int(11)
id_orden	Identificador de la orden(Llave primaria)	int(10) unsigned
id_producto	Identificador del producto	int(11) unsigned
cantidad_ordena	Cantidad del producto que se ordeno	int(11)
fecha_envío	Fecha de envío del producto	date



Tabla tb_Cesta

Almacena Datos relacionados al pedido del cliente y el cliente mismo

Nombre	descripción	tipo
id_cte	Identificador del carrito de compra(Llave primaria)	varchar(100)
image	Imagen	varchar(100)
nombre	Nombre	varchar(80)
id_producto	Llave heredada de la tabla producto	int(11)
precio	Precio del producto	int(11)
cantidad	Cantidad del producto	int(11)

Tabla tb_comentarios

Almacena los comentarios realizados a un producto

Nombre	descripcion	tipo
id_comentario	Identificador del comentario(Llave primaria)	int(11)
id_elemento	Identificador del elemento	int(11)
comentarios	Comentario hecho por el cliente	longtext
email	Llave heredada de la tabla cliente	varchar(50)
hora_fecha	Hora y fecha en que se realizó el comentario	timestamp
me_gusta	Numero de likes	int(11)

Tabla tb_mensajes

Almacena los mensajes enviados desde el chat de la interfaz cliente

Nombre	descripción	tipo
id_mensaje	Identificador del mensaje(Llave primaria)	int(11)
identificador	Identificador	varchar(50)



id_remitente	Identificador del usuario que envía el mensaje	varchar(50)
id_destinatario	Identificador del usuario destino del mensaje	varchar(50)
mensaje	Contenido del mensaje	longtext
visto	Si fue visto o no el mensaje	int(11)
fecha_mensaje	Fecha de envío de mensaje	timestamp

Tb_Producto

Almacena los datos de los productos

Nombre	descripción	tipo
id_Producto	Identificador del comentario(Llave primaria)	int(11)
id_subcategoría	Identificador del elemento	int(11)
Nombre_comercial	Comentario hecho por el cliente	longtext
Nombre_generico	Llave heredada de la tabla cliente	varchar(50)
presentación	Hora y fecha en que se realizó el comentario	timestamp
Concentración_mg	Numero de likes	int(11)
Fecha_fabricación	Fecha de fabricación	date
Precio_compra	Precio en el que se compra el producto	Doubleunsigned
Fecha_exp	Fecha de expiración	date
Cantidad_disponible	Cantidad disponible	Int(10)unsigned
Id_proveedor	Identificador del Proveedor	Int(10)unsigned
lote	Lote al que pertenece el producto	Smallint(5)unsigned
distribución	Distribución del producto	Varchar(100)
descripción	Descripción del producto	longtext
imagen	Ruta de la imagen	Varchar(100)
Concentración_ml	Concentración en ml	Doubleunsigned
Precio_Venta	Precio de venta	Doubeunsigned
Fecha_ingreso	Fecha de ingreso a inventario	timestamp
Me_gusta	Cantidad de me gusta	Int(11)



Tb_Categoría

Almacena datos referentes a la categoría

Nombre	descripción	tipo
id_Categoría	Identificador de la categoría	int(10) unsigned
Nombre_categoria	Nombre de la categoría	varchar(50)

Tb_subCategorías

Almacena datos referentes a la subcategoría

Nombre	descripción	tipo
id_subcategoría	Identificador de la categoría	int(10) unsigned
Nombre_subcategoría	Nombre de la subcategoría	varchar(50)
Id_categoria	Llave heredada de la tabla categoría	Int(10) unsigned

Tb_likes

Almacena datos referentes a las votaciones de los productos

Nombre	descripción	tipo
Id_tb	Llave primaria(identificador)	Int(11)
Id_cliente	Llave heredada tabla cliente	varchar(50)
Id_Producto	Llave heredada de la tabla Producto	Int(11)

Tb_user_admin

Almacena datos de usuarios administradores

Nombre	descripción	tipo
id_admin	Identificador de la categoría	int(11) unsigned
usuario	Nombre de la subcategoría	varchar(20)
nombre	Llave heredada de la tabla categoría	varchar(50)
correo	Email del administrador	varchar(30)
clave	Password de la cuenta	varchar(20)

8.2. Diseño arquitectónico (Interfaz Cliente)

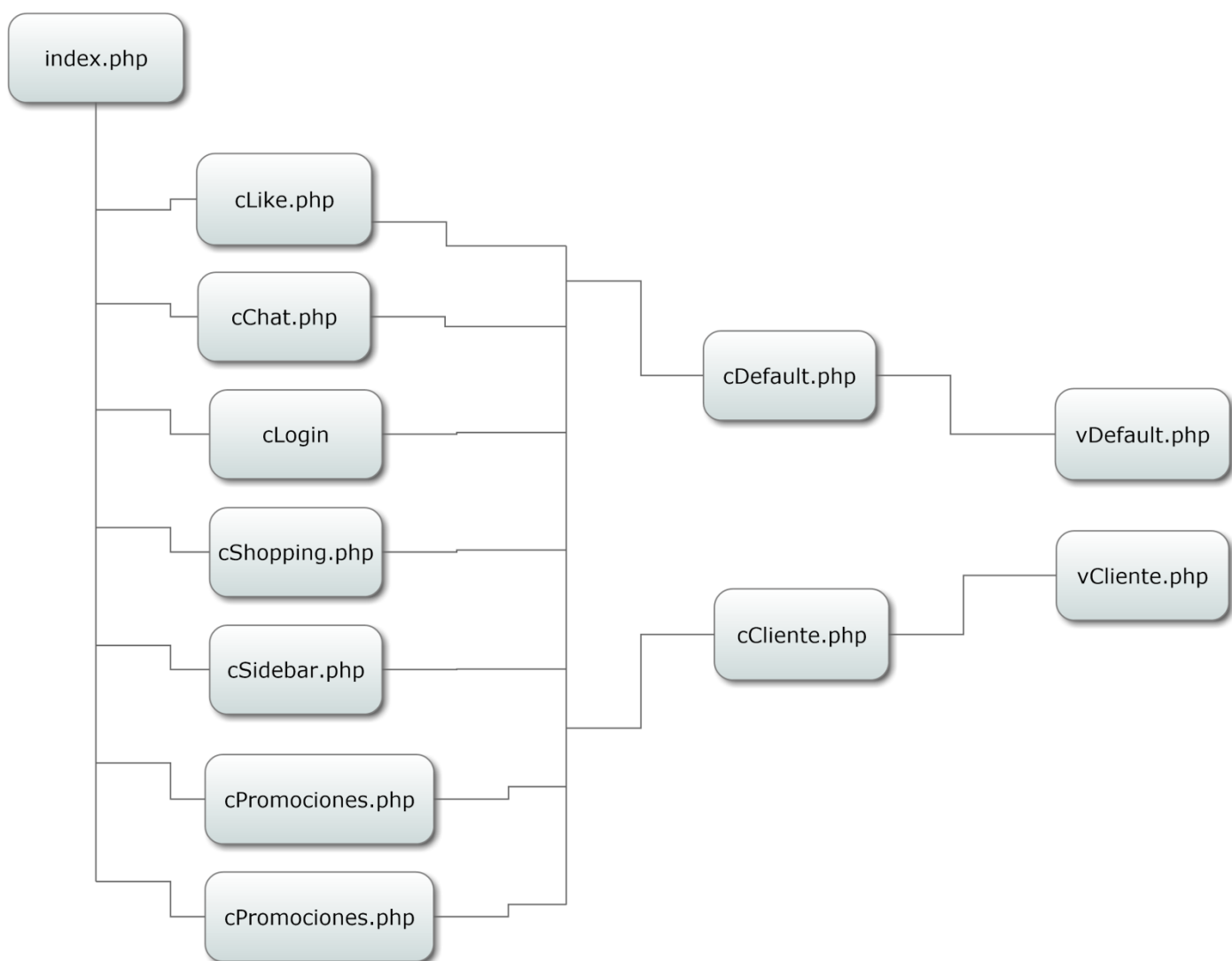


Figura 22. Diseño arquitectónico cliente



8.3. Diseño arquitectónico (Interfaz Administrador)

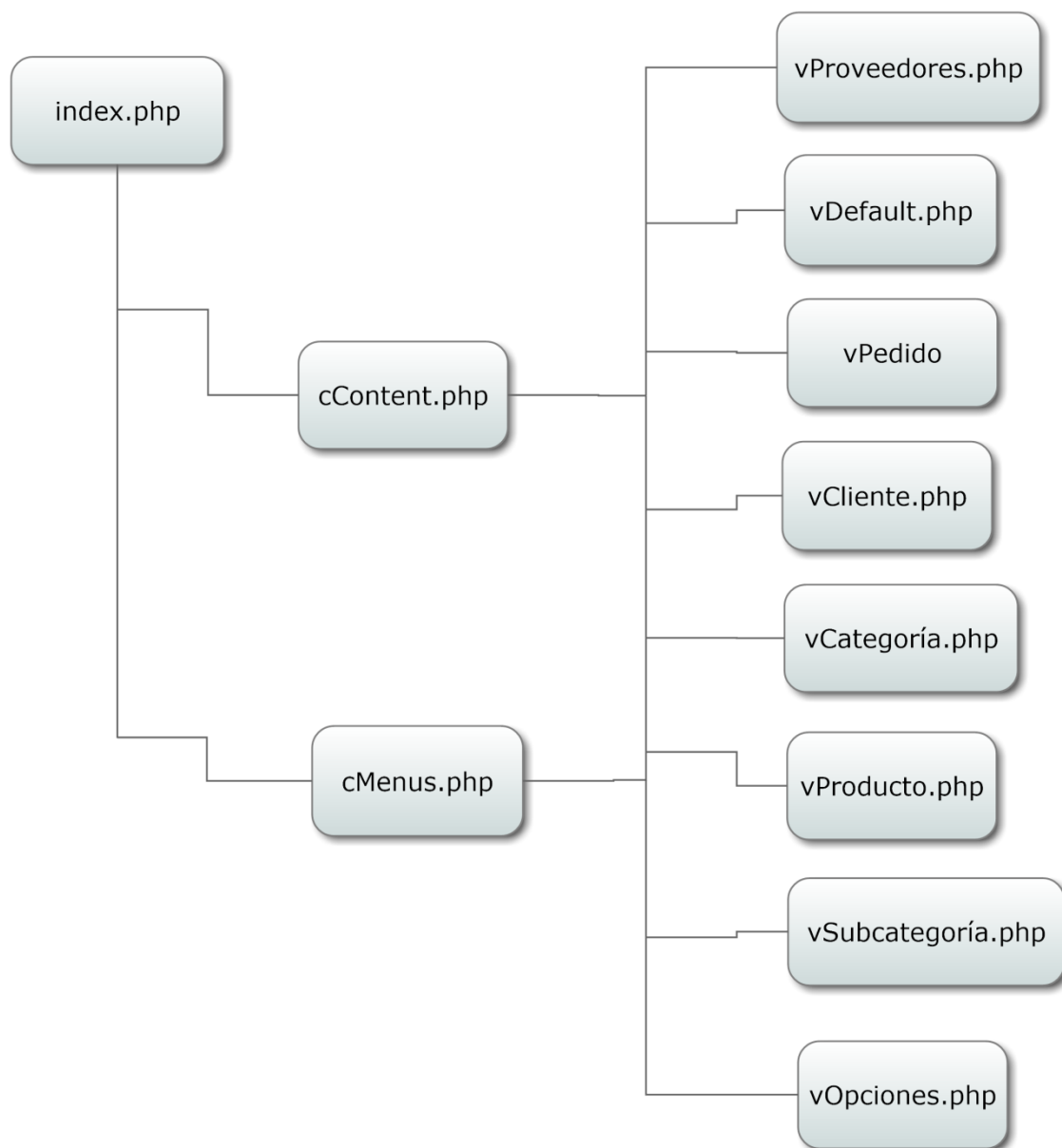


Figura 23. Diseño Arquitectónico administrador



8.4. Diseño de interfaz

Las interfaces de cada usuario son las mismas y no varían según el usuario logueado al igual que las interfaces de administrador.

