



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

“AUTOMATIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE ÓRDENES DE PEDIDOS PARA
RESTAURANTES CON SERVICIO A LA MESA Y A DOMICILIO”

PROYECTO DE TITULACIÓN

Previa a la obtención del Título de:

INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

AUTORES:

GALO FERNANDO PEÑAHERRERA MORÁN

BRIAN ANTONIO TORRES REYNOSO

TUTORA: ING. MARJORIE TATIANA ARIAS DOMÍNGUEZ, M. Sc.

GUAYAQUIL – ECUADOR

2016

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DEL PROYECTO DE TITULACIÓN

“AUTOMATIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE ÓRDENES DE PEDIDOS PARA RESTAURANTES CON SERVICIO A LA MESA Y A DOMICILIO”

	REVISORES:	
INSTITUCIÓN: Universidad de Guayaquil	FACULTAD: Ciencias Matemáticas y Físicas	
CARRERA: Ingeniería en Sistemas Computacionales		
FECHA DE PUBLICACIÓN: Marzo del 2016	Nº DE PÁGS.: 81	
ÁREA TEMÁTICA: Desarrollo de Aplicaciones		
PALABRAS CLAVES: Automatización, procesos, pedidos.		
RESUMEN: El presente proyecto de titulación responde a la problemática que presentan los restaurantes, que forman parte del caso en estudio, ubicados en la Cdla. Alborada (Sector Norte de Guayaquil). Los pedidos se toman de forma manual, ocasionando falencias y perjudicando los tipos de servicios (servicio a la mesa y a domicilio) que éstos ofrecen, desde la acumulación hasta la tardanza en la entrega de los mismos. Todos estos problemas representan un obstáculo para el crecimiento del restaurante, por lo cual, se considera la automatización de dichos procesos mediante el diseño y desarrollo de aplicativos informáticos que manejen los pedidos realizados por los clientes.		
Nº DE REGISTRO:	Nº	DE Nº CLASIFICACIÓN:
DIRECCIÓN URL:		
ADJUNTO PDF	☒ SÍ	☐ NO
CONTACTO CON AUTORES: Galo Fernando Peñaherrera Morán Brian Antonio Torres Reynoso	TELÉFONO: 0998704312 0993773557	E-MAIL: galitorex@yahoo.es btorres_reynoso@hotmail.com
CONTACTO DE LA INSTITUCIÓN: Universidad de Guayaquil Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales e Ingeniería en Networking Dirección: Víctor Manuel Rendón 429 y Baquerizo Moreno, Guayaquil.	NOMBRE: Ing. Marjorie Tatiana Arias Domínguez, M. Sc TELÉFONO: (04) 2 307729	

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutora del trabajo de titulación, “**AUTOMATIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE ÓRDENES DE PEDIDOS PARA RESTAURANTES CON SERVICIO A LA MESA Y A DOMICILIO**” elaborado por los **SRES. GALO FERNANDO PEÑAHERRERA MORÁN y BRIAN ANTONIO TORRES REYNOSO**, Alumnos no titulados de la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas de la Universidad de Guayaquil, previo a la obtención del Título de Ingeniero en Sistemas, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado, la Apruebo en todas sus partes.

Atentamente

Ing. Marjorie Tatiana Arias Domínguez, M. Sc
TUTORA

DEDICATORIA

El desarrollo del presente proyecto tecnológico es dedicado a varias personas que de una u otra forma nos brindaron su apoyo.

En primer lugar a Dios por guiarnos durante todo el camino de nuestra preparación profesional y llegar a cumplir la meta final de todo estudiante.

A nuestros padres por sus consejos, comprensión y ayuda en todo momento. Por hacer de nosotros, personas de bien, con principios, carácter y perseverancia para alcanzar nuestros objetivos.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por la fortaleza y sabiduría que nos provee cada día para alcanzar este objetivo, porque sin él, nada es posible en este mundo.

A nuestros padres por siempre perseverar en nosotros y nunca desfallecer ante los obstáculos que se han presentado.

A la Universidad de Guayaquil, por los docentes que nos impartieron sus enseñanzas durante nuestra preparación profesional.

A nuestra Directora del Proyecto de Titulación, la Ing. Marjorie Tatiana Arias Domínguez, por su guía y asesoramiento durante el desarrollo del proyecto de titulación.

TRIBUNAL PROYECTO DE TITULACIÓN

Ing. Eduardo Santos Baquerizo, M. Sc
DECANO DE LA FACULTAD
CIENCIAS MATEMÁTICAS Y
FÍSICAS

Ing. Inelda Martillo Alcívar, M. Sc
DIRECTORA
CISC, CIN

Ing. Marjorie Arias Domínguez, M. Sc
DIRECTORA DEL PROYECTO DE
TITULACIÓN

Ing. Jorge Zambrano Santana, M. Sc
PROFESOR DEL ÁREA -
TRIBUNAL

Ing. Walter Paredes, MAE
PROFESOR DEL AREA
TRIBUNAL

Ab. Juan Chávez
SECRETARIO

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de este Proyecto de Titulación, nos corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL”.

GALO FERNANDO PEÑAHERRERA MORÁN

BRIAN ANTONIO TORRES REYNOSO



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS
COMPUTACIONALES

**AUTOMATIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE ÓRDENES DE PEDIDOS PARA
RESTAURANTES CON SERVICIO A LA MESA Y A DOMICILIO**

Proyecto de Titulación que se presenta como requisito para optar por el título de
INGENIERO en SISTEMAS COMPUTACIONALES

Autores: Galo Fernando Peñaherrera Morán

Brian Antonio Torres Reynoso

C.I.: 092608573-9

092405429-9

Tutora: Ing. Marjorie Tatiana Arias Domínguez, M. Sc

Guayaquil, Marzo del 2016

CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutora del Proyecto de Titulación, nombrado por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas de la Universidad de Guayaquil.

CERTIFICO:

Que he analizado el Proyecto de Titulación presentado por los estudiantes **Galo Fernando Peñaherrera Morán** y **Brian Antonio Torres Reynoso**, como requisito previo para optar por el título de Ingeniero en Sistemas Computacionales cuyo problema es:

AUTOMATIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE ÓRDENES DE PEDIDOS PARA RESTAURANTES CON SERVICIO A LA MESA Y A DOMICILIO

Considero aprobado el trabajo en su totalidad.

Presentado por:

Galo Fernando Peñaherrera Morán
Apellidos y Nombres Completos

092608573-9
Cédula de ciudadanía N°

Brian Antonio Torres Reynoso
Apellidos y Nombres Completos

092405429-9
Cédula de ciudadanía N°

Tutora: Ing. Marjorie Tatiana Arias Domínguez, M. Sc

Guayaquil, Marzo del 2016



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS
COMPUTACIONALES**

**Autorización para Publicación de Proyecto de Titulación en
Formato Digital**

1. Identificación del Proyecto de Titulación

Nombre del Alumno: Galo Fernando Peñaherrera Morán	
Dirección: Ciudadela la Alborada, 10 ^{ma} Etapa Mz.: U, V.: 6	
Teléfono: 0998704312	E-mail: galitorex@yahoo.es

Facultad: Ciencias Matemáticas y Físicas
Carrera: Ingeniería en Sistemas Computacionales
Proyecto de titulación al que opta: Ingeniero en Sistemas Computacionales
Profesora Tutora: Ing. Marjorie Tatiana Arias Domínguez, M. Sc

Título del Proyecto de titulación: Automatización de la Gestión de Órdenes de Pedidos para Restaurantes con Servicio a la Mesa y a Domicilio

Temas del Proyecto de titulación: Aplicativos Informáticos para el Gestionamiento de Pedidos

2. Autorización de Publicación de Versión Electrónica del Proyecto de Titulación

A través de este medio autorizo a la Biblioteca de la Universidad de Guayaquil y a la Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas a publicar la versión electrónica de este Proyecto de titulación.

Publicación electrónica:

Inmediata	☒	Después de 1 año	☐
-----------	-------------------------------------	------------------	--------------------------

Firma Alumno: Galo Fernando Peñaherrera Morán.

3. Forma de Envío:

El texto del proyecto de titulación debe ser enviado en formato Word, como archivo .Doc. O .RTF y .Puf para PC. Las imágenes que la acompañen pueden ser: .gif, .jpg o .TIFF.

DVDROM	☒	CDROM	☐
--------	-------------------------------------	-------	--------------------------



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS
COMPUTACIONALES**

**Autorización para Publicación de Proyecto de Titulación en
Formato Digital**

1. Identificación del Proyecto de Titulación

Nombre del Alumno: Brian Antonio Torres Reynoso	
Dirección: Ciudadela la Alborada, 2 ^{da} Etapa Mz.: U, V.: 6	
Teléfono: 0993773557	E-mail: btorres_reynoso@hotmail.com

Facultad: Ciencias Matemáticas y Físicas
Carrera: Ingeniería en Sistemas Computacionales
Proyecto de titulación al que opta: Ingeniero en Sistemas Computacionales
Profesora Tutora: Ing. Marjorie Tatiana Arias Domínguez, M. Sc

Título del Proyecto de titulación: Automatización de la Gestión de Órdenes de Pedidos para Restaurantes con Servicio a la Mesa y a Domicilio

Temas del Proyecto de titulación: Aplicativos Informáticos para el Gestionamiento de Pedidos

2. Autorización de Publicación de Versión Electrónica del Proyecto de Titulación

A través de este medio autorizo a la Biblioteca de la Universidad de Guayaquil y a la Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas a publicar la versión electrónica de este Proyecto de titulación.

Publicación electrónica:

Inmediata	☒	Después de 1 año	☐
-----------	-------------------------------------	------------------	--------------------------

Firma Alumno: Brian Antonio Torres Reynoso.

3. Forma de Envío:

El texto del proyecto de titulación debe ser enviado en formato Word, como archivo .Doc. O .RTF y .Puf para PC. Las imágenes que la acompañen pueden ser: .gif, .jpg o .TIFF.

DVDROM	☒	CDROM	☐
--------	-------------------------------------	-------	--------------------------

ÍNDICE GENERAL

CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR	ix
ÍNDICE GENERAL	xii
ABREVIATURAS	xiv
ÍNDICE DE CUADROS	xvi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xvii
RESUMEN	xix
ABSTRACT	xx
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	4
Planteamiento del problema	4
Ubicación del Problema en un Contexto	4
Situación Conflicto Nudos Críticos	4
Causas y Consecuencias del Problema	5
Delimitaciones del Problema	6
Formulación del Problema	6
Evaluación del Problema	7
Objetivos del problema	8
Objetivo General	8
Objetivos Específicos	8
Alcances del problema	8
Justificación e importancia	10
Metodología del proyecto	11
CAPÍTULO II	13
Antecedentes del Estudio	13

Fundamentación Teórica	13
Fundamentación Legal	42
Preguntas Científicas a Contestarse	45
Definiciones Conceptuales	46
CAPÍTULO III	48
Análisis de Factibilidad	48
Etapas de la Metodología del Proyecto	52
Entregables del Proyecto	65
Criterios de validación de la Propuesta	66
CAPÍTULO IV	70
Criterios de Aceptación del Producto	70
Resultados	74
Conclusiones	77
Recomendaciones	78
BIBLIOGRAFÍA	79
ANEXOS	82

ABREVIATURAS

CISC	Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales
CINT	Carrera de Ingeniería en Networking
XP	Programación Extrema
SYSPER	Sistema de Pedidos para Restaurantes
RIA	Aplicación de Internet Enriquecida
AJAX	JavaScript Asíncrono y XML
XML	Lenguaje de Marcas Extensible
MVC	Modelo Vista Controlador
MVVM	Modelo Vista VistaModelo
SPI	Única Página Web
SDK	Kit de Desarrollo de Software
API	Interfaz de Programación de Aplicaciones
HAL	Capa de Abstracción de Hardware
IDE	Entorno de Desarrollo Interactivo
UI	Interfaz de Usuario
SGBD	Sistema Gestor de Base de Datos
SQL	Lenguaje de Consulta Estructurado
GPL	Licencia Pública General
JDBC	Conectividad Java de Base de Datos

ODBC	Conectividad Abierta de Bases de Datos
JSP	Página de Servidor de Java
HTTP	Protocolo de Traslferencia de Hipertexto
GPS	Sistema de Posicionamiento Global

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1: Metodología ágil vs. Metodología tradicional	12
CUADRO 2: Copias del comanda	20
CUADRO 3: Costos de desarrollo	51
CUADRO 4: Roles metodologia xp	54
CUADRO 5: Formato de historia de usuario	55
CUADRO 6: Historias de usuario	57
CUADRO 7: Iteraciones del proyecto	62
CUADRO 8: Tareas por cada iteración	63
CUADRO 9: Criterios validados por los expertos	67
CUADRO 10: Informe de pruebas realizadas	68
CUADRO 11: Iteración nº 1	70
CUADRO 12: Iteración nº 2	71
CUADRO 13: Iteración nº 3	73

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: Estructura organizacional de un restaurante	15
GRÁFICO 2: Formato de comanda	19
GRÁFICO 3: Caso de uso de atención al cliente	21
GRÁFICO 4: Ciclo de vida de una aplicación	23
GRÁFICO 5: Arquitectura de una aplicación web	24
GRÁFICO 6: Arquitectura de una aplicación móvil	26
GRÁFICO 7: Beneficios del framework zk	27
GRÁFICO 8: Características principales de zk	28
GRÁFICO 9: Arquitectura de zk	29
GRÁFICO 10: Ecosistema android	30
GRÁFICO 11: Características principales de android	31
GRÁFICO 12: Arquitectura de android	32
GRÁFICO 13: Componentes de capa de abstracción de hardware	34
GRÁFICO 14: Características principales de eclipse	35
GRÁFICO 15: Arquitectura de eclipse	35
GRÁFICO 16: Beneficios de jboss	37

GRÁFICO 17: Características principales de jboss	38
GRÁFICO 18: Java application server	39
GRÁFICO 19: Características principales de mysql	40
GRÁFICO 20: Arquitectura interna de mysql	41
GRÁFICO 21: Estructura de descomposición del trabajo (edt)	52
GRÁFICO 22: Diagrama del proceso de gestión del pedido del cliente en el local	59
GRÁFICO 23: Diagrama del proceso de gestión del pedido a domicilio del cliente	60
GRÁFICO 24: Diagrama del proceso de gestión general del pedido del cliente	61



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

**AUTOMATIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE ÓRDENES DE PEDIDOS PARA
RESTAURANTES CON SERVICIO A LA MESA Y A DOMICILIO**

Autores: Galo Fernando Peñaherrera Morán

Brian Antonio Torres Reynoso

Tutora: Ing. Marjorie Tatiana Arias Domínguez, M. Sc

RESUMEN

Los restaurantes hoy en día buscan ofrecer el mejor servicio, con el objetivo de lograr la satisfacción de sus clientes, y obtener así el mayor reconocimiento dentro de su campo de acción. Para lograr estos objetivos, la mayoría de los restaurantes hacen uso de sistemas para agilizar el servicio que ofrecen y así satisfacer las demandas de los clientes.

En Ecuador aún no se ha implementado este tipo de sistemas por el desconocimiento de los efectos que puede ocasionar este cambio, es por eso que a través de este proyecto, se busca automatizar estos servicios al cliente, para lo cual, se estudian los procesos que manejan los restaurantes que forman parte del caso en estudio, ubicados en la Cdla. Alborada (Sector Norte de Guayaquil). Los restaurantes toman los pedidos de forma manual, ocasionando falencias y perjudicando los tipos de servicios (servicio a la mesa y a domicilio) que éstos ofrecen desde la acumulación hasta la tardanza en la entrega de los mismos. Los problemas presentados son considerados algunos de los muchos obstáculos que impiden el crecimiento de este tipo de establecimientos, por lo que se propone la automatización de los procesos, mediante el diseño y desarrollo de aplicativos informáticos que manejen los pedidos realizados por clientes. Éstos aplicativos no sólo manejan pedidos (visualización, actualización y estado) sino también brindan a los clientes la información más relevante del restaurante.



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

**AUTOMATED ORDER MANAGEMENT ORDERS FOR RESTAURANTS WITH
TABLE SERVICE AND HOME**

Authors: Galo Fernando Peñaherrera Morán

Brian Antonio Torres Reynoso

Tutora: Ing. Marjorie Tatiana Arias Domínguez, M. Sc

ABSTRACT

Restaurants today seek to offer the best service, with the aim of achieving customer satisfaction, and so, to get a greater recognition within its field of action. To achieve these objectives, most restaurants make use of systems to get faster the service and to satisfy the demands of customers.

In Ecuador have not yet implemented these kind of systems because of the lack of knowledge of the effects that can cause this change, so that, through this project we try to automate these customer services, for this reason, are studied the processes that handle the restaurants which are part of this study, located in Alborada Village (Northern Sector Guayaquil). The restaurants take orders manually, causing flaws and damaging the types of services (table service and home) they offer since the accumulation to the late delivery of the service. The problems presented are considered some of the many obstacles to the growth of this type of business, so the automation of processes is proposed, through the design and development of computer applications that handle orders placed by customers. These applications not only handle orders (display, update and state) but also provide customers with the most relevant restaurant information.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día el turismo es uno de los campos más importantes para cada país, ya que por medio de éste se origina grandes oportunidades de competitividad en las diferentes áreas del sector económico, tal como lo es la gastronomía; y los encargados de explotar dicho sector son los restaurantes.

Por lo tanto todos los restaurantes tienen como objetivo constituirse como líderes, pero sólo uno de ellos podrá conseguir el título, en base a los productos y servicios que ofrezca (calidad y precio) sin la necesidad de perder la identidad con la que se da a conocer. Para lograr dichos objetivos, los restaurantes cuentan con talento humano capacitado, los cuales se encargan de tomar el pedido del cliente de forma manual, es decir, lo escriben en papel; el cual es llevado a la cocina para su posterior elaboración y entrega.

La forma manual de tomar el pedido muchas veces origina consecuencias, debido a la alta demanda de clientes y el servicio que exige y merecen cada uno de ellos, tales como:

- Letra no legible, lo que dificulta que el cocinero entienda el pedido.
- Acumulación de pedidos.
- Confusión de pedidos entre diferentes clientes.
- Lentitud en la entrega del pedido.
- Insatisfacción del cliente.

Todo esto conlleva a darse cuenta de que el contar con talento humano no es suficiente y la tecnología juega un papel muy importante, ya que desde siempre ha sido un gran aporte en el desarrollo de las actividades diarias de múltiples empresas, instituciones y establecimientos.

En vista de esto, algunos restaurantes se han vistos obligados a implementar herramientas informáticas que ayuden en los procesos de atención y así poder cumplir con sus objetivos. En Europa, los restaurantes administran a través de la implementación de un software restaurante.

El software restaurante permite tomar al camarero la orden de una mesa y, sin importar a qué distancia se encuentre, la envía por medio de impresoras o dispositivos a la cocina (González Montero F. , 2014).

Al existir la comunicación de la caja con la cocina, se puede mejorar el proceso y agilizar el servicio. Algunos programas conocidos son: Innoves, Methodo, Resto y Laudus.

Tomando como iniciativa la solución que se ha implementado en otros países, el desarrollo de este proyecto tecnológico consiste en diseñar aplicativos informáticos que aporten en los procesos de atención de los Restaurantes del Sector Norte de Guayaquil, Cdla. Alborada, desde que el mesero toma la orden hasta el servicio a la mesa o a domicilio, garantizando un servicio de primera calidad, rapidez en la atención y satisfacción del cliente.

Los aplicativos informáticos son diseñados con una interfaz dinámica tanto para el restaurante como para el cliente, con la finalidad de que ambos puedan interactuar con facilidad; el restaurante ofreciendo sus servicios y el cliente puede estar al tanto de los mismos. Para esto se propone que el desarrollo se lleve a cabo en cinco capítulos.

Capítulo I - El Problema, se pormenoriza la problemática con los diferentes nudos críticos que se generan durante el proceso de pedidos solicitados por los clientes, las causas con sus respectivas consecuencias, las delimitaciones, los puntos a evaluar, los objetivos, el alcance, justificación e importancia y la metodología en la que se basa el desarrollo del proyecto.

Capítulo II.- Marco Teórico, se presenta antecedentes de estudios ya existen referentes a la problemática, datos teóricos de los conceptos de gran utilidad para el proyecto tecnológico, leyes o normas que aportan en su desarrollo. También se plantean preguntas científicas y definiciones conceptuales de términos empleados en el capítulo.

Capítulo III.- Propuesta Tecnológica, se presenta el análisis de factibilidad: económica, operacional, legal y técnica con la finalidad de verificar si es un

proyecto viable. También se detallan las fases de acuerdo a la metodología del proyecto con sus respectivos entregables y los criterios de validación de la propuesta.

Capítulo IV.- Resultados, Conclusiones y Recomendaciones, se presentan los respectivos criterios de aceptación del proyecto, análisis general y una serie de sugerencias.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

Ubicación del Problema en un Contexto

El sector gastronómico de nuestra ciudad es sin lugar a dudas uno de los más importantes y con mayor demanda de clientes tanto nacionales como turistas de diferentes partes del mundo. En los últimos años se ha visto fortalecido por interesantes iniciativas que han desencadenado el crecimiento y desarrollo de muchos negocios de comida a nivel local y nacional. La creciente demanda en este sector se vuelve competitiva y compromete cada vez más a los profesionales de la gastronomía a ofrecer al público un servicio de excelente calidad.

