

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

UNAN-León

Facultad de Ciencias y Tecnologías



“Aplicación Web Empleando el Framework Cake PHP para el Control de Pedidos del Restaurante Las Ruinas en el Periodo de noviembre 2018 a octubre 2019”

Monografía para optar al título de Ingeniería en Sistemas de Información

Autores:

- **Br. Sergio Mario Arias Silva.**
- **Br. Ricardo José Altamirano Cortez.**

Tutor: Dr. SC. Jorge José Centeno Borges.

León, Nicaragua, 28 noviembre 2019.

“A La Libertad por la Universidad”.



Agradecimientos.

A Dios a nuestro creador por darnos la vida y la sabiduría para guiar cada uno de nuestros pasos y poder culminar nuestros estudios universitarios.

A nuestros padres que por sus esfuerzos nos apoyaron a lo largo del camino para lograr cumplir nuestro sueño.

A nuestro Tutor Dr. Jorge Centeno Borges por su apoyo incondicional durante todo este tiempo y profesionalismo el cual nos permitió finalizar con nuestro trabajo monográfico.

A todas las personas que no logramos mencionar pero que de una forma u otra estuvieron con nosotros durante este largo camino.





Contenido

Agradecimientos	1
1) Introducción.....	5
2) Antecedentes.....	6
3) JUSTIFICACIÓN.....	7
4) Objetivos de la Investigación.....	8
4.1) Objetivo General.....	8
4.2) Objetivos Específicos.....	8
5) Presentación del Problema.....	9
5.1) Planteamiento del Problema	9
5.2) Formulación del Problema.....	9
5.3) Interrogantes de la Investigación	9
6) Marco Teórico.....	10
6.1) Internet	10
6.2) Sitio Web	11
6.3) Aplicación Web	12
7) Tecnologías de Desarrollo	13
7.1) HTML.....	13
7.2) CSS- CSS3 (Hojas de Estilo en Cascada).....	14
7.3) JAVASCRIPT.....	14
7.4) PHP.....	15
7.5) Programación Orientada a Objetos (POO).....	15
7.6) Framework.....	16
7.7) Patron MVC.....	17
7.8) BOOSTRAP.....	18
7.9) CAKEPHP	18
7.10) XAMPP.....	20
7.11) Plugin.....	21
7.12) Sublime Text.....	21
7.13) Herramientas de Almacenamiento.....	22
7.13.1) Base de datos.....	22
7.13.2) Mysql	23





7.13.3) PhpMyAdmin.....	23
8) Diseño Metodológico.....	24
8.1) Modelos para el Desarrollo Software.....	24
8.2) Determinar o Fijar Objetivos	25
8.3) Desarrollar, Verificar y Validar	25
8.4) Análisis de Riesgo.....	26
9) Funciones básicas del sistema.....	26
10) Atributos del sistema en las especificaciones de funciones	27
10.1) Diseño del Sistema.....	32
10.2) Casos de Uso.....	33
10.3) Casos de Uso Expandidos	38
10.4) Identificación de los actores y los procesos en que participan.....	44
10.5) CASOS REALES DE USO	46
10.6) Diagrama de secuencia.	52
10.7) Diagrama de Clases.....	62
10.8) Diagrama de Entidad –Relación	63
11) Conclusión	64
12) Recomendaciones	65
13) Bibliografía	66
14) Anexos.	0





Contenido Ilustraciones.

Ilustración 1 Sitio web	12
Ilustración 2 Aplicacion web.....	13
Ilustración 3 Frameworks.....	17
Ilustración 4 Modelo Vista Controlador.....	18
Ilustración 5 Cake php.....	20
Ilustración 6 Xampp.....	20
Ilustración 7 Base de Datos.....	22
Ilustración 8 Mysql	23
Ilustración 9 PhpMyadmin.....	24
Ilustración 10 Modelo En espiral	24
Ilustración 11 Diagrama de clases.....	62
Ilustración 12Diagrama entidad-relación	63
Ilustración 13pagina principal.....	0
Ilustración 14 pagina principal 2.....	1
Ilustración 15 pagina contactenos	2
Ilustración 16 Login	3
Ilustración 17 Platos.....	4
Ilustración 18 Agregar Mesero.....	5
Ilustración 19 Cocineros.....	6
Ilustración 20 Agregar Cocinero	7
Ilustración 21 Agregar Platillo	8
Ilustración 22 Buscar Platillo	9
Ilustración 23 Listar Mesa.....	10
Ilustración 24 Listar Ordenes	11
Ilustración 25 Pedidos Mesa	12
Ilustración 26 Pagina Pedidos	13
Ilustración 27 Porcesar Orden	14
Ilustración 28 Cronograma.....	15





1) Introducción.

La ciudad de León, con el pasar del tiempo ha sido sinónimo de turismo a nivel nacional, destacándose por la distintiva gastronomía de la ciudad y su variedad de locales donde pueden encontrarla.

Reconocida por sus grandes estructuras coloniales, por la historia que presenta cada uno de los lugares mayormente frecuentados por la población nacional como extranjera.

Hoy en día la mayoría de los locales cuenta con un Sistema Automatizado ya sea para llevar el control administrativo y financiero de las distintas tareas que se realizan en el día a día en el negocio.

Es muy importante para los dueños del local poder contar con un control sistematizado que le permita optimizar sus recursos y que al mismo tiempo le ayude a poder brindar un mejor servicio a sus clientes y aumentar su publicidad por medio de las nuevas tecnologías.

Actualmente, la administración del restaurante Las Ruinas no cuenta con un sistema digital para poder llevar un registro y control de los pedidos que son realizados por sus clientes, por lo que la información está sujeta a manipulación sin ningún tipo de seguridad o control. En base a esta necesidad, se desarrolló una aplicación web que permita llevar el control de dichos pedidos de una forma eficiente.





2) Antecedentes

En sus primeros años, la web era sencillamente una colección de páginas estáticas, documentos e imágenes en la cual únicamente se consultaba y descargaba información de diferentes sitios localizados por todo el mundo. En poco tiempo la Web ha evolucionado enormemente, pasando de páginas sencillas, con pocas imágenes y contenidos estáticos a páginas complejas con contenidos dinámicos que provienen de bases de datos, lo que permite la creación de "aplicaciones web" más sofisticadas.

El presente proyecto de investigación cuenta con antecedentes relacionados a nivel nacional como:

Un trabajo de Estrada y Altamirano (2011), lleva por título "Sistemas de pedidos para dispositivos móviles.

Un trabajo de Hernández y Centeno (2013), lleva por título "Desarrollo de una aplicación Web para la gestión de inventario y pedidos de clientes de una farmacia genérica"

Igualmente se logró obtener también información extranjera como:

Un trabajo de Espinoza y León (2015), lleva por título "Implementación de sistema para restaurantes para gestión de pedidos y facturación electrónica (ambiente móvil & sistema administrable desde una Pc."

Un segundo trabajo de Burgos (2015), lleva por título "Desarrollo de un sistema web para la gestión de pedidos en un restaurante. Aplicación a un caso de estudio"

Como una mejor experiencia y llevar un mejor control al administrador del restaurante se creó una aplicación Web dirigida a los dispositivos móviles para tener un mejor acceso a los Menús disponibles, implementando nuestros conocimientos y nuestra capacidad de investigación y de esta forma contribuir con el crecimiento del establecimiento.





3) JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo tiene como fin la elaboración de una aplicación web que permita a los colaboradores del local en general acceder desde la web a los servicios de control de pedidos que oferta el Restaurante Las Ruinas, ya que actualmente utilizan un método tradicional que consiste en tomar el pedido escrito, que pasa a caja donde se elabora manualmente una suma que refleja el pago total de la misma, lo que significa que el restaurante actualmente no cuenta con ningún tipo de sistema que controle el proceso de pedidos.

Esta aplicación proporcionará una breve descripción acerca de cada uno de los servicios y platillos disponibles e información general de la empresa, así como gestionar el control de pedidos de las mesas disponibles. Apoyando a la parte publicitaria del restaurante por medio del sitio Web.

Aparte de los beneficios mencionados anteriormente esta aplicación web podrá ser de fácil acceso y uso.





4) Objetivos de la Investigación

4.1) Objetivo General

Desarrollar una aplicación web que ayude a realizar de manera eficiente la promoción de los servicios y el control del proceso de pedidos de las mesas del restaurante Las Ruinas de la ciudad de León, Nicaragua.

4.2) Objetivos Específicos

- Diseñar un modelo de base de datos a través de MYSQL que interactúe con la aplicación.
- Crear una interfaz amigable para los usuarios del restaurante Las Ruinas por utilizando el Framework BOOSTRAP.
- Establecer un sistema web de generación de pedidos que permita al administrador y al usuario llevar un control por medio del Framework Cake Php.





5) Presentación del Problema

5.1) Planteamiento del Problema

En los tiempos actuales donde la tecnología se ha convertido en parte de nuestras vidas, siendo cada vez más cambiante, moderna y novedosa. El poder manejar de una manera correcta la información, en constante crecimiento, dentro de cualquier tipo de organización, empresa, entidad pública o privada, entre otras. Es vital ya que al no poseer un sistema que controle todo este flujo hace que se pierda tiempo y dinero.

El Restaurante Las Ruinas ubicado en la ciudad de León es un negocio nuevo, el cual no cuenta con un sistema de control para los distintos pedidos que se puedan generar.

5.2) Formulación del Problema

Debido a que el Restaurante “Las Ruinas” está buscando sus inicios en la ciudad de León necesita una herramienta con la que pueda recolectar y controlar los pedidos de su clientela. Por todo lo anteriormente mencionado al implementar esta aplicación web se podrá dar un seguimiento a la diferente clientela. Que quieran disfrutar del ambiente en el establecimiento así se podrá optimizar la recolección de información para el personal deseado.

5.3) Interrogantes de la Investigación

- ¿Por qué implementar una página para el Control de Pedidos?
- ¿Quién o quienes se beneficiarán con la implementación del Sistema?
- ¿Se facilitará a los colaboradores de los puestos de trabajo realizar los pedidos a través de la aplicación web?





6) Marco Teórico

6.1) Internet

Internet es una red de redes que permite la interconexión descentralizada de computadoras a través de un conjunto de protocolos denominado TCP/IP. Ofrece diversos servicios a sus usuarios como pueden ser el correo electrónico, el chat o la web. Todos los servicios que ofrece Internet son llevados a cabo por miles de ordenadores que están permanentemente encendidos y conectados a Internet, esperando que los usuarios les soliciten los servicios y sirviéndolos una vez son solicitados. Como decimos, hay servidores para todo, los hay que ofrecen correo electrónico, otros hacen posible nuestras conversaciones por chat, otros la transferencia de ficheros o la visita a las páginas web y así hasta completar la lista de servicios de Internet. A menudo, un mismo servidor de Internet ofrece varios servicios distintos, es decir, un único ordenador puede ofrecer servicio de correo electrónico, transferencia de ficheros y servidor web.

También existe otro tipo de servidores que son los que se encargan de proveer de acceso a Internet a nuestros ordenadores, son los proveedores de acceso, los servidores a los que nos conectamos con nuestros módems. Cuando hacemos la llamada con el módem a los servidores que proveen el acceso entramos a formar parte de Internet y mientras mantengamos la conexión podremos acceder a todos los servidores repartidos por todo el mundo y solicitarles sus servicios.





6.2) Sitio Web

Es un conjunto de archivos electrónicos y páginas Web referentes a un tema en particular, que incluye una página inicial de bienvenida, generalmente denominada home page, con un nombre de dominio y dirección en Internet específicos, empleados por las instituciones públicas y privadas, organizaciones e individuos para comunicarse con el mundo entero.

En el caso particular de las empresas, este mensaje tiene que ver con la oferta de sus bienes y servicios a través de Internet, y en general para enfatizar sus funciones de mercadotecnia.

El Sitio Web no necesariamente debe localizarse en el sistema de cómputo del lugar. Los documentos que integran el Sitio Web pueden ubicarse en un equipo en otra localidad, inclusive en otro país. El único requisito es que el equipo en el que residan los documentos esté conectado a la red mundial de Internet. Este equipo de cómputo o Servidor Web, como se le denomina técnicamente, puede contener más de un sitio Web y atender concurrentemente a los visitantes de cada uno de los diferentes sitios.

Al igual que los edificios, oficinas y casas, los Sitios Web requieren de una dirección particular para que los usuarios puedan acceder a la información contenida en ellos. Estas direcciones, o URLs, aparecen cotidianamente en todos los medios de comunicación como son prensa escrita, radio, televisión, revistas, publicaciones técnicas y en el propio Internet a través de los motores de búsqueda.





Ilustración 1 Sitio web

6.3) Aplicación Web

En la ingeniería de software se denomina aplicación web a aquellas herramientas que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador. En otras palabras, es una aplicación software que se codifica en un lenguaje soportado por los navegadores web en la que se confía la ejecución al navegador.

Las aplicaciones web son populares debido a lo práctico del navegador web como cliente ligero, a la independencia del sistema operativo, así como a la facilidad para actualizar y mantener aplicaciones web sin distribuir e instalar software a miles de usuarios potenciales.

Es importante mencionar que una página Web puede contener elementos que permiten una comunicación activa entre el usuario y la información. Esto permite que el usuario acceda a los datos de modo interactivo, gracias a que la página responderá a cada





Ilustración 2 Aplicación web

Una de sus acciones, como por ejemplo rellenar y enviar formularios, participar en juegos diversos y acceder a gestores de base de datos de todo tipo.

7) Tecnologías de Desarrollo

7.1) HTML

HTML, siglas de HyperTextMarkupLanguage («lenguaje de Marcas de Hipertexto»), hace referencia al lenguaje de marcado para la elaboración de páginas web.

Es un estándar que sirve de referencia para la elaboración de páginas web en sus diferentes versiones, define una estructura básica y un código (denominado código HTML) para la definición de contenido de una página web, como texto, imágenes, videos, entre otros el cual está compuesto por una serie de etiquetas que el navegador interpreta y da forma en la pantalla.

Es un estándar a cargo de la W3C, organización dedicada a la estandarización de casi todas las tecnologías ligadas a la web, sobre todo en lo referente a su escritura e interpretación.





7.2) CSS- CSS3 (Hojas de Estilo en Cascada)

CSS es un lenguaje utilizado en la presentación de documentos HTML. Un documento HTML viene siendo coloquialmente “una página web”. Entonces podemos decir que el lenguaje CSS sirve para organizar la presentación y aspecto de una página web.

Este lenguaje es principalmente utilizado por parte de los navegadores web de internet y por los programadores web informáticos para elegir multitud de opciones de presentación como colores, tipos y tamaños de letra, etc.

A partir del año 2005 se comenzó a definir el sucesor de esta versión, al cual se lo conoce como CSS3 o Cascading Style Sheets Level 3. Actualmente en definición, esta versión nos ofrece una gran variedad de opciones muy importantes para las necesidades del diseño web actual.

Desde opciones de sombreado y redondeado, hasta funciones avanzadas de movimiento y transformación, CSS3 es el estándar que dominará la web por los siguientes años.

7.3) JAVASCRIPT

Javascript es un lenguaje con muchas posibilidades, utilizado para crear pequeños programas que luego son insertados en una página web y en programas más grandes, orientados a objetos mucho más complejos. Con Javascript podemos crear diferentes efectos e interactuar con nuestros usuarios.