Interfaz Principal

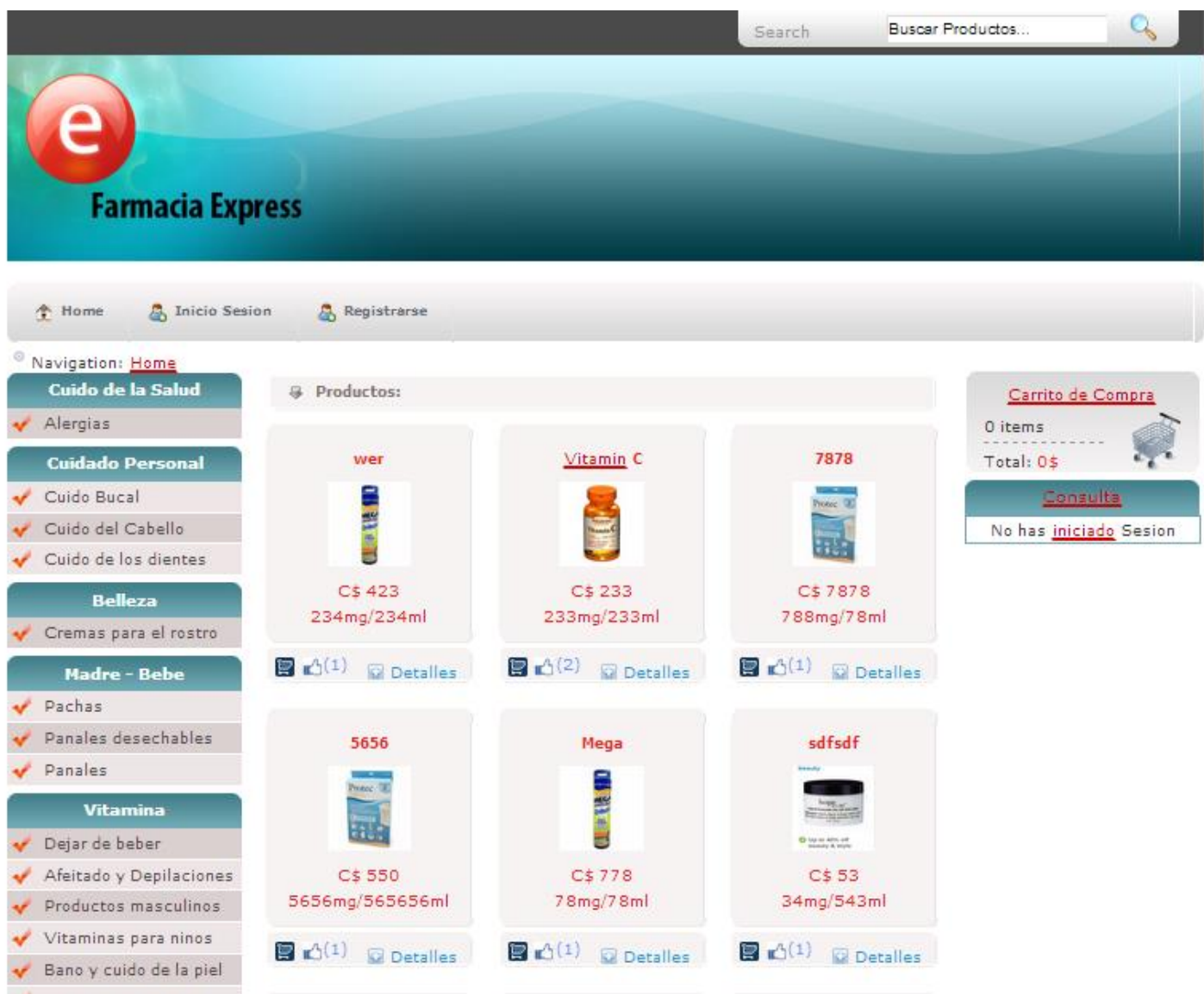


Figura 24. Página de inicio

Interfaz Usuario logueado:

Interfaz del usuario una vez logueado en la aplicación

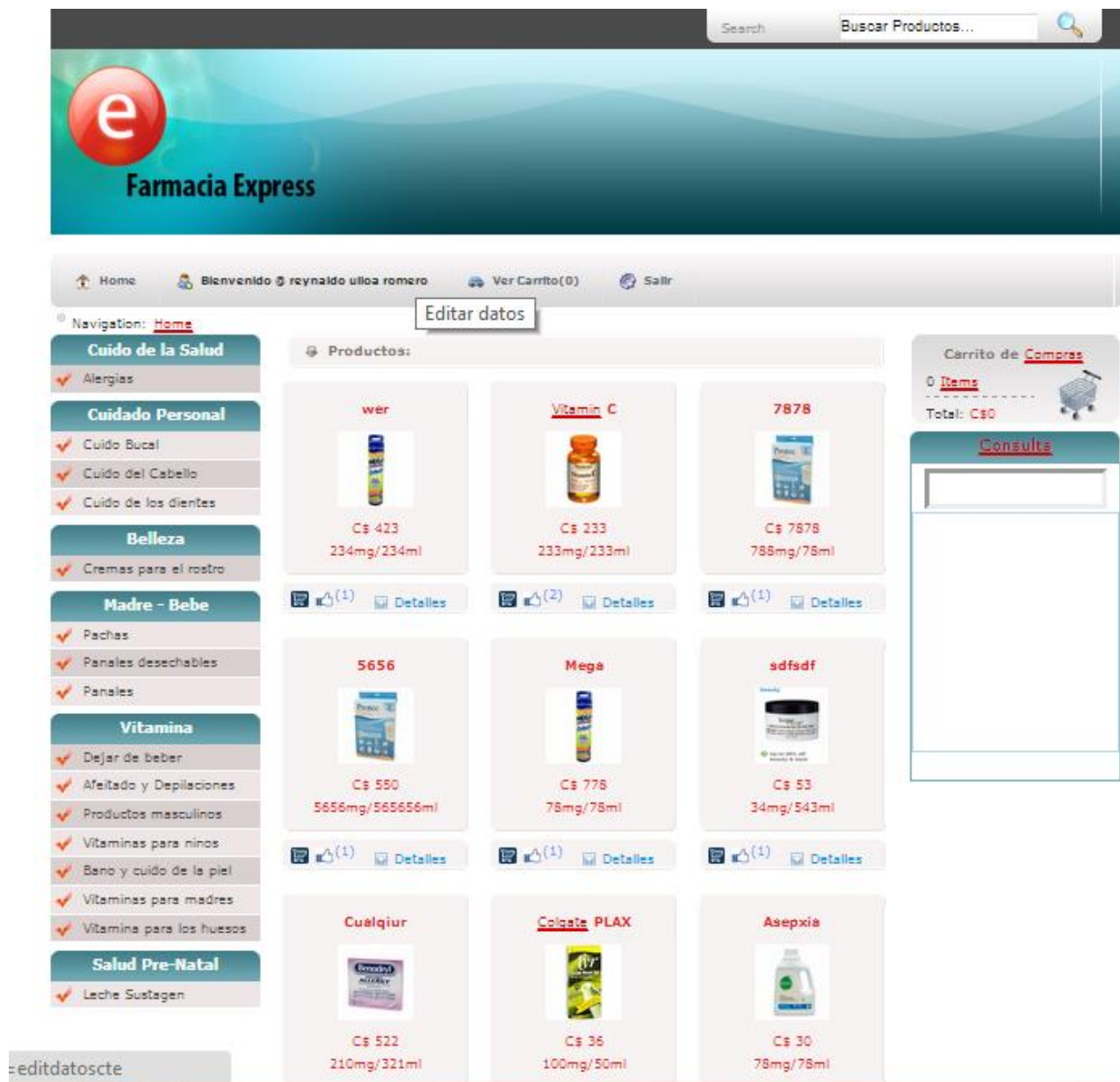


Figura 25. Página con la sesión iniciada



Registro de usuario:

Interfaz encargada de crear un usuario nuevo en el caso de que este no esté registrado en la plataforma

La imagen muestra la interfaz de usuario para el registro en Farmacia Express. El encabezado incluye el logo 'e' y el nombre 'Farmacia Express'. A la derecha hay un campo de búsqueda con el texto 'Buscar Productos...'. Debajo del encabezado, hay una barra de navegación con los enlaces 'Home', 'Inicio Sesión' y 'Registrarse'. El contenido principal está dividido en tres secciones:

- Menú de navegación lateral:** Contiene categorías como 'Cuido de la Salud', 'Cuidado Personal', 'Belleza', 'Madre - Bebe', 'Vitamina' y 'Salud Pre-Natal', cada una con subítems y un icono de checkmark.
- Formulario de registro:** Tiene el título 'Ingresar datos' y campos para: Nombre (reynaldo), Apellido (ulloa romero), Telefono (83379883), E-mail (reynaldouloa@gmail.com), Direccion (la providencia-Leon), Login (reynaldouloa), Claves (con un campo de confirmación), Imagen (j915cyqk3) y un campo de código de verificación (j915cyqk3). Un botón 'Enviar Datos' está al final.
- Barra lateral derecha:** Incluye un 'Carrito de Compra' (0 items, Total: 0\$) y un botón 'Consulta' con el mensaje 'No has iniciado Sesión'.

Figura 26. Formulario de registro



Agregar un producto al carrito de compra:

El cliente ya tiene que estar logueado en la aplicación de lo contrario aparece un alerta para que el usuario se identifique.



Figura 27. Agregar productos al carrito de compras



Realizar el pedido:

Se valida previamente que el carrito no esté vacío, de lo contrario aparece un formulario para indicar el lugar de envío y los detalles del mismo

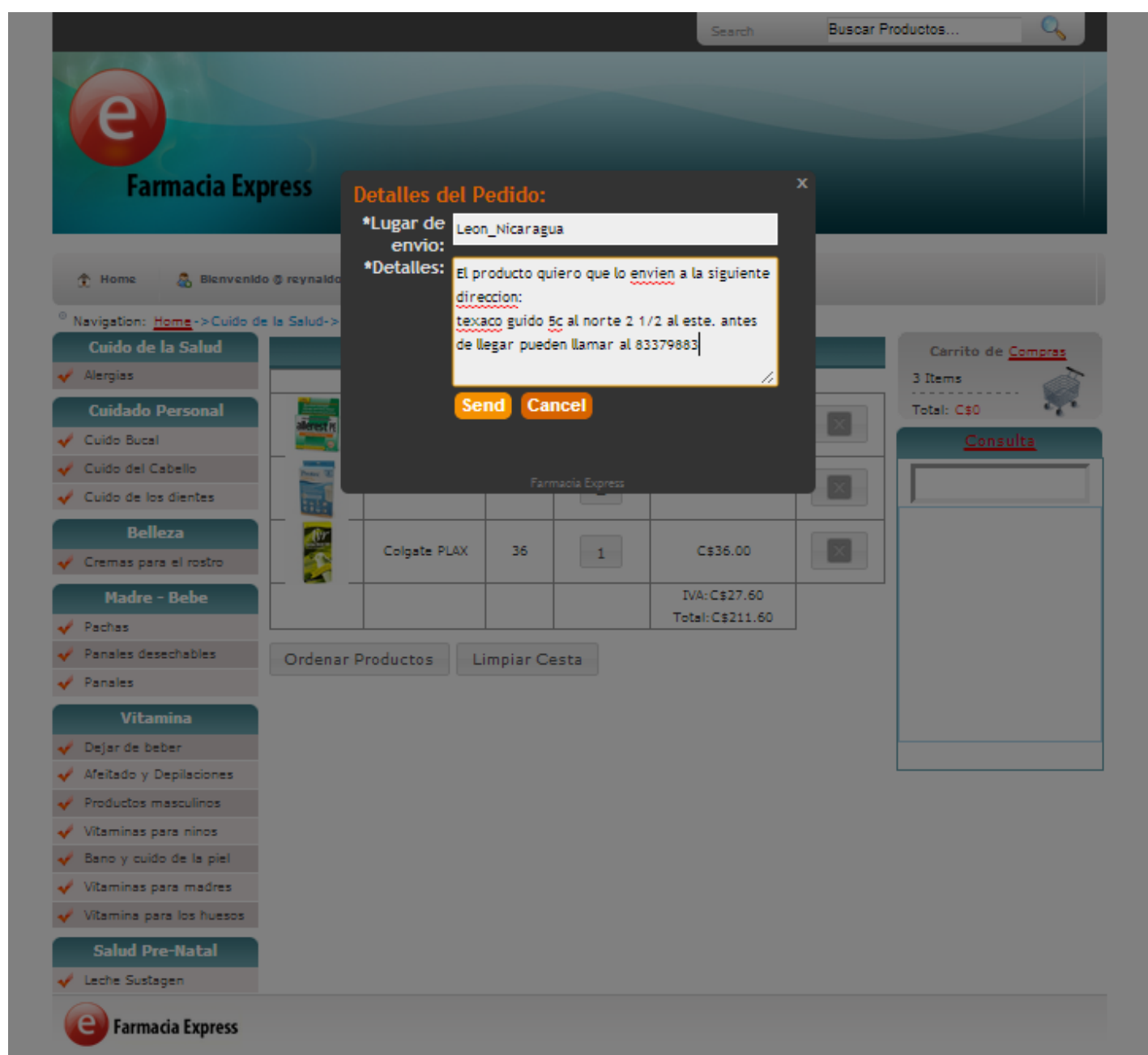


Figura 28. Realizando al pedido a la farmacia



Chat en línea.