Para los Restaurantes del sector norte de Guayaquil que conforman este caso en estudio, Parrillada Cajape, Chifa Amistoso, Mi Colombia y Dragón de Oro ubicados en las Etapas 8va, 5ta y 2da de la Cdla. Alborada, el tiempo es una variable importante si se busca ofrecer un mejor servicio a los clientes y lograr proporcionarles una forma diferente de información y atención de sus necesidades, sin embargo hoy en día la gestión de la recepción del pedido de los clientes, la transmisión de órdenes a la cocina, la proposición de sugerencias, la inserción de publicidad y entrega a domicilio, se sigue realizando desde hace muchos años de una forma poco óptima y utilizando mucho papel.

Situación Conflicto Nudos Críticos

Los pedidos receptados en los Restaurantes del Sector Norte de Guayaquil, Cdla. Alborada, son anotados de forma escrita en papeles y posteriormente apilados, ocasionando muchas veces desorden general entre los salonereros (meseros), tales como:

- Confusión entre los pedidos receptados por los diferentes salones.
- Falta de claridad y visibilidad del pedido.
- Lentitud e inconvenientes en los servicios a la mesa y en las entregas a domicilio.

Estos nudos críticos generan una mala imagen al restaurante para los clientes que acuden frecuentemente y también para los potenciales. Además de provocar grandes insumos de los productos con los que elaboran sus platos.

Causas y Consecuencias del Problema

Las causas y consecuencias son puntos importantes y necesarios en el estudio del proyecto, ya que por medio de éstos se puede analizar lo que origina el problema y cómo afecta en el negocio.

Causas

- Desperdicio excesivo en tiempo y recursos utilizados para la generación de pedidos y atención de servicio a domicilio.
- Ausencia de comunicación entre las personas involucradas en los procesos y actividades.
- Ausencia de innovación tecnológica en el restaurante
- Falta de un sistema integrado que procese la generación de pedidos y servicios a domicilio.

Consecuencias

- Incremento en los costos y tiempos de adquisición de recursos (papel y esferos).
- Interrupción del flujo eficiente en la atención que se brinda al cliente.
- Disminución de ventas en el restaurante por la lentitud del servicio que ofrece.

- Generación de sobre costos ante los posibles errores que se puedan presentar (Reprocesos, desperdicio de alimentos y materiales, pérdida de tiempo, insatisfacción del cliente, etc.).

Delimitaciones del Problema

Campo	:	Desarrollo de Software
Área	:	Ciencias e Ingeniería (Gastronomía).
Aspecto	:	Aplicativos Informáticos (Proyecto Tecnológico).
Tema	:	Automatización de la Gestión de Órdenes de Pedidos para Restaurantes con Servicio a la Mesa y a Domicilio.
Geográfica	:	Restaurantes con Servicio a la Mesa y a Domicilio. Sector Norte de Guayaquil, Ciudadela Alborada.
		❖ <i>Parrillada Cajape</i> : Etapa 8, Mz: 807, V: 1 (Av. Benjamín Carrión).
		❖ <i>Chifa Amistoso</i> : Etapa 8, Mz: 816, V: 3 (Av. Benjamín Carrión).
		❖ <i>Mi Colombia Restaurante</i> : Etapa 5, Mz: C-A, V: 10 (Calle Demetrio Aguilera Malta).
		❖ <i>Restaurant Dragón de Oro</i> : Etapa 2, Mz: A-L, V: 1 (Calle Rodolfo Baquerizo Nazur y Agustín Freire).
Espacio	:	2016

Formulación del Problema

¿Qué incidencia habría desarrollando aplicaciones informáticas que gestionen órdenes de pedidos para restaurantes con servicio a la mesa y a domicilio, en optimización del servicio y satisfacción del cliente?

Evaluación del Problema

La evaluación del proyecto de titulación se realiza a partir de los siguientes puntos:

- **Delimitado:** Las aplicaciones web y android son desarrolladas únicamente bajo los criterios globales de los restaurantes con servicio a la mesa y a domicilio del Sector Norte de Guayaquil, Cdla. Alborada.
- **Factible:** El prototipo cubre todas las necesidades que se generan en los procesos de gestión de pedidos que solicitan los clientes a los restaurantes, ya sean servicio a la mesa o a domicilio.
- **Claro:** Los términos que se usan en la documentación son claros y concisos para un fácil discernimiento del proyecto tecnológico.
- **Identifica los productos esperados:** Se entregará un aplicativo web y móvil (android) para la gestión de los restaurantes y otro aplicativo móvil para los clientes, con el objetivo de mejorar la atención en los servicios a la mesa y a domicilio.
- **Original:** El desarrollo del proyecto de titulación busca mejorar los servicios que los restaurantes ofrecen a sus clientes, tales como, los tiempos de toma de pedidos, el mejoramiento en la visualización de estos por los cocineros encargados de preparar los platos y la entrega de los mismos.
- **Concreto:** La propuesta busca automatizar los procesos involucrados en la gestión de pedidos en los restaurantes ubicados en la ciudad de Guayaquil, tales como servicio a la mesa y domicilio.

Objetivos del problema

Objetivo General

- Automatizar la gestión de pedidos de los clientes en el local y a domicilio desarrollando aplicativos informáticos para agilizar los procesos diarios de atención de los restaurantes del sector norte de Guayaquil Parrillada Cajape, Chifa Amistoso, Mi Colombia y Dragón de Oro ubicados en las Etapas 8va, 5ta y 2da de la Cdla. Alborada.

Objetivos Específicos

- Realizar el levantamiento de información para identificar requerimientos.
- Analizar la información levantada y diseñar la solución que permitirá automatizar el proceso de la gestión del pedido del cliente.
- Desarrollar aplicativos informáticos para gestionar pedidos del cliente, control del servicio a domicilio y consultas de información relevante del restaurante.

Alcances del problema

La identificación de los procesos actuales de gestión de pedidos de los clientes en los restaurantes y el tiempo en que los mismos son atendidos, es decir, desde la emisión de la orden hasta el servicio a la mesa o a domicilio inducen al desarrollo de una aplicación que agilice la atención a los clientes, ofreciendo comodidad y satisfacción.

La propuesta consiste en tres aplicativos informáticos con sus respectivos módulos.

Aplicativo Web (Gestión del Restaurante)

- *Módulo Administrativo:* Permite al administrador registrar la parametrización de los locales, mesas, platos y productos con su respectiva descripción e imagen. Elaborar el menú clasificado por categorías y sugerencias del chef que estimulen la demanda de los clientes. También puede ingresar información, tal como, novedades, eventos, etc., que ayuden en la publicidad del restaurante, la cual será compartida con los clientes registrados en el sistema.

Permite la parametrización de los repartidores motorizados, la atención de la demanda de pedidos a domicilio de los clientes, el registro de la ubicación geográfica de la dirección de la entrega.

Aplicativo Móvil Android (Gestión del Restaurante)

- *Módulo de Mesas:* Permite al salonnero visualizar la variedad de platos y bebidas que el restaurante dispone para sus clientes, además brinda el acceso una descripción general del plato y presentación de imágenes sobre el aspecto real del plato. Así como el registro de la orden de pedido correspondiente a cada mesa.
- *Módulo de Cocina:* Permite el control de la información sobre las órdenes de los clientes, se podrán visualizar los pedidos de cada mesa, registrar fecha inicio y fin de preparación de cada plato.
- *Módulo de Repartidor Motorizado:* El repartidor motorizado podrá visualizar a los clientes que están a la espera del servicio, consultar la ubicación geográfica de los mismos y registrar la entrega del pedido al cliente.

Aplicativo móvil Android (Clientes)

- *Módulo de Cliente:* Permite al cliente visualizar información general y de contacto del restaurante, consultar la variedad de platos y bebidas que el

restaurante dispone. Además brinda información y presentación de imágenes sobre el aspecto real de los platos. El cliente también podrá solicitar servicio a domicilio.

Limitantes:

- La propuesta está orientada a restaurantes que tengan servicio a la mesa; donde los meseros se acerquen a tomar la orden de los clientes.
- El proyecto sólo cubre los procesos de gestión de pedidos para el servicio a la mesa y a domicilio; y no los procesos de facturación.
- El desarrollo de los aplicativos informáticos sólo cubren los requerimientos de los restaurantes seleccionados en el Sector Norte de Guayaquil, Cdla. Alborada.
- Los aplicativos móviles no están publicados en Google Play Store, por lo tanto, se entregarán los respectivos instaladores.

Justificación e importancia

La automatización de los procesos de gestión de pedidos de los clientes en los Restaurantes del Sector Norte de Guayaquil, Cdla. Alborada, disminuye el desorden y las posibles fallas que se puedan presentar durante la atención, como por ejemplo: el tiempo de espera de servicio a la mesa y a domicilio que por lo general son prolongados. Aporta en las actividades turísticas, ya que la gastronomía es una de las áreas más importante en el país a nivel mundial y al ofrecer un sistema automatizado a los clientes se agiliza el servicio, mejorando la calidad y atención; debido a que los saloneros y cocineros se pueden concentrar en otros procesos con mayor importancia.

El uso de aplicativos informáticos también minimiza el uso de recursos en los restaurantes, lo que hace un factor importante, ya que representa un ahorro de papel y esferos (materiales usados para tomar los pedidos) a gran escala, aportando con la protección del medio ambiente.

Además de ser considerado un proyecto tecnológico que aporta en el impacto ecológico, turismo y área administrativa de los restaurantes, también es el inicio a la explotación de datos de importancia para la toma de decisiones y un reto profesional porque se pone en práctica todos los conocimientos adquiridos durante el periodo de aprendizaje.

Metodología del proyecto

El proyecto de Automatización de la Gestión de Órdenes de Pedidos para Restaurantes con Servicio a la Mesa y a Domicilio, es desarrollado bajo una metodología ágil, denominada XP, ya que el uso de una metodología tradicional sería poco favorable.

“La metodología XP se considera una metodología leve de desarrollo de Software. Esta es clasificada como un sistema de prácticas que la comunidad de desarrolladores de software viene evolucionando para resolver los problemas de entrega de software de calidad rápidamente” (Noriega Martínez, Laínez Fuentes, Durango, & Ramos, 2015, pág. 213).

Sin embargo, XP no aplica a todos los tipos de proyectos, siendo más apropiada para los proyectos con equipos pequeños o medianos, de dos a doce personas ⁽¹⁾. Por esa razón es considerado un procedimiento apropiado y leve de desarrollo de software para la presente propuesta, ya que permite alcanzar de forma rápida las necesidades (automatización de procesos de gestionamiento de pedidos en restaurantes).

⁽¹⁾ Curso de Ingeniería de Software - IT Campus Academy (2015).

CUADRO 1
METODOLOGÍA ÁGIL VS. METODOLOGÍA TRADICIONAL

METODOLOGÍA ÁGIL	METODOLOGÍA TRADICIONAL
Modelado es prescindible y desechable.	Modelado es esencial y se mantiene.
Pocos Roles (forma genérica y flexible).	Más roles (específicos).
No existe un contrato tradicional (Flexible).	Existe un contrato prefijado.
Se define y mejora la arquitectura a lo largo del proyecto.	La arquitectura se define tempranamente en el proyecto.
Se esperan cambios durante el proyecto.	Se espera que no ocurran cambios de gran impacto durante el proyecto.
Orientada a proyectos pequeños, de corta duración y equipos pequeños.	Orientada a proyectos de cualquier tamaño, usualmente en grandes proyectos con equipos posiblemente dispersos.

Elaboración: Patricio Letelier & María Carmen Penadés.

Fuente: Artículo: Metodologías ágiles para el desarrollo de software: eXtreme Programming (XP). Universidad Politécnica de Valencia.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes del Estudio

Los restaurantes han tenido desde siempre como objetivo principal ofrecer un buen servicio a los clientes, cumpliendo con las exigencias que demanda cada proceso. Sin embargo no siempre se da, ya que los saloneiros muchas veces no pueden atender rápidamente las órdenes de las mesas.

Un ejemplo se da en la ciudad de Quito, donde se presentó un caso de estudio de proyecto de titulación con esta problemática, elaborado por el Sr. Burgos Cando Carlos Xavier, proponiendo como solución el desarrollo de un Sistema Web para la Gestión de Pedido en un Restaurante Tipo Gourmet, llamado SYSPER (Sistema de Pedidos para Restaurantes).

En base a las exigencias que presentan los clientes de los Restaurantes del Sector Norte de Guayaquil, Cda. Alborada, nace la idea de automatizar los procesos involucrados en la gestión de pedidos de servicio a la mesa y a domicilio.

Fundamentación Teórica

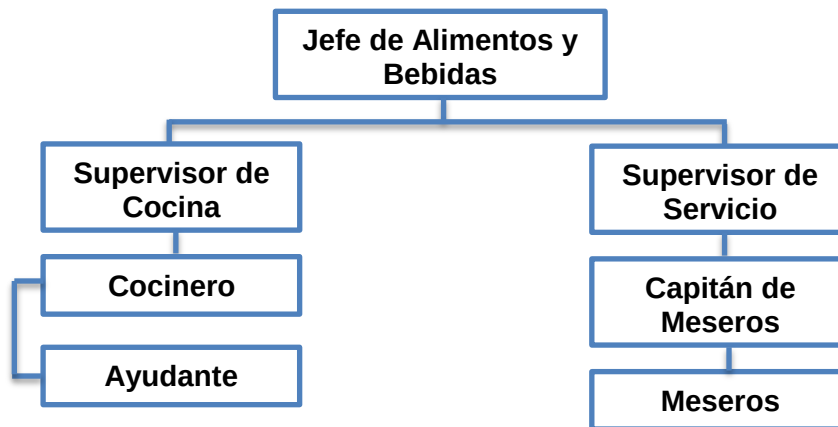
Sistema de Gestión de Pedidos

Los restaurantes son establecimientos que prestan el servicio de comida y bebida, donde la máxima categoría está representada (restaurante de lujo) por cinco tenedores y la mínima por uno. Las categorías dependen del estatus de cada país. Sin embargo, a nivel mundial existen diferentes tipos de restaurantes entre los cuales se puede mencionar a:

- *Restaurantes Tradicionales*: son establecimientos que brindan platos refinados (típicos e internacionales) con servicios a la mesa.
- *Cafeterías*: son establecimientos más pequeños que los restaurantes tradicionales, donde se ofrecen productos ligeros en un mostrador para su consumo.
- *Snack Bar*: son establecimientos que ofrecen menús sencillos o una serie de platos combinados.
- *Self Service*: ofrecen un servicio diferente, en donde el cliente se sirve en bandejas los platos dispuestos por el establecimiento.
- *Buffet Abierto*: es un tipo de servicio muy usado en la actualidad, mayormente en los hoteles, en donde los clientes se sirven los platos dispuestos; tal como en los self service, pero con la diferencia de que pueden servirse cuantas veces desee por un precio único.

Todos los restaurantes sin importar su tipo tienen como misión ofrecer un servicio, entendiéndose por Servicio del Restaurante **“Toda la oferta del local y los trabajos y atenciones encaminados a procurar la satisfacción del cliente y el éxito del negocio”** (Motto López & Fernández Menéndez, 2014, pág. 1).

GRÁFICO 1
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE UN RESTAURANTE



Elaboración: Jesús Felipe Gallego

Fuente: Libro: Gestión de Alimentos y Bebidas para Hoteles, Bares y Restaurantes

Jefe de Alimentos y Bebidas: como su cargo lo indica, es el encargado de gestionar los alimentos y bebidas para su posterior consumo. Por lo general es una persona especializada, con el objetivo de seleccionar la mejor y adecuada materia prima para el restaurante. Entre las funcionales principales se puede mencionar: ⁽²⁾

- Planear, administrar y coordinar las actividades de alimentos y bebidas, definiendo directrices y rutinas de trabajo.
- Promocionar la venta de productos de acuerdo al perfil de cada cliente.
- Participar en la elaboración de los menús de alimentos y bebidas.
- Atender a los clientes, escuchando sugerencias, críticas, reclamos y proveer la solución adecuada.
- Coordinar el servicio de alimentos y bebidas en eventos.
- Mantener o mejorar el nivel de costos de alimentos y bebidas establecido.
- Coordinar y monitorear el nivel de servicio, garantizando la satisfacción de los clientes.

⁽²⁾ Universidad Sucre, Manual de Procedimientos y Funciones Copiado el 10 de Octubre del 2011.

- Supervisar la calidad de compras del equipo y materia prima del stock de alimentos, bebidas y suministros.
- Proveer al equipo de alimentos y bebidas.
- Coordinar el equipo bajo su responsabilidad, seleccionando, entrenando, evaluando el desempeño y estimulando el nivel de motivación de los colaboradores.
- Elaborar turnos de trabajo, dimensionar los equipos, así como también definir patrones de tiempo y calidad del servicio.

Supervisor de Cocina: Controla la preparación y distribución de los alimentos para la elaboración de platos solicitados por los clientes, su misión además es garantizar la calidad del servicio alimenticio. Las principales actividades son: ⁽³⁾

- Programa, coordina, controla y supervisa las tareas que realiza el personal a su cargo.
- Examina con el cocinero los menús a preparar.
- Programa los menús diarios a preparar.
Supervisa y coordina la preparación y cocimiento de los alimentos, de acuerdo a las normas de nutrición, dietética e higiene.
- Participa en la preparación de platos complejos.
- Adiestra al personal de cocina.

Cocinero: Es el encargado de la elaboración de los platos que solicitan los clientes.

Ayudante de Cocina: Tal como su cargo lo indica, es el que apoya al cocinero en mantener el área limpia desde la cocina hasta el almacén de los alimentos. Además de ayudar en la elaboración de ensaladas o platos sencillos.

Supervisor de Servicio: Es el encargado de controlar los servicios que ofrece el personal, el equipamiento constante y surtido del restaurante.

⁽³⁾ Universidad Sucre, Manual de Procedimientos y Funciones Copiado el 10 de Octubre del 2011.

Capitán de Meseros: Es el encargado de guiar a los meseros para ofrecer a los clientes un excelente servicio a la mesa.

Meseros: Son los encargados de atender y tomar las órdenes de los comensales, para esto deben conocer los platillos e ingredientes de cada uno de éstos y las bebidas que se ofrecen en el restaurante.

Servicio de Restaurante

El servicio de restaurante o también llamado servicio de mesa se desarrolla de forma distinta, de acuerdo a las políticas y condiciones de cada restaurante. Para ofrecer un servicio de calidad se debe seguir un método específico y apropiado en la atención.

1. La Recepción del Cliente
2. Toma de Órdenes
3. Facturación
4. Despedida

Recepción del cliente

Es muy importante que al llegar el cliente se sienta atendido y recibido. La sensación de espera en la entrada sin ser atendidos o recibidos o saludados rompería entre otras cosas el necesario clima de confianza. Hay que hacerlo de manera que el cliente se sienta bienvenido de una forma espontánea y natural. (Motto López & Fernández Menéndez, 2014, pág. 75)

Para poder tomar su pedido hay que darle la bienvenida al cliente. Existen normas como se detalla a continuación:

- **La persona que recibe a los clientes suele ser el maître. Se debe saludar con cordialidad. Un agradable buenos días o buenas noches, predispone positivamente al cliente.**

El maître o el jefe de rango ofrecen recoger los abrigos u objetos para mayor comodidad de los clientes y les pregunta si tienen o no reserva.

- **Siempre que sea posible se debe utilizar el nombre del cliente, ofrecer la mesa de siempre o aquella que pueda ser de su agrado y acompañarle hacia ella, utilizando las fórmulas de cortesía recoger abrigos, retirar sillas, siempre con gesto amable y una sonrisa. Desde este punto cobran especial relevancia todos aquellos aspectos relativos al servicio (mesas en las que falte algo, sucias, cartas en mal estado o con correcciones o insuficientes para todos los comensales...).**
- **Si tienen mesa reservada les acompaña a la misma, separando ligeramente las sillas para facilitar su acomodo. Se debe evitar colocar a los clientes de cara a la pared o cerca de lugares de tránsito.**

Si los clientes no tienen reserva y tuvieran que esperar, se les invita a sentarse en una zona tranquila ofreciéndoles un aperitivo.

Siempre que se disponga de mesas libres se pregunta a los clientes que mesa prefieren ocupar. (Motto López & Fernández Menéndez, 2014, pág. 75)

Toma de Órdenes

Las formas de tomar las órdenes de los clientes varían de acuerdo al tipo de restaurante, pero por lo general los pedidos se realizan en un documento llamado comanda, el mismo que está conformado por los siguientes campos:

- Mesero.
- Fecha y Hora del pedido.
- Numero de mesa.
- Cliente.
- Cantidad de personas.
- Detalle del pedido: cantidad y nombre del plato.