Este lenguaje posee varias características, entre ellas podemos mencionar que es un lenguaje basado en acciones que posee menos restricciones. Además, es un lenguaje que utiliza Windows y sistemas X-Windows, gran parte de la programación en este lenguaje está centrada en describir objetos, escribir funciones que respondan a movimientos del mouse, aperturas, utilización de teclas, cargas de páginas entre otros.





Es necesario resaltar que hay dos tipos de JavaScript: por un lado, está el que se ejecuta en el cliente, este es el Javascript propiamente dicho, aunque técnicamente se denomina Navigator JavaScript. Pero también existe un Javascript que se ejecuta en el servidor, es más reciente y se denomina LiveWireJavascript.

7.4) PHP

Es un lenguaje de programación de uso general de código del lado del servidor originalmente diseñado para el desarrollo web de contenido dinámico. Fue uno de los primeros lenguajes de programación del lado del servidor que se podían incorporar directamente en el documento HTML en lugar de llamar a un archivo externo que procese los datos.

El código es interpretado por un servidor web con un módulo de procesador de PHP que genera la página Web resultante. PHP ha evolucionado por lo que ahora incluye también una interfaz de línea de comandos que puede ser usada en aplicaciones gráficas independientes.

Puede ser usado en la mayoría de los servidores web al igual que en casi todos los sistemas operativos y plataformas sin ningún costo.

PHP se considera uno de los lenguajes más flexibles, potentes y de alto rendimiento conocidos hasta el día de hoy, lo que ha atraído el interés de múltiples sitios con gran demanda de tráfico, como Facebook, para optar por el mismo como tecnología de servidor.

7.5) Programación Orientada a Objetos (POO)

La Programación Orientada a Objetos (POO u OOP según sus siglas en inglés) es un paradigma de programación que usa objetos y sus interacciones para diseñar aplicaciones y programas de computadora.





La programación orientada a objetos es una metodología de programación avanzada y bastante extendida, en la que los sistemas se modelan creando clases, que son un conjunto de datos y funcionalidades. Las clases son definiciones, a partir de las que se crean objetos.

Los objetos son ejemplares de una clase determinada y como tal, disponen de los datos y funcionalidades definidos en la clase.

Es así que el término de Programación Orientada a Objetos indica más una forma de diseño y una metodología de desarrollo de software que un lenguaje de programación, ya que en realidad se puede aplicar el Diseño Orientado a Objetos (En inglés abreviado OOD, Object Oriented Design), a cualquier tipo de lenguaje de programación.

7.6) Framework

El concepto framework se emplea en muchos ámbitos del desarrollo de sistemas software, no solo en el ámbito de aplicaciones Web. Podemos encontrar frameworks para el desarrollo de aplicaciones médicas, de visión por computador, para el desarrollo de juegos, y para cualquier ámbito que pueda ocurrírseos.

En general, con el término framework, nos estamos refiriendo a una estructura software compuesta de componentes personalizables e intercambiables para el desarrollo de una aplicación.

En otras palabras, un framework se puede considerar como una aplicación genérica incompleta y configurable a la que podemos añadirle las últimas piezas para construir una aplicación concreta.





Ilustración 3 Frameworks

7.7) Patron MVC

Para comprender como trabajan los frameworks Web existentes es imprescindible conocer el patrón MVC.

El patrón Modelo-Vista-Controlador es una guía para el diseño de arquitecturas de aplicaciones que ofrezcan una fuerte interactividad con usuarios.

Este patrón organiza la aplicación en tres modelos separados, el primero es un modelo que representa los datos de la aplicación y sus reglas de negocio, el segundo es un conjunto de vistas que representa los formularios de entrada y salida de información, el tercero es un conjunto de controladores que procesa las peticiones de los usuarios y controla el flujo de ejecución del sistema.



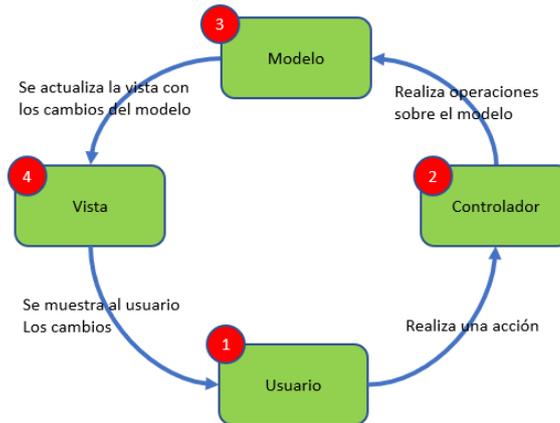


Ilustración 4 Modelo Vista Controlador

7.8) BOOSTRAP

Twitter Bootstrap es un framework o conjunto de herramientas de software libre para diseño de sitios y aplicaciones web. Contiene plantillas de diseño con tipografía, formularios, botones, cuadros, menús de navegación y otros elementos de diseño basado en HTML y CSS, así como, extensiones de JavaScript opcionales adicionales.

Es el proyecto más popular en GitHub y es usado por la NASA y la MSNBC junto a demás organizaciones.

Bootstrap es modular y consiste esencialmente en una serie de hojas de estilo LESS que implementan la variedad de componentes de la herramienta. Una hoja de estilo llamada bootstrap.less incluye los componentes de las hojas de estilo.

Los desarrolladores pueden adaptar el mismo archivo de Bootstrap, seleccionando los componentes que deseen usar en su proyecto.

7.9) CAKEPHP

CakePHP es un marco de desarrollo (framework) rápido para PHP, libre, de código abierto. Se trata de una estructura que sirve de base a los programadores para que éstos puedan crear aplicaciones Web.





El principal objetivo es que se pueda trabajar de forma estructurada y rápida, sin pérdida de flexibilidad.

Con CakePHP el desarrollo web ya no es monótono porque ofrece las herramientas para que se empiece a escribir el código que realmente se necesita: la lógica específica de la aplicación.

CakePHP tiene un equipo de desarrolladores y una comunidad activos, lo que añade valor al proyecto. Con CakePHP el núcleo de tu aplicación se mejora constantemente y está bien probado.

Esta es una lista breve con las características que posee CakePHP:

- Comunidad activa y amistosa
- Licencia flexible
- Compatible con PHP4 y PHP5
- CRUD integrado para la interacción con la base de datos
- Soporte de aplicación [scaffolding]
- Generación de código
- Arquitectura Modelo Vista Controlador (MVC)
- Despachador de peticiones [dispatcher], con URLs y rutas personalizadas y limpias
- Validación integrada
- Plantillas rápidas y flexibles (sintaxis de PHP, con ayudantes[helpers])
- Ayudantes para AJAX, JavaScript, formularios HTML y más
- Componentes de Email, Cookie, Seguridad, Sesión y Manejo de solicitudes
- Listas de control de acceso flexibles
- Limpieza de datos
- Caché flexible
- Localización
- Funciona en cualquier subdirectorío del sitio web, con poca o ninguna configuración de Apache





Ilustración 5 Cake PHP

7.10) XAMPP

XAMPP es un servidor independiente de plataforma, software libre, que consiste principalmente en la base de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl.

El nombre proviene del acrónimo de X (para cualquiera de los diferentes sistemas operativos), Apache, MySQL, PHP, Perl.

El programa está liberado bajo la licencia GNU y actúa como un servidor web libre, fácil de usar y capaz de interpretar páginas dinámicas.

Actualmente XAMPP está disponible para Microsoft Windows, GNU/Linux, Solaris y Mac OS X.

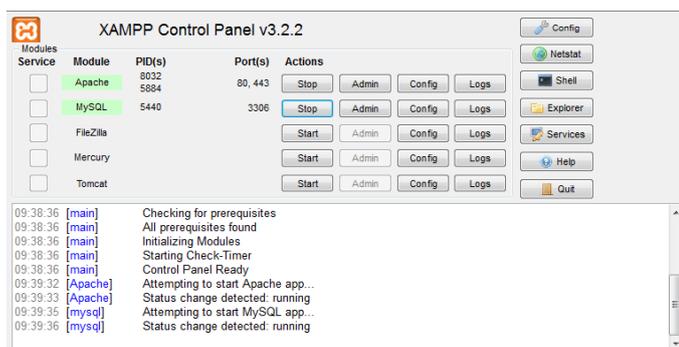


Ilustración 6 Xampp





7.11) Plugin

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

Lo habitual es que el plugin sea ejecutado mediante el software principal, con el que interactúa a través de una cierta interfaz. En la actualidad, la mayoría de los programas trabajan con plugins.

Una de las principales ventajas que ofrecen estos complementos es que facilitan la colaboración de desarrolladores externos con el software. Estos desarrolladores pueden realizar sus aportes a las funcionalidades a través de distintos plugins.

7.12) Sublime Text

Sublime Text es un editor de texto y editor de código fuente está escrito en C++ y Python.

Es una herramienta concebida para programar sin distracciones. Su interfaz de color oscuro y la riqueza de coloreado de la sintaxis, centra nuestra atención completamente.

Sublime Text permite tener varios documentos abiertos mediante pestañas, e incluso emplear varios paneles para aquellos que utilicen más de un monitor.

Dispone de modo de pantalla completa, para aprovechar al máximo el espacio visual disponible de la pantalla.

Se distribuye de forma gratuita, sin embargo, no es software libre o de código abierto, se puede obtener una licencia para su uso ilimitado, pero el no disponer de ésta no genera ninguna limitación más allá de una alerta cada cierto tiempo.





7.13) Herramientas de Almacenamiento

7.13.1) Base de datos

Bancos de información que contienen datos relativos a diversas temáticas y categorizados de distinta manera, pero que comparten entre sí algún tipo de vínculo o relación que busca ordenarlos y clasificarlos en conjunto.

Una base de datos o banco de datos es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.

En este sentido; una biblioteca puede considerarse una base de datos compuesta en su mayoría por documentos y textos impresos en papel e indexados para su consulta. Actualmente, y debido al desarrollo tecnológico de campos como la informática y la electrónica, la mayoría de las bases de datos están en formato digital, siendo este un componente electrónico, y por ende se ha desarrollado y se ofrece un amplio rango de soluciones al problema del almacenamiento de datos. Desde el punto de vista informático la Base de Datos es un sistema formado por un conjunto de datos almacenados en discos que permiten el acceso directo a ellos y conjunto de programas que manipulen ese conjunto de datos.

Cada Base de Datos está compuesta por una o más tablas que guardan un conjunto de Datos. Cada tabla tiene una o más columnas y filas, donde cada columna guarda una parte de la información sobre lo que queremos almacenar y cada fila de la tabla representa un registro.

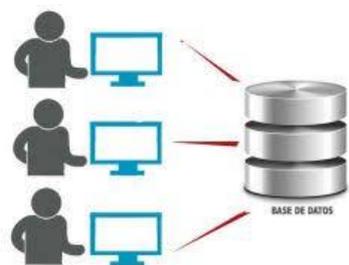


Ilustración 7 Base de Datos





7.13.2) Mysql

MySQL es un sistema de administración relacional de bases de datos. Una base de datos relacional archiva datos en tablas separadas en vez de colocar todos los datos en un gran archivo. Esto permite velocidad y flexibilidad. Las tablas están conectadas por relaciones definidas que hacen posible combinar datos de diferentes tablas sobre pedido.

El sistema de base de datos operacional MySQL es hoy en día uno de los más importantes en lo que hace al diseño y programación de base de datos de tipo relacional. Cuenta con millones de aplicaciones y aparece en el mundo informático como una de las más utilizadas por usuarios del medio. El programa MySQL se usa como servidor a través del cual pueden conectarse múltiples usuarios y utilizarlo al mismo tiempo.



Ilustración 8 Mysql

7.13.3) PhpMyAdmin

PhpMyAdmin es una herramienta escrita en PHP con la intención de manejar la administración de MySQL a través de páginas web, utilizando Internet.

Actualmente puede crear y eliminar Bases de Datos, crear, eliminar y alterar tablas, borrar, editar y añadir campos, ejecutar cualquier sentencia SQL, administrar claves en campos, administrar privilegios, exportar datos en varios formatos y está disponible en 62 idiomas. Se encuentra disponible bajo la licencia GPL Versión 2.

Este proyecto se encuentra vigente desde el año 1998, siendo el mejor evaluado en la comunidad de descargas de SourceForge.net como la descarga del mes de diciembre





del 2002. Como esta herramienta corre en máquinas con Servidores Webs y Soporte de PHP y MySQL, la tecnología utilizada ha ido variando durante su desarrollo.



Ilustración 9 PhpMyadmin

8) Diseño Metodológico

8.1) Modelos para el Desarrollo Software

Existen diversos Modelos, pero para el desarrollo de esta aplicación se ha utilizado el Modelo en espiral.

El Modelo en espiral básicamente consiste en una serie de ciclos que se repiten en forma de espiral, comenzando desde el centro. Se suele interpretar como que dentro de cada ciclo de la espiral se sigue un Modelo Cascada, pero no necesariamente debe ser así. El Espiral puede verse como un modelo evolutivo que conjuga la naturaleza iterativa del modelo MCP con los aspectos controlados y sistemáticos del Modelo Cascada con el agregado de gestión de riesgo.

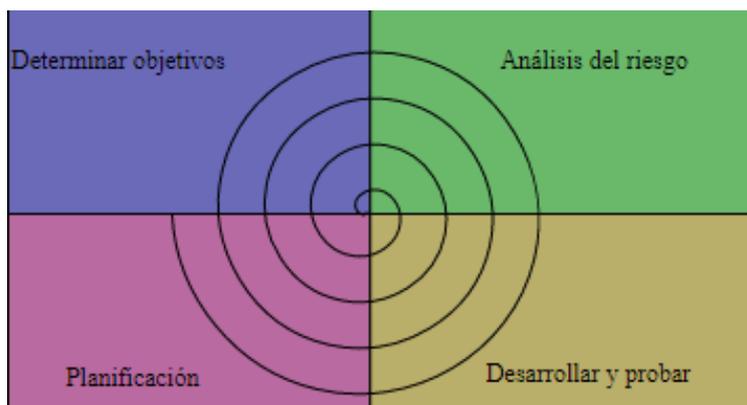


Ilustración 10 Modelo En espiral





8.2) Determinar o Fijar Objetivos

Se estableció utilizar el Framework Cake PHP versión 3.8 Como base para el desarrollo de sistema.

Se estableció una reunión con los propietarios del restaurante para determinar cuáles eran las necesidades que requería del sistema y el proceso que querían automatizar.

Iniciamos analizando el sistema manual que ellos tenían para conocer un poco sobre los procesos que realizaban cada uno de los colaboradores

Recopilamos información sobre los platillos y el menú que tienen en el local para que estén presentes en el sistema.

Se implementó un cronograma a seguir con fechas específicas para cada una de las fases de la aplicación

8.3) Desarrollar, Verificar y Validar.

Desarrollamos una aplicación visualmente amigable tanto para el usuario de internet como el cliente externo. Para poder promover el servicio del restaurante para la población en general.

Dicha aplicación permite visualizar la ubicación geográfica para brindar una mejor referencia a los clientes que estén interesados en llegar al lugar.

Se elaboró un control de usuarios en los cuales el administrador es el encargado de validar los permisos de los meseros para poder solicitar un pedido. De igual forma para poder desactivar y activar a un usuario.

La aplicación permite guardar los pedidos elaborados por un mesero de una determinada mesa, igualmente editarlo por cualquier modificación que solicite el cliente en el momento.

Agrega al menú del restaurante la cantidad que desean incorporar al catálogo de platillos, así como eliminarlos y poder visualizar que cocinero se encarga de elaborar dicho platillo.





8.4) Análisis de Riesgo.