Una vez que el cliente se ha identificado en la aplicación, le aparecerá una barra lateral izquierda con una casilla de texto donde el cliente será capaz de enviar cualquier consulta. Esta será interactiva de manera que el administrador podrá contestar a la inquietud.

Farmacia Express

[Home](#)
[Bienvenido @ reynaldo ulloa romero](#)
[Ver Carrito\(0\)](#)
[Salir](#)

Navigation: [Home](#)->[Cuido de la Salud](#)->[Alergias](#)->[Colgate PLAX](#)

Cuido de la Salud

✓ Alergias

Cuidado Personal

✓ Cuido Bucal

✓ Cuido del Cabello

✓ Cuido de los dientes

Belleza

✓ Cremas para el rostro

Madre - Bebe

✓ Pachas

✓ Pañales desechables

✓ Pañales

Vitamina

Datos A Modificar

Nombre:

Apellido:

Telefono:

E-mail:

Dirección:

Login:

Clave: ☐ ver

Carrito de Compras

0 Items

Total: C\$0

Consulta

()

reynaldouloa:hola como estan??



Diseño de interfaz de administrador

Interfaz principal de administrador:

Es la página de bienvenida al administrador. Cuenta con un formulario en el que el administrador deberá introducir sus credenciales.

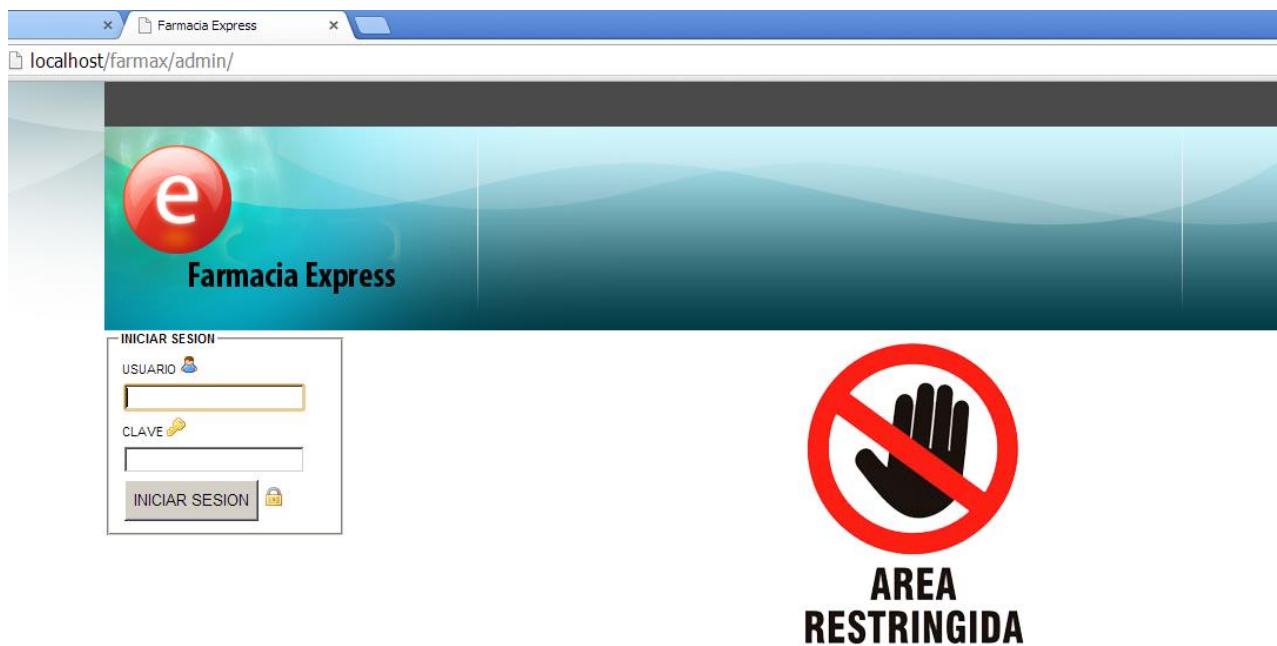


Figura 29. Inicio de sesión del administrador



Interfaz funcional del administrador:

Pantalla de bienvenida una vez que la acción de logueo fue completada con éxito. En el menú superior se muestran cada una de las funcionalidades del sitio. Desde agregar un producto, ver los clientes conectados (poder interactuar mediante el chat), ver proveedores etc.

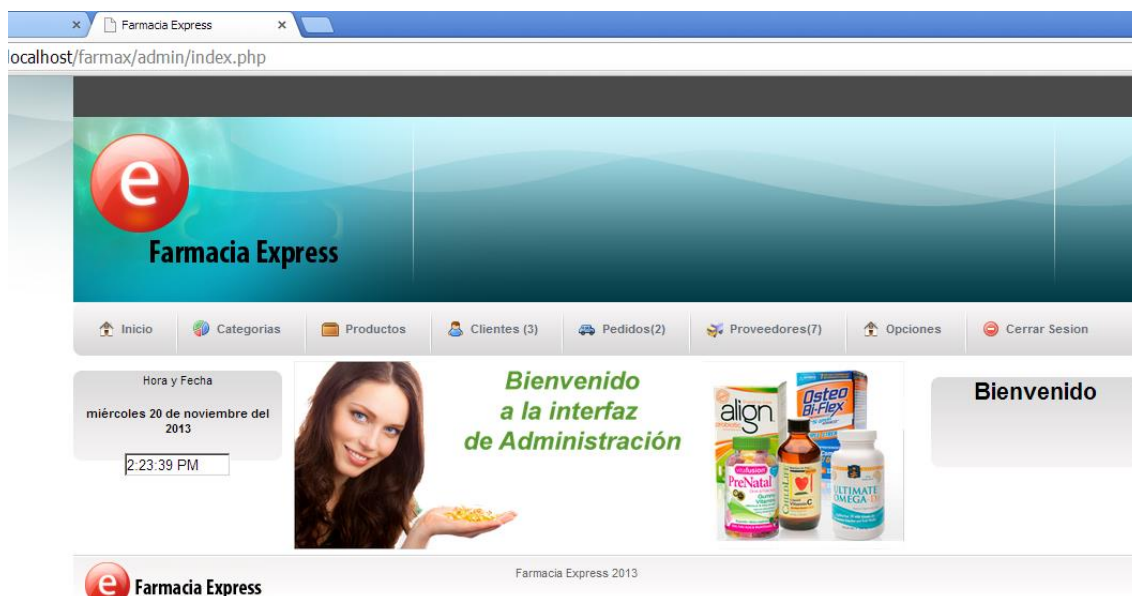


Figura 30. Administrador dentro del sistema



Vista de clientes:

Es la encargada de visualizar todos los clientes registrados. Con un identificador de cliente conectado (gris=desconectado, verde=conectado). En la barra derecha se muestra las interacciones (chats) activas, para poder responder las inquietudes de los clientes.

La interfaz muestra la URL: localhost/farmax/admin/index.php?module=cliente. El encabezado incluye el logo 'e' y el texto 'Farmacia Express'. La barra de navegación contiene: Inicio, Categorías, Productos, Clientes (3), Pedidos(2), Proveedores(7), Opciones y Cerrar Sesión.

El panel principal está dividido en tres secciones:

- Opciones:**
 - TODOS LOS CLIENTES
 - CLIENTES CONECTADOS:
 - Francisco Toruno (1)
 - Elizabeth Vanessa (1)
 - Eliezer Natan Siria Centeno (1)
- Navegación: Clientes**

Cientes almacenados en la Base de Datos

NOMBRE	CUENTA	EMAIL	MAS...
Francisco Toruno	ACTIVADA	xavi.toruno@gmail.com	[icono]
Jose Ernesto	ACTIVADA	ernesto.toruno@gmail.com	[icono]
Ruddys elieth Mendoza Mairena	DESACTIVADA	elieth.mendoza	[icono]
Elizabeth Vanessa	ACTIVADA	vanessa.mendoza@gmail.com	[icono]
prueba prueba	DESACTIVADA	prueba	[icono]
Eliezer Natan Siria Centeno	ACTIVADA	siriacent@gmail.com	[icono]
Natan Siria	ACTIVADA	natan.siria@hotmail.com	[icono]
- Bienvenido**

El pie de página muestra el logo 'e' y el texto 'Farmacia Express' a la izquierda, y 'Farmacia Express 2013' a la derecha.

Figura 31. Vista del módulo cliente.

Agregar el nombre de la categoría:

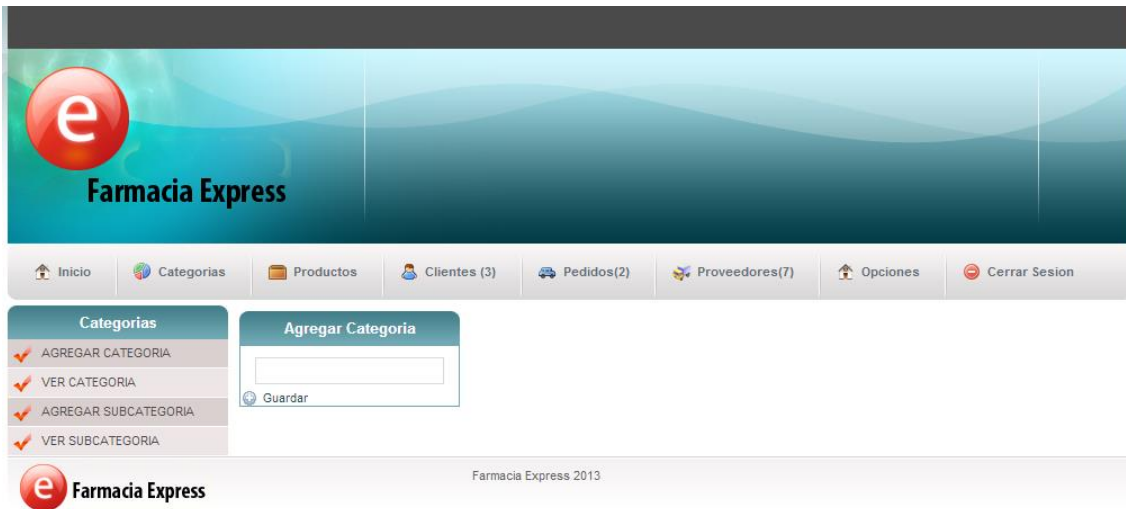
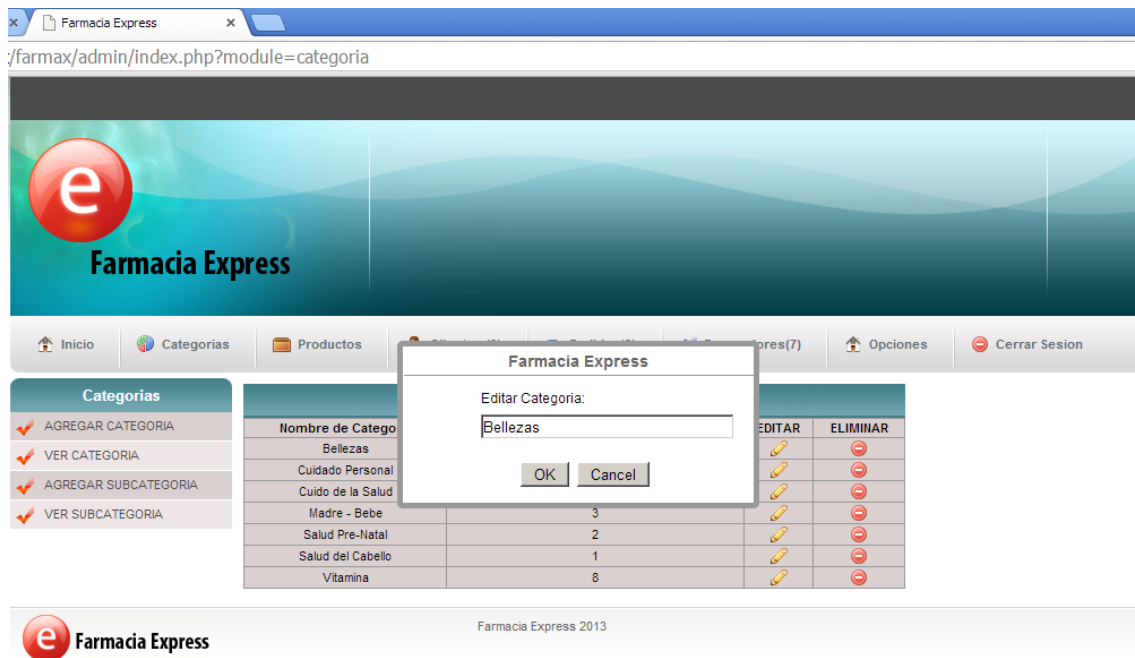