GRÁFICO 2
FORMATO DE COMANDA

RESTAURANTE “XYZ”	
Mesero N° _____	Hora: _____
Mesa N° _____	
Cliente: _____	Personas: _____
Fecha: _____	
CANT.	CONCEPTO

Elaboración: Jorge Lara Martínez Lazcano

Fuente: Libro: Dirección De Alimentos Y Bebidas En Hoteles

“La comanda es el pedido de platos y bebidas que hace los clientes al camarero. Existen varios tipos de comanda dependiendo del tipo de información que se le solicita al cliente y del momento en el que se le pide” (González Montero F. J., 2014, pág. 40). También conocido como un talonario, en donde el mesero anota las órdenes de los clientes, vienen numeradas y tienen tres copias.

CUADRO 2
COPIAS DEL COMANDA

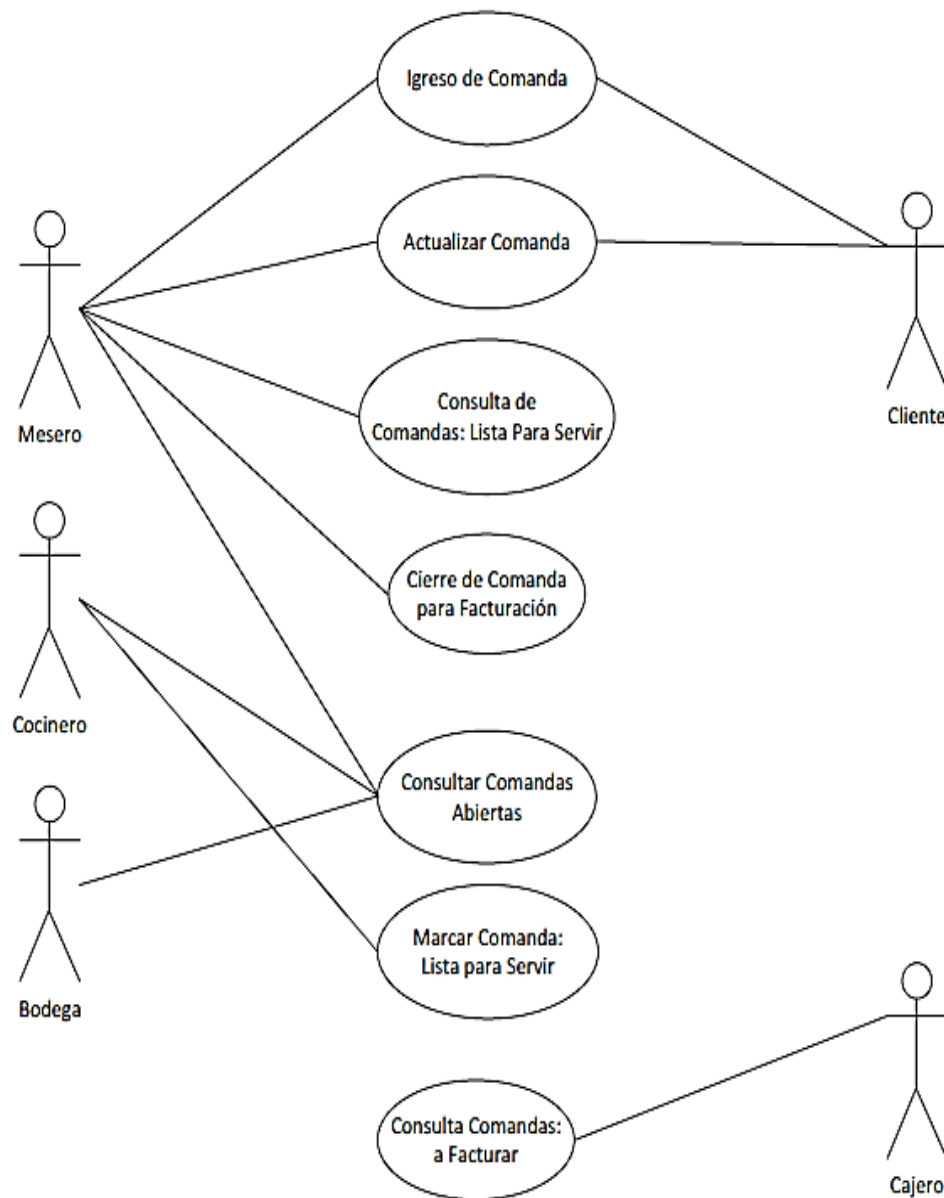
COPIAS	DETALLES
Original	Está dirigida al control del servicio por parte del personal de la sala.
Cocina	Permite no solo desarrollar el servicio conveniente, sino también facilitar el registro de las salidas de productos de cocina en un determinado turno o día de trabajo.
Facturación	Servirá para, finalmente, elaborar la factura para el cliente.

Elaboración: Mario Vinagre Rey

Fuente: Libro: Uso de la Dotación Básica del Restaurante y Asistencia en el Pre-servicio: Preparación y Acondicionamiento en Distintos Servicios de Restauración

Una vez que el cliente haya ordenado, el mesero procederá a llevar la copia correspondiente a la cocina para su posterior elaboración y entrega (sea servicio a la mesa o a domicilio); así el cliente podrá degustar de su plato, como se muestra en el GRÁFICO 3. Otra función de este documento, es que se puede identificar los alimentos usados para su posterior reposición; así la cocina no tendrá faltantes.

GRÁFICO 3
CASO DE USO DE ATENCIÓN AL CLIENTE



Elaboración: Edison René Mendieta Saquinaula

Fuente: Proyecto de Titulación: Software de Aplicación Apoyada en el Uso de Dispositivos Móviles con Pantalla Táctil que permita Gestionar los Pedidos de los Clientes en un Restaurante.

Facturación

Es la etapa donde se da a conocer al cliente el total de su consumo, se debe comprobar que todos los cargos que han sido considerados, son los correctos.

Despedida

Es la etapa final del servicio que ofrece el restaurante, una vez que los clientes han pagado la cuenta. Los meseros deberán:

- Se ayuda al cliente retirándole la silla cuando se levante,, recogiendo abrigos y pertenencias que ha dejado a la entrada, ayudándole a ponérselo, etc., todo con naturalidad y cortesía.
- Se despide al cliente dándole las gracias por su visita amablemente (nunca se debe "tocar" al cliente, ni en el saludo, a no ser que él extienda la mano para saludar).
- Al final de cada servicio es conveniente realizar una evaluación del mismo con todos los componentes del equipo para comentar todas las incidencias de forma constructiva y participativa. Se debe recapitular sobre los errores cometidos para aplicar las mejoras oportunas. (Motto López & Fernández Menéndez, 2014, pág. 77).

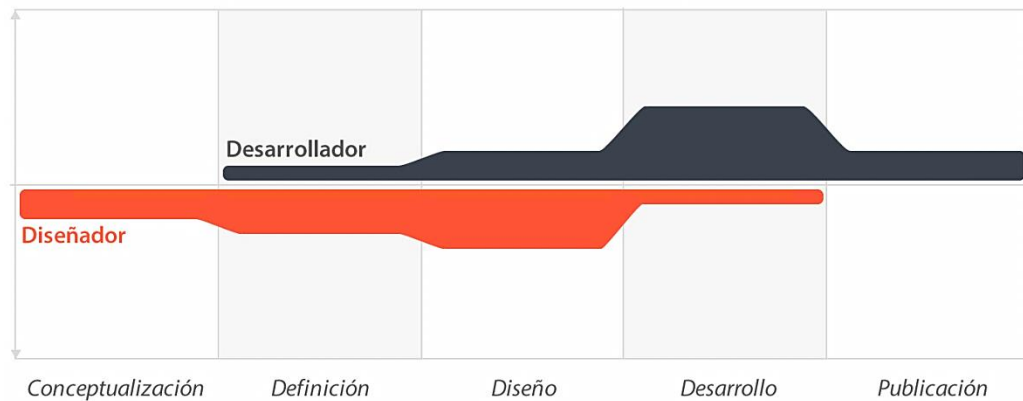
Aplicaciones Informáticas

“Una aplicación informática es el conjunto de uno o varios programas y que, es ejecutada en uno o varios computadores” (Candela Solá, 2011, pág. 4).

Ciclo de Vida

Es un conjunto de fases o etapas en las que se desarrolla una aplicación con la finalidad de validar y garantizar su funcionalidad. Cada etapa tiene su tiempo de duración y no puede empezar la siguiente sino termina la anterior.

GRÁFICO 4
CICLO DE VIDA DE UNA APLICACIÓN



Elaboración: José Vittone & Javier Cuello

Fuente: Libro: Diseñando Apps para Móviles

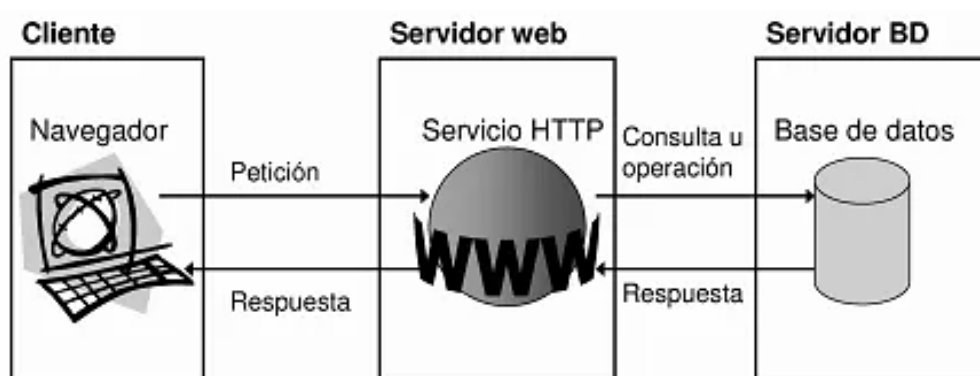
- 1. Conceptualización:** Se ejecuta un estudio para conocer los requerimientos y funciones que debe cumplir la aplicación.
- 2. Definición:** Se identifica y describe los usuarios finales para quienes se desarrollará la aplicación.
- 3. Diseño:** Se elabora un modelo lógico en base a los requerimientos planteados en las etapas anteriores.
- 4. Desarrollo:** Se realiza la programación del diseño planteado en la etapa anterior, creando estructuras que soportarán el funcionamiento de la aplicación. Así como también las pruebas necesarias, con el objetivo de realizar las correcciones pertinentes para cumplir con la funcionalidad de la misma.
- 5. Publicación:** Es la entrega del producto final (aplicación) al usuario, llevando a cabo un seguimiento y mantenimiento del mismo (para un correcto funcionamiento a largo plazo).

Tipos de Aplicaciones Según su Desarrollo

Aplicaciones Web: Son aplicaciones que se pueden acceder desde un navegador con el uso de internet (sin necesidad de ser instaladas).

Requieren de una arquitectura para poder implementarse. **La arquitectura web se refiere a la programación de una aplicación web, lo cual incluye tener un servidor operativo (Apache, por ejemplo) y una base de datos (en Mysql o cualquier otro lenguaje de base de datos con el cual se disponga de conector)** (Granados La Paz, 2015). El núcleo de la aplicación se puede desarrollar en diversos lenguajes acompañado de HTML y JavaScript.

GRÁFICO 5
ARQUITECTURA DE UNA APLICACIÓN WEB



Elaboración: Sergio Luján Mora

Fuente: Libro: Programación de Aplicaciones Web: Historia, principios básicos y clientes web

Cliente: El cliente es un punto de comunicación entre el usuario y la aplicación, el usuario realiza peticiones a través del cliente, el mismo que puede ser un navegador web. El cliente renderiza la respuesta suministrada por el servidor y se la presenta al usuario (Granados La Paz, 2015).

Servidor Web: Es considerado como una conexión entre usuario y datos.

Un servidor web es un programa diseñado para aceptar peticiones HTTP del navegador y servir las pagina web que tienen alojadas. Para navegar a un sitio web se necesita saber la dirección web exacta del sitio. Cada sitio web tiene una dirección única conocida como URL (Uniform Resource Locator - Localizador uniforme de recursos).
(Ramos Martín, 2014, pág. 8)

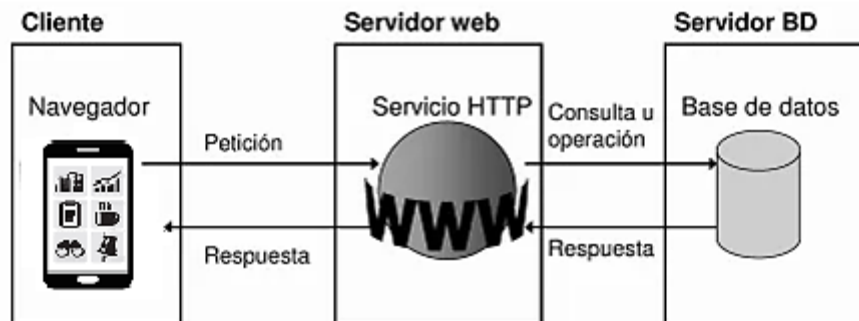
Servidor Base de Datos: Es el encargado del almacenamiento de datos. **Sus principales tareas son: almacenar los datos, recuperar los datos, mantener los datos y asegurar la integridad de los datos** (Granados La Paz, 2015).

***Aplicaciones Móviles:* Son programas adaptados a las características y especificaciones de los dispositivos móviles y que permiten cubrir prácticamente cualquier necesidad de forma ubicua mediante su descarga online** (Brazuelo Grund & Gallego Gil, 2011), es decir, estas aplicaciones a diferencia de las aplicaciones web, si necesitan instalarse desde una tienda de aplicaciones.

Unas de las características más destacadas, es que se pueden mostrar notificaciones al usuario sin la necesidad de estar ejecutando la aplicación. Sin embargo éstas también presentan otro factor importante y es que están sujetos continuamente a cambios, ya sean rectificaciones de errores o mejoras, por lo que necesitan actualizarse frecuentemente.

Su arquitectura no varía mucho con la de la aplicación web, con la única diferencia de que el usuario no accede a la aplicación por medio de una computadora sino de un dispositivo móvil, tal como lo muestra el GRÁFICO 6.

GRÁFICO 6
ARQUITECTURA DE UNA APLICACIÓN MÓVIL



Elaboración: Sergio Luján Mora

Fuente: Libro: Programación de Aplicaciones Web: Historia, principios básicos y clientes web

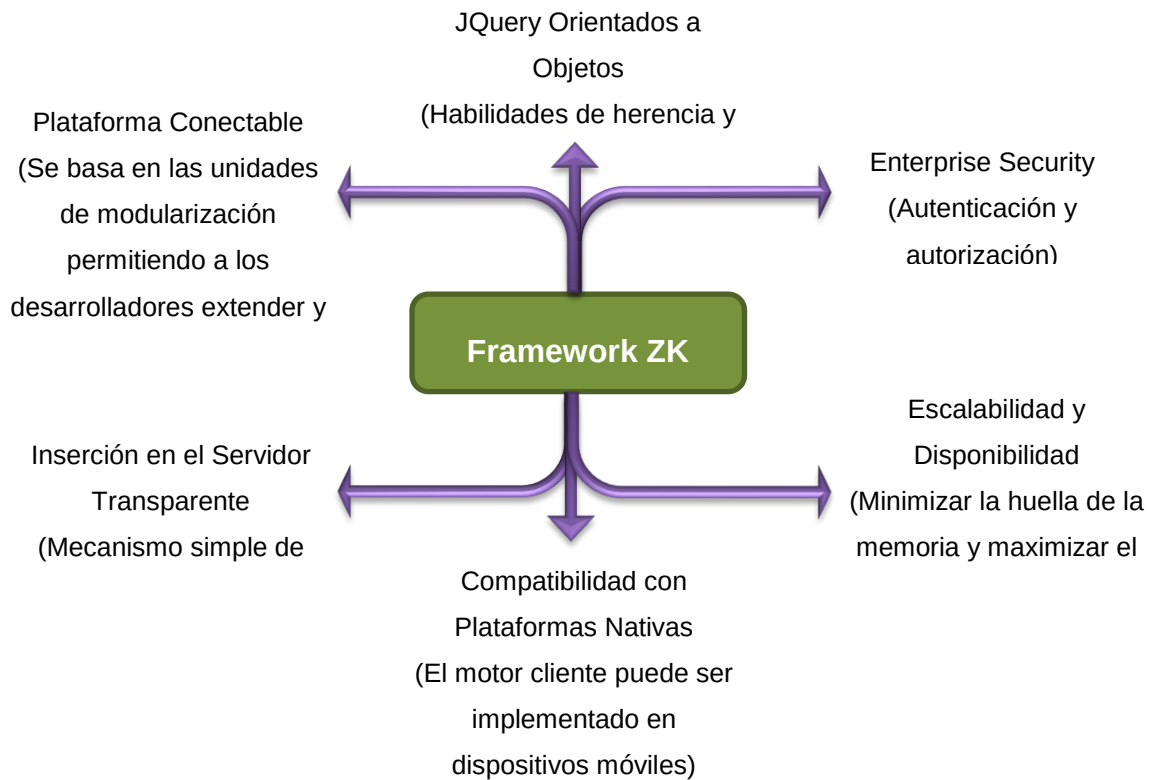
Entornos de Desarrollo de Aplicaciones Informáticas

Framework Zk

Es un marco de interfaz de usuario basado en componentes que permite construir una Aplicación de Internet Enriquecida (RIA) y aplicaciones móviles sin tener que aprender JavaScript o AJAX. Framework ZK ofrece cientos de componentes que están diseñados para diversos fines (visualización de gran cantidad de datos e ingreso de usuarios). Además de permitir crear cómodamente componentes en formato XML, ZUL ⁽⁴⁾.

⁽⁴⁾ Documentos de Zk Essentials
Web: <http://books.zkoss.org/wiki/ZK%20Essentials/Chapter%201:%20Introduction>

GRÁFICO 7 BENEFICIOS DEL FRAMEWORK ZK

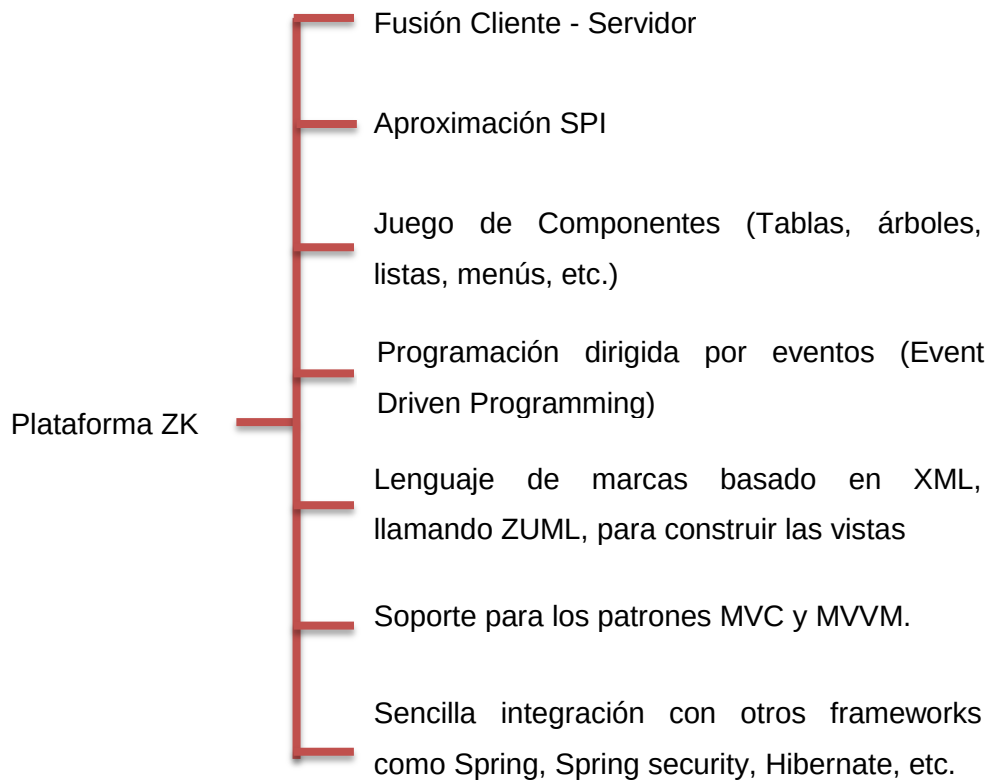


Elaboración: Galo Peñaherrera & Brian Torres

Fuente: Documentos del Portal de Zk

La transparencia que ofrece este framework permite a los desarrolladores crear aplicaciones web con aspectos más adyacentes a las aplicaciones de escritorio (así como también en su comportamiento). ZK es dotado de muchas características, pero las más interesantes son las que se detallan en el GRÁFICO 8.