Se validaron todos los campos de formularios presentes en la aplicación para su correcto funcionamiento, y evitar ingresos de datos erróneos para cada uno de los usuarios.

Así como los permisos de cada uno de los usuarios a los diferentes paneles de configuración de la aplicación, y distintas vistas posibles.

Se validaron desde diferentes ordenadores para el funcionamiento con distintos navegadores web.

9) Funciones básicas del sistema

REF. #	FUNCIONES	CATEGORIAS
R1	Crear Usuario.	Evidente
R2	Editar Usuario.	Oculto
R3	Eliminar usuario.	Oculto
R4	Crear Platillo.	Evidente
R5	Editar Platillo.	Oculto
R6	Eliminar Platillo	Oculto
R7	Crear Categoría.	Oculto
R8	Editar Categoría	Oculto
R9	Eliminar Categoría.	Oculto
R10	Agregar Mesero.	Evidente
R11	Editar Mesero.	Oculto





R12	<i>Eliminar Mesero.</i>	<i>Oculto</i>
R13	<i>Agregar Cocinero</i>	<i>Evidente</i>
R14	<i>Editar Cocinero.</i>	<i>Oculto</i>
R15	<i>Eliminar Cocinero.</i>	<i>Oculto</i>
R16	<i>Agregar Mesa</i>	<i>Evidente</i>
R17	<i>Editar Mesa</i>	<i>Oculto</i>
R18	<i>Eliminar Mesa.</i>	<i>Oculto</i>
R19	<i>Buscar Platillo</i>	<i>Evidente.</i>
R20	<i>Recalcular Pedido</i>	<i>Evidente.</i>
R21	<i>Listar Mesas.</i>	<i>Evidente.</i>
R22	<i>Listar Pedido</i>	<i>Evidente.</i>
R23	<i>Listar Cocinero</i>	<i>Evidente.</i>

10) Atributos del sistema en las especificaciones de funciones

	Funciones	Categorías	Atributos	Detalles y restricciones	Categoría
R1	<i>Crear Usuario.</i>	<i>Evidente</i>	<i>Interfaz de administrador</i>	<i>El administrador debe acceder a la página web para realizar esta función.</i>	<i>Obligatorio</i>





R2	<i>Editar Usuario</i>	<i>Oculto</i>	<i>Interfaz de administrador</i>	<i>El administrador debe estar logueado para acceder al formulario.</i>	<i>Obligatorio</i>
R3	<i>Eliminar Usuario.</i>	<i>Oculto</i>	<i>Interfaz de administrador</i>	<i>El administrador debe estar logueado para acceder al formulario.</i>	<i>Obligatorio</i>
R4	<i>Crear Platillo.</i>	<i>Oculto</i>	<i>Interfaz de administrador</i>	<i>El administrador debe estar logueado para acceder al formulario.</i>	<i>Opcional</i>
R5	<i>Editar Platillo.</i>	<i>Oculto</i>	<i>Interfaz de administrador</i>	<i>El administrador debe estar logueado para acceder al formulario.</i>	<i>Opcional</i>
R6	<i>Eliminar Platillo.</i>	<i>Oculto</i>	<i>Interfaz de administrador</i>	<i>El administrador debe estar logueado para acceder al formulario. Y debe de existir un platillo.</i>	<i>Opcional</i>
R7	<i>Crear categoría.</i>	<i>Oculto</i>	<i>Interfaz de administrador</i>	<i>El administrador debe estar</i>	<i>Obligatorio</i>





				<i>logueado para acceder al formulario.</i>	
<i>R8</i>	<i>Editar Categoría.</i>	<i>Oculto</i>	<i>Interfaz de administrador</i>	<i>El administrador debe estar logueado para acceder al formulario.</i>	<i>Opcional</i>
<i>R9</i>	<i>Eliminar Categoría.</i>	<i>Oculto</i>	<i>Interfaz de administrador</i>	<i>El administrador debe estar logueado para acceder al formulario.</i>	<i>Opcional</i>
<i>R10</i>	<i>Agregar Mesero</i>	<i>Oculto</i>	<i>Interfaz de administrador</i>	<i>El administrador debe estar logueado para acceder al formulario.</i>	<i>Opcional</i>
<i>R11</i>	<i>Editar Mesero</i>	<i>Oculto</i>	<i>Interfaz de administrador</i>	<i>El administrador debe estar logueado para acceder al formulario.</i>	<i>Obligatorio</i>
<i>R12</i>	<i>Eliminar Mesero</i>	<i>Oculto</i>	<i>Interfaz de administrador</i>	<i>El administrador debe estar logueado para acceder al formulario.</i>	<i>Opcional</i>





R13	Agregar Cocinero	Oculto	Interfaz de administrador	El administrador debe estar logueado para acceder al formulario.	Opcional
R14	Editar Cocinero	Oculto	Interfaz de administrador	El administrador debe estar logueado para acceder al formulario.	Opcional
R15	Eliminar Cocinero.	Oculto	Interfaz de administrador	El administrador debe estar logueado para acceder al formulario.	Obligatorio
R16	Agregar Mesa	Oculto	Interfaz de administrador	El administrador debe estar logueado para acceder al formulario.	Opcional
R17	Editar Mesa	Oculto	Interfaz de administrador	El administrador debe estar logueado para acceder al formulario.	Opcional
R18	Eliminar Mesa	Oculto	Interfaz de administrador	El administrador debe estar logueado para	Opcional





				<i>acceder al formulario.</i>	
<i>R19</i>	<i>Listar Mesa</i>	<i>Evidente</i>	<i>Interfaz Usuario</i>	<i>El Usuario/Mesero deberá estar logueado para realizar esta acción.</i>	<i>Opcional</i>
<i>R220</i>	<i>Listar Pedido</i>	<i>Evidente.</i>	<i>Interfaz de Usuario</i>	<i>El Usuario/Mesero deberá estar logueado</i>	<i>Opcional</i>
<i>R21</i>	<i>Listar Cocinero</i>	<i>Evidente</i>	<i>Interfaz de Usuario</i>	<i>El Usuario/Mesero deberá estar logueado</i>	<i>Opcional</i>
<i>R22</i>	<i>Recalcular Pedido</i>	<i>Evidente</i>	<i>Interfaz de Usuario</i>	<i>El mesero deberá haber seleccionado platillos para agregarlos al pedido.</i>	<i>Opcional</i>
<i>R23</i>	<i>Buscar Platillo</i>	<i>Evidente</i>	<i>Menú principal</i>	<i>El usuario deberá estar logueado para acceder al menú</i>	<i>Opcional</i>





10.1) Diseño del Sistema

Actores:

- ✓ Usuario
- ✓ Mesero
- ✓ Administrador

Casos de Uso:

- ✓ Agregar Usuario.
- ✓ Editar usuario.
- ✓ Eliminar Usuario.
- ✓ Crear Platillo.
- ✓ Editar Platillo.
- ✓ Eliminar Platillo.
- ✓ Agregar Categoría.
- ✓ Editar Categoría.
- ✓ Eliminar Categoría.
- ✓ Agregar Mesero
- ✓ Editar Mesero
- ✓ Eliminar Mesero
- ✓ Agregar Mesa
- ✓ Editar Mesa.
- ✓ Eliminar Mesa.
- ✓ Listar Mesa.
- ✓ Listar Pedido.
- ✓ Listar Cocinero.
- ✓ Recalcular Pedido.
- ✓ Buscar Platillo.





10.2) Casos de Uso

Crear Usuario

Caso de Uso	Crear Usuario.
Actores	Administrador.
Tipo	Primario y esencial.
Descripción	Se ingresará los datos del nuevo usuario por medio del formulario.

Editar Usuario

Caso de Uso	Editar Usuario.
Actores	Administrador.
Tipo	Primario y esencial.
Descripción	El administrador debe estar logueado para realizar esta función.

Eliminar Usuario.

Caso de Uso	Eliminar Usuario.
Actores	Administrador, Sistema.
Tipo	Secundario.





Descripción	Administrador selección el registro a borrar y sistema borra de la base de datos toda información.
--------------------	--

Crear Platillo.

Caso de Uso	Crear Platillo.
Actores	Administrador.
Tipo	Secundario.
Descripción	El administrador debe de estar logueado e ingresar los datos del nuevo platillo.

Editar Platillo

Caso de Uso	Editar Platillos.
Actores	Administrador.
Tipo	Secundario.
Descripción	El administrador Modifica los datos del platillo.

Eliminar Platillo.

Caso de Uso	Eliminar Platillo.
Actores	Administrador.
Tipo	Primario y esencial.
Descripción	El administrador deberá seleccionar el platillo a eliminar.





Agregar Categoría.

Caso de Uso	Agregar Categoría.
Actores	Administrador, Sistema.
Tipo	Primario.
Descripción	El administrador debe estar logueado., para registrar con los datos del nuevo registro.

Editar una Categoría.

Caso de Uso	Editar una Categoría.
Actores	Usuario.
Tipo	Primario y esencial.
Descripción	El usuario deberá estar logueado, y podrá visualizar las categorías disponibles y editarlas.

Eliminar Categoría.

Caso de Uso	Eliminar una Categoría.
Actores	Administrador Sistema.
Tipo	Primario y esencial.
Descripción	El administrador deberá estar registrado, para modificar y eliminar los datos.





Agregar Mesero.

Caso de Uso	Agregar Mesero.
Actores	Administrador.
Tipo	Primario y esencial.
Descripción	El Usuario deberá estar registrado para agregar un nuevo mesero.

Editar Mesero.

Caso de Uso	Editar Mesero.
Actores	Administrador, Usuario.
Tipo	Primario.
Descripción	El Usuario deberá estar registrado y seleccionar un mesero existente y llenar el formulario.

Eliminar Mesero.

Caso de Uso	Eliminar Mesero.
Actores	Administrador, usuario.
Tipo	Primario.
Descripción	El administrador, usuario podrán eliminar los meseros existentes.





Agregar Mesa.

Caso de Uso	Agregar Mesa.
Actores	Administrador, Usuario.
Tipo	Primario.
Descripción	El administrador deberá esta logueado para agregar una mesa.

Editar Mesa.

Caso de Uso	Editar Mesa.
Actores	Usuario, Administrador.
Tipo	Primario.
Descripción	El administrador deberá estar logueado y seleccionar la mesa a editar.

Eliminar Mesa

Caso de Uso	Eliminar Mesa.
Actores	Usuario, Administrador.
Tipo	Primario.
Descripción	El usuario podrá Eliminar los registros de la Mesa.





10.3) Casos de Uso Expandidos

Agregar Usuario

Caso de Uso	Agregar Usuario.
Actores	Usuario.
Tipo	Primario y esencial.
Propósito	Registrar un nuevo usuario.
Resumen	El usuario deberá estar logueado, y llenar el formulario con la nueva información de usuario.
Referencias Cruzadas	R1.

Editar Usuario.

Caso de Uso	Editar Usuario.
Actores	Administrador, Usuario.
Tipo	Primario y esencial.
Propósito	Editar datos de un usuario existente.
Resumen	El administrador deberá ingresar con su usuario y luego editar los datos.
Referencias Cruzadas	R2.





Eliminar Usuario.

Caso de Uso	Eliminar Usuario.
Actores	Administrador.
Tipo	Primario y esencial.
Propósito	Eliminar un Usuario Existente.
Resumen	El administrador deberá estar logueado y colocarse en la pestaña de Usuarios y seleccionar el registro a eliminar.
Referencias Cruzadas	R3.

Crear Platillo.

Caso de Uso	Crear Platillo.
Actores	Administrador, Usuario.
Tipo	Primario y Esencial.
Propósito	Agregar un nuevo platillo.
Resumen	El administrador luego de loguearse deberá acceder al menú platillo y llenar el formulario.
Referencias Cruzadas	R4.





Editar Platillo.

Caso de Uso	Editar Platillo.
Actores	Administrador, Usuario.
Tipo	Primario.
Propósito	Modificar datos de algún platillo.
Resumen	El administrador luego de loguearse deberá acceder a la lista de platillos y seleccionar la opción editar.
Referencias Cruzadas	R5.

Eliminar Platillo

Caso de Uso	Eliminar Platillo.
Actores	Administrador, usuario.
Tipo	Primario y esencial.
Propósito	Eliminar un encargado.
Resumen	El administrador deberá estar logueado, y seleccionar el platillo a eliminar.
Referencias Cruzadas	R6.





Agregar Mesero.

Caso de Uso	Agregar un mesero.
Actores	Administrador.
Tipo	Primario.
Propósito	Agregar un nuevo mesero.
Resumen	El administrador deberá ingresar a la vista de áreas seleccionar el botón crear y agregar los datos del mesero registrar.
Referencias Cruzadas	R7.

Editar Mesero

Caso de Uso	Editar Mesero.
Actores	Usuario.
Tipo	Primario y esencial.
Propósito	Modificar datos de un mesero Existentes.
Resumen	El usuario deberá ingresar a la vista de Meseros seleccionar el registro a editar.
Referencias Cruzadas	R8.





Eliminar Mesero.

Caso de Uso	Eliminar Mesero.
Actores	Administrador.
Tipo	Primario y esencial.
Propósito	Eliminar registro Mesero.
Resumen	Administrador luego de loguearse deberán acceder a la vista de meseros y seleccionar el registro a borrar.
Referencias Cruzadas	R9.

Agregar Mesa.

Caso de Uso	Agregar Mesa.
Actores	Administrador, Usuario.
Tipo	Primario y esencial.
Propósito	Poder agregar una nueva mesa.
Resumen	El administrador podrá ingresar al menú de la mesa y agregar un nuevo registro.
Referencias Cruzadas	R10.





Editar Mesa

Caso de Uso	Editar mesa.
Actores	Administrador, Usuario.
Tipo	Primario.
Propósito	Modificar datos de una mesa.
Resumen	El administrador o Usuario luego de loguearse podrá agregar un Seleccionar desde el menú Mesa, la mesa a editar.
Referencias Cruzadas	R11.

Eliminar Mesa.

Caso de Uso	Eliminar Mesa.
Actores	Administrador.
Tipo	Primario.
Propósito	Borrar cualquier registro de una mesa.
Resumen	El administrador luego de loguearse podrá visualizar todos los registros existentes de mesas, y seleccionar el que desee borrar.
Referencias Cruzadas	R12.





Generar Reporte de Factura.

Caso de Uso	Generar reporte de Factura.
Actores	Administrador, Usuario.
Tipo	Primario.
Propósito	Exportar datos a un archivo Excel.
Resumen	El administrador seleccionara la opción exportar archivo con el contenido de los registros existentes.
Referencias Cruzadas	R25.

10.4) Identificación de los actores y los procesos en que participan

El administrador:

- ✓ Registrar Usuario.
- ✓ Editar contraseña de administrador
- ✓ Editar Usuario
- ✓ Eliminar Usuario.
- ✓ Eliminar a un administrador
- ✓ Agregar mesa.
- ✓ Editar mesa
- ✓ Eliminar mesa.
- ✓ Agregar mesero
- ✓ Editar mesero.
- ✓ Eliminar mesero
- ✓ Agregar platillo.





- ✓ Editar platillo.
- ✓ Eliminar platillo.
- ✓ Agregar Categoría
- ✓ Editar Categoría.
- ✓ Eliminar Categoría.
- ✓ Buscar Platillo.
- ✓ Recalcular Pedido.

El sistema:

- ✓ Listar Mesa.
- ✓ Listar Pedido.
- ✓ Listar Cocinero.