Figura 32. Formulario para agregar categorías

Editar Categoría:



Nombre de Catego	Editar	Eliminar
Bellezas		
Cuidado Personal		
Cuido de la Salud		
Madre - Bebe		
Salud Pre-Natal		
Salud del Cabello		
Vitamina		

Figura 33. Editando una categoría



Subcategorías:

Página encargada de visualizar las subcategorías y editar las mismas

La interfaz de usuario de Farmacia Express muestra una barra de navegación superior con los siguientes elementos:

- Inicio
- Categorías
- Productos
- Cientes (3)
- Pedidos(2)
- Proveedores(7)
- Opciones
- Cerrar Sesión

El contenido principal está dividido en dos secciones:

Categorías

- ✓ AGREGAR CATEGORIA
- ✓ VER CATEGORIA
- ✓ AGREGAR SUBCATEGORIA
- ✓ VER SUBCATEGORIA

Subcategorías almacenadas en la BD

Sub - Categoría	Categoría	Nº Productos dependientes	Borrar
Cuido del Cabello	Cuidado Personal	0	
Cuido de los dientes	Cuidado Personal	0	
Alergias	Cuido de la Salud	3	
Pachas	Madre - Bebe	0	
Panales desechables	Madre - Bebe	0	
Panales	Madre - Bebe	0	
Cuido Bucal	Salud Pre-Natal	0	
Leche Sustagen	Salud Pre-Natal	1	
Caída del Cabello	Salud del Cabello	1	
Cremas para el rostro	Vitamina	2	
Dejar de beber	Vitamina	3	
Afeitado y Depilaciones	Vitamina	5	
Productos masculinos	Vitamina	1	
Vitaminas para niños	Vitamina	3	
Bano y cuidado de la piel	Vitamina	3	
Vitaminas para madres	Vitamina	2	
Vitamina para los huesos	Vitamina	0	

En la parte inferior de la interfaz, se encuentra el logo de Farmacia Express y el texto "Farmacia Express 2013".

Figura 34. Tabla de categorías y sub categorías



Pedidos realizados:

Se mostraran todos los pedidos realizados por los clientes. Con 2 posibles estados: Atendidos, y esperando. La diferencia será el color de fondo de la fila:

1. La fila de fondo blanco son los que ya fueron atendidos.
2. Las filas fondo gris aún no se han atendido.

La interfaz de Farmacia Express muestra la bandeja de pedidos en el módulo de administración. El encabezado incluye el logo 'e' y el nombre 'Farmacia Express'. El menú de navegación contiene: Inicio, Categorías, Productos, Clientes (3), Pedidos(2), Proveedores(7), Opciones y Cerrar Sesión.

En la sección de PEDIDOS, se muestra un submenú con: BANDEJA DE PEDIDOS (2), PEDIDOS ATENDIDOS(1) y CONTROL DE VENTAS.

La tabla principal, titulada 'BANDEJA DE PEDIDOS', contiene los siguientes datos:

Cliente	Estado	Tipo Envío	Lugar	Fecha pedido	Fecha envío	Cargos	Detalles
Eliezer Natan Siria Centeno	Empresa	avion	Leon	2013-09-13	2013-09-19	CS766.00	Necesito este pedido de manera urgente por favor
Eliezer Natan Siria Centeno	Empresa	avion	Leon	2013-09-13	2013-09-13	CS300.00	Managu
Francisco Toruno	Empresa	terrestre	Managua	2013-11-20	0000-00-00	CS300.00	Hola

El pie de página muestra el logo 'e' y el nombre 'Farmacia Express' a la izquierda, y 'Farmacia Express 2013' a la derecha.

Figura 35. Bandeja de pedidos



Atender pedidos:

Atender el pedido consiste en despachar cada uno de los productos ordenados con su factura correspondiente. Para que puedan ser entregados a domicilio

Inicio Categorías Productos Clientes (3) Pedidos(2) Proveedores(7) Opciones Cerrar Sesión

PEDIDOS
BANDEJA DE PEDIDOS (2)
PEDIDOS ATENDIDOS(1)
CONTROL DE VENTAS

Cliente: Eliezer Natan Siria Centeno **ORDEN NUMERO:** 1
REGRESAR A LA BANDEJA DE ENTRADA

ESTE PEDIDO NO ESTA ATENDIDO

Pedidos almacenados en la Base de Datos

Producto	Nombre Producto	Cantidad	Precio Unitario	Total de cada Producto
	Vitamin C - Vitamin Detalles	2	C\$ 233.00	C\$ 466.00
TOTAL A PAGAR:			C\$ 466.00	

ATENDER ESTE PEDIDO

Estado de Orden Empresa

Tipo Envio Avion

Lugar de Envio Leon

Fecha Pedido 2013-09-13

Fecha Envio 2013-09-19

Cargos (C\$) 1232

Otros detalles Necesito este pedido de manera urgente

ATENDER PEDIDO

Nº	DESCRIPCION	PRECIO POR UNIDAD	CANTIDAD
2	Vitamin C - Vitamin	C\$ 233.00	C\$ 466.00
TOTAL A PAGAR:		C\$ 932.00	

IMPRIMIR FACTURA

Farmacia Express 2013

Figura 36. Detalles de un pedido

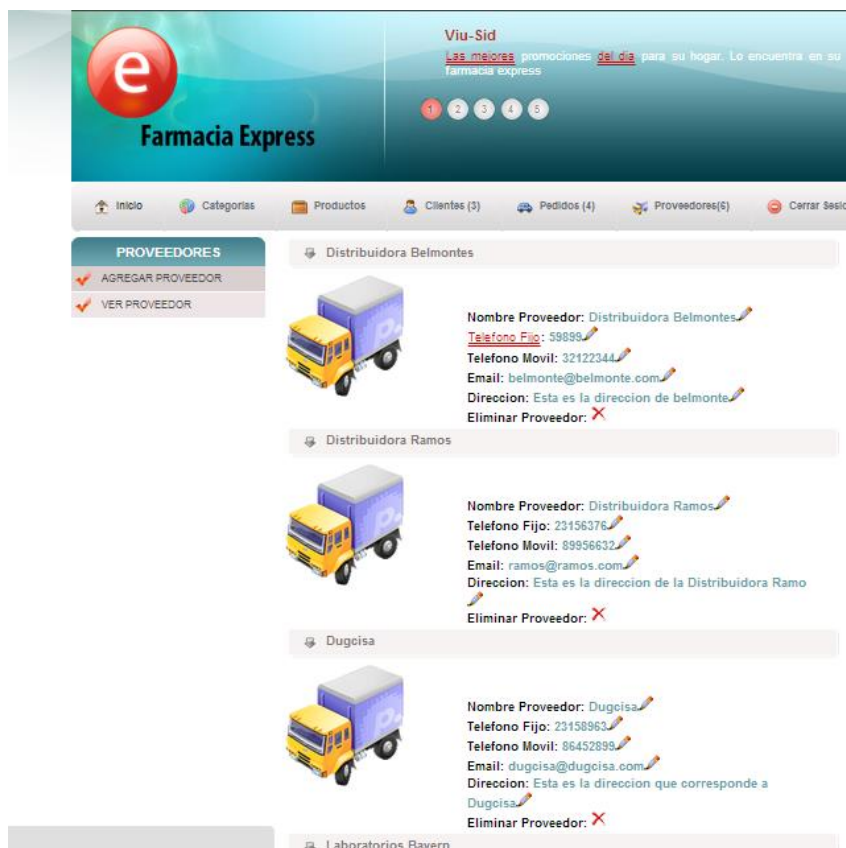


Chat Administrador



Figura 37. Chat con un cliente.

Información almacenada de cada uno de los proveedores





Información de clientes:

Por cada cliente se podrá acceder a su información de registro. Para lo que el administrador encuentre conveniente.

La interfaz de usuario de Farmacia Express muestra la información de un cliente seleccionado. En la parte superior, hay un banner con el logo 'e' y el texto 'Farmacia Express'. A la derecha del banner, se muestra un mensaje promocional: 'Viu-Sid Las mejores promociones del día para su hogar. Lo encuentra en su farmacia express'. Debajo del banner, hay una barra de navegación con los siguientes ítems: Inicio, Categorías, Productos, Clientes (3), Pedidos (6), Proveedores(6) y Cerrar.

En el menú de opciones a la izquierda, se encuentran:

- Opciones:
 - TODOS LOS CLIENTES
 - BUSCAR CLIENTES
- CLIENTES CONECTADOS:
 - Jose Ernesto (0)
 - Eliezer Natan Siria Centeno (1)
 - reynaldo_ulloa romero (1)

La navegación actual es: Clientes -> reynaldo_ulloa romero. El título de la sección es 'DATOS PERSONALES DEL CLIENTE'. La información del cliente se muestra en la siguiente tabla:

METODO DE PAGO	11
NOMBRE COMPLETO	reynaldo_ulloa romero
TELEFONO DE CONTACTO	83379883
DIRECCION DEL CLIENTE	la providencia-Leon
LOGIN DE USUARIO	reynaldoulloa
CLAVE DE ACCESO	ru03041989.
ACTIVACION	1
CODIGO DE ACTIVACION	kkybpr78i3yc
DETALLES	acepto los terminos y condiciones
EMAIL	reynaldoulloa@gmail.com
SESION ACTIVA	

Debajo de la tabla, hay un botón para 'Enviar mensaje privado'.

Figura 38. Información del cliente



Respaldo de la base de datos:

El administrador del sistema de la farmacia, también tendrá la posibilidad de guardar la base de datos mediante una copia de respaldo generada en el propio sitio web. Además podrá restaurar la BD también usando el sitio web.



Figura 39. Respaldo de la BD

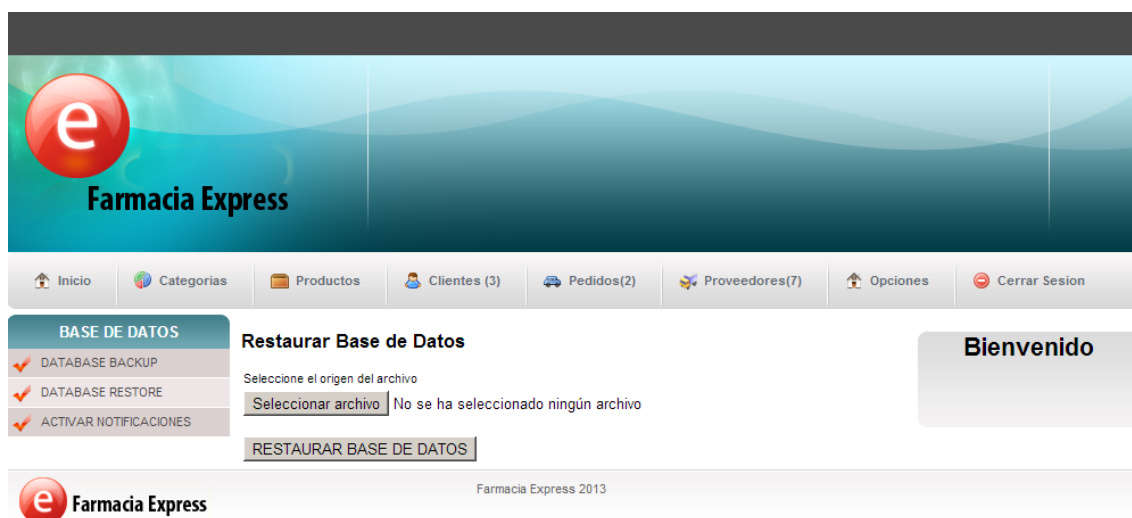


Figura 40. Opción para restaurar la BD



9. Conclusiones

- El uso de la aplicación web simplificó y unificó las labores del administrador y las actividades relacionadas a los pedidos de los clientes, pudiendo este tomar decisiones efectivas y reduciendo el tiempo de atención a los clientes. El conjunto de alertas permitió que el administrador se diera cuenta de los eventos (pedidos de clientes, interacciones con los clientes mediante chat) sin que el mismo tuviera que estar refrescando el sitio o dejando de realizar otra labor.
- El Modelo Vista Controlador dotó al sitio de estabilidad (tiempo bajo de respuesta), sobre todo facilitando un modelo de programación modular. Este hecho brinda la posibilidad de una edición limpia, pudiendo concretamente cambiar código de cada una de las vistas sin necesidad de modificar el resto de clases.
- Las tecnologías de JQuery+AJAX+CSS nos facilitaron la labor de gestionar el sitio de manera visual sin dejar atrás la eficiencia del mismo.