GRÁFICO 8
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE ZK



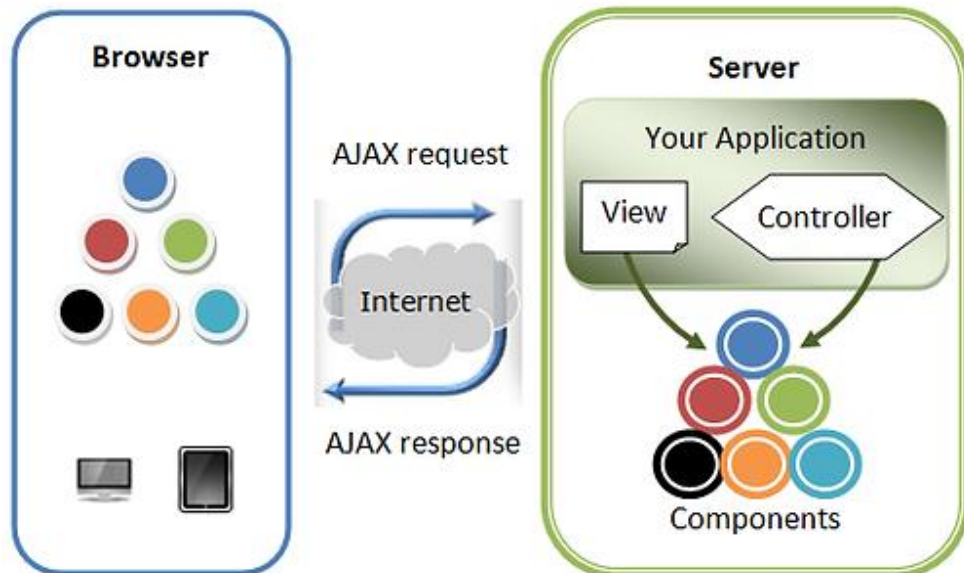
Elaboración: Galo Peñaherrera & Brian Torres

Fuente: Documento: Creación de Framework de Presentación para Aplicaciones JEE

Arquitectura de ZK

ZK tiene una arquitectura cliente - servidor, es decir, cuando el usuario visita una aplicación desarrollada en Zk, lo hace por medio de un navegador (como cualquier otra aplicación web), creando componentes escritos en formato ZUL y presentándolos en el navegador, tal como lo muestra el GRÁFICO 9.

GRÁFICO 9
ARQUITECTURA DE ZK



Elaboración: ZK Essentials

Fuente: Documentos del Portal de Zk.

Android

Es una plataforma orientada a los dispositivos móviles que ha recibido un alto grado de aceptación a nivel mundial por parte de los usuarios. **“En la actualidad se está convirtiendo en la alternativa estándar frente a otras plataformas como iPhone, Windows Phone, etc.”** (Gironés, 2013, pág. 6).

GRÁFICO 10
ECOSISTEMA ANDROID



Elaboración: Android

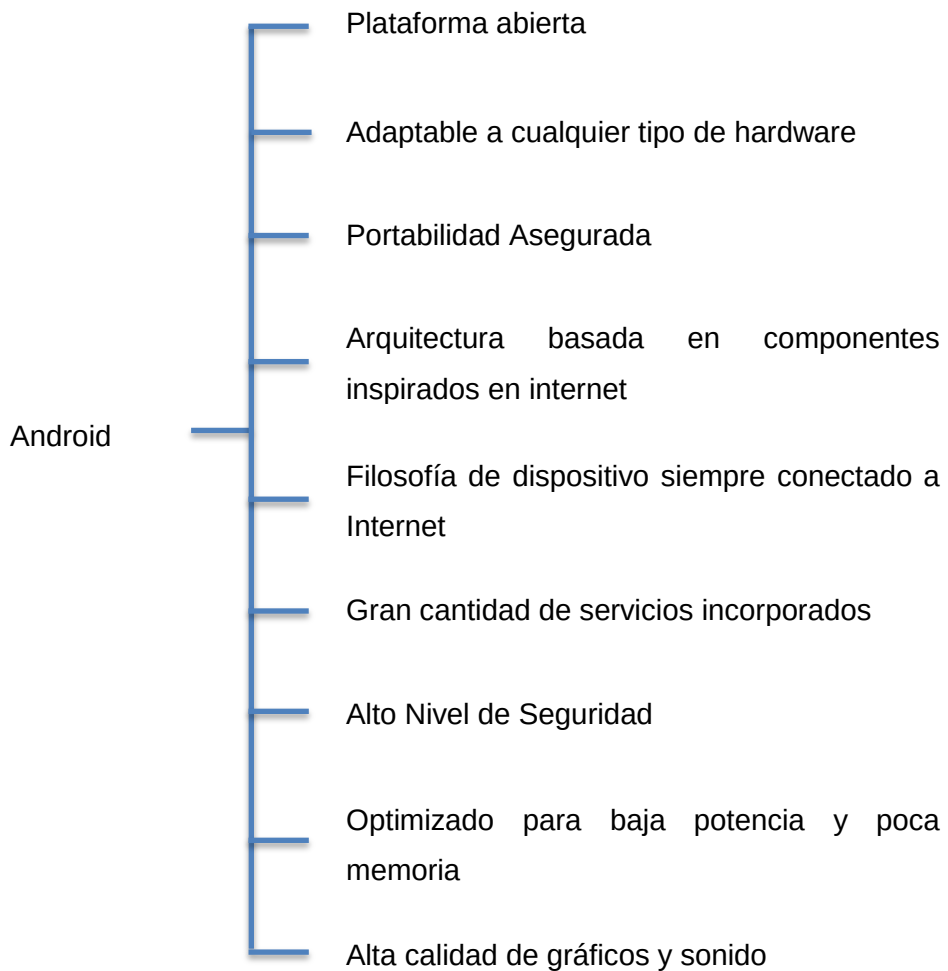
Fuente: Documentos del Portal de Android

Compatibilidad Android

La finalidad de los creadores de Android fue diseñar una plataforma abierta, es decir, que le permita crear a los desarrolladores aplicaciones innovadoras;

- El programa de compatibilidad de Android define detalles técnicos de la plataforma Android y ofrece herramientas para los OEM para asegurar las aplicaciones de desarrolladores ejecutar en una variedad de dispositivos.
- El SDK de Android proporciona herramientas integradas para que los desarrolladores establezcan claramente las funciones del dispositivo requeridos por sus aplicaciones.
- Google Play muestra aplicaciones sólo a aquellos dispositivos que se pueden ejecutar correctamente las aplicaciones.

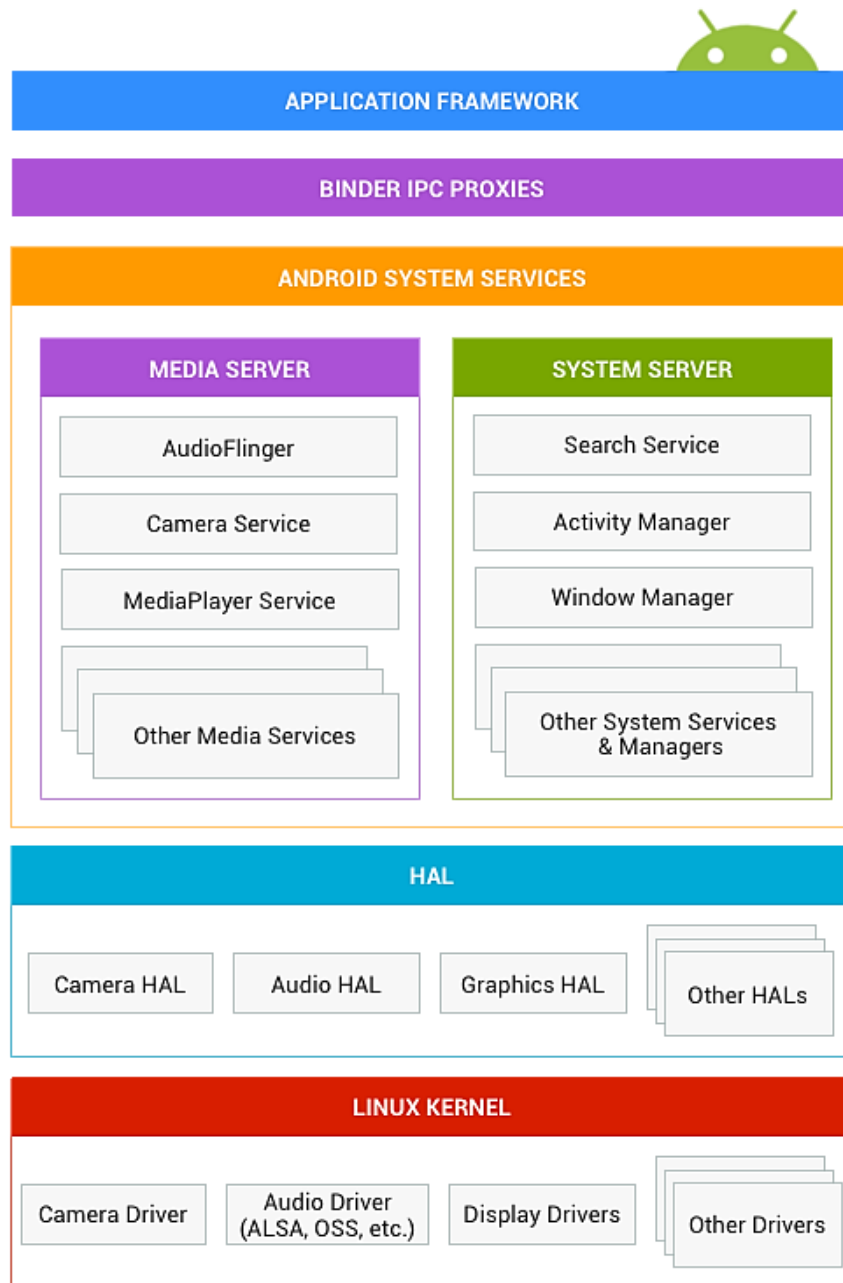
GRÁFICO 11
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE ANDROID



Elaboración: Galo Peñaherrera & Brian Torres

Fuente: Libro: El Gran Libro de Android

GRÁFICO 12
ARQUITECTURA DE ANDROID



Elaboración: Android

Fuente: Documentos del Portal de Android

- *Application Framework*: “Es el conjunto de aplicaciones instaladas en una máquina Android. Todas las aplicaciones han de correr en la máquina virtual Dalvik para garantizar la seguridad del sistema” (Gironés, 2013, pág. 13). Generalmente se puede usar Android SDK para desarrollar aplicaciones en Java.
- *Binder IPC Proxies*: Es el mecanismo que permite al marco de aplicación cruzar los límites del proceso y llamadas en el código de servicio de sistema de Android.
- *Servicios del Sistema*: Son considerados scripts que ejecutan acciones de acuerdo a la selección que se solicita. La funcionalidad expuesta por el marco de aplicación APIs (Interfaz de Programación de Aplicaciones) se comunica con servicios de sistema para tener acceso al hardware subyacente.

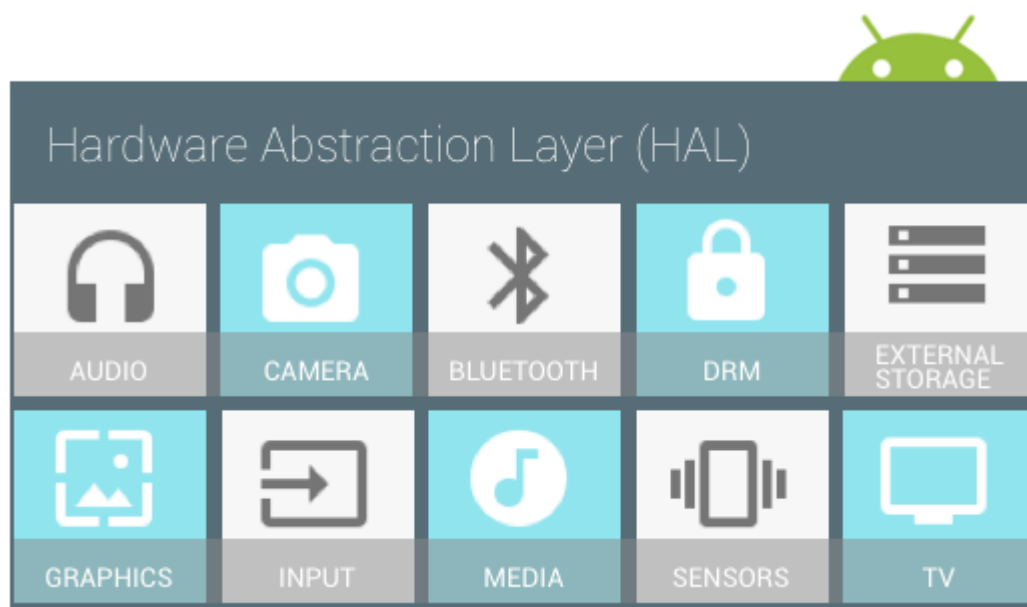
En Android se puede identificar dos grupos de servicios: ⁽⁵⁾

- ❖ Servicios de Sistemas (AlarmManager, Gerente de Notificación, etc.).
 - ❖ Servicio de Medios de Comunicación (permite grabar y reproducir a éstos medios).
- *Capa de Abstracción de Hardware (HAL)*: Permite definir una interfaz estándar para los fabricantes de hardware y permite que Android sea agnóstico sobre implementaciones de controladores de nivel inferior ⁽⁶⁾. Además permite implementar funcionalidades sin afectar o modificar el sistema de nivel superior.

⁽⁵⁾ Portal de Android – Documents of Android Interfaces and Architecture
Web: <http://source.android.com/devices/index.html>

⁽⁶⁾ Portal de Android – Documents of Android Interfaces and Architecture
Web: <http://source.android.com/devices/index.html>

GRÁFICO 13
COMPONENTES DE CAPA DE ABSTRACCIÓN DE HARDWARE



Elaboración: Android

Fuente: Documentos del Portal de Android

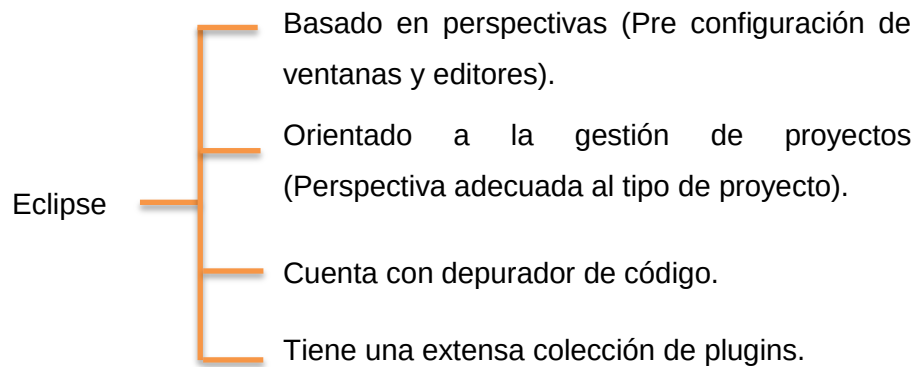
- *Núcleo Linux*: **“Está capa proporciona servicios como la seguridad, el manejo de la memoria, el multiproceso, la pila de protocolos y el soporte de drivers para dispositivos”** (Gironés, 2013, pág. 11). Se puede utilizar cualquier versión siempre y cuando soporte los requerimientos (características necesarias).

Eclipse

“Eclipse es un entorno de software multi-lenguaje de programación que incluye un entorno de desarrollo integrado (IDE)” (Robledo Fernández, 2014, pág. 16). En otros términos, es una plataforma open source basado en Java que proporciona un modelo común de interfaz de usuario (UI) permitiéndole trabajar con otras herramientas. Un claro ejemplo es el uso de JBoss, dónde eclipse trabaja como herramienta de desarrollo y el JBoss como servidor (ejecuta la aplicación web).

GRÁFICO 14

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE ECLIPSE



Elaboración: Galo Peñaherrera & Brian Torres

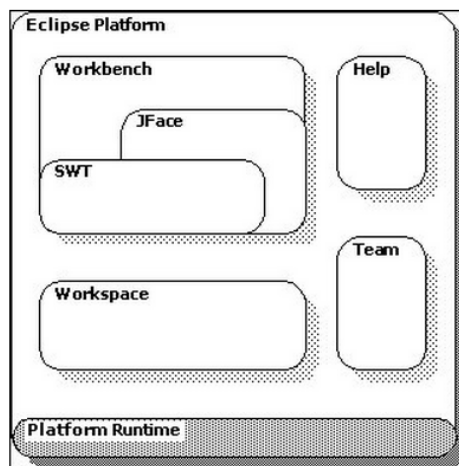
Fuente: Libro: El Gran Libro de Android

Arquitectura de Eclipse

La plataforma Eclipse está estructurada como subsistemas que se implementan en uno o más plugins. Los subsistemas se construyen en la parte superior de un pequeño motor de tiempo de ejecución ⁽⁷⁾.

GRÁFICO 15

ARQUITECTURA DE ECLIPSE



Elaboración: Eclipse Mars

Fuente: Documentos del Portal Eclipse

⁽⁷⁾ Documentos del Portal de Eclipse - Current Release
Web: <http://help.eclipse.org/mars/index.jsp>

- *Platform Runtime*: Es el núcleo que descubre dinámicamente los complementos (plugins) instalados, creando registros de información sobre ellos.
- *Workspace*: Define API para la creación y gestión de recursos (proyectos, archivos y carpetas) que son producidas por herramientas y las mantienen en el sistema de archivos.
- *Workbench UI*: Se definen los puntos de extensión para añadir componentes de interfaz de usuario, tales como opiniones o acciones de menú. Además suministra herramientas, tales como JFace y SWT, para la construcción de interfaces de usuario.
- *Help System*: Define puntos de extensión para los plugins, proporcionando ayuda u otra documentación (libros navegables).
- *Team Support*: Define un modelo de programación de equipo para la gestión de la configuración y control de versiones.

Servidores

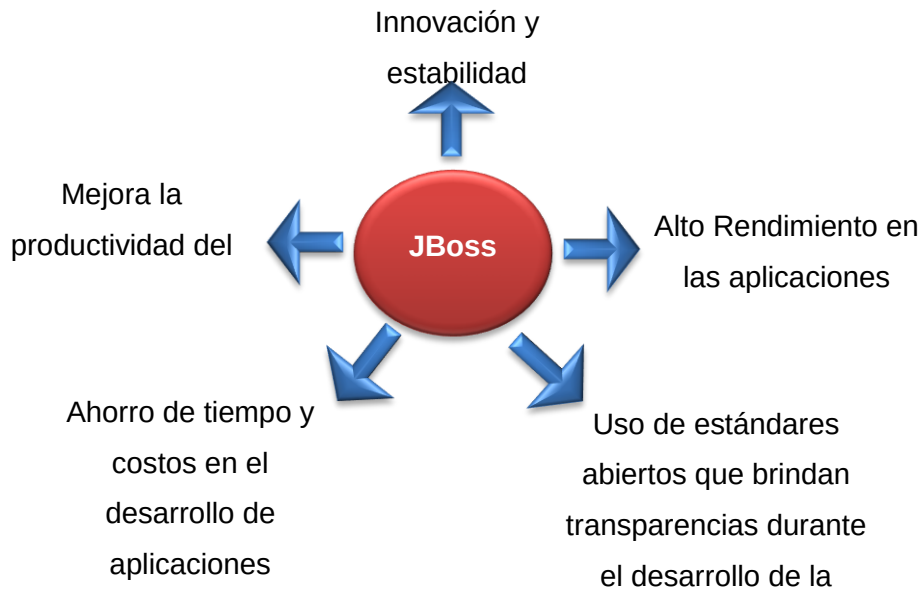
Los servidores, en general, son considerados como equipos informáticos que brindan un servicio en la red (dar información a otros servidores y a usuarios). Existen diferentes tipos de servidores, sin embargo en el desarrollo de aplicaciones web, solo se consideran dos:

- *Servidores Web*: Se encargan de almacenar sitios en la red interna (intranet). Puede publicar cualquier aplicación web, brindar la seguridad correspondiente y administrarla por completo.
- *Servidores de Base de Datos*: Se encargan de mantener grandes cantidades de datos, así como la generación de la misma

Servidor Web (JBoss)

JBoss es un servidor de aplicaciones J2EE de código abierto implementado en Java, que puede ser utilizado en cualquier sistema operativo, siempre y cuando soporte la máquina virtual de Java.