Usuario

- ✓ Registrar Usuario.
- ✓ Agregar mesa.
- ✓ Editar mesa
- ✓ Eliminar mesa.
- ✓ Agregar mesero
- ✓ Editar mesero.
- ✓ Eliminar mesero
- ✓ Agregar platillo.
- ✓ Editar platillo.
- ✓ Eliminar platillo.
- ✓ Buscar Platillo.
- ✓ Recalcular Pedido.





10.5) CASOS REALES DE USO

Agregar Usuario

Acción de los actores

Respuesta del sistema

1. Ingresar a la dirección de la página	2. Se le muestra por pantalla la página de inicio
3. Deberá dar clic en el menú de usuarios	4. Se le muestra el formulario
5. Ingresar los datos requeridos	6. Validar los datos y salvarlos.

Editar Usuario.

Acción de los actores

Respuesta del sistema

1. El administrador deberá acceder al link de la página	2. Se le mostrará por pantalla la página de inicio
3. Deberá dar clic en el menú usuario	4. Se le mostrará el menú del administrador
5. Ir al botón usuarios y dar clic, seleccionar la opción editar usuario	6. Se le mostrará el formulario
7. Introducir los nuevos datos	8. Validar y salvar los datos

Eliminar Usuario.

Acción de los actores

Respuesta del sistema

1. El administrador deberá haber iniciado sesión en la página	2. Se le mostrará el menú de administrador
---	--





3. Dar clic en el botón Usuarios, situado en la barra de menú luego clic en el botón Eliminar.	4. Se le mostrará la vista con el formulario para confirmar la acción.
5. Luego click.	6. Se elimina registro de la base de datos.

Agregar Mesa

Acción de los actores

Respuesta del sistema

1. El administrador deberá estar logueados en la página.	2. Se le mostrará el menú del administrador respectivamente.
3. Aparecerá el formulario y se llenaran los campos.	4. Se dará clic en aceptar y se guardaran los datos.

Editar Mesa.

Acción de los actores

Respuesta del sistema

1. El administrador deberá haber iniciado sesión en la página.	2. Se le mostrará el menú de administrador.
3. Seleccionar el menú Mesas.	4. Se le mostrará la vista con las mesas existentes.
5. Seleccionar la mesa a editar.	6. Se mostrará el formulario con los datos a modificar.
7. Administrador modificara los campos.	8. Validara y guardar datos.





Eliminar Mesa.

Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El administrador deberá estar logueado en la página	2. Se le mostrará el menú del administrador.
3. Seleccionar en el menú de la barra opción de Mesa.	4. Se le mostrará los registros existentes.
5. Dar clic en el botón eliminar.	6. Eliminará registro del sistema.

Agregar Mesero

Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El administrador deberá estar logueado en la página.	2. Se le mostrará el menú del administrador
3. Se mostrará el formulario con los campos a llenar.	4. Se dará clic en aceptar y los datos serán validados y guardados.

Editar Mesero

Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El usuario deberá estar logueado en la página.	2. Se le mostrara el menú principal.
3. Deberá seleccionar en el m menú mesas.	4. Se le mostrará la vista predeterminada de los registros existentes.
5. Seleccionar el registro a editar.	6. Editar datos, validar y guardar datos.





Eliminar Mesero

Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El administrador deberá haber iniciado sesión en la página.	2. Se le mostrará el menú principal.
3. Deberá seleccionar el menú mesero.	4. Se mostrará los registros existentes de las áreas.
5. Seleccionar el registro a eliminar.	6. Se borrarán registros de la BD.

Agregar Platillo.

Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El administrador deberá acceder a la página web.	2. Se le mostrará la página principal con su respectivo menú.
3. Deberá seleccionarla la opción platillo.	4. Se muestra los registros existentes.
5. Debe seleccionar en el botón agregar.	6. Se procederá a mostrar el formulario con los datos a llenar.
7. Validar y guardar datos.	8. Guardar los datos.





Editar Platillo

Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El administrador deberá estar logueados en la página.	2. Se le mostrará el menú.
3. Seleccionar el menú platillos.	4. Se le mostrará los registros existentes.
5. Seleccionar el registro a editar, llenar los campos del formulario	6. Validar y guardar.

Eliminar Platillo

Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El administrador deberá estar logueado en la página.	2. Se le mostrará en pantalla el menú.
3. Seleccionar el menú Platillo.	4. Se le mostrará una página con los registros ingresados.
5. Seleccionar el registro a eliminar.	6. Clic en aceptar.

Editar contraseña de Administrador.

Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El administrador deberá ver ingresado a la página.	2. Se le mostrará en pantalla su página de inicio.
3. Ir al menú de usuarios.	4. Se le mostrara los usuarios existentes.
5. Seleccionar le usuario a editar.	6. Aparecerá el formulario con los datos a cambiar.
7. Cambiar la clave.	8. Validar guardar.





Listar Mesa.

Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El administrador/ Usuario deberá ver ingresado a la página.	2. Se le mostrará en pantalla su página de inicio.
3. Ir al menú de mesa	4. Se le mostrara los registros existentes.

Listar Pedido

Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El administrador/ Usuario deberá ver ingresado a la página.	2. Se le mostrará en pantalla su página de inicio.
3. Ir al menú de pedidos.	4. Se le mostrara los registros existentes.

Listar Cocinero.

Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El administrador/ Usuario deberá ver ingresado a la página.	2. Se le mostrará en pantalla su página de inicio.
3. Ir al menú de Cocineros.	4. Se le mostrara los registros existentes.

Recalcular Pedido.

Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El administrador/ Usuario deberá ver ingresado a la página.	2. Se le mostrará en pantalla su página de inicio.
3. Ir al menú de Pedidos.	4. Se le mostrara los registros existentes.
5. Modificar la cantidad de pedidos	6. Recalcular tarifa.



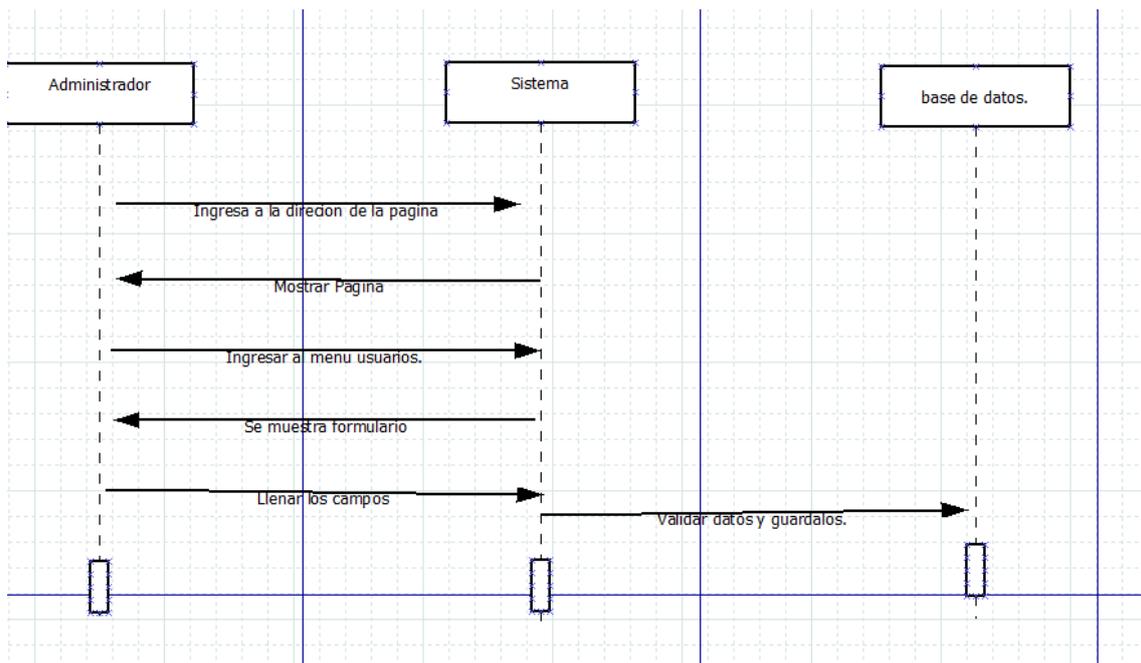


Buscar Platillo.

Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El administrador/ Usuario deberá ver ingresado a la página.	2. Se le mostrará en pantalla su página de inicio.
3. Ingresara en la caja de texto el platillo a buscar.	4. Se le mostrara los registros existentes.

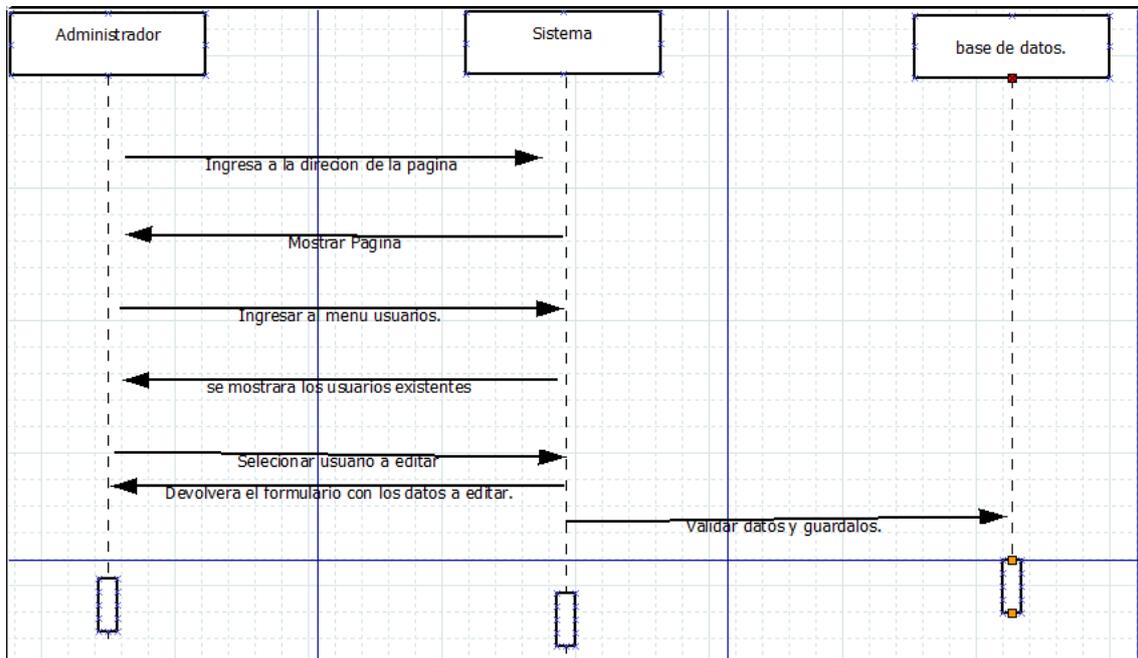
10.6) Diagrama de secuencia.

Agregar Usuario.

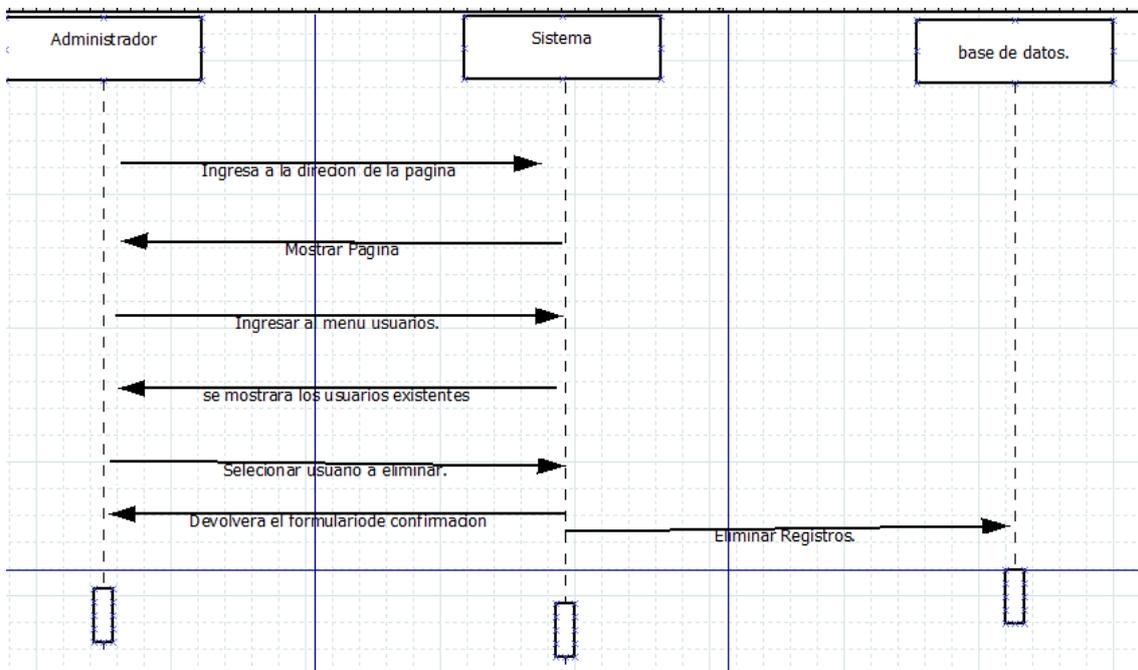




Editar Usuario.

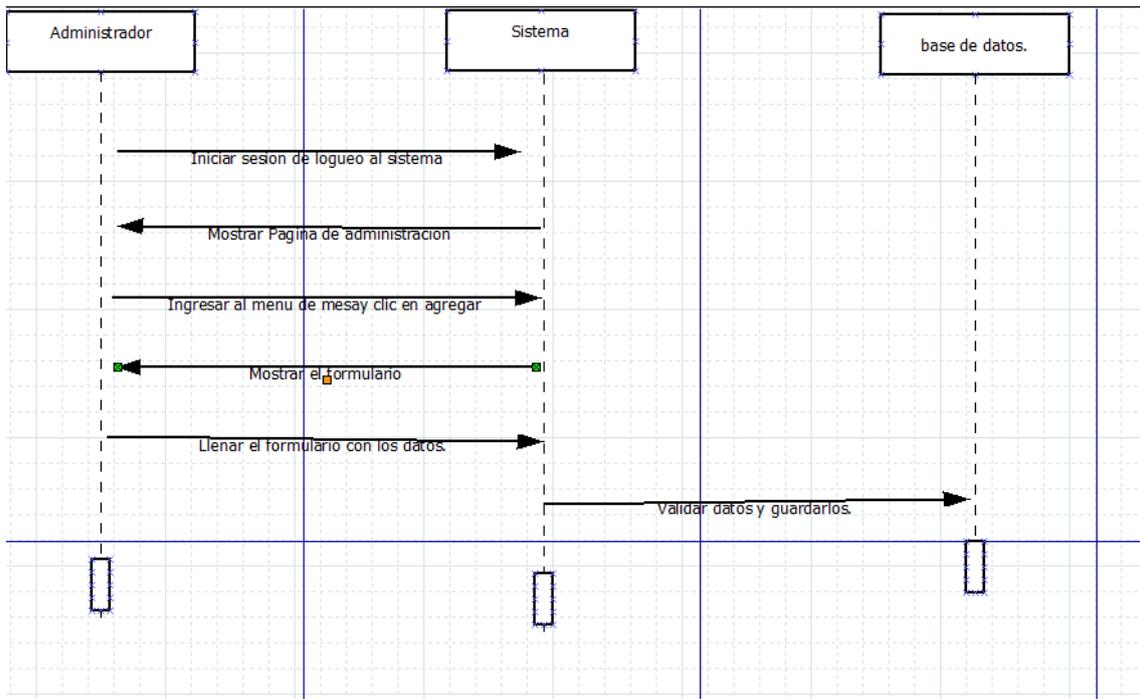


Eliminar Usuario.