10. Recomendaciones

- Proponemos a los lectores del presente documento la utilización de MVC en futuros proyectos web con todos los beneficios que esto implica.
- En trabajos próximos puedo incluirse una aplicación Android (sistema operativo mayoritario en el mundo móvil) tanto para la interfaz de usuario como para la interfaz de administrador. Con las mismas funcionalidades de la aplicación web para ambos roles.
- Utilización de HTML 5 para tratar de dar más dinamismo al sitio (no tratar las paginas como aplicaciones estáticas). y a la vez facilitar el tratamiento de grandes cantidades de datos en forma de Datagrid, Details, Menu y Command.
- La implementación del pago en línea sería una de las mejoras esenciales del sitio, reconociendo el gran auge del comercio electrónico. Y con la seguridad en aumento en este tipo de transacciones con métodos conocidos como Pay-Pal



11. Bibliografía

Libros Físicos consultados:

- Steven Holzner; Ajax Bible.
- Bogdan Brinzarea-Iamandi. Building Modern Web Applications – Second Edition.
- Phil Ballard. Ajax Starter Kit, Quick Start Guide
- John Pollock. JavaScript A Beginner's Guide

Monografías consultadas:

- Gómez García A.I; Guido Reyes J.A; Rodríguez Flores M.D. Desarrollo de un portal web para el intercambio de información entre amigos utilizando el modelo de programación en tres capas con PHP, CSS, AJAX y controles SPRY.
- Lara Centeno A.J; Munguía Cabrera S.F; Ruiz García B.L. Sistema para la gestión de transporte en el área administrativa de la UNAN-LEÓN.

Sitios web consultados:

- http://wikipedia.com/comercio_electronico.
- <http://PHP.net>
- <http://jQuery.com>
- <http://jQueryui.com>
- <http://www.forosdelweb.com>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/PHP>
- <http://stackoverflow.com>
- <http://www.jvsoftware.com/tutoriales/tutorial-php-autocomplete/>
- <http://api.jquery.com/jquery.ajax/>
- http://www.w3schools.com/jquery/ajax_ajax.asp
- <http://api.jquery.com/serialize/>
- <http://0xfe.blogspot.com/2010/04/desktop-notifications-with-webkit.html>



12. Anexos

12.1. ESPECIFICACION DE REQUISITOS DEL SISTEMA (Cliente).

Propósito del documento

Describir el conjunto de funcionalidades, restricciones y requisitos que debe cumplir la aplicación.

Alcance

El nombre de la aplicación será anónimo el cual realizara las siguientes funciones:

- ✓ Registrarse
- ✓ Iniciar Sesión.
- ✓ Modificar datos personales del cliente
- ✓ Editar cantidad de productos en el carrito de compra
- ✓ Realizar pedido
- ✓ Ver productos por categorías y subcategoría.
- ✓ Buscar productos.
- ✓ Consulta en línea.
- ✓ Agregar producto al carrito de compra.
- ✓ Borrar producto del carrito de compra
- ✓ Limpiar el carrito de compra.
- ✓ Salir de la aplicación.

Abreviaturas usadas:

1. BD: Base de datos.
2. RF: Requisitos Funcionales.
3. Usr: Usuario

Referencias.

Ninguna.

Visión General.

Primeramente se realizara una descripción de la funcionalidad de la aplicación y restricciones de la misma, para su funcionalidad.

DESCRIPCIÓN GENERAL.

Relación con proyectos pasados

Ninguna.

Relación con proyectos actuales

Ninguna.



Funciones y propósitos del sistema:

- El visitante podrá ver los productos ofrecidos por la farmacia.
- Podrá hacer búsqueda de productos de su incumbencia.
- El visitante podrá registrarse en la aplicación.
- Ya registrado podrá acceder como cliente y usar las funcionales específicas ofrecidas por la aplicación.
- Ya registrado el visitante podrá cambiar los datos asociados a él.
- Solo los visitantes registrados podrán agregar al carrito hacer consultas en línea y verificar el estado del carrito y sus funcionalidades.
- Ya registrado el visitante podrá agregar productos al carrito de compra.
- Y así mismo podrá hacer las reservaciones de los productos seleccionados para ser enviados a su destino.

Restricciones Generales

Este portal web es compatible con todos los navegadores pero para una mejor experiencia se recomienda usar Mozilla Firefox 2.0 o superior o Google Chrome cualquier versión.

12.1.1. Requisitos específicos

Requisitos funcionales:

RF1 Registrarse en la aplicación.

1.1. Especificación:

1.1.1. Introducción:

Se le permitirá al visitante registrarse en la aplicación para que tenga las funcionalidades extra que posee la misma.

1.1.2. Entradas:

Datos proporcionados por Urs.:

- Nombre.
- Apellido.
- Teléfono.
- E-mail.
- Dirección.
- Login.
- Clave.

1.1.3. Procesos:

Se validara los datos introducidos y se creara un nuevo registro en la BD.

1.1.4. Salida:

Se mostrara un mensaje que le indicara que ya está registrado pero tendrá que revisar el correo para habilitar la cuenta y ponerla en uso.



1.2. Interfaces externas:

Interfaz de Usr.:

Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache.

RF2 Iniciar Sesión:

1.1 Especificación:

1.1.1. Introducción:

El Usr. Ya registrado podrá acceder a la aplicación y hacer uso de sus funcionalidades.

1.1.2. Entradas:

Datos proporcionados por el Usr.:

- Login
- Clave.

1.1.3. Procesos:

Se validara los datos introducidos por el Usr. Y se verificara en la BD.

1.1.4. Salida:

Se mostrara en la página la bienvenida del usuario ingresado, aparecerá el nombre del usuario y la opciones de Consultas.

1.2. Interfaces externas:

Interfaz de Usr.:

Se mostraran las funcionalidades correspondientes.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.



Interfaz de comunicación: Servidor Apache

RF3 Modificar datos personales del cliente:

1.1. Especificación:

1.1.1.Introducción:

El Usr. Podrá modificar los datos correspondientes a él.

1.1.2.Entrada:

Datos proporcionados por el Usr.:

- Nombre.
- Apellido.
- Teléfono
- Dirección
- Clave

1.1.3.Procesos:

Se validara los datos introducidos por el usuario y luego se actualizara en la BD.

1.1.4.Salida:

Se mostrará por pantalla un mensaje indicando que se realizó con éxito el cambio en la DB.

1.2. Interfaces externas:

Interfaz de usuario:

Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache.

RF 4 Editar cantidad de productos en el carrito de compra:



1. Especificación:

1.1.1.Introducción:

El Usr. Podrá modificar la cantidad de un producto que este almacenado en la cesta.

1.1.2.Entrada:

El único parámetro de entrada es la nueva cantidad del producto que el cliente quiera ordenar.

1.1.3.Procesos:

El Usr. Tendrá la capacidad de cambiar la cantidad a ordenar por cada uno de los productos que haya incluido en la cesta.

1.1.4.Salida:

Se mostrará en el campo cantidad del producto seleccionado del carrito de compra el número introducido por el cliente

1.2. Interfaces externas:

Interfaz de usuario:

Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache.

RF5 Realizar Pedido:

1.1. Especificación:

1.1.1.Introducción:

El Usr. Podrá hacer la compra de los productos escogidos.

1.1.3.Entrada:

- Lugar de envió.
- Detalles

1.1.4.Procesos:



El usuario realizará el pedido de los productos existentes en la cesta, Este tendrá que estar logueado en la aplicación de lo contrario se redirigirá al Usr. al formulario de inicio de sesión. El pedido se almacenará en la base datos, que luego será visto por un administrador.

1.1.5. Salida:

Se mostrará por pantalla un mensaje indicando que se hizo exitosamente la solicitud del producto.

1.2. Interfaces externas:

Interfaz de usuario:

Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache.

RF6 Ver productos por categoría y subcategoría

1.1 Especificación:

1.1.1. Introducción:

El Usr. Podrá explorar los productos clasificados por categoría y subcategoría.

1.1.2. Entradas:

Datos proporcionados por el Usr.:

- Ninguna.

1.1.3. Procesos:

El Usr. Tendrá la opción de ver los productos ordenados por categoría y subcategoría. El usuario será capaz desde allí de agregar el producto a la cesta.

1.1.4. Salida:

Se mostrara por pantalla el producto buscado.

1.2. Interfaces externas:

Interfaz de usuario:

Se realizara de forma interactiva.

**Interfaz de hardware:**

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache

RF7 Buscar Producto**1.1 Especificación:****1.1.1. Introducción:**

El Usr. Podrá realizar una búsqueda rápida por el nombre del producto

1.1.2. Entradas:

Datos proporcionados por el Usr.:

- El usuario introducirá el producto a buscar o un patrón parecido.

1.1.3. Procesos:

El Usr. Tendrá la opción de buscar un producto ya sea por el nombre completo de este o por simplemente una parte del nombre. La aplicación será de retornar todas las coincidencias de la cadena introducida

1.1.4. Salida:

Se mostrara por pantalla todas los productos que coincidieron con la búsqueda

1.2 Interfaces externas:**Interfaz de usuario:**

Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache

RF8 Consulta en línea

**1.1. Especificación:****1.1.1. Introducción:**

El Usr. Podrá realizar una consulta de texto al administrador

1.1.2. Entradas:

Datos proporcionados por el Usr.:

- El texto del mensaje a enviar

1.1.3. Procesos:

El Usr. Podrá realizar una consulta al administrador enviando un mensaje de texto .El cual será almacenado en la base de datos para luego ser accedido por el administrador. El admin. Del sitio será capaz de contestar la inquietud del cliente, por lo que el mensaje de contestación aparecerá abajo del mensaje enviado .por lo cual se creará una pila de las interacciones tanto del cliente como del administrador.

1.1.4. Salida:

Se mostrara por pantalla todas las interacciones Usr.-Admin

1.2. Interfaces externas:**Interfaz de usuario:**

Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache

RF9 Agregar producto al carrito de compra**1.1. Especificación:****1.1.1. Introducción:**

El Usr. Podrá agregar un producto a su carrito de compra

1.1.2. Entradas:

Datos proporcionados por el Usr.:

- El producto elegido para ser introducido al carrito de compra

1.1.3. Procesos:



El Usr. Podrá introducir un producto al carrito de compra. Si el usuario no está logueado en la aplicación los datos serán almacenados temporalmente en las Cookies del navegador de lo contrario los datos del productos serán almacenados en la base de datos

1.1.4. Salida:

Se mostrara por pantalla un mensaje que indica que el producto fue agregado correctamente.

1.2. Interfaces externas:

Interfaz de usuario:

Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache

RF10 Borrar producto del carrito de compra

1.1. Especificación:

1.1.1. Introducción:

El Usr. Podrá eliminar un producto del carrito de compra

1.1.2. Entradas:

Datos proporcionados por el Usr.:

Ninguna

1.1.3. Procesos:

El Usr. Podrá eliminar individualmente los productos almacenados en el carrito de compra. El producto elegido será eliminado ya se de las cookies(el usuario no se ha registrado) o de la base de datos(si el cliente se encuentra logueado).

1.1.4. Salida:

Se mostrara un mensaje confirmando la eliminación y luego aparecerá otro mensaje indicando la eliminación exitosa del producto.

1.2. Interfaces externas:

Interfaz de usuario:



Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache

RF11 Vaciar el carrito de compra

1.1. Especificación:

1.1.1. Introducción:

El Usr. Podrá vaciar totalmente el carrito de compra

1.1.2. Entradas:

Datos proporcionados por el Usr.:

Ninguna

1.1.3. Procesos:

El Usr. Podrá vaciar el carrito de compra de tal manera que todos los productos almacenados en la base de datos(correspondientes del carrito de compra). Serán eliminados.

1.1.4. Salida:

Se mostrara un mensaje de confirmación. De ser afirmativa la respuesta se mostrara otro mensaje que indicará que el carrito ha sido vaciado exitosamente

1.2. Interfaces externas:

Interfaz de usuario:

Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.



Interfaz de comunicación: Servidor Apache

RF12 Salir de la aplicación

1.1. Especificación:

1.1.1. Introducción:

El Usr. Podrá salir de la aplicación

1.1.2. Entradas:

Datos proporcionados por el Usr.:

Ninguna

1.1.3. Procesos:

El Usr. Podrá cerrar la sesión iniciada.

1.1.4. Salida:

Se redirigirá al cliente a la página de inicio

1.2. Interfaces externas:

Interfaz de usuario:

Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache.



7.1. Especificación de requisitos del sistema (Administrador)

Propósito del documento

Describir la funcionalidad, las restricciones y requisitos de la interfaz de Administrador de la aplicación.