GRÁFICO 16
BENEFICIOS DE JBOSS



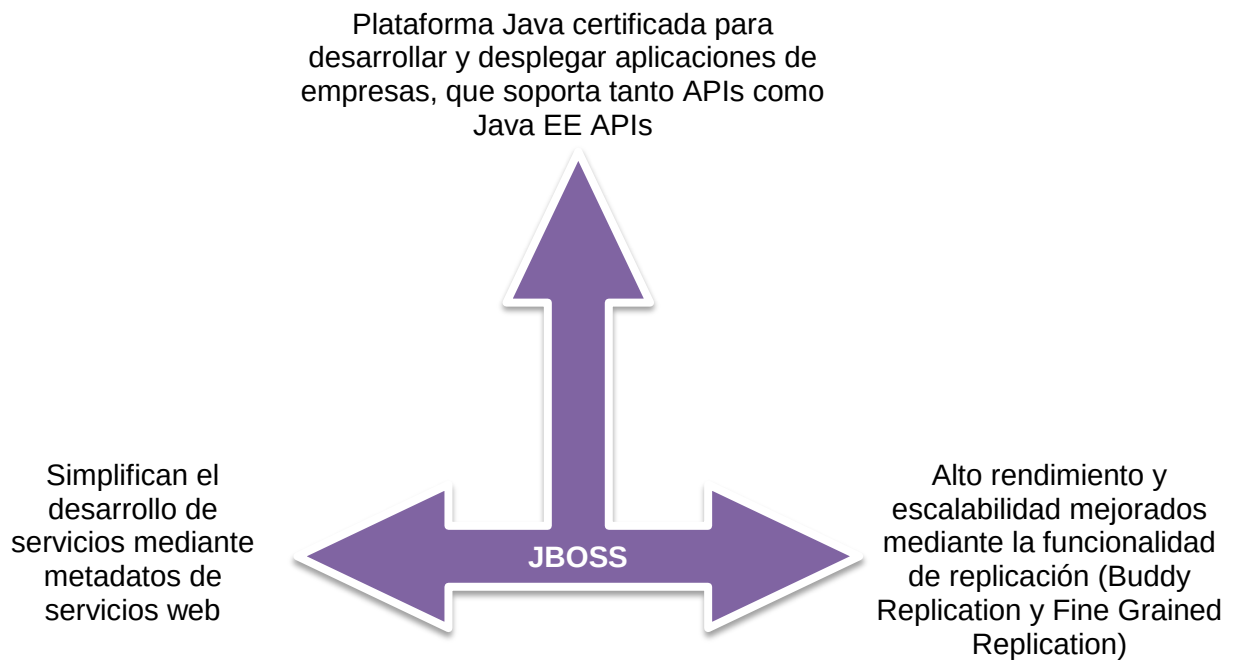
Elaboración: Red Hat

Fuente: Documentos de JBoss a Division of Red Hat

Uno de los rasgos más importantes de JBOSS es su apoyo a la implementación "en caliente". Lo que significa que implementar un nuevo EJB es tan simple como copiar el archivo correspondiente en el directorio respectivo. Si esto se hace mientras el Bean ya está cargado, JBOSS lo descarga automáticamente, y entonces carga la nueva versión ⁽⁸⁾.

⁽⁸⁾ Documento : El Servidor de Aplicaciones JBOSS
http://laurel.datsi.fi.upm.es/~ssoo/DAW/Trabajos/2003-2004/Septiembre/19/Contenido_archivos/resource1/r1conten2-1.htm

GRÁFICO 17
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE JBOSS



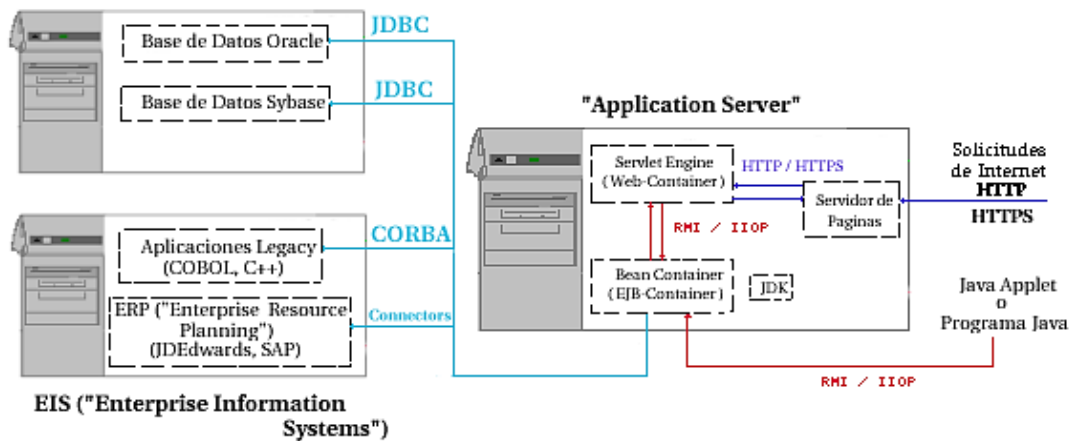
Elaboración: Galo Peñaherrera & Brian Torres

Fuente: Documento: El Servidor de Aplicaciones JBoss

El Java Application Server se divide en dos partes:

- Servlet Engine: Es el encargado de ejecutar únicamente las aplicaciones clásicas de un servidor. Por lo general desarrolladas en JSP y Servlets.
- EJB Engine (Container): Es el encargado de ejecutar solamente aplicaciones desarrolladas en EJB (Enterprise Java Beans).

GRÁFICO 18
JAVA APPLICATION SERVER



Elaboración: Laboratorio SS.OO.

Fuente: Documento: El Servidor de Aplicaciones JBoss

Servidor de Base de Datos (MySQL)

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos (SGBD), que utiliza el lenguaje SQL (Lenguaje de Consulta Estructurada, del inglés Structured Query Language) como interfaz. Actualmente es una de las bases de datos más populares, con más de 15 millones de instalaciones en el mundo.

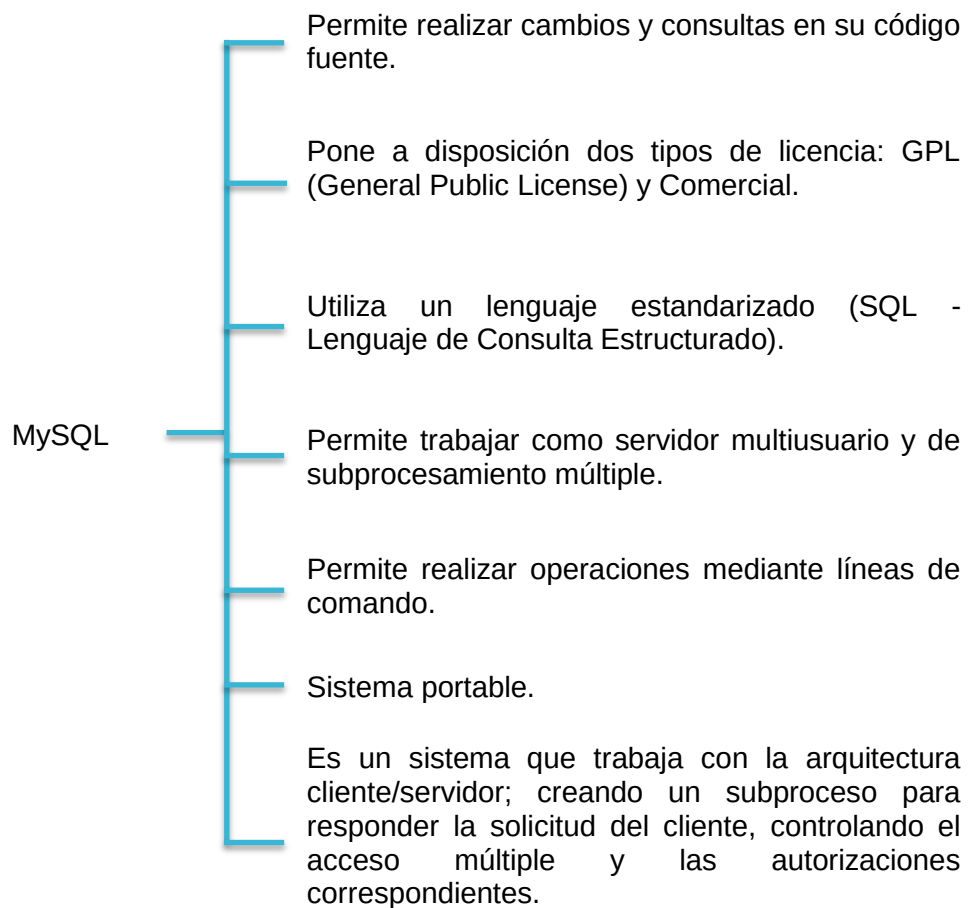
Entre los usuarios de la base de datos MySQL están: NASA, Friendster, Banco Bradesco, Dataprev, HP, Nokia, Sony, Lufthansa, U.S Army, U.S. Federal Reserve Bank, Associated Press, Alcatel, Slashdot, Cisco Systems y Google entre otros. (Arias, 2015, pág. 191)

Generalmente con un SGBD (Sistema Gestor de Base de Datos) se puede:

- Crear, modificar, borrar y agregar tablas en una base de datos
- Ingresar, actualizar y eliminar datos.
- Calcular valores.
- Agrupar datos.

Entre otras actividades que hacen de este sistema una solución profesional con singulares características.

GRÁFICO 19
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE MYSQL



Elaboración: Galo Peñaherrera & Brian Torres

Fuente: Libro:

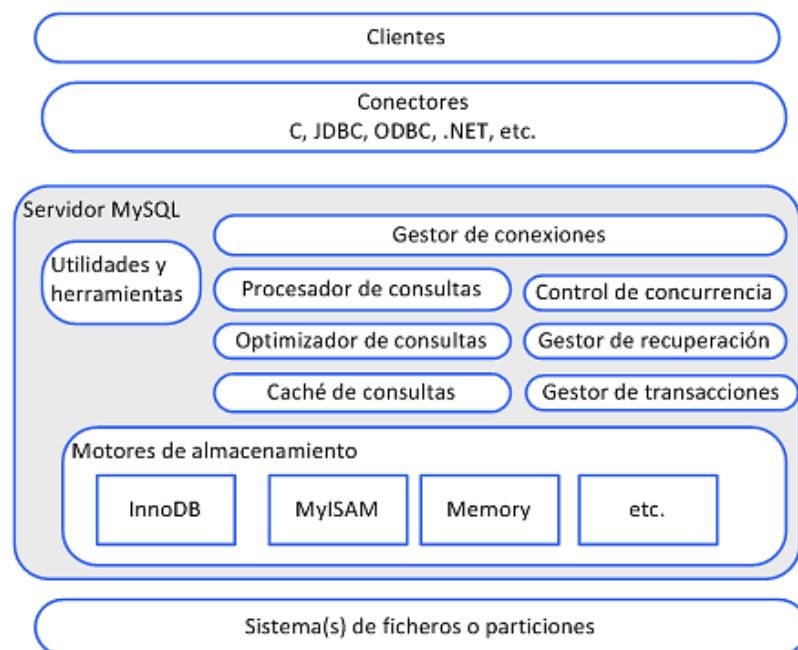
PHP y MySQL - Tecnología para el Desarrollo de Aplicaciones Web

Arquitectura Interna de MySQL

Para un mejor entendimiento es mejor dividir la capa interna en tres niveles:

- *Capa de Conexión:* Se encarga de mantener las conexiones de MySQL con otros sistemas o lenguajes (C, JDBC, ODBC, .NET, etc.).
- *Capa Lógica:* Se encarga de procesar las consultas que se realizan en lenguaje SQL, de acuerdo a los tipos de acceso.
- *Capa de Almacenamiento:* Tiene la funcionalidad de almacenar y acceder a los datos de las tablas.

GRÁFICO 20
ARQUITECTURA INTERNA DE MYSQL



Elaboración: Galo Peñaherrera & Brian Torres

Fuente: Libro: Manual de Supervivencia del Administrador de MySQL

Fundamentación Legal
Ley de Propiedad Intelectual
Capítulo I: Del Derecho de Autor.
Sección V
Disposiciones Especiales sobre ciertas Obras
Parágrafo Primero
De los Programas de Ordenador

Art. 28: Los programas de ordenador se consideran obras literarias y se protegen como tales. Dicha protección se otorga independientemente de que hayan sido incorporados en un ordenador y cualquiera sea la forma en que estén expresados, ya sea en forma legible por el hombre (código fuente) o en forma legible por máquina (código objeto), ya sean programas operativos y programas aplicativos, incluyendo diagramas de flujo, planos, manuales de uso, y en general, aquellos elementos que conformen la estructura, secuencia y organización del programa.

Art. 29: Es titular de un programa de ordenador, el productor, esto es la persona natural o jurídica que toma la iniciativa y responsabilidad de la realización de la obra. Se considerará titular, salvo prueba en contrario, a la persona cuyo nombre conste en la obra o sus copias de la forma usual.

Dicho titular está además legitimado para ejercer en nombre propio los derechos morales sobre la obra, incluyendo la facultad para decidir sobre su divulgación. El productor tendrá el derecho exclusivo de realizar, autorizar o prohibir la realización de modificaciones o versiones sucesivas del programa, y de programas derivados del mismo. Las disposiciones del presente artículo podrán ser modificadas mediante acuerdo entre los autores y el productor.

Art. 30: La adquisición de un ejemplar de un programa de ordenador que haya circulado lícitamente, autoriza a su propietario a realizar exclusivamente:

- Una copia de la versión del programa legible por máquina (código objeto) con fines de seguridad o resguardo;
- Fijar el programa en la memoria interna del aparato, ya sea que dicha fijación desaparezca o no al apagarlo, con el único fin y en la medida necesaria para utilizar el programa; y,
- Salvo prohibición expresa, adaptar el programa para su exclusivo uso personal, siempre que se limite al uso normal previsto en la licencia. El adquirente no podrá transferir a ningún título el soporte que contenga el programa así adaptado, ni podrá utilizarlo de ninguna otra forma sin autorización expresa, según las reglas generales.

Se requerirá de autorización del titular de los derechos para cualquier otra utilización, inclusive la reproducción para fines de uso personal o el aprovechamiento del programa por varias personas, a través de redes u otros sistemas análogos, conocidos o por conocerse.

Art. 31: No se considerará que existe arrendamiento de un programa de ordenador cuando éste no sea el objeto esencial de dicho contrato. Se considerará que el programa es el objeto esencial cuando la funcionalidad del objeto materia del contrato, dependa directamente del programa de ordenador suministrado con dicho objeto; como cuando se arrienda un ordenador con programas de ordenador instalados previamente.

Art. 32: Las excepciones al derecho de autor establecidas en los artículos 30 y 31 son las únicas aplicables respecto a los programas de ordenador. Las normas contenidas en el presente Parágrafo se interpretarán de manera que su aplicación no perjudique la normal explotación de la obra o los intereses legítimos del titular de los derechos.

Título VIII
Capítulo I
Sección Octava
Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales

Art. 385: El sistema nacional de ciencia, tecnología, Innovación y saberes ancestrales, en el marco del respeto al ambiente, la naturaleza, la vida, las culturas y la soberanía, tendrá como finalidad:

- Generar, adaptar y difundir conocimientos científicos y tecnológicos.
- Recuperar, fortalecer y potenciar los saberes ancestrales.
- Desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir.

Art. 386: El sistema comprenderá programas, políticas, recursos, acciones, e incorporará a instituciones del Estado, universidades y escuelas politécnicas, institutos de investigación públicos y privados, empresas públicas y privadas, organismos no gubernamentales y personas naturales o jurídicas, en tanto realizan actividades de investigación, desarrollo tecnológico, innovación y aquellas ligadas a los saberes ancestrales.

El Estado, a través del organismo competente, coordinará el sistema, establecerá los objetivos y políticas, de conformidad con el Plan Nacional de Desarrollo, con la participación de los actores que lo conforman.

Art. 387: Será responsabilidad del Estado:

- Facilitar e impulsar la incorporación a la sociedad del conocimiento para alcanzar los objetivos del régimen de desarrollo.
- Promover la generación y producción de conocimiento, fomentar la investigación científica y tecnológica, y potenciar los saberes ancestrales, para así contribuir a la realización del buen vivir, al sumak kausay.

- Asegurar la difusión y el acceso a los conocimientos científicos y tecnológicos, el usufructo de sus descubrimientos y hallazgos en el marco de lo establecido en la Constitución y la Ley.
- Garantizar la libertad de creación e investigación en el marco del respeto a la ética, la naturaleza, el ambiente, y el rescate de los conocimientos ancestrales.
- Reconocer la condición de investigador de acuerdo con la Ley.

Art. 388: El Estado destinará los recursos necesarios para la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación, la formación científica, la recuperación y desarrollo de saberes ancestrales y la difusión del conocimiento. Un porcentaje de estos recursos se destinará a financiar proyectos mediante fondos concursables. Las organizaciones que reciban fondos públicos estarán sujetas a la rendición de cuentas y al control estatal respectivo ⁽⁹⁾.

Preguntas Científicas a Contestarse

Las preguntas que surgen de la problemática son:

1. ¿Por qué no existe un aplicativo para tomar pedidos en los Restaurantes del Sector Norte de Guayaquil, Cdla. Alborada?
2. ¿Cómo impulsar a los Restaurantes del Sector Norte de Guayaquil, Cdla. Alborada a la automatización de los procesos de servicio a la mesa y a domicilio?
3. ¿Qué aspectos mejora la automatización de procesos de gestión de pedidos en los restaurantes?

⁽⁹⁾ Constitución de la República del Ecuador – Asamblea Constituyente - Quito, 24 de Julio del 2008 (Administración del Sr. Ec. Rafael Correa Delgado)

4. ¿Qué impacto causa la automatización de procesos de gestión de pedidos en los restaurantes?
5. ¿Qué otras actividades, indirectamente, facilitan un adecuado gestionamiento de pedidos en los servicios, a la mesa y a domicilio, a través del desarrollo de aplicaciones informáticas?

Definiciones Conceptuales

- **Android:** Es un sistema operativo (libre, multiplataforma y gratuito) pensado y diseñado para crear aplicaciones a dispositivos móviles.
- **Aplicación:** En el campo de la informática, es un programa informático que permite al usuario realizar diferentes tareas, de acuerdo a su funcionalidad, por medio de dispositivos tecnológicos que facilitan sus actividades diarias.
- **Arquitectura:** En otras palabras se refiere al diseño de la estructura de un sistema informático, para conocer más a fondo su forma de operar (requisitos y funcionamientos).
- **Base de Datos:** Es un conjunto de datos almacenados en un sistema informático que pueden ser usados en cualquier momento que sean requeridos.
- **Ciclo de Vida:** Son fases que se deben cumplir en un período de tiempo determinado en el que desarrolla un sistema (desde el análisis de las funciones y requerimientos hasta su implementación). Todas estas fases se realizan de manera secuencial para garantizar un producto final de calidad.
- **Comanda:** Es un documento generalmente usado en los restaurantes para tomar las órdenes de los clientes con el objetivo de agilizar el servicio y facilitar la facturación del consumo.

- **Conexión:** Es un punto de unión donde se realiza un enlace entre dos o más elementos (dispositivos, sistemas, etc.).
- **Móvil:** Es un dispositivo tecnológico que sirve como medio de comunicación.
- **Órdenes:** Es una acción que se da y que se tiene que llevar a cabo para cumplir con una tarea o mandato.
- **Plataforma:** Es un sistema que funciona como base que permite desarrollar software (sistemas o aplicaciones) con ayuda de otros programas compatible.
- **Servicios:** Es un conjunto de acciones que se realizan con el objetivo de cubrir los requerimientos solicitados por los clientes; dependiendo de la actividad comercial de la institución o establecimiento.
- **Servidor:** Es un ordenador conectado a redes informáticas para ofrecer diferentes tipos de servicios.
- **Supervisor:** Persona encargada de vigilar las actividades de un grupo de personas que tiene a su cargo, con la finalidad de verificar que cumplan con sus respectivas asignaciones.
- **Usuarios:** Son las personas a quienes van destinados los sistemas desarrollados (Clientes).

CAPÍTULO III

PROPUESTA TECNOLÓGICA

Análisis de Factibilidad

Un proyecto factible:

Consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El Proyecto debe tener apoyo en una investigación documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades. (UPEL, 2011)

De acuerdo al autor, una vez que se hayan establecidos los requerimientos para el desarrollo de los aplicativos informáticos se elabora un análisis de factibilidad del mismo, el cual muestra la rentabilidad del desarrollo del proyecto para los restaurantes involucrados en el caso de estudio (Sector Norte de Guayaquil, Cdla. Alborada).

Factibilidad Operacional

Los Restaurantes del Sector Norte de Guayaquil, Cdla. Alborada presentan un problema en común, el gestionamiento de pedidos en forma manual; lo cual provoca acumulaciones de pedidos y lentitud en la atención de servicio a la mesa y a domicilio.

De ahí surge la necesidad de elaborar un proyecto de titulación que consiste en el desarrollo de aplicativos informáticos para el gestionamiento de pedidos (aplicativo web y móvil) y para los clientes (aplicativo móvil) con la finalidad de

mejorar los tiempos de respuesta, la toma de decisiones, la atención en los servicios que el restaurante ofrece a los clientes, y a su vez mantener informados a los mismos con información relevante.

También ayuda indirectamente a otras áreas, ya que los pedidos generados se mantienen en forma online, agilizando los procesos de elaboración en la cocina, facturación del consumo y restitución de los productos usados en bodega, lo que lo hace aún más factible operacionalmente.

Cabe recalcar que cada uno de estos requerimientos, es obtenido de forma sistemática a través de la aplicación de instrumentos de recolección de información, con los cuales se pudo constatar la necesidad que tiene el sector en automatizar los procesos de gestionamiento de pedidos.

Factibilidad Técnica

En esta etapa se evalúan los recursos necesarios para el desarrollo de los aplicativos informáticos que cubren los procesos de gestionamiento de pedidos en restaurantes con servicio a la mesa y a domicilio.