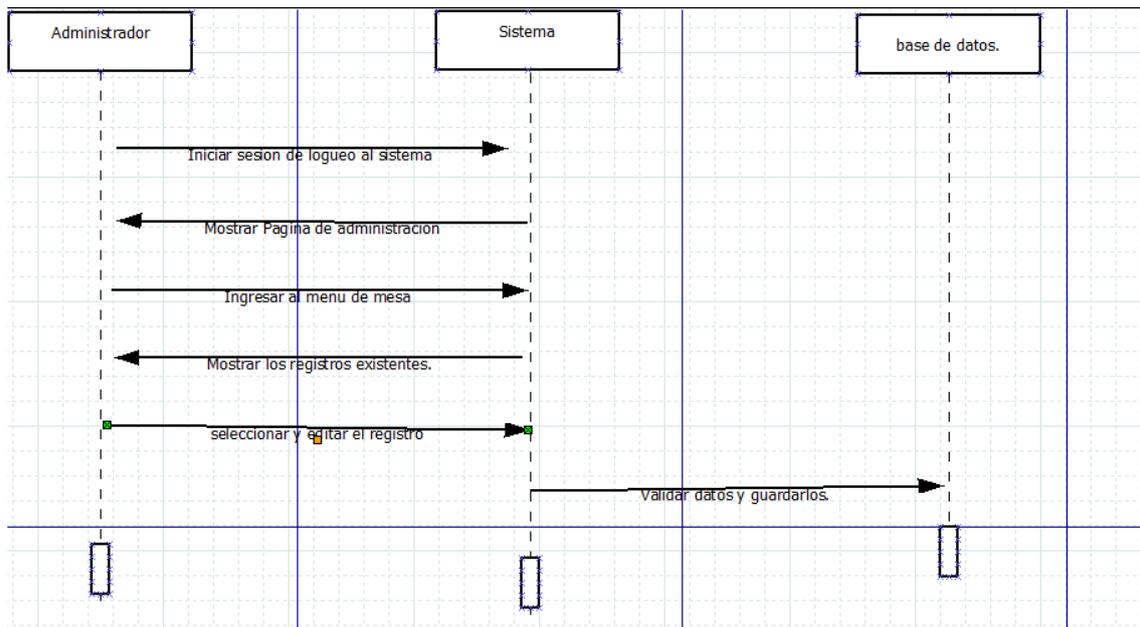




Agregar Mesa.

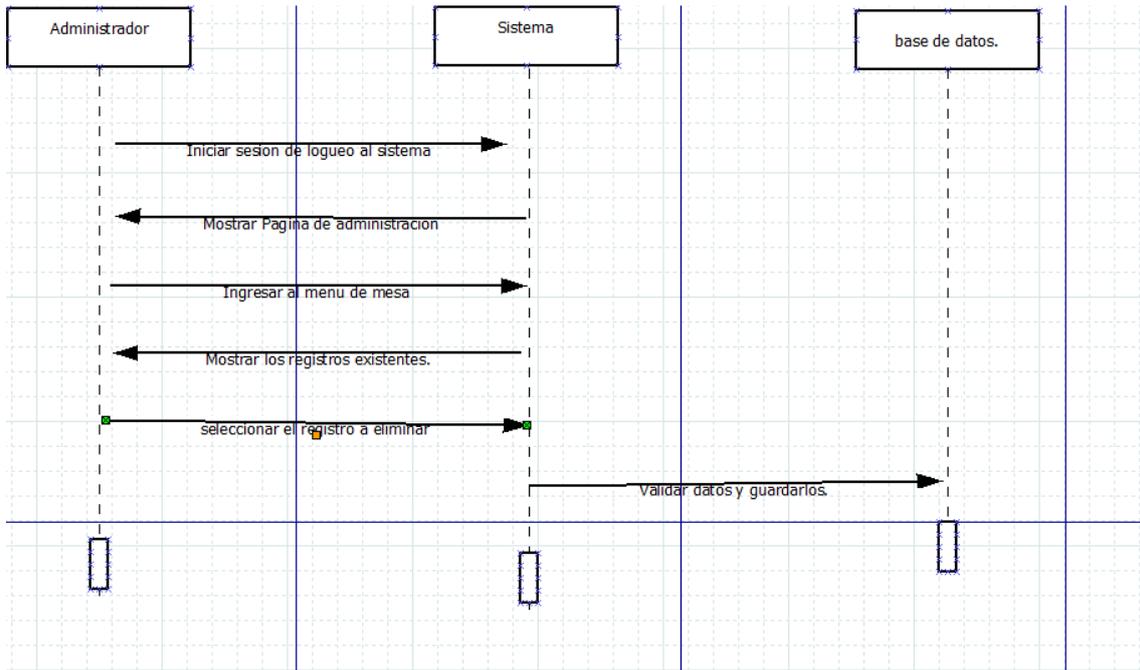


Editar Mesa.

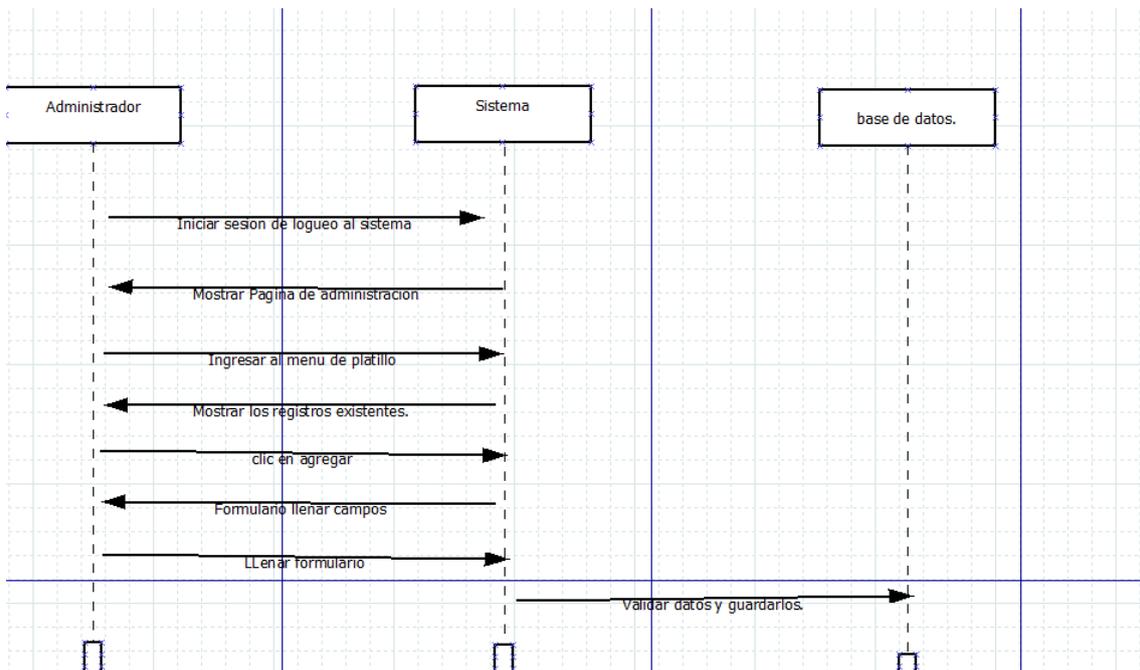




Eliminar Mesa.

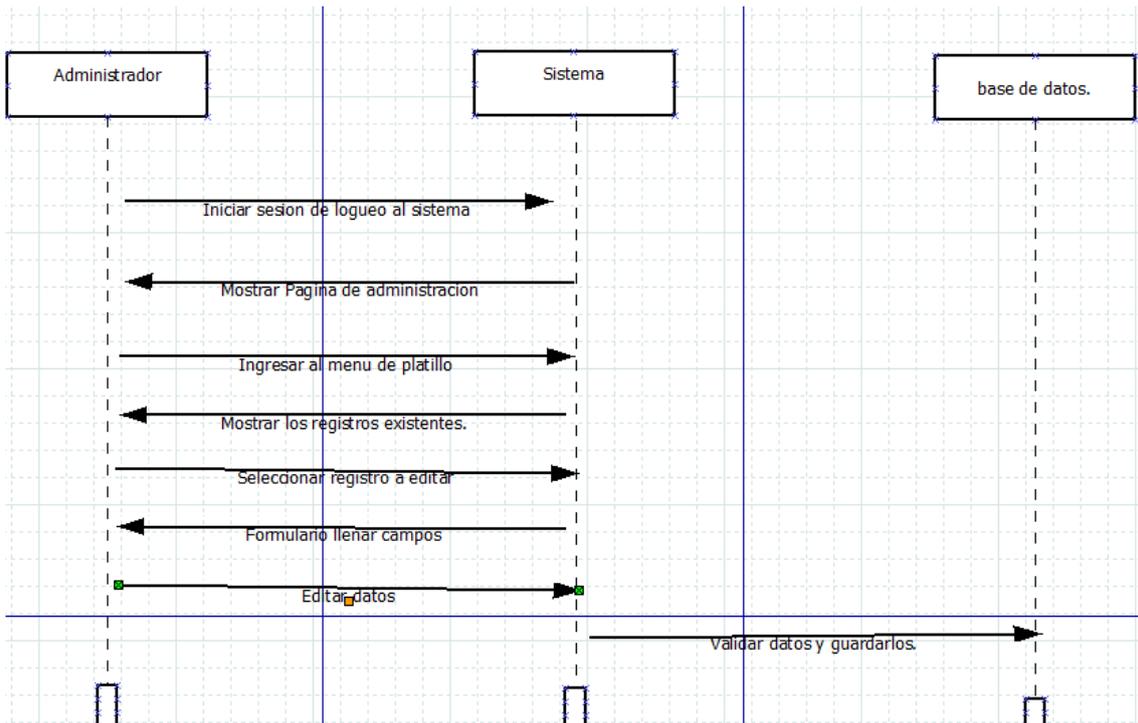


Agregar Platillo.

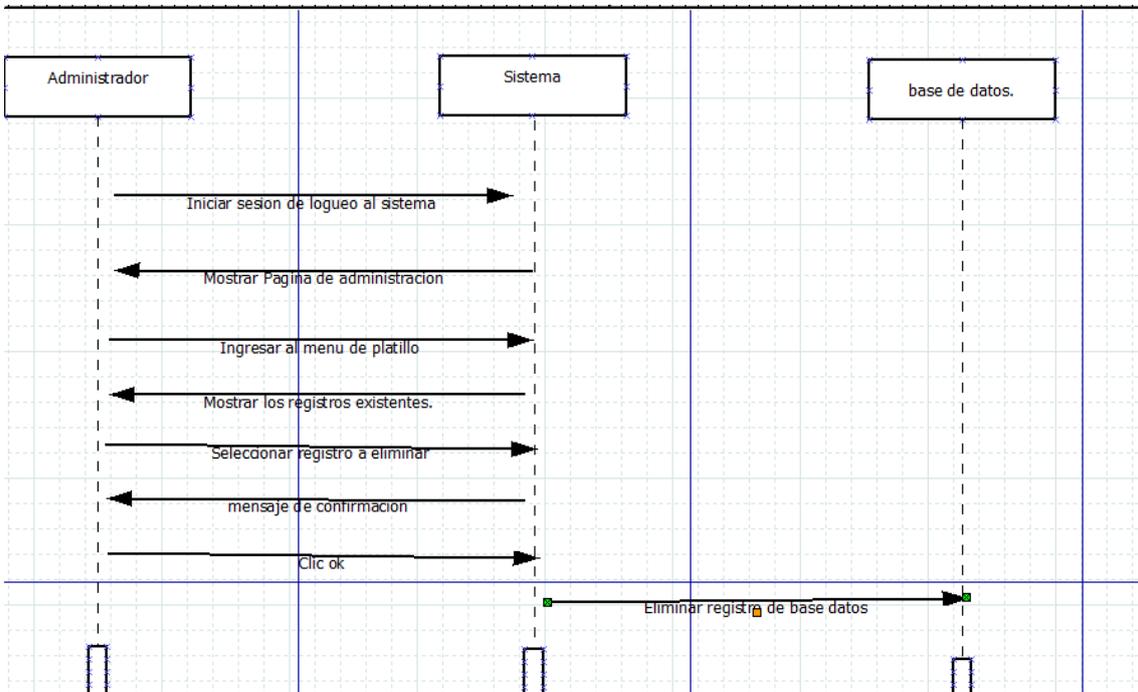




Editar Platillo.

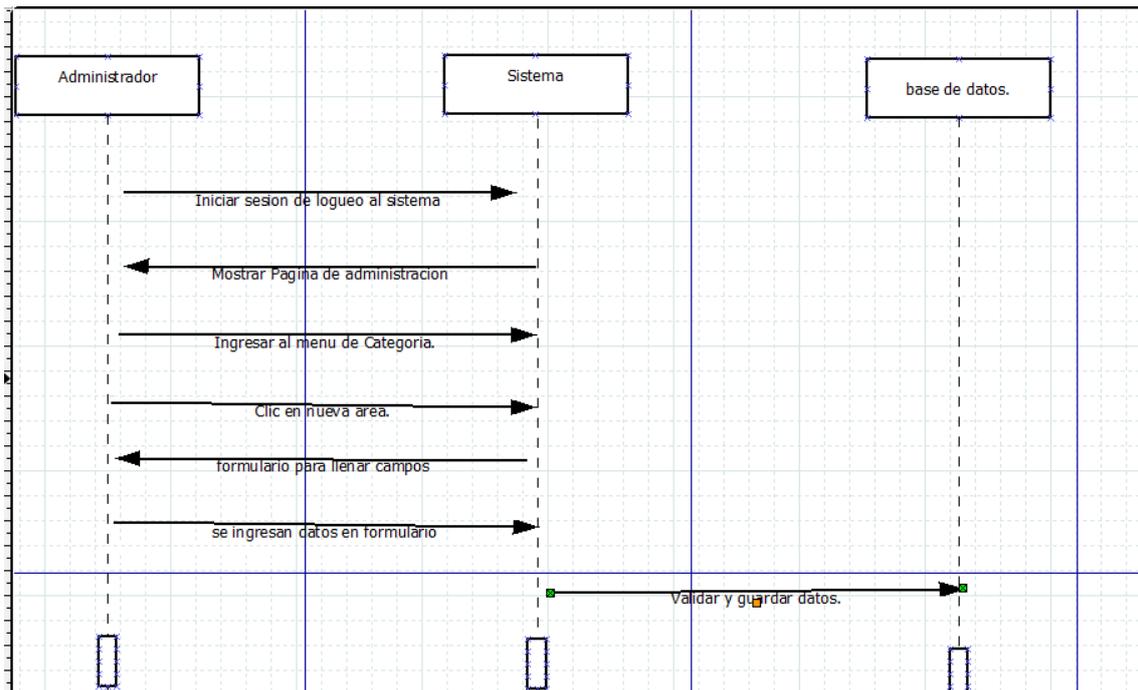


Eliminar Platillo.