Alcance

- ✓ La interfaz de Administrador tendrá las siguientes funciones:
- ✓ Iniciar sesión en el portal con el nombre de usuario y contraseña del administrador.
- ✓ Validar las credenciales del administrador.
- ✓ Ingresar al sistema
- ✓ Agregar categoría.
- ✓ Editar la categoría agregada.
- ✓ Eliminar categoría.
- ✓ Agregar subcategoría.
- ✓ Editar la subcategoría agregada.
- ✓ Eliminar subcategoría.
- ✓ Agregar un proveedor de productos.
- ✓ Editar el proveedor agregado.
- ✓ Eliminar proveedor.
- ✓ Agregar producto.
- ✓ Editar producto.
- ✓ Eliminar producto.
- ✓ Buscar un producto.
- ✓ Ver productos que tiene votación de los clientes (me gusta).
- ✓ Ver productos que tienen comentarios de los clientes.
- ✓ Eliminar o conservar comentarios del inciso anterior.
- ✓ Ver clientes registrados.
- ✓ Ver clientes en línea.
- ✓ Ver los pedidos de productos de cada cliente.
- ✓ Atender cada pedido.
- ✓ Cerrar sesión en el sistema.

Abreviaturas usadas:

1. BD: Base de datos.
2. RF: Requisitos Funcionales.

Referencias.

Ninguna.

Visión General.

Inicialmente se describirá de manera general el requisito y las funcionalidades del portal de administración y luego se van a detallar las diferentes restricciones (funcionales, de seguridad, etc.) que debe cumplir el software para que el administrador del sistema pueda agregar productos, recibir los pedidos y atender a los clientes en línea.



DESCRIPCIÓN GENERAL.

Relación con proyectos pasados

Ninguna.

Relación con proyectos actuales

Ninguna.

Funciones y propósitos del sistema de administración:

- ✓ El Administrador podrá iniciar sesión y acceder al sistema.
- ✓ Se podrán agregar nuevas categorías y subcategorías.
- ✓ Una vez agregadas las subcategorías, se podrán enlazar a la categoría correspondiente. Por ejemplo primero se agrega la categoría "Vitaminas" y luego se agrega la subcategoría "Vitaminas para niños". Posteriormente, dicha subcategoría se enlazará a su categoría correspondiente. (Vitaminas <- Vitaminas para niños).
- ✓ Se visualizará el número de subcategorías que pertenecen a cada categoría.
- ✓ Se permitirá guardar la información de los diferentes proveedores de productos en nuestra BD.
- ✓ El administrador tendrá la facultad de agregar los productos de la farmacia nuestra BD para posteriormente ser mostrados en el portal web de acceso al público.
- ✓ Clasificar cada producto con su respectiva subcategoría y proveedor.
- ✓ Una vez agregado el producto, se podrá editar cada atributo del producto.
- ✓ Se podrá hacer una búsqueda de productos en nuestra BD.
- ✓ Se podrá también hacer una búsqueda de productos.

Restricciones Generales

Este portal web de administración es compatible con todos los navegadores pero para una mejor experiencia se recomienda usar Mozilla Firefox 2.0 o superior o Google Chrome cualquier versión. El Administrador podrá acceder al sistema con su usuario y clave de acceso.



7.2.1. REQUISITOS ESPECÍFICOS

Requisitos funcionales:

RF1 Iniciar Sesión en el portal.

1.1. Especificación:

1.1.1. Introducción:

Se permitirá al Administrador del Sistema iniciar sesión con su usuario y clave que estarán previamente almacenados en nuestra base de datos.

1.1.2. Entradas:

Datos proporcionados por el Administrador:

- Nombre de usuario.
- Clave de acceso.

1.1.3. Procesos:

Los datos introducidos por el Administrador se verificaran en la BD.

1.1.4. Salida:

Se mostrara por pantalla la página de inicio del portal web de administración. Se mostrara en una esquina de la página un mensaje de bienvenida seguido del nombre de usuario del administrador.

1.2. Interfaces externas:

Interfaz de usuario:

Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache.

RF2 Agregar Categoría:

1.1 Especificación:

1.1.1. Introducción:

Esta función permitirá agregar nuevas categorías productos a nuestra BD.

1.1.2. Entradas:



Datos proporcionados por el administrador del sitio:

- Nombre de la categoría.

1.1.3. Procesos:

El nombre introducido corresponderá a la nueva categoría. Se hará una verificación en la BD para consultar si el nombre introducido ya existe. De lo contrario se inserta un nuevo registro en la BD.

1.1.4. Salida:

Si el nombre de la categoría introducida ya existe nos mostrara un mensaje que nos indique volver a introducir otro nombre de diferente. Si aún no existe aparecerá por pantalla un mensaje donde nos muestre que el nombre de la categoría fue insertado correctamente.

1.2. Interfaces externas:

Interfaz de usuario:

Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache

RF 3 Editar Categoría:

1.1. Especificación:

1.1.1. Introducción:

El administrador del sistema podrá modificar el nombre de cada categoría si fuera necesario.

1.1.2. Entrada:

Datos proporcionados por el administrador:

- Nombre de la categoría.

1.1.3. Procesos:

Los datos se verificaran y luego se hará la respectiva actualización en la base de datos.

1.1.4. Salida:

Se mostrará por pantalla un mensaje indicando que el nombre de la categoría fue actualizada correctamente.



1.2. Interfaces externas:

Interfaz de usuario:

Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache.

RF 4 Ver categoría:

1.1. Especificación:

1.1.1.Introducción:

El administrador del sistema podrá ver las categorías agregadas en la BD.

1.1.2.Entrada:

- ID de la categoría.

1.1.3.Procesos:

Se extraerán todos los datos almacenados en nuestra BD. Posteriormente serán mostrados.

1.1.4.Salida:

Se mostrará por pantalla todas las categorías almacenadas en la BD.

1.2. Interfaces externas:

Interfaz de usuario:

Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache.

RF 5Eliminar Categoría:



1.1. Especificación:

1.1.1. Introducción:

El administrador del sistema podrá eliminar la categoría que desee.

1.1.4. Entrada:

- Se utiliza el ID único de la categoría que se desea eliminar.

1.1.3. Procesos:

Se procede a hacer el borrado de la categoría en nuestra BD.

1.1.5. Salida:

Se mostrará por pantalla un mensaje indicando que el borrado de la categoría fue completado.

1.2. Interfaces externas:

Interfaz de usuario:

Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache.

RF 6 Agregar Subcategoría:

1.1 Especificación:

1.1.1. Introducción:

Esta función permitirá agregar nuevas subcategorías de productos a nuestra BD.

1.1.2. Entradas:

Datos proporcionados por el administrador del sitio:

- Nombre de la subcategoría.

1.1.3. Procesos:

El nombre introducido corresponderá a la nueva subcategoría. Se hará una verificación en la BD para consultar si el nombre introducido ya existe. De lo contrario se inserta un nuevo registro en la BD.



1.1.4. Salida:

Si el nombre de la subcategoría introducida ya existe nos mostrara un mensaje que nos indique volver a introducir otro nombre de diferente. Si aun no existe aparecerá por pantalla un mensaje donde nos muestre que el nombre de la categoría fue insertado correctamente.

1.2. Interfaces externas:

Interfaz de usuario:

Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache

RF 7 Editar Subcategoría:

1.1. Especificación:

1.1.1. Introducción:

El administrador del sistema podrá modificar el nombre de cada subcategoría. También podrá modificar la categoría a la que pertenece.

1.1.2. Entrada:

Datos proporcionados por el administrador:

- Nombre de la subcategoría.
- ID de la actual o nueva categoría.

1.1.3. Procesos:

Los datos se verificaran y luego se hará la respectiva actualización en la base de datos.

1.1.4. Salida:

Se mostrará por pantalla un mensaje indicando que el nombre o la categoría a la que pertenece fueron actualizados correctamente.

1.2. Interfaces externas:

Interfaz de usuario:

Se realizara de forma interactiva.

**Interfaz de hardware:**

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache.

RF 8 Ver subcategoría:**1.1. Especificación:****1.1.1.Introducción:**

El administrador del sistema podrá ver las subcategorías agregadas en la BD.

1.1.2.Entrada:

- ID de la subcategoría.

1.1.3.Procesos:

Se extraerán todos los datos almacenados en nuestra BD. Posteriormente serán mostrados.

1.1.4.Salida:

Se mostrará por pantalla todas las categorías almacenadas en la BD.

1.2. Interfaces externas:**Interfaz de usuario:**

Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache.

RF 9 Eliminar Subcategoría:**1.1. Especificación:****1.1.1.Introducción:**

El administrador del sistema podrá eliminar la subcategoría que desee.

1.1.2.Entrada:



- Se utiliza el ID único de la subcategoría que se desea eliminar.

1.1.3. Procesos:

Se procede a hacer el borrado de la subcategoría en nuestra BD.

1.1.4. Salida:

Se mostrará por pantalla un mensaje indicando que el borrado de la subcategoría fue completado.

1.2. Interfaces externas:

Interfaz de usuario:

Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache.

RF10 Agregar Producto:

1.1 Especificación:

1.1.1. Introducción:

Esta función permitirá agregar nuevos productos a nuestra BD. Posteriormente serán mostrados en el portal web de acceso al público.

1.1.2. Entradas:

Datos proporcionados por el administrador del sitio:

- Nombre comercial del producto.
- Nombre genérico del producto.
- Presentación de producto (tabletas, jarabe, crema, etc.).
- Concentración en mg.
- Concentración en ml.
- Fecha de fabricación del producto
- Categoría.
- Subcategoría.
- Precio de compra.
- Precio de venta.
- Fecha de expiración.
- Cantidad disponible.
- Proveedor.



- Número de lote.
- Distribución (Libre/Ético).
- Fecha de registro.
- Descripción del producto.

1.1.3. Procesos:

Se validarán los datos introducidos y posteriormente se insertará en la BD.

1.1.4. Salida:

Luego que se inserte el nuevo producto, se mostrara en pantalla un mensaje que nos indique que el registro fue agregado correctamente.

1.2. Interfaces externas:

Interfaz de usuario:

Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache

RF 11 Editar Producto:

1.1. Especificación:

1.1.1.Introducción:

El administrador del sistema podrá modificar cada atributo del producto.

1.1.2.Entrada:

Datos proporcionados por el administrador del sitio:

- Nombre comercial del producto.
- Nombre genérico del producto.
- Presentación de producto (tabletas, jarabe, crema, etc.).
- Concentración en mg.
- Concentración en ml.
- Fecha de fabricación del producto
- Categoría.
- Subcategoría.
- Precio de compra.
- Precio de venta.
- Fecha de expiración.



- Cantidad disponible.
- Proveedor.
- Número de lote.
- Distribución (Libre/Ético).
- Descripción del producto.

1.1.3. Procesos:

Los datos se verificaran y luego se hará la respectiva actualización en la base de datos.

1.1.4. Salida:

Se mostrará por pantalla un mensaje indicando el producto fue actualizado correctamente.

1.2. Interfaces externas:

Interfaz de usuario:

Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache.

RF12 Buscar Producto:

1.1. Especificación:

1.1.1. Introducción:

El administrador del sistema podrá buscar cualquier producto de la BD.

1.1.2. Entrada:

- Se utilizará para la búsqueda el nombre comercial o el nombre genérico del producto.

1.1.3. Procesos:

El nombre introducido será validado y se realizará una consulta a la BD en busca de resultados de la búsqueda.

1.1.4. Salida:



Aparecerá por pantalla todas las coincidencias encontradas y si no hay se enviara un mensaje que indique que la búsqueda no produjo ningún resultado.

1.2. Interfaces externas:

Interfaz de usuario:

Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache.

RF 13 Ver productos que tiene votación de los clientes (me gusta):

1.1. Especificación:

1.1.1. Introducción:

El administrador del sistema podrá visualizar todos los productos que han recibido un “me gusta” por parte de los clientes.

1.1.2. Entrada:

Se utilizara el ID de cada producto.

1.1.3. Procesos:

Se procederá a hacer una consulta a la BD para extraer los productos que se deseen visualizar.

1.1.4. Salida:

Aparecerá por pantalla los productos existentes en la BD clasificados de acuerdo a la categoría y subcategoría.

1.2. Interfaces externas:

Interfaz de usuario:

Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.



Interfaz de comunicación: Servidor Apache.

RF 14 Ver productos que tiene comentarios de los clientes:

1.1. Especificación:

1.1.1.Introducción:

El administrador del sistema podrá visualizar todos los productos que han recibido comentarios por parte de los clientes.

1.1.2.Entrada:

- Se utilizara el ID de cada producto.

1.1.3.Procesos:

Se procederá a hacer una consulta a la BD para extraer los productos que se deseen visualizar.

1.1.4.Salida:

Aparecerá por pantalla los productos existentes en la BD clasificados de acuerdo a la categoría y subcategoría.

1.2. Interfaces externas:

Interfaz de usuario:

Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache.

RF 15 Eliminar comentarios de los productos:

1.1. Especificación:

1.1.1.Introducción:

El administrador del sistema podrá eliminar todos los comentarios que no sean apropiados o que sea necesario eliminarlos de la base de datos.