Recursos Humanos

- ❖ (1) Analista: Estudia los requerimientos de la propuesta.
- ❖ (1) Diseñador: Proyecta en interfaces gráficas los requerimientos, para así darle forma al aplicativo.
- ❖ (2) Programador: Desarrolla el código fuente para dotar al diseño con sus respectivas funcionalidades.
- ❖ (1) Técnico: Implementa los aplicativos.

Recursos Tecnológicos

- ❖ (2) Laptop: Core i5, 3Ghz 8GB RAM, 1000GB Disco Duro con Sistema Operativo Windows 7.
- ❖ (1) Tablet con Android: Dispositivo para realizar las pruebas de los aplicativos desarrollados bajo el sistema android.

- ❖ (1) Paquete de Servicio de Internet: Para realizar las investigaciones necesarias para el desarrollo y documentación de la propuesta.
- ❖ (1) Paquete de Servicio de Servidor Web (Nube): Realiza las conexiones a través de la arquitectura cliente - servidor (alojamiento del aplicativo web).
- ❖ (1) Paquete de Servicio de MySQL: Base de datos para el almacenamiento de información y el posterior uso de la misma.
- ❖ (1) Paquete de Servicio de Versionador de Código: Permite acceder a versiones anteriores de los aplicativos

Documentación

- ❖ Suministros de Oficina: Resmas de hojas A4 y cartuchos de tinta.
- ❖ Fotocopias e Impresiones: Copias de las encuestas y entrevista que se aplicaron en los restaurantes, las impresiones a borradores para sus respectivas revisiones y de los dos últimos ejemplares para la sustentación.
- ❖ Transporte y Refrigerio: Movilización y alimentación que se realizaron para las investigaciones y aplicaciones de instrumentos de recolección de información (encuesta, entrevista y observación).
- ❖ Empastados y Anillados de Proyecto de Titulación: Presentación de los borradores y los dos últimos ejemplares del proyecto de titulación.

Factibilidad Legal

El desarrollo de los aplicativos informáticos no irrumpe ninguna norma o ley.

- ❖ El Sistema Operativo, Windows 7 de x64 bits, cuenta con sus respectivas licencias.
- ❖ Algunas de las plataformas usadas son open source por lo que no se necesita adquirir otros tipos de herramientas.
- ❖ Se contrata un proveedor de servicio de internet, servidor web (nube), MySQL (Base de Datos) y versionador de código.

Factibilidad Económica

Las estimaciones de costos que se generan para cumplir con el desarrollo del proyecto tecnológico se justifican en el CUADRO 3. El proyecto de titulación se llevó a cabo por el financiamiento de los propios autores, estudiantes de la Universidad de Guayaquil - Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales y Networking, el Sr. Brian Torres y el Sr. Galo Peñaherrera con un ingreso total de \$2.230,00.

CUADRO 3
COSTOS DE DESARROLLO

CONCEPTO	CANT.	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	COSTO TOTAL
<i>Recursos Humanos</i>				\$ 1.580,00
Analista	1	\$ 150,00	\$ 150,00	
Diseñador	1	\$ 200,00	\$ 200,00	
Programador	2	\$ 600,00	\$ 1.200,00	
Técnico	1	\$ 30,00	\$ 30,00	
<i>Recursos Tecnológicos</i>				\$ 310,00
Laptop	2	\$ 60,00	\$ 120,00	
Tablet	1	\$ 30,00	\$ 30,00	
Paquete de Servicio de Internet	1	\$ 40,00	\$ 40,00	
Paquete de Servicio de Servidor Web (Nube)	1	\$ 40,00	\$ 40,00	
Paquete de Servicio de MySQL	1	\$ 40,00	\$ 40,00	
Paquete de Servicio de Versionador de Código	1	\$ 40,00	\$ 40,00	
<i>Documentación</i>				\$ 340,00
Suministros de Oficina			\$ 100,00	
Fotocopias e Impresiones			\$ 120,00	
Transporte y Refrigerio			\$ 70,00	
Empastados y anillados			\$ 50,00	
<u>TOTAL DE COSTOS</u>				<u>\$ 2.230,00</u>

Elaboración: Galo Peñaherrera & Brian Torres

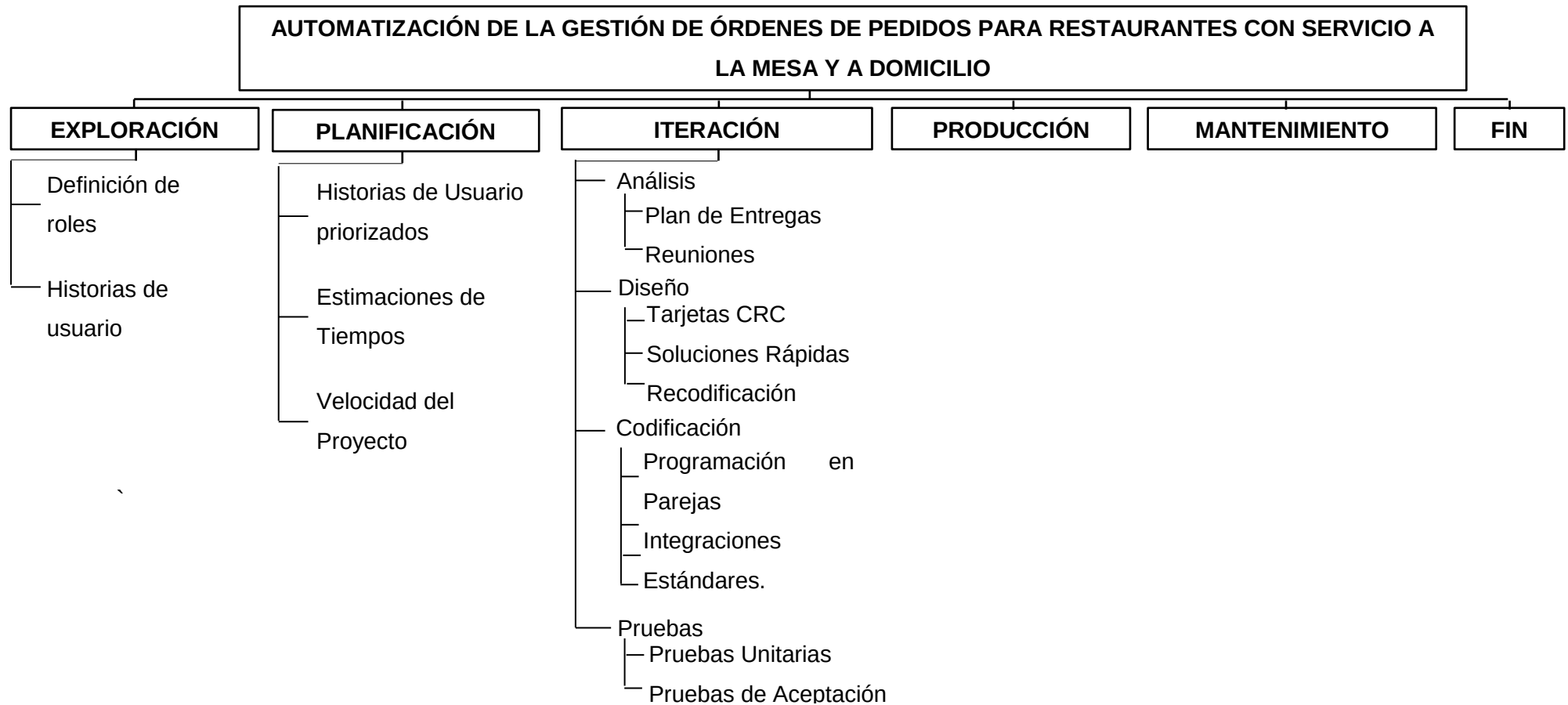
Fuente: Datos de la Propuesta

Etapas de la Metodología del Proyecto

La metodología a usar para el desarrollo del proyecto tecnológico es el XP, el cual está formado por seis fases:

GRÁFICO 21

ESTRUCTURA DE DESCOMPOSICIÓN DEL TRABAJO (EDT)



Elaboración: Galo Peñaherrera & Brian Torres

Fuente: Datos de la Propuesta

Fase de exploración

La fase de exploración es la primera en ejecutarse en la metodología XP, permite al equipo de trabajo tener una visión general de los requerimientos y conocer la función que desempeña cada integrante a lo largo del proyecto. Para ello fue necesario llevar a cabo dos actividades importantes:

- Definición de Roles.
- Recepción de Historias de Usuarios.

Definición de Roles

Esta actividad consiste en establecer el rol que tendrá cada integrante, lo roles propuestos por la metodología XP son los siguientes:

Cliente: Es quien requiere el proyecto y provee las historias de usuario utilizando su propio lenguaje. Participa en la tarea de priorizar las historias de usuario y decide cuáles se implementarán en cada iteración enfocándose en aportar de manera positiva al negocio.

Programadores: Son los responsables de desarrollar el sistema y colaborar con aportaciones técnicas. Definen las tareas que conlleva cada historia de usuario, y estima el tiempo que le tomará llevar a cabo cada una de ellas.

Director: Es el líder del equipo de desarrollo, posee mayor dominio de las herramientas y toma decisiones importantes.

Encargado de Seguimiento: Realiza el respectivo seguimiento del progreso de cada iteración, evalúa restricciones de tiempo y recursos, con el fin de lograr los objetivos en cada una de ellas.

Verificador: Ayuda a validar y verificar que las pruebas se ejecuten correctamente, comunica novedades encontradas para ser resueltas por los programadores.

Para el presente proyecto se han definido los roles de la siguiente manera:

CUADRO 4
ROLES METODOLOGIA XP

ROLES	ENCARGADOS	FUNCIONES
Cliente	Administradores de los Restaurantes de estudio	Determina historias de usuario, utiliza su propio lenguaje.
Programadores	Galo Peñaherrera Brian Torres	Responsables de desarrollar el sistema y colaborar con aportaciones técnicas.
Director	Brian Torres	Líder del equipo, y toma decisiones importantes en el desarrollo.
Encargado del Seguimiento	Ing. Marjorie Arias	Realiza el respectivo seguimiento de los procesos de cada iteración.
Verificador	Ing. Cynthia Suárez	Ayuda a validar y verificar que las pruebas se ejecuten correctamente.

Elaboración: Galo Peñaherrera & Brian Torres

Fuente: Datos de la Propuesta

Recepción de Historias de usuario

La historia de usuario es una técnica para levantar requerimientos, que consiste en elaborar tarjetas de papel con un formato sencillo de entender y entregarlas a los usuarios para que escriban en su propia terminología los requerimientos del proyecto.

En un escenario ideal se deberían obtener historias de usuario lo suficientemente comprensibles y delimitadas como para ser comprendidas por los programadores y poder implementarlas en unas semanas, pero es frecuente que en esta actividad se obtengan algunas historias de usuario con alcances muy extensos, las mismas que deben ser evaluadas y modificadas en la siguiente fase.

Para el presente proyecto se diseñaron las historias de usuario con los siguientes campos:

CUADRO 5
FORMATO DE HISTORIA DE USUARIO

Historia de Usuario	
Número:	Usuario:
Nombre historia:	
Prioridad en negocio:	Riesgo en desarrollo:
Puntos estimados:	Iteración asignada:
Programador responsable:	
Descripción:	
Observaciones:	

Elaboración: Galo Peñaherrera & Brian Torres

Fuente: Datos de la Propuesta

La forma de llenar la tarjeta de historia de usuario fue la siguiente:

Número: La tarjeta de historia de usuario debe tener una secuencia numérica, que sirve para identificarla mas no para indicar el orden en que será ejecutada.

Usuario: Se escribe el nombre del usuario responsable de llenar la historia de usuario.

Nombre de historia: Se escribe un nombre directo y descriptivo del requerimiento.

Prioridad en negocio: Este campo no lo llena el usuario, es decir, queda vacío en primera instancia, para posteriormente ser llenado en la fase de planificación, indicando si la prioridad es alta, media o baja.

Riesgo en desarrollo: Este campo no lo llena el usuario, es decir, queda vacío en primera instancia, para posteriormente ser llenado en la fase de planificación, indicando si el riesgo de desarrollo es alto, medio o bajo.

Puntos estimados: Este campo no lo llena el usuario, es decir, queda vacío en primera instancia, para posteriormente ser llenado en la fase de planificación, indicando el tiempo en días que se necesitará para implementar la historia de usuario.

Iteración asignada: Este campo no lo llena el usuario, es decir, queda vacío en primera instancia, para posteriormente ser llenado en la fase de planificación, indicando el número de iteración en que será implementada.

Programador responsable: Este campo no lo llena el usuario, es decir, queda vacío en primera instancia, para posteriormente ser llenado en la fase de planificación, indicando el nombre del programador que será responsable de desarrollar el requerimiento descrito en la historia de usuario.

Descripción: En este campo el usuario explica en detalle el requerimiento que necesita.

Observaciones: En este campo el usuario detalla puntos importantes a considerar para el objetivo del requerimiento.

Para el presente proyecto se receptaron las siguientes historias de usuarios:

CUADRO 6
HISTORIAS DE USUARIO

Historias de Usuario
N° 1 - Registro del personal que labora en el local.
N° 2 - Registro de local y mesas.
N° 3 - Menú de comidas que ofrece el restaurante.
N° 4 - Recepción de pedido del cliente en la mesa.
N° 5 - Despacho de pedido del cliente en el local.
N° 6 - Recepción de pedido del cliente a domicilio.
N° 7 - Despacho de pedido del cliente a domicilio.
N° 8 - Parametrización cercas de cobertura de servicio a domicilio
N° 9 - Preparación de platos pedidos en la cocina.
N° 10 - Notificaciones a clientes.

Elaboración: Galo Peñaherrera & Brian Torres

Fuente: Datos de la Propuesta

Fase de Planificación

En la fase de planificación se convocaron reuniones con el equipo de proyecto, para elaborar un plan de trabajo que todos deberán seguir para obtener los objetivos propuestos.

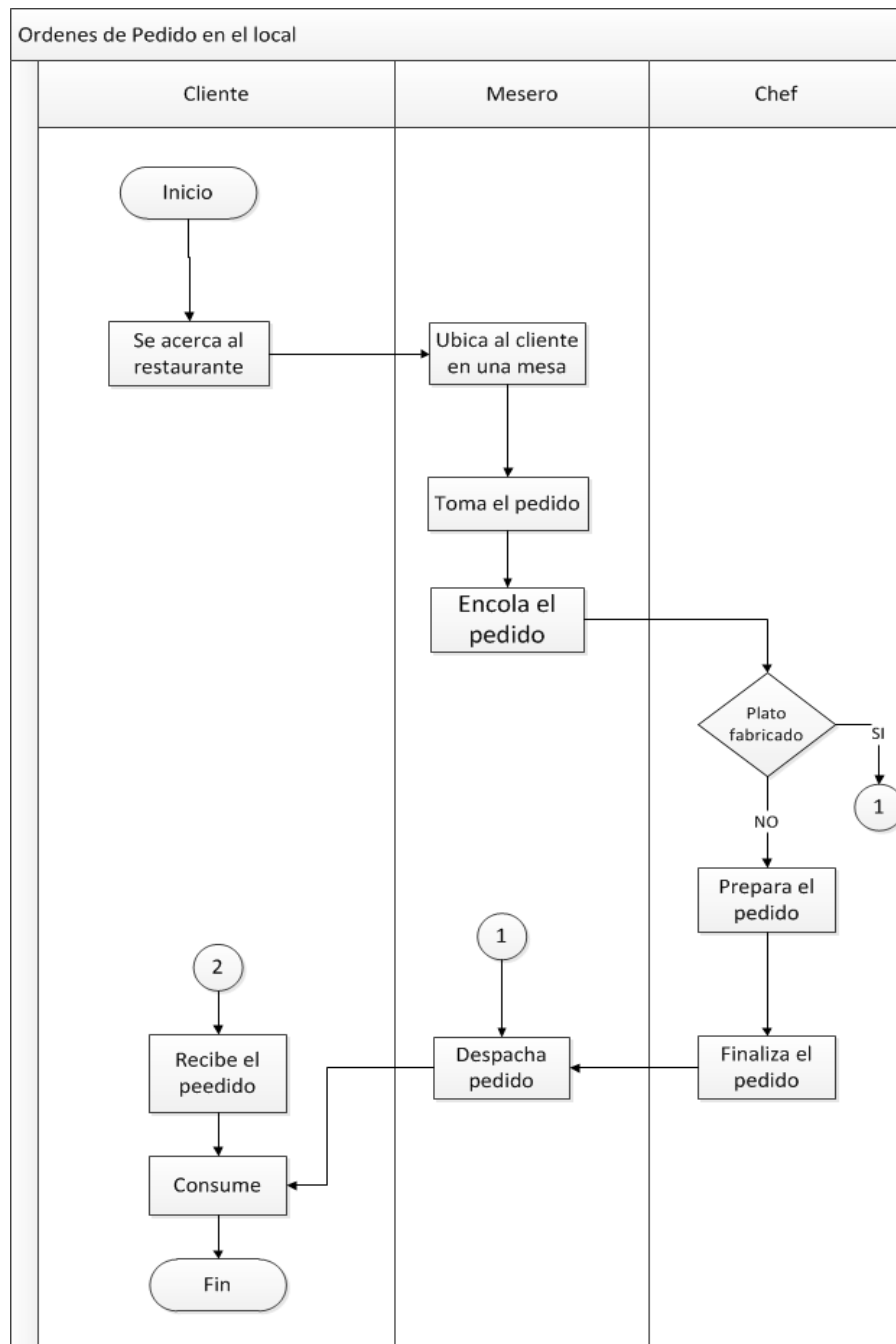
Para elaborar el plan de trabajo, el quipo realizó un análisis de las historias de usuario con la finalidad de detectar aquellas historias que no estén correctamente delimitadas y proceder a crear nuevas historias con alcances más pequeños que puedan ser implementados en un corto plazo.

Una vez analizadas las historias de usuario, se procedió a priorizar las mismas con la finalidad de completar primero aquellas que son más críticas para el giro del negocio y que permitan asentar bases a nivel de arquitectura para las siguientes implementaciones. En este punto se determinaron los campos de prioridad en negocio, riesgo en desarrollo, puntos estimados, Iteración asignada y programador responsable de cada historia de usuario.

En esta fase se establecieron también las herramientas necesarias para el desarrollo de las aplicaciones y la curva de aprendizaje necesaria para conocer las herramientas tecnológicas que son nuevas para el equipo de desarrollo. Fue de suma importancia la participación activa de los desarrolladores en este análisis ya que la misma metodología XP propone el desarrollo ágil de los requerimientos.

Como parte final de la planificación, se procedió a diseñar el proceso sobre el cual se soportarán los aplicativos, el mismo que se fue ajustando y modificando a lo largo de la fase de iteraciones.