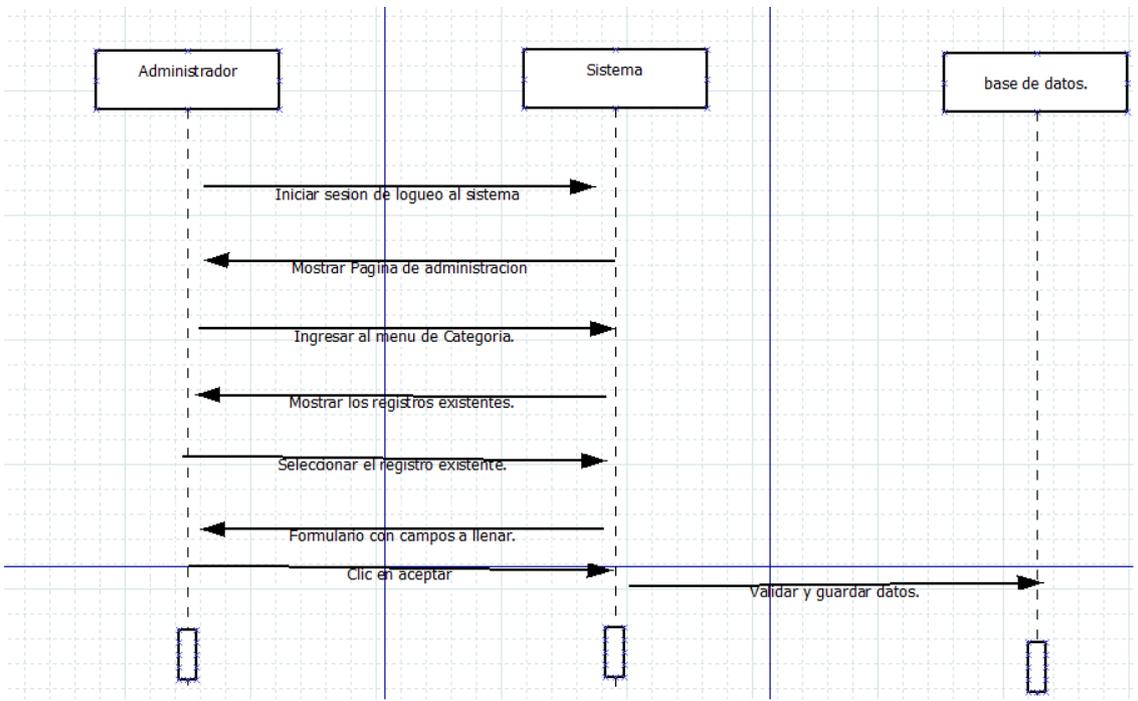




Agregar Categoría.

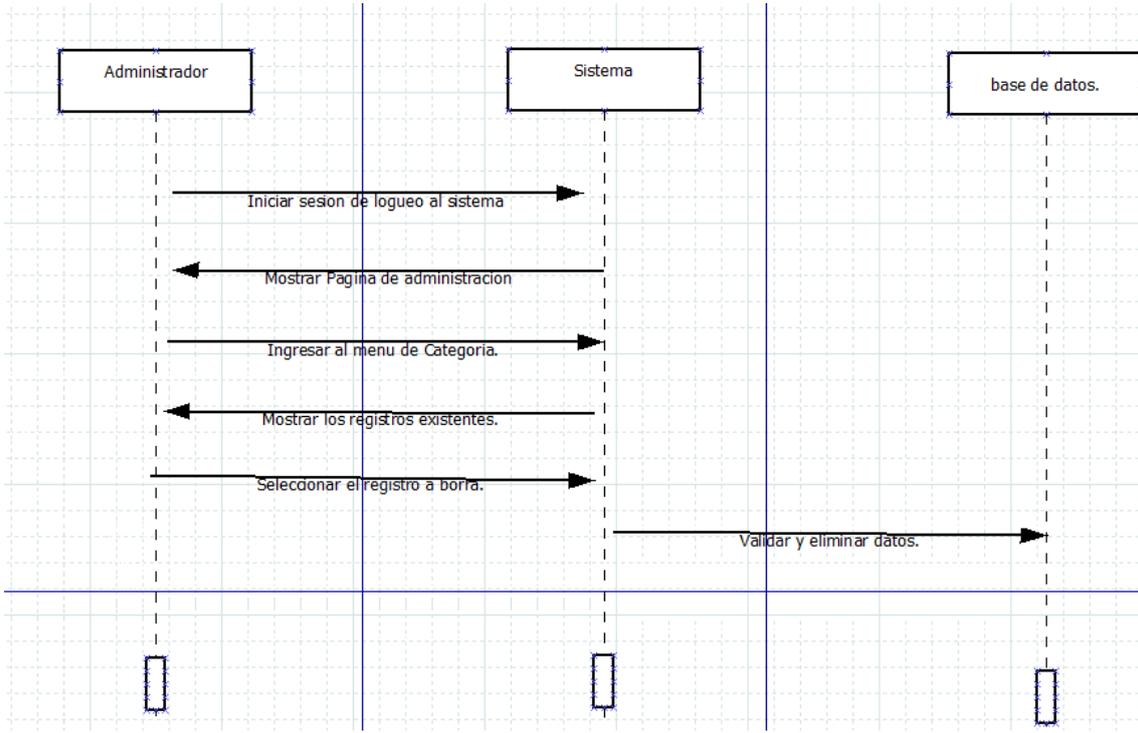


Editar Categoría.

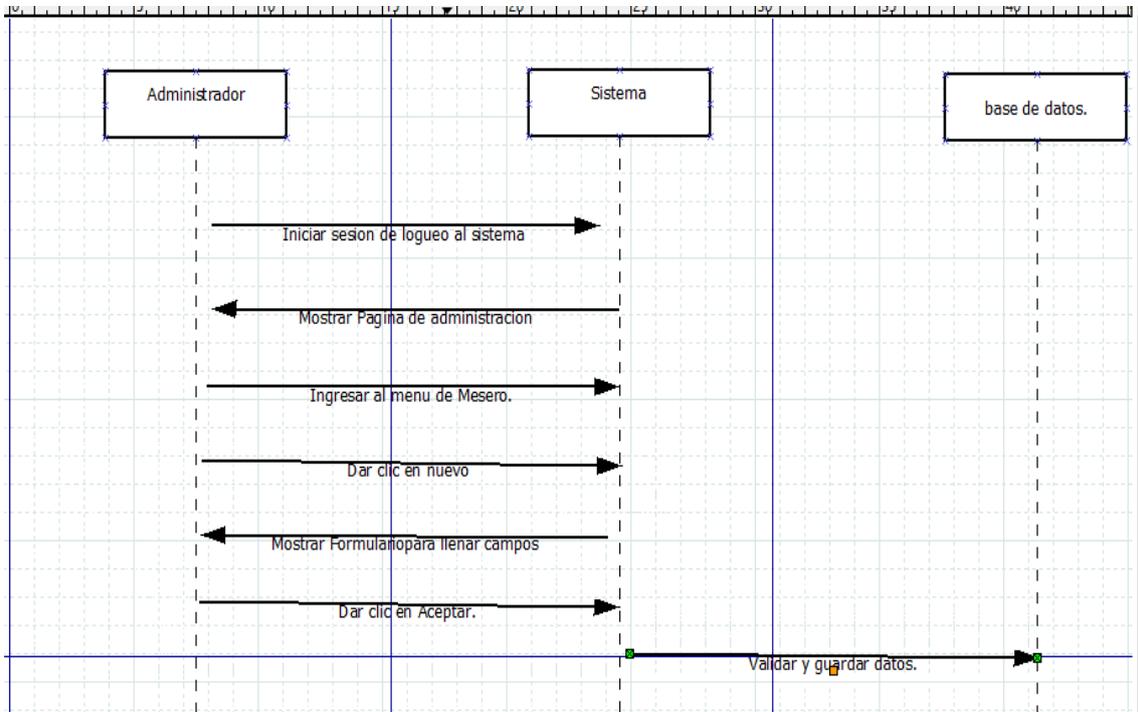




Eliminar Categoría

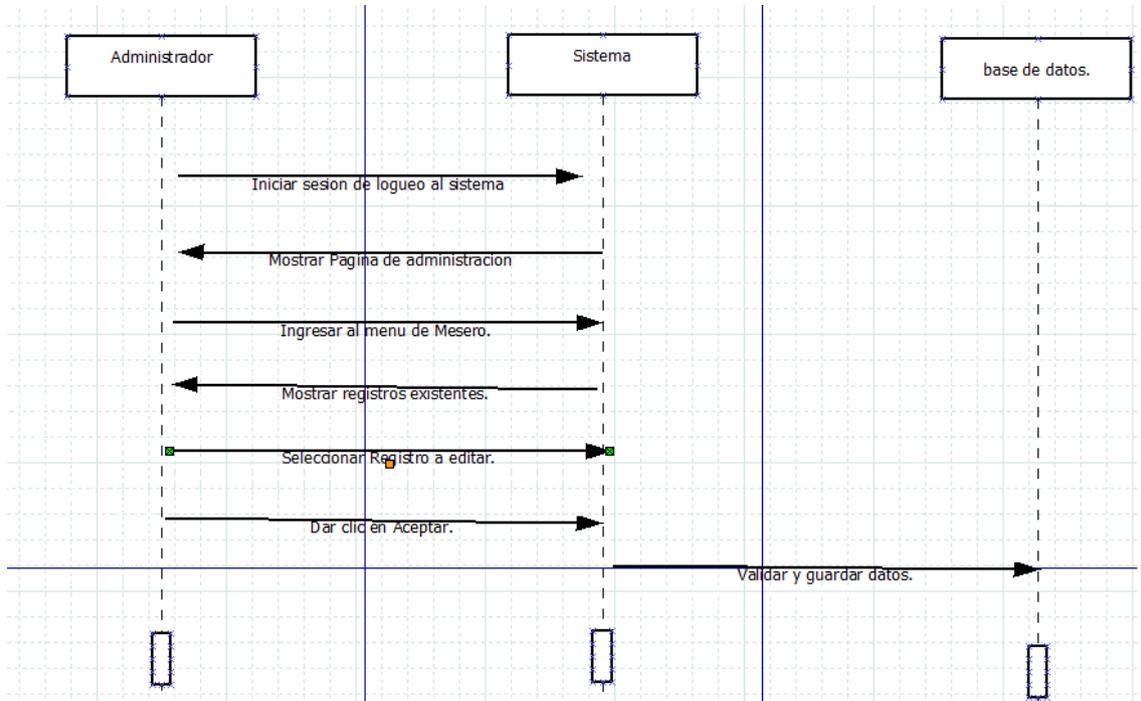


Agregar Mesero.

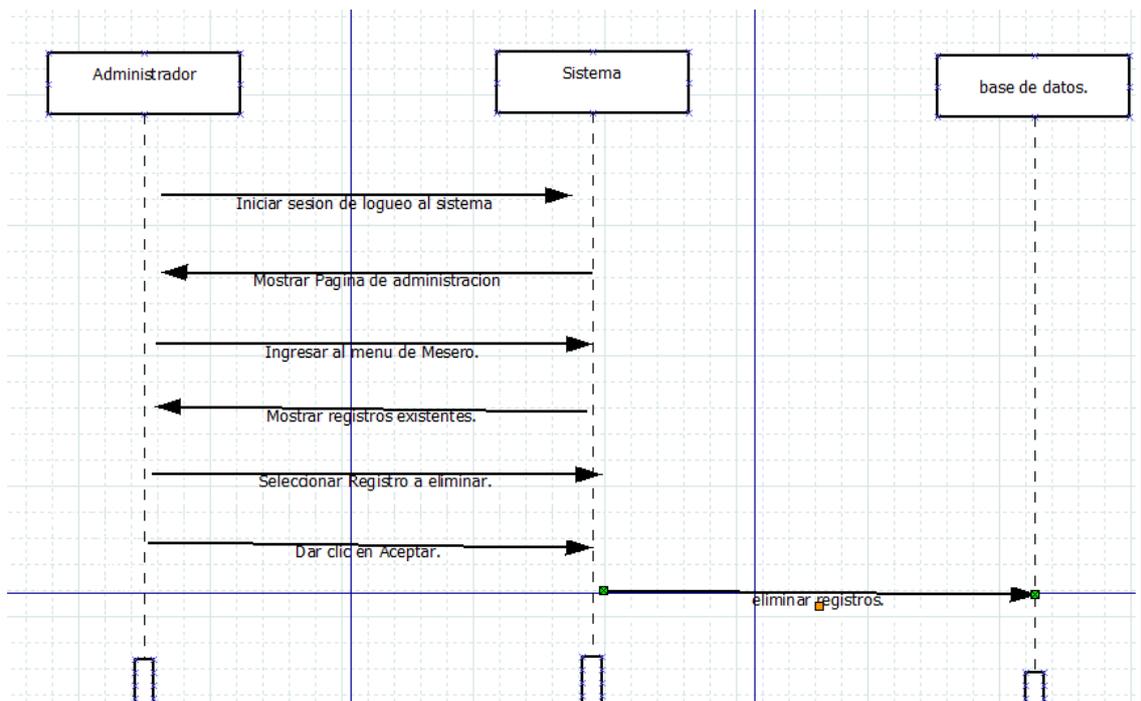




Editar mesero.

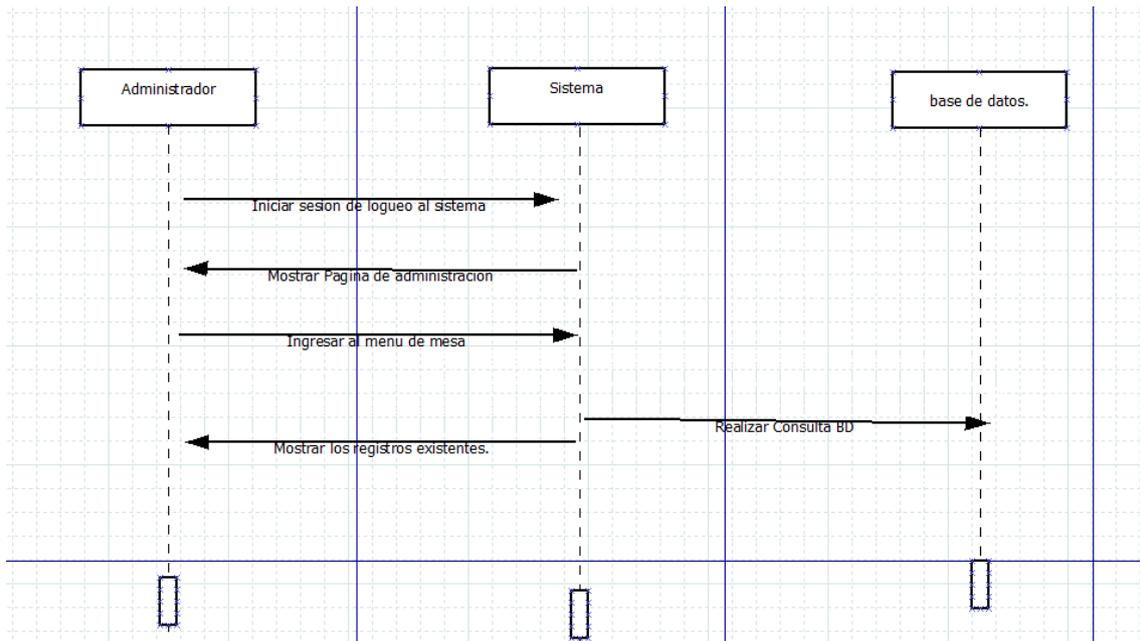


Eliminar Mesero.