Entrada:

Se utilizara el ID de cada comentarios.



1.1.2. Procesos:

Se procederá a hacer una consulta a la BD para extraer los productos que se deseen visualizar.

1.1.3. Salida:

Aparecerá por pantalla los productos existentes en la BD clasificados de acuerdo a la categoría y subcategoría.

1.2. Interfaces externas:

Interfaz de usuario:

Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache.

RF 16 Eliminar Producto:

1.1. Especificación:

1.1.1. Introducción:

El administrador del sistema podrá eliminar cualquier producto de la BD.

1.1.2. Entrada:

Para eliminar el registro de la BD se usará el ID del producto.

1.1.3. Procesos:

Se procederá a hacer una consulta a la BD para eliminar el registro que se desea.

1.1.4. Salida:

Aparecerá por pantalla un mensaje que indique que el borrado del registro fue completado.

1.2. Interfaces externas:

Interfaz de usuario:

Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:



Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache.

RF 17 Ver bandeja de entrada de pedidos:

1.1. Especificación:

1.1.1. Introducción:

El administrador del sistema podrá ver la bandeja de entrada de pedidos que harán los clientes. Se mostraran los pedidos nuevos así como los pedidos ya vistos.

1.1.2. Entrada:

Se utilizara el email del cliente para mostrar el pedido en la bandeja de entrada.

1.1.3. Procesos:

Se procederá a hacer una consulta a la BD para extraer todos los pedidos y posteriormente ser mostrados.

1.1.4. Salida:

Aparecerá por pantalla todos los pedidos que se han hecho, tanto los nuevos como los que aún no han sido atendidos

1.2. Interfaces externas:

Interfaz de usuario:

Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache.

RF 18 Ver carrito de compra de cada cliente:

**1.1. Especificación:****1.1.1. Introducción:**

El administrador del sistema podrá ver de manera más específica el pedido individual o el carrito de compra de cada cliente es específico.

1.1.2. Entrada:

Se utilizará el email del cliente para mostrar el pedido en el carrito de compras.

1.1.3. Procesos:

Se procederá a hacer una consulta a la BD para extraer el contenido del carrito de compras que corresponda cada cliente.

1.1.4. Salida:

Aparecerá por pantalla el detalle del carrito de compras del cliente en cuestión, así como otros detalles.

1.2. Interfaces externas:**Interfaz de usuario:**

Se realizará de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizará cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache.

RF 19 Atender el pedido del cliente:**1.1. Especificación:****1.1.1. Introducción:**

El administrador del sistema podrá atender el pedido del cliente.

1.1.2. Entrada:

- Se utilizará el email del cliente para atender el pedido.

1.1.3. Procesos:

Se procederá a hacer una consulta a la BD para actualizar el estado del pedido como “atendido”.

1.1.4. Salida:



Aparecerá por pantalla un mensaje que indique que el pedido del cliente ya está siendo atendido.

1.3. Interfaces externas:

Interfaz de usuario:

Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache.

RF 18 Eliminar el pedido del cliente:

1.1. Especificación:

1.1.1.Introducción:

El administrador del sistema podrá borrar de la BD el pedido del cliente.

1.1.2.Entrada:

Se utilizara el email del cliente para borrar el pedido.

1.1.3.Procesos:

Se procederá a hacer una consulta a la BD para eliminar el pedido.

1.1.4.Salida:

Aparecerá por pantalla un mensaje que indique que el pedido del cliente fue borrado con éxito.

1.4. Interfaces externas:

Interfaz de usuario:

Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache.



RF 19 Agregar Proveedor:

1.1 Especificación:

1.1.1. Introducción:

Esta función permitirá agregar la información de proveedores de productos a nuestra BD.

1.1.2. Entradas:

Datos proporcionados por el administrador del sitio:

- Nombre del proveedor.
- Número de teléfono fijo.
- Número de teléfono móvil.
- Correo electrónico.
- Dirección.

1.1.3. Procesos:

Se verificaran los datos introducidos y posteriormente se introducirán en la BD.

1.1.4. Salida:

Se mostrara por pantalla un mensaje que indique la inserción correcta del nuevo registro en la BD.

1.2. Interfaces externas:

Interfaz de usuario:

Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache

RF 20 Editar proveedor:

1.1. Especificación:

1.1.1. Introducción:

El administrador del sistema podrá modificar el nombre de cada proveedor si fuera necesario.

1.1.2. Entrada:

Datos proporcionados por el administrador:



- Nombre del proveedor.
- Número de teléfono fijo.
- Número de teléfono móvil.
- Correo electrónico.

Dirección.

1.1.3. Procesos:

Los datos se verificaran y luego se hará la respectiva actualización en la base de datos.

1.1.4. Salida:

Se mostrará por pantalla un mensaje indicando que ellos detalles del proveedor fueron actualizados correctamente.

1.2. Interfaces externas:

Interfaz de usuario:

Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache.

RF 21 Ver proveedores:

1.1. Especificación:

1.1.1. Introducción:

El administrador del sistema podrá ver los proveedores agregados en la BD.

1.1.2. Entrada:

ID del proveedor

1.1.3. Procesos:

Se extraerán todos los datos almacenados en nuestra BD. Posteriormente serán mostrados.

1.1.4. Salida:

Se mostrará por pantalla todos los proveedores almacenados en la BD.



1.2. Interfaces externas:

Interfaz de usuario:

Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache.

RF 22 Eliminar proveedor:

1.1. Especificación:

1.1.1.Introducción:

El administrador del sistema podrá eliminar el proveedor que desee.

1.1.2.Entrada:

Se utiliza el ID único del proveedor que se desea eliminar.

1.1.3.Procesos:

Se procede a hacer el borrado del proveedor en nuestra BD.

1.1.4.Salida:

Se mostrará por pantalla un mensaje indicando que el borrado del proveedor fue completado.

1.2. Interfaces externas:

Interfaz de usuario:

Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.



Interfaz de comunicación: Servidor Apache.

RF 23 Ver Clientes:

1.1. Especificación:

1.1.1.Introducción:

El administrador del sistema podrá ver los clientes registrados en la BD así como también los clientes que están conectados y clientes que están desconectados.

1.1.2.Entrada:

Se utilizará el email del cliente para mostrar su información.

1.1.3.Procesos:

Se hará una consulta a la BD para extraer los datos de los clientes.

1.1.4.Salida:

Se mostrará por pantalla la información de los clientes almacenados en la BD.

1.2. Interfaces externas:

Interfaz de usuario:

Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache.

RF 25 Conversaciones en línea con los clientes:

1.1. Especificación:

1.1.1.Introducción:

El administrador del sistema podrá dar soporte en línea a cualquier consulta que los clientes conectados al portal le hagan. Las conversaciones con los clientes se harán de forma individual, es decir el administrador mantendrá conversaciones separadas con los clientes-

1.1.3.Entrada:



Se utilizará el email del cliente para mantener la conversación vía chat.

1.1.4. Procesos:

Se hará una consulta a la BD para extraer las consultas de los clientes.

1.1.5. Salida:

Se mostrará por pantalla la información de los clientes almacenados en la BD.

1.3. Interfaces externas:

Interfaz de usuario:

Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache.

RF 26 Cerrar sesión:

1.1. Especificación:

1.1.1. Introducción:

El administrador del sistema podrá cerrar sesión en el portal web de administración.

1.1.2. Entrada:

- Se utilizará una función que cierre el portal web de administración.

1.1.3. Procesos:

Se procederá a destruir la sesión activa y a proteger la interfaz de administración.

1.1.4. Salida:

Se mostrará por pantalla el formulario de acceso al sistema por si el administrador desea volver a iniciar sesión.

1.2. Interfaces externas:

Interfaz de usuario:



Se realizara de forma interactiva.

Interfaz de hardware:

Se utilizara cualquier computador que pueda tener acceso al servidor donde esté alojado el sitio web.

Interfaz de software:

El proceso interactúa con la BD utilizando como medio de acceso el navegador web.

Interfaz de comunicación: Servidor Apache.



13. Ejemplo del funcionamiento del patrón MVC

El patrón MVC se descompone en tres capas principales que hemos venido aclarando a lo largo del documento las cuales son el Modelo, la Vista y el Controlador.

A continuación le plantearemos un script de ejemplo que ilustre la diferencia que existe entre usar o no el modelo MVC.

13.1. Script PHP sin usar MVC:

```
<html>
<head><meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8" /><title>Ejemplo sin MVC</title></head>
<body>
<ul class="menu">
  <li><a href="index.php" class="nav1">Inicio</a></li>
  <li class="divider"></li>
  <li><a href="categoria.php" class="nav2">Categorias</a></li>
  <li class="divider"></li>
  <li><a href="producto.php" class="nav3">Productos</a></li>
  <li class="divider"></li>
  <li><a href="cliente.php" class="nav4">Clientes</a></li>
  <li class="divider"></li>
  <li><a href="pedido.php" class="nav5">Pedidos</a></li>
  <li class="divider"></li>
  <li><a href="logout.php" class="nav8">Cerrar Sesión</a></li>
</ul>
<div class="title_box">Opciones</div>
<ul class="left_menu">
  <li class="odd"><a href="agregarproducto.php">AGREGAR PRODUCTO</a></li>
  <li class="even"><a href="ver_todos_los_productos.php">PRODUCTOS CLASIFICADOS</a></li>
  <li class="odd"><a href="pocos_en_existencia.php">POCOS EN EXISTENCIA</a></li>
</ul>
<?php
$conexion = mysql_connect("localhost", "user", "password");
mysql_database("nombre_base_datos", $conexion);
$q = mysql_query("SELECT * from tabla_categorias", $conexion);
/*
Codigo para mostrar la tabla con los productos
*/
?>
```

Figura 41. Ejemplo sin MVC (archivo productos.php)

Como podemos notar en la Figura 41. Ejemplo sin MVC (archivo productos.php), al no usar MVC el código tiende a ser repetitivo, es decir si se quiere cambiar el contenido de la página se tendría que crear un fichero PHP por cada opción que queremos mostrar. Además, si necesitamos mostrar datos de la BD debemos abrir una conexión a cada momento, en donde lo necesitamos, lo cual no es lo más adecuado.



13.2. Script PHP usando MVC:

En este ejemplo pondremos un menú de opciones el cual no cambiará, únicamente cambiarán la parte izquierda y el centro de la página haciendo uso del MVC evitando así la creación de muchos ficheros PHP y facilitando el desarrollo del sitio.

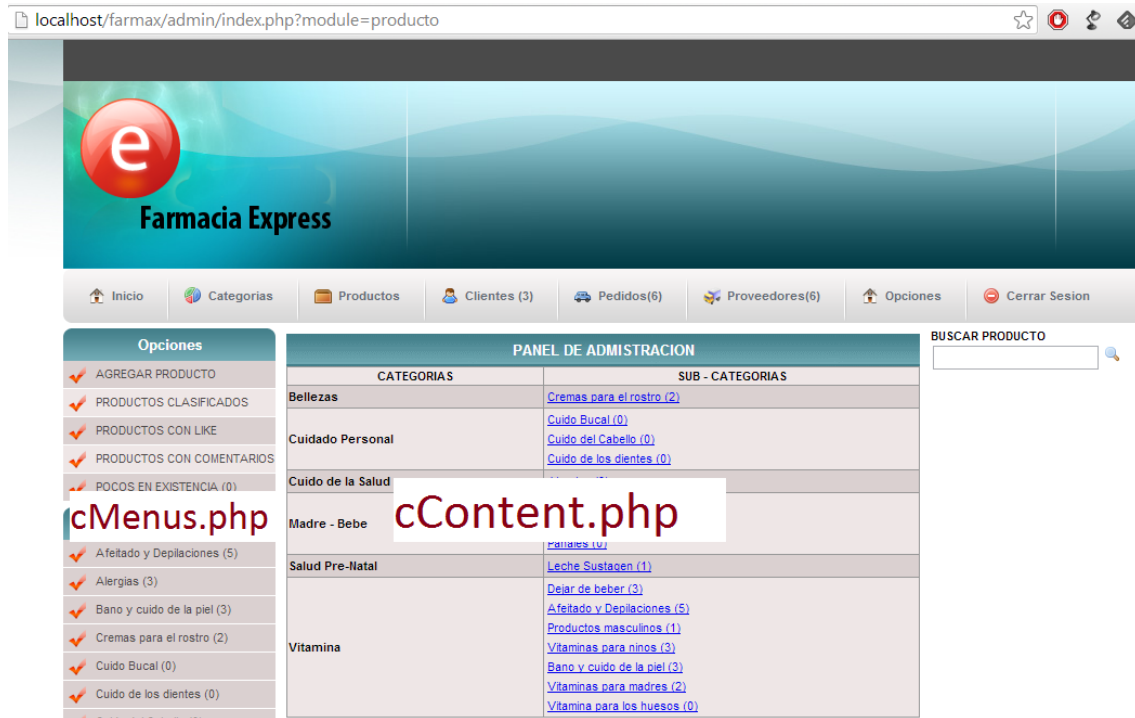


Figura 42. Usando MVC en el archivo index.php

Como primer paso para utilizar el MVC, en nuestro fichero index.php dedemos incluir los archivos PHP en las zonas donde la página va a cambiar. En este ejemplo de la Figura 42. Usando MVC en el archivo index.php, en la parte izquierda incluimos el archivo cMenus.php y en la parte derecha el archivo cContent.php. En la parte superior incluimos un menú de opciones que nunca cambiará.

```
<ul class="menu">
  <li><a href="index.php" class="nav1">Inicio</a></li>
  <li class="divider"></li>
  <li><a href="index.php?module=categoria" class="nav2">Categorias</a></li>
  <li class="divider"></li>
  <li><a href="index.php?module=producto" class="nav3">Productos</a></li>
  <li class="divider"></li>
  <li><a href="index.php?module=cliente" class="nav4">Clientes</a></li>
  <li class="divider"></li>
  <li><a href="index.php?module=pedido" class="nav5">Pedidos</a></li>
  <li class="divider"></li>
  <li><a href="index.php?module=proveedor" class="nav7">Proveedores</a></li>
  <li class="divider"></li>
  <li><a href="index.php?module=opciones" class="nav1">Opciones</a></li>
  <li class="divider"></li>
  <li><a href="index.php?method=session_off" class="nav8">Cerrar Sesión</a></li>
</ul>
```