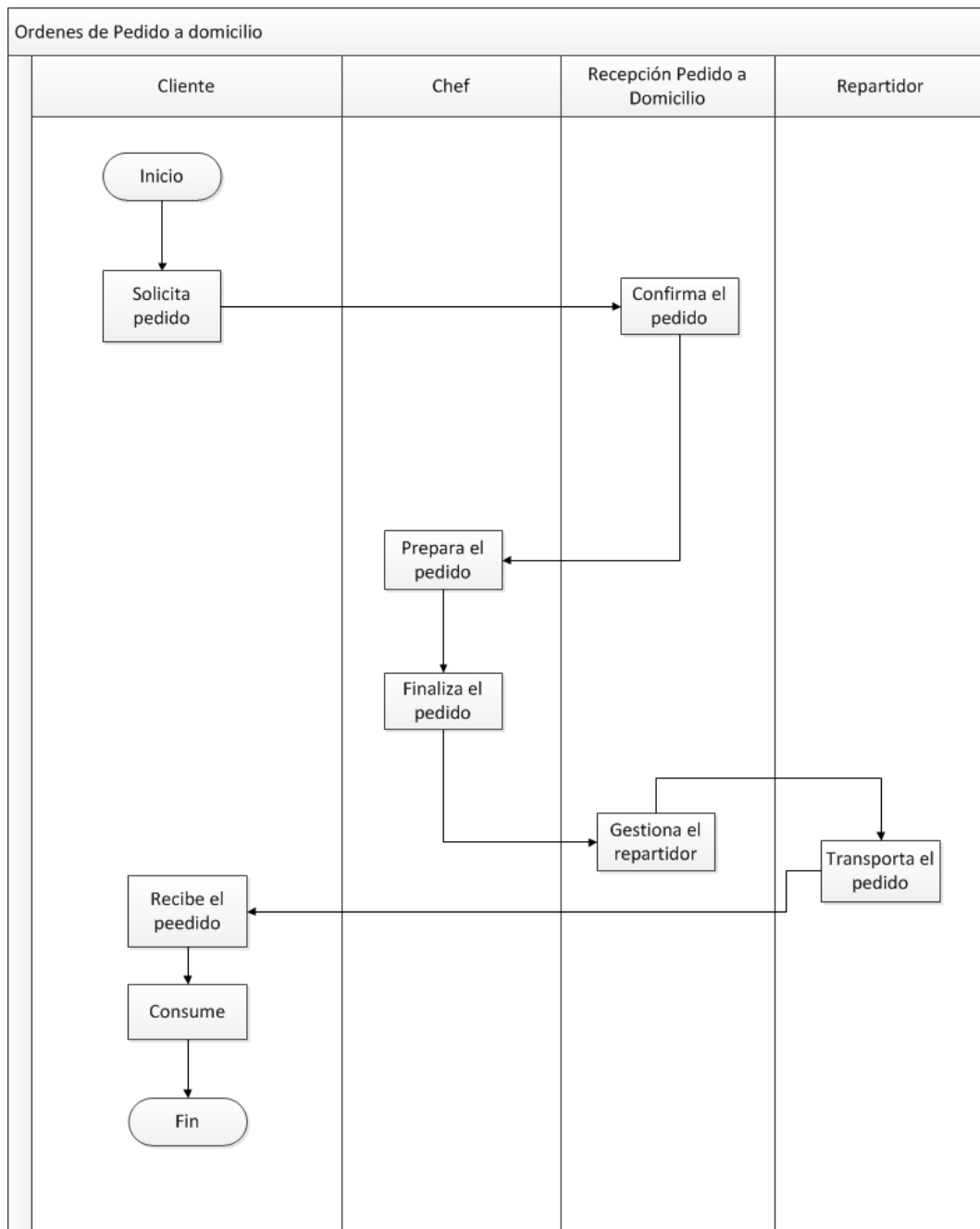
GRÁFICO 22
DIAGRAMA DEL PROCESO DE GESTIÓN DEL PEDIDO DEL CLIENTE EN EL LOCAL



Elaboración: Galo Peñaherrera & Brian Torres

Fuente: Datos de la Propuesta

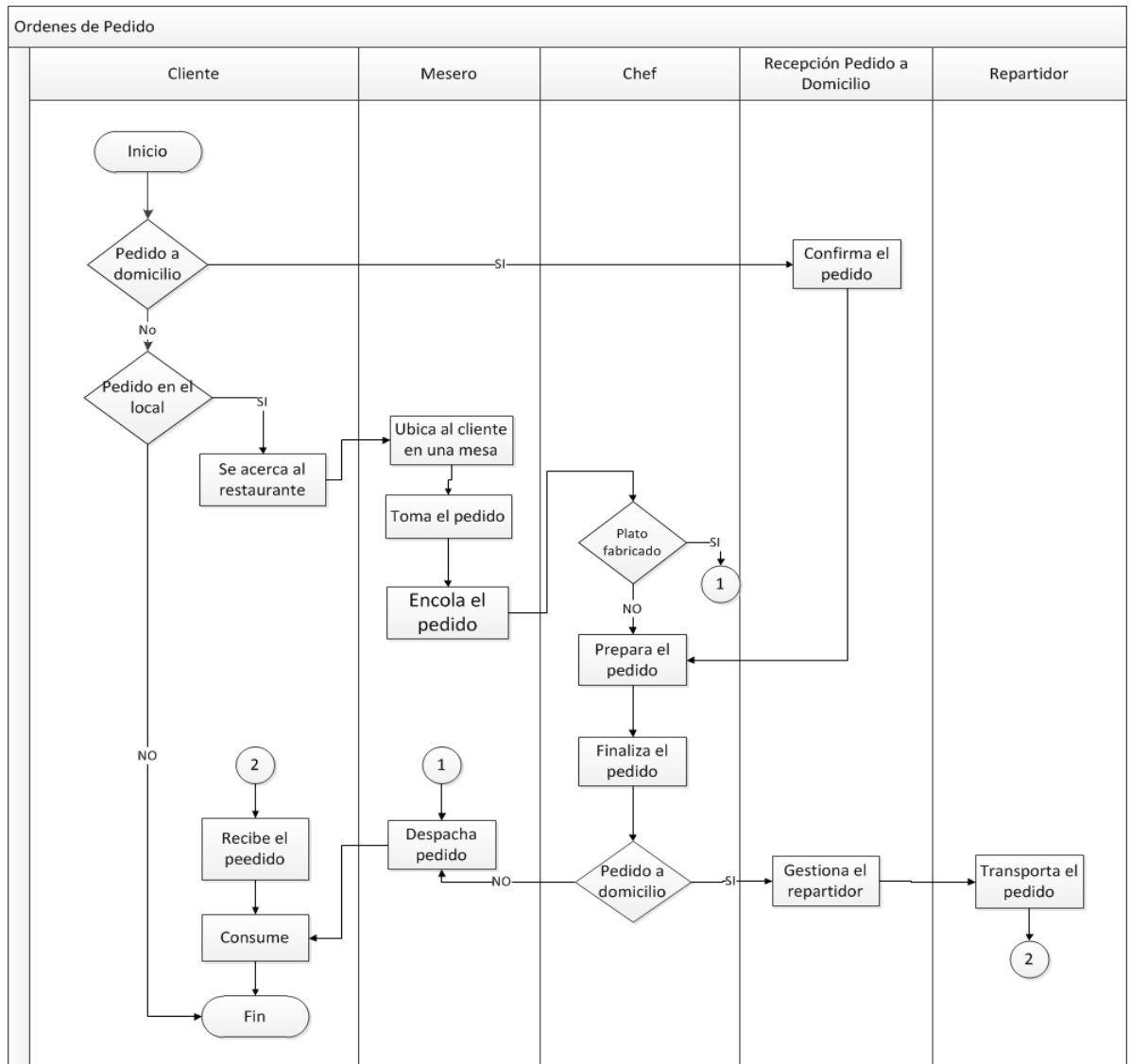
GRÁFICO 23
DIAGRAMA DEL PROCESO DE GESTIÓN DEL PEDIDO A DOMICILIO DEL
CLIENTE



Elaboración: Galo Peñaherrera & Brian Torres

Fuente: Datos de la Propuesta

GRÁFICO 24
DIAGRAMA DEL PROCESO DE GESTIÓN GENERAL DEL PEDIDO DEL
CLIENTE



Elaboración: Galo Peñaherrera & Brian Torres

Fuente: Datos de la Propuesta

Fase de Iteración

En la fase de iteración se procedió a determinar la cantidad de iteraciones que se llevarán a cabo, se realizó el análisis en base a las historias de usuarios ya priorizadas y con tiempos estimados.

Una iteración es un conjunto de historias de usuarios que se agrupan de una manera lógica debido a que los objetivos y alcances que persiguen son los mismos o están relacionados.

Las iteraciones que se establecen deben poder desarrollarse en tiempos cortos o medianos, cada iteración necesita del respectivo seguimiento y de la constante comunicación entre los roles del equipo de trabajo, es normal que el diseño y el proceso experimenten mejoras o cambios continuamente en el transcurso de las iteraciones.

En el presente proyecto se establecieron las siguientes iteraciones:

CUADRO 7
ITERACIONES DEL PROYECTO

ITERACIÓN 1
N° 3 - Menú de comidas que ofrece el restaurante.
N° 4 - Recepción de pedido del cliente en la mesa
N° 5 - Despacho de pedido del cliente en el local.
N° 9 - Preparación de platos pedidos en la cocina.
ITERACIÓN 2
N° 6 - Recepción de pedido del cliente a domicilio.
N° 7 - Despacho de pedido del cliente a domicilio.
ITERACIÓN 3
N° 2 - Registro de local y mesas.
N° 1 - Registro del personal que labora en el local.
N° 8 - Parametrización cercas de cobertura de servicio a domicilio
N° 10 - Notificaciones a clientes.

Elaboración: Galo Peñaherrera & Brian Torres

Fuente: Datos de la Propuesta

Una vez definidas las iteraciones se procede a determinar las tareas que los desarrolladores tienen que realizar para cumplir con el alcance de cada iteración.

Las tareas que se determinaron para cada iteración son las siguientes:

CUADRO 8
TAREAS POR CADA ITERACIÓN

ITERACIÓN 1
N° 3 - Menú de comidas que ofrece el restaurante.
Login app web para administración del restaurante.
Mantenimiento de categorías
Mantenimiento de platos.
Elaboración de menú del restaurante.
N° 4 - Recepción de pedido del cliente en la mesa
Carga inicial de personal en la BD.
Login app de gestión de restaurante.
Procedures y webservices proceso de recepción de pedido.
Consulta menú del restaurante y selección de platos.
Creación clientes.
Creación de pedido.
N° 5 - Despacho de pedido del cliente en el local.
Carga inicial de mesas en la BD.
Procedures y webservices proceso despacho de pedido.
Despacho de platos del pedido.
Modificación de pedido.
N° 9 - Preparación de platos pedidos en la cocina.
Procedures y webservices proceso preparación pedidos.
Consulta pedidos a la mesa y a domicilio.
Inicio / fin preparación de platos del pedido.
Agrupamiento por platos, inicio / fin preparación.
ITERACIÓN 2
N° 6 - Recepción de pedido del cliente a domicilio.
Login app del cliente.
Registro de cuenta de usuario cliente.
Recuperar clave
Procedures y webservices proceso recepción de pedido domicilio.
Consulta menú del restaurante y selección de platos.
Creación de pedido.
Consulta de pedidos, detalles y anulación.
N° 7 - Despacho de pedido del cliente a domicilio.
Confirmación de pedidos solicitados a domicilio.

Procedures y webservices proceso repartidor motorizado.
Consulta de pedidos de clientes a domicilio.
Vista ubicación de clientes en Mapa.
Registro de ubicación georeferencial.
Registro de despacho del pedido.
ITERACIÓN 3
N° 2 - Registro de local y mesas.
Mantenimiento de locales y mesas.
N° 1 - Registro del personal que labora en el local.
Mantenimiento de personal y creación de usuarios.
N° 8 - Parametrización cercas de cobertura de servicio a domicilio
Mantenimiento de cercas de cobertura del servicio a domicilio.
Mantenimiento de Repartidores motorizados en cada cerca.
N° 10 - Notificaciones a clientes.
Creación de notificación a enviar
Proceso masivo de envío de notificaciones a clientes.
Consulta de noticias del restaurante app cliente.

Elaboración: Galo Peñaherrera & Brian Torres

Fuente: Datos de la Propuesta

Fase de producción y fase de mantenimiento

En el presente proyecto de titulación las fases de producción y mantenimiento de la metodología XP no se llegan a ejecutar ya que la propuesta es el desarrollo de un prototipo como solución a la problemática planteada al inicio de este documento.

Entregables del Proyecto

Los entregables del proyecto “Automatización de la Gestión de Órdenes de Pedidos para Restaurantes con Servicio a la Mesa y a Domicilio” de acuerdo a la metodología XP son los que se detallan a continuación:

1. Código fuente del:
 - Aplicativo Web para la Gestión del Restaurante
 - Aplicativo Móvil para la Gestión del Restaurante
 - Aplicativo Móvil Cliente
2. Instaladores de los aplicativos:
 - Archivo .war del Aplicativo Web para la Gestión del Restaurante, el cual se ubica en el servidor JBoss (entendiéndose por instalado).
 - Archivo .apk para cada aplicativo móvil: Gestión del Restaurante y Cliente, éstos se instalan en los dispositivos.
 - Archivo .war para que los aplicativos móviles puedan conectarse con la base de datos, el cual se ubica en el servidor JBoss (entendiéndose por instalado).
3. La Base de Datos.
4. Manual Técnico y de Usuario.
5. Cronogramas del Proyecto.

Criterios de validación de la Propuesta

Para la validación del presente estudio investigativo se ha utilizado como método el juicio de expertos, con la finalidad de que sus sugerencias y recomendaciones permitan potencializar la propuesta.

Para llevar a cabo la validación de la propuesta se plantearon dos actividades importantes:

- Selección de expertos.
- Definición de aspectos a validar.

Selección de expertos

Para seleccionar los expertos que tendrán la labor de validar la propuesta se han considerado los siguientes criterios:

- Título de tercer nivel Ingeniero en Sistemas Computacionales.
- Experiencia en el área de servicios y proyectos de software.
- Profesionalismo y liderazgo en proyectos de Tecnología.

Para la validación de la presente propuesta, en base al cumplimiento de los criterios definidos, se han seleccionado los siguientes profesionales:

- Ing. Franklin Guillermo Rosero Calderón (Gerente Nacional de Tecnología de Latinomedical).
- Ing. Oscar Bolívar Paladines Muñoz (Service Manager IBM Ecuador).

Definición de aspectos a validar

Para la validación de la propuesta se definen los siguientes aspectos a ser validados por los profesionales expertos:

- La propuesta sea una buena alternativa y funcional para los restaurantes que gestionan pedidos con servicio a la mesa y a domicilio.
- La aplicabilidad dará cumplimiento a los objetivos propuestos.
- El diseño de la base de datos debe cumplir con las políticas de seguridad y optimización para el acceso a la información.
- Coherencia en la estructuración de los aplicativos informáticos, es decir, cumplir con las especificaciones establecidas en el alcance.

- Los manuales de usuario y técnico contengan la información necesaria para el correcto uso y funcionamiento de los aplicativos informáticos.
- Aplicativos informáticos amigables e intuitivos para los restaurantes y clientes.

CUADRO 9
CRITERIOS VALIDADOS POR LOS EXPERTOS

Aspectos	Experto: Franklin Rosero								Experto: Oscar Paladines							
	1ra. Revisión				2da. Revisión				1ra. Revisión				2da. Revisión			
	MA	DA	MDA	ED	MA	DA	MDA	ED	MA	DA	MDA	ED	MA	DA	MDA	ED
1 La propuesta es una buena alternativa y funcional para los restaurantes que gestionan pedidos con servicio a la mesa y a domicilio.		X				X			X				X			
2 Su aplicabilidad dará cumplimiento a los objetivos propuestos.		X				X				X				X		
3 La base de datos cumple con las políticas de seguridad y optimización para el acceso a la información.			X		X						X		X			
4 Existe coherencia en la estructuración de los aplicativos informáticos, de acuerdo a las especificaciones establecidas en el alcance.			X			X				X				X		
5 Los manuales de usuario y técnico contienen la información necesaria para el correcto uso y funcionamiento de los aplicativos informáticos.				X		X						X		X		
6 Los aplicativos tienen una interfaz amigable e intuitiva para una correcta interacción entre hombre - máquina.			X		X							X	X			

Elaboración: Galo Peñaherrera & Brian Torres

Fuente: Datos de la Propuesta

CUADRO 10
INFORME DE PRUEBAS REALIZADAS

Aplicativo Web (Gestión del Restaurante)	Cumplido	Medianamente	No cumplido
Creación de personal, asignar de usuario y rol.	X		
Creación de local y mesas.	X		
Creación de categorías y Platos – productos	X		
Creación de Menú del restaurante.	X		
Crear cercas de cobertura de servicio a domicilio.	X		
Asignación de cercas a cada repartidor motorizado.	X		
Atender solicitudes de pedido a domicilio.	X		
Notificaciones a los clientes con información del restaurante.	X		
Aplicativo Móvil Android (Gestión del Restaurante)	Cumplido	Medianamente	No cumplido
Módulo Mesero			
Consulta de menú y selección de platos y productos.	X		
Consulta y creación del cliente.	X		
Creación del pedido a la mesa.	X		
Modificación del pedido del cliente.	X		
Registrar el despacho de cada plato y producto del pedido del cliente.	X		
Módulo Cocina			
Consulta pedidos de clientes en el local y domicilio.	X		
Visualizar el tiempo transcurrido desde que el pedido fue tomado, y porcentaje de avance en base a la cantidad de platos pedidos.	X		
Consulta pedidos agrupados por platos.	X		
Registrar los tiempos en que el chef inicia y termina la preparación de cada plato.	X		
Módulo Repartidor motorizado			
Consulta pedidos de los clientes que debe entregar.	X		
Registro de eventos: En camino, He llegado, Atendido o No atendido con envío de la ubicación geo referencial del motorizado.	X		
Registro de observación al realizar la entrega del pedido.	X		
Aplicativo móvil Android (Clientes)	Cumplido	Medianamente	No cumplido
Consulta de menú y selección de platos y productos.	X		
Creación del pedido del cliente y registro de ubicación del cliente mediante GPS.	X		
Consulta, modificación y anulación de pedidos	X		
Consultar las notificaciones que el restaurante difunde.	X		
Calificar servicio.	X		

Elaboración: Galo Peñaherrera & Brian Torres

Fuente: Datos de la Propuesta

El proceso de validación de la propuesta con cada experto se manejó con una reunión inicial en la cual se presentó el proyecto y se fijaron fechas que dieron lugar a dos reuniones subsecuentes dedicadas a la revisión de la propuesta, emisión de sugerencias y elaboración de la matriz de validación.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Criterios de Aceptación del Producto

Los criterios de aceptación se encuentran asociados a cumplir con las especificaciones exigidas, tal como se detalla a continuación.

Criterios para la primera iteración:

CUADRO 11
ITERACIÓN N° 1

REQUERIMIENTOS	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
Aplicativo web - Menú de comidas que ofrece el restaurante.	• Crear y modificar categorías. • Crear y modificar Platos - productos y asignar precio. • Crear y modificar Menú, el mismo que tendrá un rango de fechas de vigencia. (Los platos deben relacionarse con su correspondiente categoría).
Aplicativo móvil - Módulo de Mesero.	• Consultar el menú del restaurante. • Los pedidos de los clientes se debe seleccionar de acuerdo a los platos y productos que ofrece el restaurante • Consultar el cliente, o crearlo en caso de no existir en la base de datos. • Crear el pedido del cliente. • Modificar el pedido del cliente. • Registrar el despacho de cada plato y producto del pedido del cliente.
Aplicativo móvil - Módulo de Chef.	• Consultar los pedidos realizados por los clientes en el local. • Visualizar el tiempo transcurrido desde que el pedido fue tomado por el mesero. • El avance del pedido es visualizado en porcentaje, en base a la cantidad de platos

	pedidos • Consultar los pedidos agrupados por platos. • Registrar los tiempos en que el chef inicia y termina la preparación de cada plato.
--	---

Elaboración: Galo Peñaherrera & Brian Torres

Fuente: Metodología XP.

Criterios para la segunda iteración:

CUADRO 12
ITERACIÓN N° 2

REQUERIMIENTOS	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
Aplicativo móvil para cliente.	• Registrar el cliente en la base de datos, solicitando sus datos de identificación. • Registrar el dispositivo con el servicio de Cloud Messaging para el envío de notificaciones. • Mostrar menú del restaurante y seleccionar los platos y productos que el cliente desea pedir. • Crear el pedido del cliente. • Capturar mediante GPS la ubicación del cliente. • Consulta de pedidos, mostrando el detalle, permitiendo anular el mismo y ver a través del mapa la ubicación del repartidor motorizado.
Aplicativo móvil - Módulo de Repartidor Motorizado.	• Consultar los pedidos de los clientes que debe entregar, visualizando datos de identificación, dirección principal, referencial y el detalle del pedido. • Por cada pedido registrar los eventos: En camino, He Llegado, Atendido o No atendido, que desencadena el envío de constante de la ubicación geo referencial del motorizado. • Registrar una observación al realizar la

	entrega del pedido. (Cuando el motorizados entrega el pedido de acuerdo a la ubicación dada, éste debe realizar una observación detallada, hasta de 100 caracteres).
Aplicativo web - Confirmación pedido a domicilio.	• Consultar las solicitudes de pedido a domicilio que los clientes realizan a través del aplicativo móvil. • Consultar y modificar datos del cliente, y del pedido realizado. • Validar si la ubicación del cliente se encuentra de la cobertura del servicio a domicilio que ofrece el restaurante. • Asignar repartidor motorizado para dicho pedido. (Se debe confirmar las áreas que cubre el restaurante).
Aplicativo móvil - Módulo de Chef.	• Consultar los pedidos realizados por los clientes a domicilio. • Visualizar el tiempo transcurrido desde que el pedido fue confirmado. • El avance del pedido, en base a la cantidad de platos del pedido, se visualiza en porcentajes. • Consultar los pedidos a domicilio agrupados por platos. • Registrar los tiempos en que el chef inicia y termina la preparación de cada plato.

Elaboración: Galo Peñaherrera & Brian Torres

Fuente: Metodología XP.

Criterios para la tercera iteración:

CUADRO 13
ITERACIÓN N° 3

REQUERIMIENTOS	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
Aplicativo web - Registro de local y mesas.	Registrar datos básicos del local y la numeración de las mesas que existen en él. (Sólo se deben registrar datos pertinentes al restaurante).
Aplicativo web - Registro del personal que labora en el local.	Crear y modificar personal, y asignar de usuario del sistema con su rol correspondiente.
Aplicativo web - Parametrización cercas de cobertura de servicio a domicilio.	- Crear cercas y definir los puntos geográficos que la conforman. - Asignar las cercas a cada repartidor motorizado. (Las cercas se deben crear de acuerdo a las áreas que cubre el restaurante).
Aplicativo web - Notificaciones a clientes.	- Diseñar una notificación básica con una imagen y un texto. - Desencadenar la ejecución de un proceso masivo que envíe las notificaciones a los clientes. (Las notificaciones de los clientes deben cumplir con el formato establecido, texto e imagen con formato .jpg).
Aplicativo móvil para cliente.	- Receptar notificaciones de publicidad del restaurante. - Consultar las notificaciones que el restaurante difunde. (El cliente debe recibir notificaciones con texto e imágenes claras, que el restaurante publica).