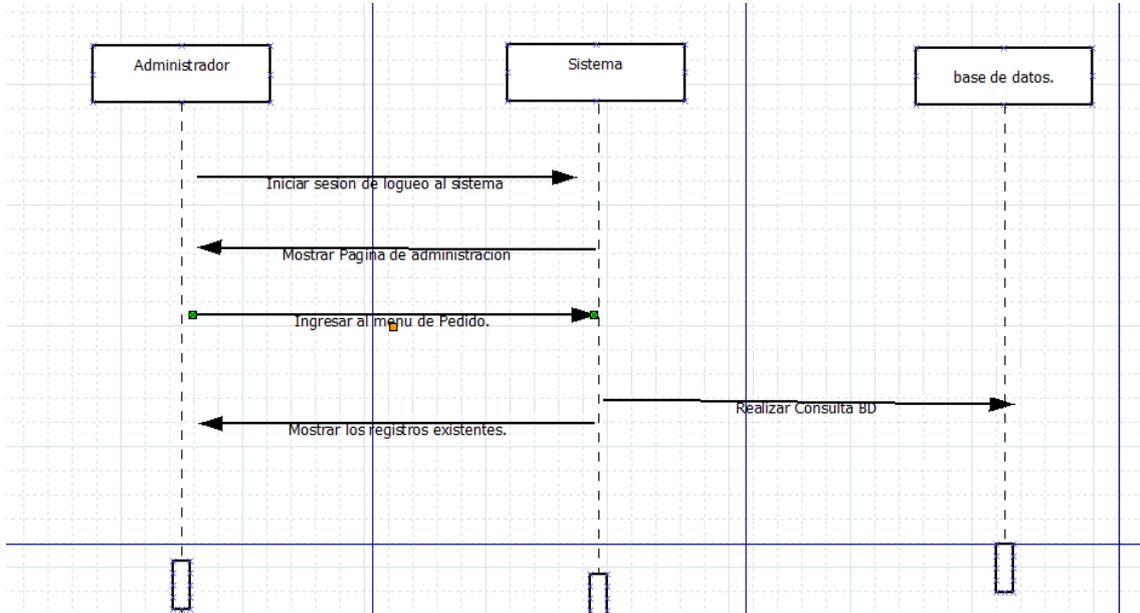




Listar Mesa.

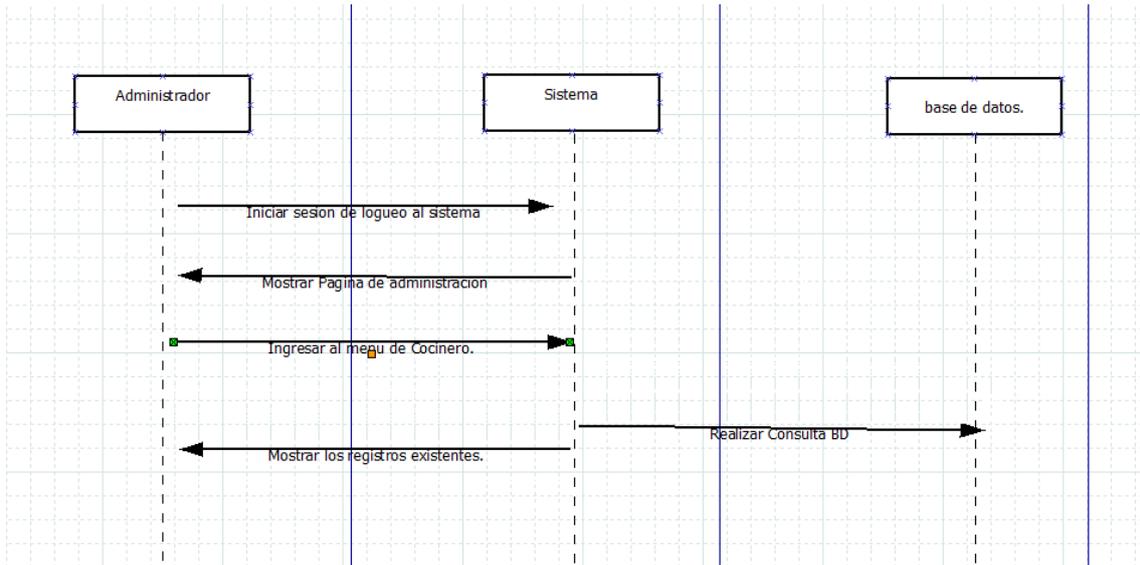


Listar Pedido.

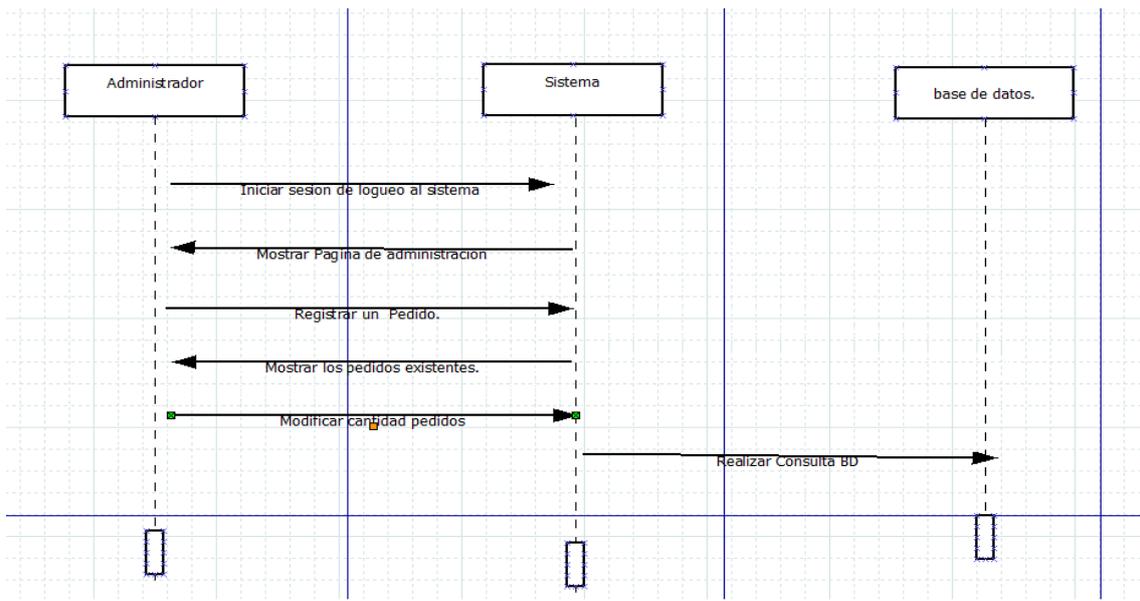




Listar Cocinero.

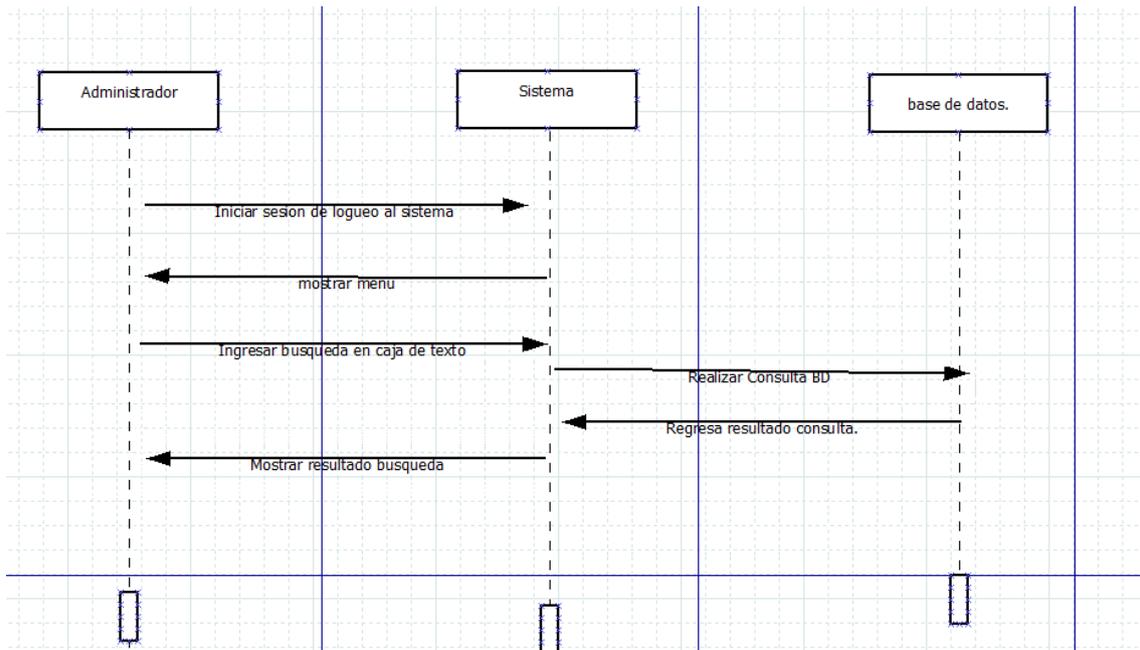


Recalcular Pedido.





Buscar Platillo.



10.7) Diagrama de Clases.

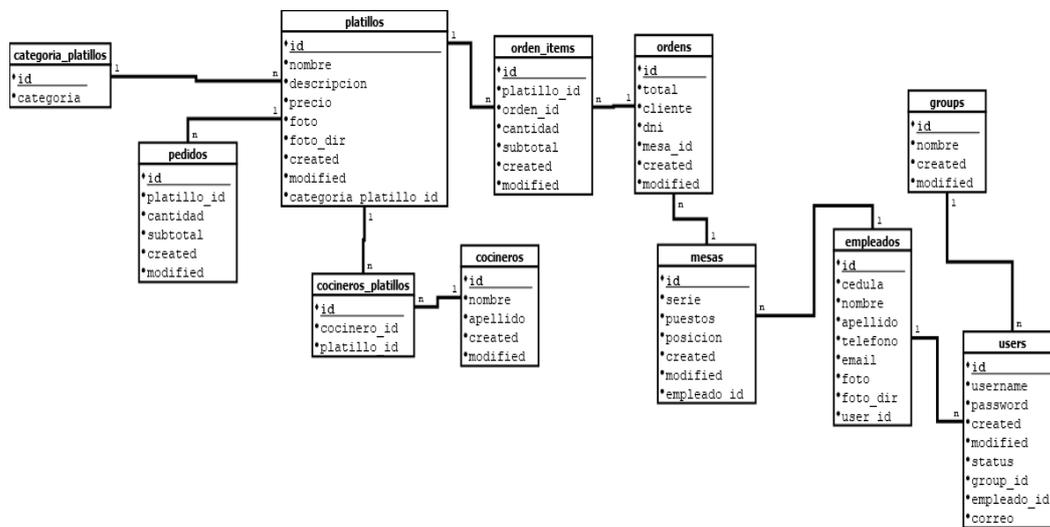


Ilustración 11 Diagrama de clases





10.8) Diagrama de Entidad –Relación

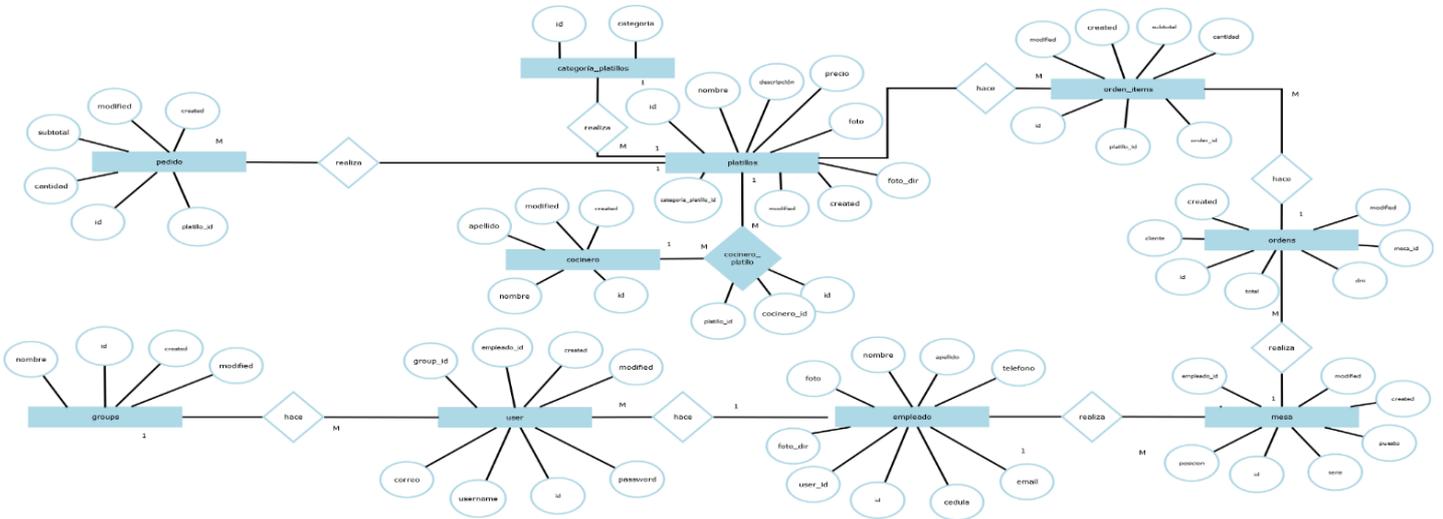


Ilustración 12 Diagrama entidad-relación





11) Conclusión

- Llegamos a la conclusión que pudimos realizar una página web con una interfaz amigable para el usuario la cual permite gestionar pedidos de una manera rápida y sencilla.
- Le permitimos al restaurante tener datos almacenados de la gestión de los pedidos por lo cual puede llevar un control más eficiente de ello.
- Al realizar la aplicación web el usuario logro aminorar el tiempo de gestión de los pedidos y llevar un control de lo se está solicitando.





12) Recomendaciones

Culminado nuestro trabajo monográfico consideramos las siguientes recomendaciones para mejoras de nuestra aplicación a futuro:

- Generación de reportes de Pedidos.
- Obtener un Certificado de Seguridad SSL para una navegación segura.
- Mejorar la interfaz para pedidos en línea.
- Adquirir dispositivo de impresión para la generación de las facturas.





13) Bibliografía

- Página oficial de CAKEPHP

<http://book.cakephp.org/2.0/en/index.html>

- Videos tutoriales de apoyo

https://www.youtube.com/watch?v=FVav3VN_FNw

<https://www.youtube.com/watch?v=fobopRlquj0>

https://www.youtube.com/watch?v=G2sANU_MynI

<https://www.youtube.com/watch?v=iA9cUscEw6I>

<https://www.youtube.com/watch?v=X0CQeeU67gA>

<https://www.youtube.com/watch?v=WQnWNKYgliQ>

- JSON.

<https://es.wikipedia.org/wiki/JSON>

- Página oficial Universidad Estatal Península Santa Elena.

<https://repositorio.upse.edu.ec/>

- Universidad Politécnica Salesiana Guayaquil

<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10329/1/UPS-GT001240.pdf>



14) Anexos.