Figura 43. Código fuente del menú de opciones



Como observamos en la figura Figura 43. Código fuente del menú de opciones, dicho menú siempre hace referencia al archivo principal index.php, con la salvedad que en las opciones del atributo href se añade una variable la cual determinará qué vista se va mostrar de cara al usuario.

```
else if(FormTools::getParameter('module')== 'producto')
{
    include_once 'cProducto.php';
    cProducto::getContent();
}
```

Figura 44. Fichero cContent.php recibiendo parámetros

Como podemos notar en la Figura 44. Fichero cContent.php recibiendo parámetros, la variable module tiene un valor igual a producto lo cual muestra la función que corresponde al módulo producto, en este caso la función getContent. En dicha función (getContent) de manera similar al fichero cContent.php se elige que función se desea llevar a cabo siempre usando la etiqueta <a> pero añadiéndole una variable más a la que llamaremos method. La sintaxis quedaría de la siguiente forma: index.php?module=producto&method=ver_producto. Donde la función ver_producto lo que hace es mostrar los productos solicitados haciéndolo de la misma forma, llamando a un controlador, este a su vez se comunica con la capa modelo que extrae los datos y retorna nuevamente al controlador que es encargado de llamar a la vista de cara al usuario.



13.3. Diagrama de clases (Continuación)

Modelo (administrador):

mProducto
view_all_products()
productos_que_tienen_like()
productos_que_tienen_comentarios()
extraer_comentarios(\$id)
get_productos_id_subcat(\$id)
ver_producto_por_categoria(\$sub_cat)
rango(\$inicio,\$registro)
get_producto_id(\$id)
obtener_producto_id(\$id)
editar_imagen(\$id,\$directory1)
edit_nombre_comercial(\$dato,\$id)
edit_nombre_generico(\$dato,\$id)
edit_presentacion(\$dato,\$id)
edit_concentracion_mg(\$dato,\$id)
edit_concentracion_ml(\$dato,\$id)
edit_fecha_fabricacion(\$dato,\$id)
edit_nom_subcategoria(\$dato,\$id)
edit_precio_compra(\$dato,\$id)
edit_precio_venta(\$dato,\$id)
edit_fecha_exp(\$dato,\$id)
edit_cantidad(\$dato,\$id)
edit_nom_proveedor(\$dato,\$id)
edit_lote(\$dato,\$id)
edit_distribucion(\$dato,\$id)
edit_descripcion(\$dato,\$id)
borrar_producto(\$id)
buscar_producto(\$nombre_producto)
clientes_que_dieron_like(\$id)
eliminar_comentario(\$cid)
pocos_en_existencia()

mCategoria
ver_categoria()
verificar_si_existe(\$name)
add_categoria(\$name)
get_categoria_id(\$id)
editar_categoria(\$id,\$nombre)
borrar_categoria(\$id)

mSubcategoria
versubcategoria()
versubcategoria_id(\$id)
versubcategoria_x_id(\$id)
verificar_si_existe(\$idcat,\$nom)
add_subcategoria(\$idcat,\$name)
get_subcategoria_id(\$id)
editar_nombre(\$dato,\$id)
editar_categoria(\$id,\$dato)
borrar_subcategoria(\$id)

mProveedor
ver_proveedor()
get_proveedor_id(\$id)
edit_p(\$id,\$dato,\$campo)
add_proveedor(\$nombre_proveedor,\$tel_fijo,\$tel_celular,\$correo,\$direccion)
delete_proveedor(\$id)

mPedido
bandeja_pedidos()
bandeja_pedidos_atendidos()
ver_tb_pedido(\$id_orden)
bandeja_pedidos_nuevos()
edit_status_pedido(\$dato,\$id)
ver_detalle_pedido(\$id)
set_fecha_envio(\$dato,\$orden,\$email)
update_tb_producto_ordenado(\$dato,\$id_orden)
atender_pedido()
mostrar_ventas_fecha(\$fecha_venta)
actualizar_existencia(\$id_orden,\$id_producto,\$cantidad)
get_productos_x_idorden(\$id_orden)



Vistas (administrador):

vPedido
getMenu(\$n_pedidos,\$n_atendidos)
bandeja_pedidos(\$DataSet)
ver_detalle_pedido(\$DataSet,\$id_cliente,\$fecha_envio,\$id_orden)
bandeja_pedidos_atendidos(\$DataSet)
ver_detalle_pedido_atendido(\$DataSet,\$id_cliente,\$fecha_envio,\$id_orden)
frm_control_ventas()
mostrar_ventas_fecha(\$DataSet)

vProveedores
getMenuProveedores()
frm_add_proveedor()
ver_proveedor(\$DataSet)
eliminar_proveedor(\$id)
editar_proveedor(\$id)

vOpciones
getMenuOpciones()
frm_realizar_backup()
frm_realizar_restore()
frm_activar_notificaciones()
actualizar_password_admin
actualizar_user_admin
recuperar_password_admin
actualizar_email_admin



Controlador (Administrador):

class cCategoría ▼
getMenuCategoria
agregar_categoria
editar_categoria
eliminar_categoria
getMenuSubcategoria
agregar_subcategoria
editar_subcategoria
eliminar_subcategoria

class cProveedores ▼
Funciones
add_proveedor
ver_proveedor
delete_proveedor
editar_proveedor

class cOpciones ▼
Funciones
getMenuOpciones
realizar_backup_bd
realizar_restauracion_bd
actualizar_password_admin
actualizar_user_admin
recuperar_password_admin
actualizar_email_admin

class cProducto ▼
buscar_producto
getMenu
details_product
ver_producto_clasificado
agregar_producto
subir_producto
ver_productos_por_subcategoria
ver_producto_por_id
editar_imagen_producto
eliminar_producto_sucess
ver_todos_los_productos
productos_que_tienen_like
pocos_en_existencia
productos_que_tienen_comentarios
eliminar_comentario
busqueda_productos

class cClientes ▼
Funciones
getMenuCliente
chat
clientes_registrados
more_details_client
add_sms

class cPedido ▼
Funciones
getMenu
bandeja_pedidos
ver_detalle_pedido
atender_pedido
ver_detalle_pedido_atendido
editar_pedido
pedidos_atendidos
frm_control_ventas



Modelo (Cliente):

Class mDefault
RegistrarUser(entrada \$NomApel,\$telefono,\$correo,\$direccion,\$login,\$clave,\$numaleatorio)
User()
DataCesta(entrada \$idproducto)
Validar_User(entrada \$user,\$clave)
LoginActivar(entrada \$logine,\$accion)
ObtenerCat()
ObtenerSubcategoria(entrada \$id)
AllSubcategoria(entrada \$id)
ver_productos_subcategoria(entrada \$id)
ver_productos(entrada \$id)
datosinicio(entrada \$inicio,\$final)
ProductoAutocomplete(entrada \$cadena)

Class mCliente
datosInicio(entrada \$cliente)
ExtraerNombreCompleto(entrada \$login)
ExtraerDataCliente(entrada \$id)
ExtraerCesta(entrada \$cliente)
EproductoForCesta(entrada \$idproducto)
ExtraerCantidad(entrada \$cliente)
UpdateCantidadCesta(entrada \$cliente,\$cantidamodi,\$idProducto)
BorrarProductos(entrada \$idproducto,\$cliente)
BorrarCesta(entrada \$cliente)
AgregarCesta(entrada \$idcliente,\$image,\$nombre,\$idproducto,\$precio,\$cantidad)
Ingresar_pedidos(entrada \$cliente,\$MethodEnvio,\$Lugarenvio,\$fechaEnvio,\$Detalles)
UpdatedatosCTE(entrada \$nombrecompleto,\$telefono,\$tipopago,\$email,\$direccion,\$login,\$clave)
ver_sms(entrada \$email)
add_sms(entrada \$mensaje,\$id_remitente)
me_gusta(entrada \$pid)
ya_no_me_gusta(entrada \$pid)
insertar_like(entrada \$email,\$pid)
remover_like(entrada \$email,\$pid)
traerLike(entrada \$cliente)
verificar_si_dio_like(entrada \$email,\$id_prod)
entraer_comentarios(entrada \$idProduct)
insertar_comentario(entrada \$id_elemento,\$comentario,\$email)
refresh_no_likes(entrada \$idProducto)
extraer_like(entrada \$pid)



Vista (Cliente):

Class vDefault
Inicio(entrada \$DataSet) DefaLogin() FrmLogin(entrada \$accion) FrmRegistration() VerificarCaptcha(entrada \$captcha) DatosRepetidos(entrada \$userregistrado,\$login,\$email) SmsRegistration(entrada \$tipo,\$NomApel,\$login,\$clave,\$numaleatorio,\$correo) EnvioEmail(entrada \$NomApel,\$login,\$clave,\$numaleatorio,\$correo) TipoMensaje(entrada \$tipo) FrmValidar(entrada \$encontrado,\$nombre,\$apellido,\$telefono,\$correo,\$direccion,\$clave,\$Vericaptcha) MenuDespl(entrada \$datamenu) Tab_AllCategoria(entrada \$subcategoria,\$dataproduto,\$categoria,\$sidcategoria,) crearArbol(\$arbol) VerProducto(entrada \$DataSet,\$categoria,\$subcategoria,\$idsid,\$sidcategoria) Detalles_Productos(entrada \$Dataproducto,\$categoria,\$subcategoria,\$idsidcat,\$sidCateg,\$comentarios) ProductMeets(entrada \$datosproductos) VerCesta(entrada \$datoscesta,\$datacantidad) Shopping(entrada \$datashop)

Class vCliente
ImprimirLogin(entrada \$cliente,\$cantidad) inicio(entrada \$DataSet) creararbol(entrada \$arbol) Detalles_Productos(entrada \$Dataproducto,\$categoria,\$subcategoria,\$idsidcat,\$sidcateg,\$comentarios) VerProducto(entrada \$DataSet,\$categoria,\$subcategoria,\$idsid,\$sidcategoria) Tab_AllCategoria(entrada \$subcategoria,\$dataproduto,\$categoria,\$sidcategoria,\$datos) FrmEditCliente(entrada \$DataSet) ModcantCesta(entrada \$cantidadCesta) FrmPedido() Mensaje(entrada \$tipo) VerDatosCesta(entrada \$DataCesta) Shopping(entrada \$datashop) Chat(entrada \$cliente) WriteComment(entrada \$data,\$cliente)



Controlador (Cliente):

Class cUsuario					
getLogin()	getSidebar()	getLike()	getContent()	getShopping()	getChat()
method=cerrarsesion method=productVisi method=agregarProducCesta	method=extraercantidad	method=txtcoment method=megusta method=nomegusta method=refreshnolikes method=extrComentario	method=editdatoscte method=actualizarC method=productVisi method=vercesta method=frmpedido method=ingresopedidos method=formEditDatos method=limpiarcesta method=verificarLike	method=extraercantidad	method=add method=getsms

Class cDefault			
getLogin()	getSidebar()	getContent()	getShopping()
method=frmLogin method=Registrarse method=autocomplete method=agregarProducCesta method=autenticar		method=RegistrarUser method=regresar method=vertotalcategoria method=vercesta method=extrproducto method=VerProductos method=DetallesProductos	