Página principal

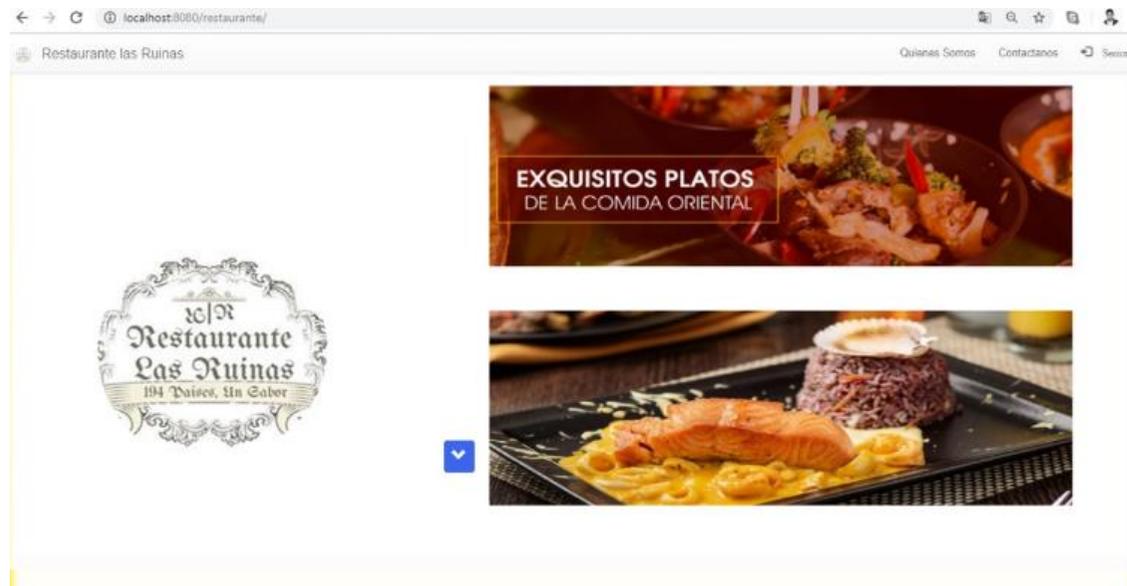


Ilustración 13 página principal



Ilustración 14 página principal 2





Página Contáctenos

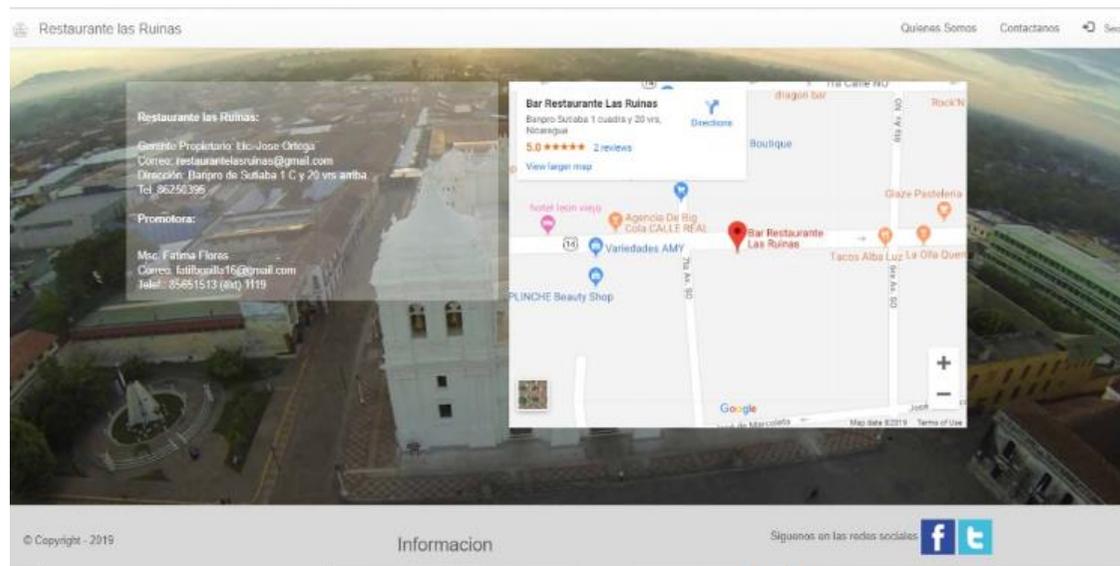


Ilustración 15 página contáctenos.





Login

Iniciar sesión

Usuario

Contraseña

Ingresar

© Copyright - 2019

Información

Telefonos: (505)8562-7722
Movistar: (505)9804-5099

Síguenos en las redes sociales:  

Ilustración 16 Login





Menú Platos

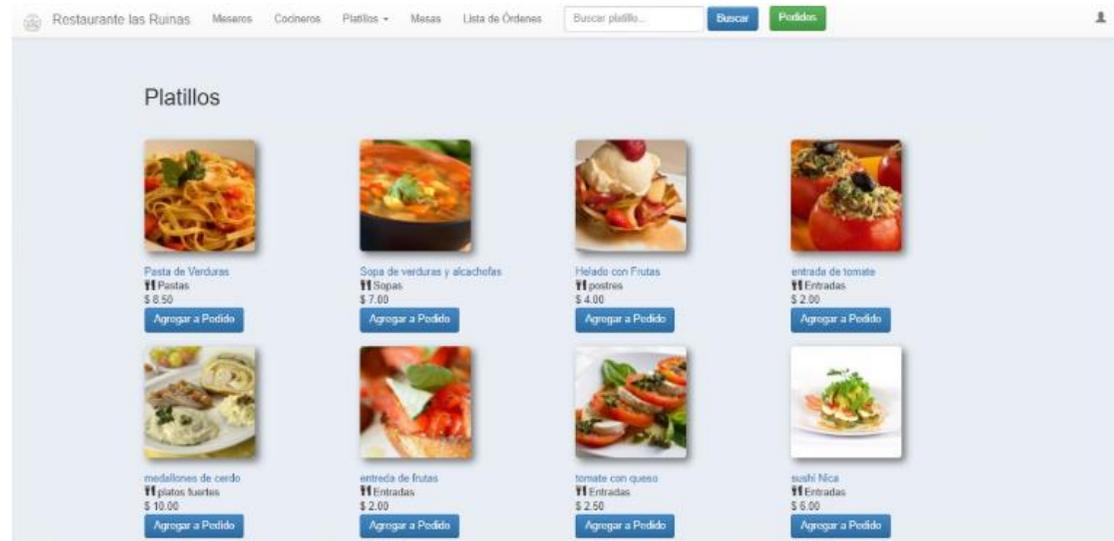


Ilustración 17 Platillos





Página Agregar Mesero

The screenshot shows a web application interface for a restaurant named 'Restaurante las Ruinas'. The navigation menu includes 'Meseros', 'Cocineros', 'Platillos', 'Mesas', and 'Lista de Órdenes'. A search bar for 'Buscar platillo...' is present with 'Buscar' and 'Profundizar' buttons. The main content area is titled 'Agregar Mesero' and contains a form with the following fields: 'Cédula', 'Nombres', 'Apellidos', 'Teléfono', 'Usuario', 'Correo', and 'Foto'. The 'Foto' field has a 'Browse...' button. A 'Guardar datos' button is located below the form. The footer includes '© Copyright - 2015', 'Información', and social media links for Facebook and Twitter.

Ilustración 18 Agregar Mesero





Listado Cocineros

Restaurante las Ruinas Meseros Cocineros Platos Mesas Lista de Órdenes

Cocineros

Id	Nombre	Apellido	Created	Modified	Actions
1	pedro	alvarez	2018-11-21 14:07:27	2018-11-21 14:07:27	<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
2	juan	arias	2019-03-01 17:40:27	2019-03-01 17:40:27	<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
3	pedro	ddd	2019-10-28 23:09:30	2019-10-28 23:09:30	<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
4	dddd	dddd	2019-10-28 23:09:44	2019-10-28 23:09:44	<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
5	pedro	alvarez	2019-10-29 06:05:23	2019-10-29 06:05:23	<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>

Página 1 de 1, mostrando 5 resultado de un total de 5

<< >>

© Copyright - 2019

Información

Telefonos: (505)8562-7722
Movistar: (505)804-5069

Síguenos en las redes sociales

Ilustración 19 Cocineros





Agregar Cocinero

Restaurante las Ruinas Meseros Cocineros Platos Mesas Lista de Ordenes Buscar platillo... Buscar Platidos

← Regresar

Nuevo Cocinero

Nombre

Apellido

Platillo

- Pasta de Verduras
- Sopa de verduras y alcachofas
- Helado con Frutas
- Entrada de Tomate

Acción ▾

© Copyright - 2019

Información

Síguenos en las redes sociales

Telefonos: (505)562-7722
Movistar (505)8004-6089
Local: Barrio de Sutiaba 150 metros al este.
Email: restaurantelesruinas@gmail.com

Ilustración 20 Agregar Cocinero





Agregar Platillo

Restaurante las Ruinas Meseros Cocineros Platillos Mesas Lista de Órdenes

Buscar platillo... Buscar Platillos

← Regresar

Nuevo Platillo

Nombre

Descripción

Precio

Foto

Categoría

Cocinero

Crear Platillo

Ilustración 21 Agregar Platillo





Buscar Platos

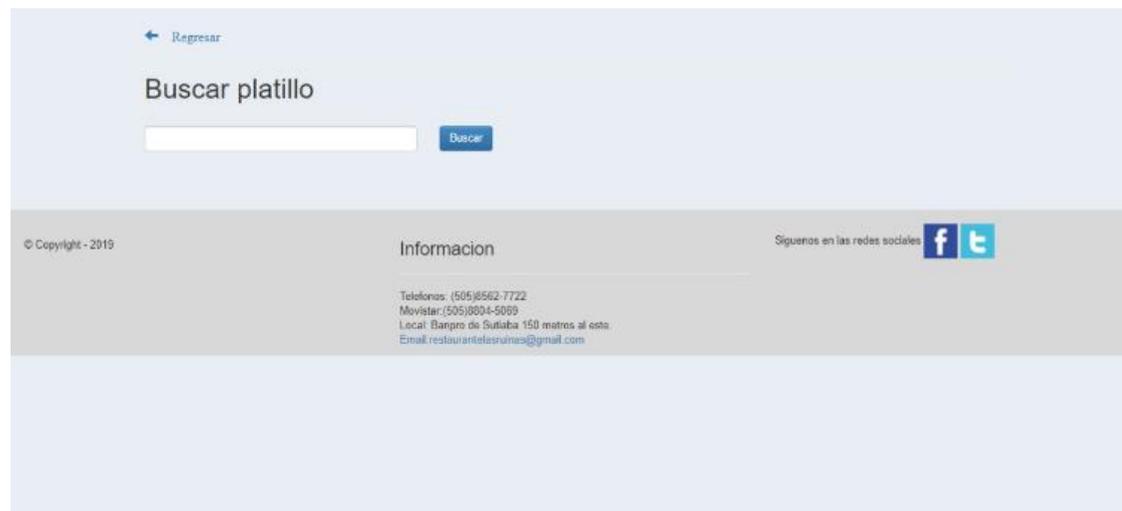


Ilustración 22 Buscar Platillo





Listado Mesas.

Restaurante las Ruinas Meseros Cocineros Platos - Mesas Lista de Órdenes Buscar platillo... Prohibido

Id	Serie	Puestos	Posición	Created	Modified	Mesero	Actions
1	2	001	arriba	2018-11-21 14:08:24	2019-10-29 06:29:21		  
2	003	2	arriba	2019-03-01 17:46:17	2019-10-29 08:59:52		  
3	004	4	arriba	2019-03-14 08:00:53	2019-03-14 08:04:51	Sergio Mario	  

Página 1 de 1, mostrando 3 resultado de un total de 3

<< >>

© Copyright - 2019

Información

Siguenos en las redes sociales  

Telefonos : (505)6562-7722
Movistar: (505)8004-6059
Local: Barrio de Sullabia 150 metros al este.
Email: restaurantlasruinas@gmail.com

Ilustración 23 Listar Mesa





Listado Ordenes.

Restaurante las Ruinas Meseros Cocineros Platos Mesas Lista de Órdenes

Órdenes

Mesa	Nombre Cliente	DNI	Total \$	Creado	Modificado	Acciones
2	c	c	4.00	12-11-2019 07:35 AM	12-11-2019 07:35 AM	<input type="button" value="Ver pedidos"/>
2	l	4	7.00	12-11-2019 07:28 AM	12-11-2019 07:28 AM	<input type="button" value="Ver pedidos"/>
004	r	1	16.50	30-10-2019 10:19 PM	30-10-2019 10:19 PM	<input type="button" value="Ver pedidos"/>
2	l	1	21.50	30-10-2019 04:31 PM	30-10-2019 04:31 PM	<input type="button" value="Ver pedidos"/>
2	ricardo	1	14.50	30-10-2019 04:02 PM	30-10-2019 04:02 PM	<input type="button" value="Ver pedidos"/>
2	pedro	1	7.00	29-10-2019 05:24 PM	29-10-2019 05:24 PM	<input type="button" value="Ver pedidos"/>
2	pedro	1	7.00	29-10-2019 05:20 PM	29-10-2019 05:20 PM	<input type="button" value="Ver pedidos"/>
003	Fatima	34	19.50	29-10-2019 05:05 PM	29-10-2019 05:05 PM	<input type="button" value="Ver pedidos"/>
2	ricardo	0011205600	44.00	05-03-2019 03:56 AM	05-03-2019 03:56 AM	<input type="button" value="Ver pedidos"/>
003	Juan	002	77.00	01-03-2019 05:49 PM	01-03-2019 05:49 PM	<input type="button" value="Ver pedidos"/>

Page 1 of 3. Showing 10 records out of 23 total starting on record 1 ending on 10

Ilustración 24 Listar Ordenes





Pedidos de la Mesa.

Restaurante las Ruinas Meseros Cocineros Platos Mesas Lista de Órdenes Buscar plato... Buscar Pedidos

← Regresar

Pedidos de la mesa 2

Cliente:
c

Ruc:
c

Pedidos:

Platillo	Precio	Cantidad	Subtotal
Helado con Frutas	4.00	1	4.00

Total Orden: \$ 4.00

© Copyright - 2019 Información Siguenos en las redes sociales

Ilustración 25 Pedidos Mesa





Página Pedidos.

Restaurante las Ruinas Meseros Cocineros Platos Mesas Lista de Órdenes Buscar plato... Buscar Pedidos

Pedidos

IMAGEN	PLATILLO	PRECIO	CANTIDAD	SUBTOTAL	ELIMINAR
	Helado con Frutas	4.00	1	4.00	
	Sopa de verduras y alcachofas	7.00	1	7.00	
	Pasta de Verduras	8.50	1	8.50	

Quitar pedidos Recalcular

Total Orden: \$ 19.50

Procesar Orden

Ilustración 26 Página Pedidos





Procesar Orden.

Restaurante las Ruinas Meseros Cocineros Platos Mesas Lista de Órdenes

[← Regresar](#)

Procesar Orden

Cliente

RUC

Mesa

Pedidos:

Platillo	Precio	Cantidad	Subtotal
Helado con Frutas	4.00	1	4.00
Sopa de verduras y alcachofas	7.00	1	7.00
Pasta de Verduras	8.50	1	8.50

Total Orden: \$ 19.50

Ilustración 27 Procesar Orden





Cronograma de Actividades.

Descripción	Cronograma de Desarrollo									
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
Formulacion Del Problema	x									
Definicion de Objetivos.	x									
Recopilacion de Datos./Antecedentes.	x									
Procesamiento de datos/Protocolo	x	x								
Elaboracion Diagrama de Base de datos.		x	x							
Especificacion de Requisitos Software/diagramas de flujo		x	x							
Desarrollo del Diseno web de la aplicación(Front end)				x	x	x				
Validaciones de los campos de los formularios de la aplicación / Login permisos de Usuarios							x	x		
Desarrollo de codigo (back-end)							x	x	x	
Pruebas al sistema Web.									x	
Finalizacion Aplicación Web									x	x

Ilustración 28 Cronograma