Elaboración: Galo Peñaherrera & Brian Torres

Fuente: Metodología XP.

Los métodos de evaluación:

- Demostraciones de las entregas que se realiza en cada iteración a la Directora del Proyecto de titulación, la Ing. Marjorie Arias.
- Revisiones de la documentación y aplicativos ante la Ing. Marjorie Arias y a la verificadora, la Ing. Cynthia Suárez.

Los mecanismos a controlar:

- Complejidad de la propuesta.
- Puntualidad en las entregas de cada iteración.
- Especificaciones establecidas en el alcance.
- Calidad de los aplicativos informáticos.

Resultados

Los resultados del proyecto de titulación se basan en torno a las respuestas de las preguntas que surgen de la problemática, las cuáles son obtenidas mediante la implementación de instrumentos de recolección de información, tales como: encuestas y observación directa (notas).

1. ¿Por qué no existe un aplicativo para tomar pedidos en los Restaurantes del Sector Norte de Guayaquil, Cdla. Alborada?

Los restaurantes del caso de estudio, ubicados en la Cdla. Alborada (Sector Norte de Guayaquil), no tienen a su disposición un aplicativo que gestione los pedidos porque indican que desconocen las alternativas que brinda la tecnología y generalmente la implementación de un sistema es muy costoso, además, su uso puede generarse muy complicado para los empleados y clientes de los restaurantes. Los cambios siempre traen consigo efectos, los cuales son pocos conocidos, lo que muchas veces los detienen a realizar cambios.

2. ¿Cómo impulsar a los Restaurantes del Sector Norte de Guayaquil, Cdla. Alborada a la automatización de los procesos de servicio a la mesa y a domicilio?

El impulso se debe dar de una forma segura, explicar a los administradores de los restaurantes del Sector Norte de Guayaquil (Cdla. Alborada) las ventajas y desventajas de la implementación de aplicativos que automaticen los procesos de gestionamiento de pedidos. Nunca ocultando las desventajas, pero sí haciendo mucho más énfasis en las ventajas, para restarle importancia a los obstáculos. Otros de los factores importantes es mostrarles que la implementación de tecnología en los establecimientos es un gran aporte tanto como para su crecimiento y los procesos que estos realizan.

3. ¿Qué aspectos mejora la automatización de procesos de gestión de pedidos en los restaurantes?

La automatización de los procesos de gestión de pedidos, mejora principalmente los siguientes aspectos:

- La visualización de los pedidos en el área involucrada con la elaboración del mismo (cocina).
- Los tiempos de respuesta tanto en la toma de pedidos, como en la entrega de los mismos, es mucho más rápido.
- El control y estados de los pedidos generados.

4. ¿Qué impacto causa la automatización de procesos de gestión de pedidos en los restaurantes?

La automatización en los procesos de gestión de pedidos tiene varios impactos positivos:

- *Impacto ambiental:* La implementación de aplicativos informáticos disminuye el uso de papel y otros recursos que eran necesarios para que los meseros tomaran los pedidos.
- *Impacto económico:* La automatización agiliza los tiempos de respuestas en que se elaboran los pedidos. Se abre un nuevo canal

de contacto con el cliente para que haga sus pedidos a domicilio y se mantenga al pendiente de las novedades del restaurante.

- *Impacto tecnológico:* La automatización no sólo representa un progreso tecnológico sino también un crecimiento en los restaurantes, por lo que, esto sería un aporte para realizar los procesos con mayor eficiencia.

5. ¿Qué otras actividades, indirectamente, facilitan un adecuado gestionamiento de pedidos en los servicios, a la mesa y a domicilio, a través del desarrollo de aplicaciones informáticas?

La automatización de los procesos de gestionamiento de pedidos (servicio a la mesa y a domicilio) ayuda a que estos sean tomados de forma clara, concisa y rápida por lo meseros; permitiendo una correcta visualización, actualización y estado del mismo a los cocineros, quienes son encargados de elaborarlos. Considerando a estos dos recursos como principales involucrados en los procesos. Además, el manejo adecuado de los pedidos también facilita indirectamente a otras actividades, como se detalla a continuación:

- *Facturación:* Caja, quien se encarga de este proceso, también se beneficia; ya que al tener detalladamente el pedido del cliente (forma online) puede realizar la factura con claridad y eficiencia.
- *Bodega:* Quien se encarga de la predisposición y restitución de los productos con los que se elaboran los pedidos y al tener acceso a los procesos de gestionamiento de los pedidos (forma online) puede conocer con exactitud los alimentos que se deben sustituir.

Aunque el desarrollo de este proyecto tecnológico sólo está orientado a solucionar problemas en el gestionamiento de pedidos (servicio a la mesa y a domicilio) se puede observar que también facilita las actividades de otros procesos, impulsando el desarrollo de nuevos aplicativos para su integración con los procesos de facturación y bodega.

Conclusiones

- Con el levantamiento de información de los restaurantes involucrados en el caso de estudio, ubicados en la Cdla. Alborada (Sector Norte de Guayaquil), se confirmó que una solución tecnológica que automatice el proceso del pedido del cliente en el local y a domicilio, aportaría a los restaurantes un mayor control y un mejor servicio a sus clientes.
- El análisis de la información obtenida determinó que es factible crear una solución tecnológica utilizando herramientas open source y explotando las bondades que ofrecen las aplicaciones web y móviles. Por lo que se diseñó un proceso para la gestión del pedido en el local y a domicilio, el mismo que se apoya sobre un modelo de base de datos entidad relación y mediante el desarrollo de un aplicativo web para la parametrización de datos generales, atención de solicitudes a domicilio y consultas, un aplicativo móvil para los roles de mesero, cocinero y repartidor motorizado, y un aplicativo móvil para el pedido a domicilio de los clientes.
- Los aplicativos desarrollados mediante una metodología XP soportan el proceso diseñado y se integran para facilitar la interacción entre los diferentes roles, además permiten tener un mayor control y así reducir errores, mejorar tiempos y disminuir las falencias existentes en los procesos de gestión de pedidos, más no reemplazar al talento humano, es decir, son un apoyo tecnológico que facilita las actividades que éste realiza, para el beneficio del restaurante y satisfacción del cliente.
- Se concluye que automatizando la gestión del pedido en el local y a domicilio de los restaurantes involucrados en el caso de estudio, se logra optimizar el proceso de servicio al cliente, mejorando los tiempos y la calidad de atención, además de aportar con importante información para la toma de decisiones.

Recomendaciones

De acuerdo a las experiencias y conclusiones obtenidas en el transcurso de la elaboración del presente proyecto de titulación, la recomendación principal es la implementación de los aplicativos informáticos desarrollados bajo los lineamientos de los restaurantes que formaron parte de este caso de estudio (Sector Norte de Guayaquil, Cdla. Alborada). Debido a que contar con una solución tecnológica de automatización de pedidos de los clientes les ayudará a tener un mayor control del giro del negocio, reducir errores y brindar un mejor servicio a sus clientes. Mediante la implementación de los aplicativos también se recomiendan los siguientes puntos:

- Levantar información de otros procesos tales como facturación y control de inventario, con el fin de evaluar la integración de los mismos con el sistema de gestión de órdenes de pedidos, de esta manera se podría tener un escenario ideal que permita al restaurante contar con una solución completamente integrada y mucho más precisa para la toma de decisiones.
- Evaluar el diseño y arquitectura necesaria para el desarrollo de las versiones IOS y Windows Phone del aplicativo para clientes, de esta manera se llegaría a cubrir una mayor demanda del servicio a domicilio, ya que si bien es cierto que en la ciudad de Guayaquil existe un considerable número de usuarios android, también es innegable el creciente número de usuarios IOS y Windows Phone.
- En cada implantación es de suma importancia realizar una capacitación al personal del restaurante para que aprendan el manejo de las aplicaciones y tengan claro el rol que desempeña cada uno. También es importante que se establezca de manera clara un plan de contingencia manual que impida la interrupción completa de la operación en el caso de una caída imprevista del sistema.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

Arias, M. Á. (2015). *Aprende Programación Web con PHP y MySQL*. IT Campus Academy.

Brazuelo Grund, & Gallego Gil. (2011). *Mobile Learning: Los Dispositivos Móviles como Recurso Educativo*. Madrid, España: MAD.

Candela Solá, S. (2011). *Fundamentos de informática y programación para ingeniería*. España: Paraninfo.

Cuello, J., & Vittone, J. (2013). *Diseñando Apps para Móviles*. Argentina: Catalina Duque Giraldo.

Gironés, J. (2013). *El Gran Libro de Android*. Barcelona, España: Marcombo.

González Montero, F. (2014). *Facturación y cierre de Actividad en Restaurante*. España: IdeasPropias.

González Montero, F. J. (2014). *Servicio y atención al cliente en restaurante: Normas de servicio, protocolos de comunicación y técnicas de venta*. España: Ideaspropias Editorial S.L.

Granados La Paz, R. L. (2015). *Desarrollo de aplicaciones web en el entorno servidor*. España, Málaga: IC Editorial.

Mendieta Saquinaula, E. (2011). Software de Aplicación Apoyada en el Uso de Dispositivos Móviles con Pantalla Táctil que permita Gestionar los Pedidos de los Clientes en un Restaurante. En E. R. Saquinaula, *Proyecto de Titulación* (pág. 78). Quito, Ecuador: Universidad Tecnológica Israel, Facultad de Sistemas Informáticos.

Motto López, M., & Fernández Menéndez, M. Á. (2014). *Servicio y atención al cliente en restaurante*. España, Madrid: Ediciones Paraninfo, S.A.

Noriega Martínez, R., Laínez Fuentes, J., Durango, A., & Ramos, D. (2015). *Curso de Ingeniería de Software*. Arizona: IT Campus Academy.

Ramos Martín, A. (2014). *Aplicaciones Web*. España, Madrid: Paraninfo, S.A.

Robledo Fernández, D. (2014). *Desarrollo de aplicaciones para Android II*. España: Ministerio de Educación.

Vinagre Rey, M. (2009). *Uso de la Dotación Básica del Restaurante y Asistencia en el Preservicio*. España, Málaga: IdeasPropias.

DIRECCIONES WEB

Android. (2015). *Portal Android*. Obtenido de Documents of Android Interfaces and Architecture: <http://source.android.com/devices/index.html>

Asamblea Nacional. (24 de Julio de 2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Obtenido de Leyes Aprobadas: <http://www.asambleanacional.gob.ec/es/leyes-aprobadas>

Eclipse. (2015). *Portal de Eclipse*. Obtenido de Current Release: <http://help.eclipse.org/mars/index.jsp>

Jaque Barbero, M. (6 de abril de 2007). *Manual de Supervivencia del Administrador de MySQL*. Obtenido de GNU/Linux: http://collection.openlibra.com.s3.amazonaws.com/pdf/Manual_de_supervivencia_del_administrador_MySQL.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIGY5Y2YOT7GYM5UQ&Signature=UPnuRMdHB%2FNE6RPgotWLoQsxFvs%3D&Expires=1448945510

Laboratorio SS.OO. (2015). Obtenido de El Servidor de Aplicaciones JBoss:
http://laurel.datsi.fi.upm.es/~ssoo/DAW/Trabajos/2003-2004/Septiembre/19/Contenido_archivos/resource1/r1conten2-1.htm

Letelier, P., & Penadés, M. (15 de abril de 2006). *Universidad Politécnica de Valencia*. Obtenido de Metodologías ágiles para el desarrollo de software: eXtreme Programming (XP): <http://www.cyta.com.ar/ta0502/v5n2a1.htm>

Red Hat. (2015). *Portal de JBoss*. Obtenido de Documentos de JBoss a Division of Red Hat: <http://www.jboss.org/forums/>

UPEL, U. (2011). *tesisdeinvestig.* Obtenido de <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/07/proyectos-factibles-manual-upel.html>

ANEXOS



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICAS

**CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES Y
NETWORKING**

AUTOMATIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE ÓRDENES DE PEDIDOS

PARA RESTAURANTES CON SERVICIO A LA MESA Y A

DOMICILIO

Elaborado por:	Cargo
Galo Fernando Peñaherrera Morán	Egresado
Brian Antonio Torres Reynoso	Egresado

Revisado por:	Cargo
Ing. Marjorie Tatiana Arias Domínguez	Directora del Proyecto de Titulación

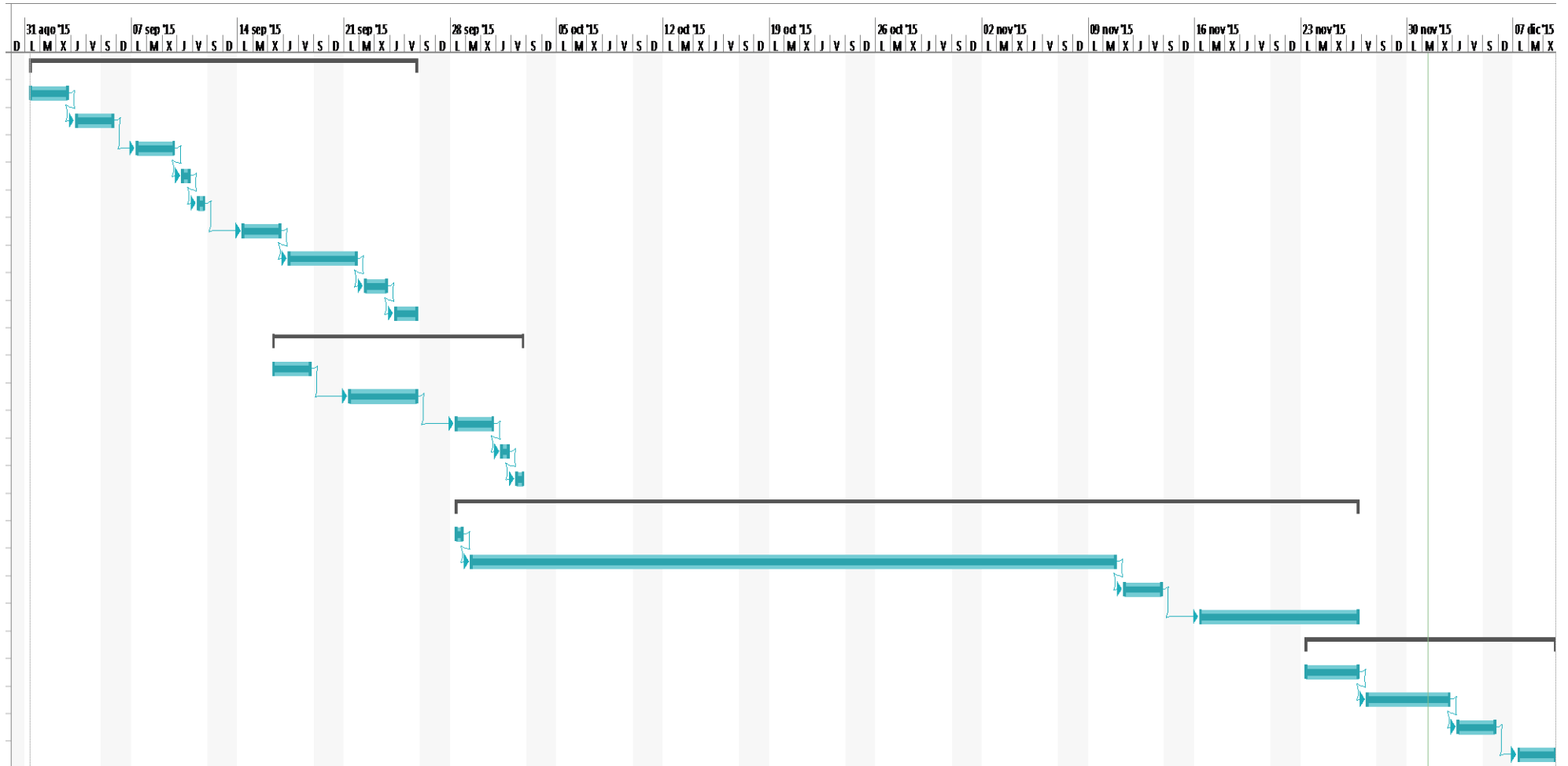
Automatización de la Gestión de Órdenes de Pedidos para Restaurantes con Servicio a la Mesa y a Domicilio		
Elaborador por	Revisado por	ANEXO
- Galo Fernando Peñaherrera Morán - Brian Antonio Torres Reynoso	Ing. Marjorie Tatiana Arias Domínguez	1
CRONOGRAMA DE LA PROPUESTA		

NOMBRE DE TAREA	DURACIÓN	COMIENZO	FIN	RECURSOS
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	20 días	lun 31/08/15	vie 25/09/15	Brian Torres & Galo Peñaherrera
Ubicación del Problema	3 días	lun 31/08/15	mié 02/09/15	Brian Torres & Galo Peñaherrera
Situación y Conflicto del Problema	3 días	jue 03/09/15	sáb 05/09/15	Brian Torres & Galo Peñaherrera
Causas y Consecuencias del Problema	3 días	lun 07/09/15	mié 09/09/15	Brian Torres & Galo Peñaherrera
Delimitaciones del Problema	1 día	jue 10/09/15	jue 10/09/15	Brian Torres & Galo Peñaherrera
Formulación del Problema	1 día	vie 11/09/15	vie 11/09/15	Brian Torres & Galo Peñaherrera
Evaluación del Problema	3 días	lun 14/09/15	mié 16/09/15	Brian Torres & Galo Peñaherrera
Objetivos	3 días	jue 17/09/15	lun 21/09/15	Brian Torres & Galo Peñaherrera
Justificación e Importancia	2 días	mar 22/09/15	mié 23/09/15	Brian Torres & Galo Peñaherrera
Metodología del Proyecto	2 días	jue 24/09/15	vie 25/09/15	Brian Torres & Galo Peñaherrera
MARCO TEÓRICO	13 días	mié 16/09/15	vie 02/10/15	Brian Torres & Galo Peñaherrera
Antecedentes del Estudio	3 días	mié 16/09/15	vie 18/09/15	Brian Torres
Fundamentación Teórica	5 días	lun 21/09/15	vie 25/09/15	Galo Peñaherrera
Fundamentación Legal	3 días	lun 28/09/15	mié 30/09/15	Brian Torres & Galo Peñaherrera
Preguntas Científicas a Contestarse	1 día	jue 01/10/15	jue 01/10/15	Brian Torres & Galo Peñaherrera
Definiciones Conceptuales	1 día	vie 02/10/15	vie 02/10/15	Brian Torres

NOMBRE DE TAREA	DURACIÓN	COMIENZO	FIN	RECURSOS
PROPUESTA TECNOLÓGICA	44 días	lun 28/09/15	jue 26/11/15	Brian Torres & Galo Peñaherrera
Análisis de Factibilidad	1 día	lun 28/09/15	lun 28/09/15	Galo Peñaherrera
Etapas de la Metodología del Proyecto	31 días	mar 29/09/15	mar 10/11/15	Brian Torres & Galo Peñaherrera
Entregables del Proyecto	3 días	mié 11/11/15	vie 13/11/15	Brian Torres
Criterios para la Evaluación de la Propuesta	9 días	lun 16/11/15	jue 26/11/15	Galo Peñaherrera
RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	13 días	lun 23/11/15	mié 09/12/15	Brian Torres & Galo Peñaherrera
Criterios de Aceptación	4 días	lun 23/11/15	jue 26/11/15	Brian Torres & Galo Peñaherrera
Resultados (Preguntas a Contestarse)	4 días	vie 27/11/15	mié 02/12/15	Brian Torres & Galo Peñaherrera
Conclusiones	3 días	jue 03/12/15	sáb 05/12/15	Brian Torres
Recomendaciones	3 días	lun 07/12/15	mié 09/12/15	Galo Peñaherrera

Automatización de la Gestión de Órdenes de Pedidos para Restaurantes con Servicio a la Mesa y a Domicilio

Elaborador por	Revisado por	ANEXO
- Galo Fernando Peñaherrera Morán - Brian Antonio Torres Reynoso	Ing. Marjorie Tatiana Arias Domínguez	2
DIAGRAMA DE GANTT		



Automatización de la Gestión de Órdenes de Pedidos para Restaurantes con Servicio a la Mesa y a Domicilio

Elaborador por	Revisado por	ANEXO
- Galo Fernando Peñaherrera Morán - Brian Antonio Torres Reynoso	Ing. Marjorie Tatiana Arias Domínguez	3
METODOLOGÍA		

Definición de Roles

ROLES	ENCARGADOS	FUNCIONES
Cliente	Administradores de los Restaurantes	Determina historias de usuario, utiliza su propio lenguaje.
Programadores	Galo Peñaherrera Brian Torres	Responsables de desarrollar el sistema y colaborar con aportaciones técnicas.
Director	Brian Torres	Líder del equipo, y toma decisiones importantes en el desarrollo.
Encargado del Seguimiento	Ing. Marjorie Arias	Realiza el respectivo seguimiento de los procesos de cada iteración.
Verificador	Ing. Cynthia Suárez	Ayuda a validar y verificar que las pruebas se ejecuten correctamente.

Historias de Usuarios

Historia de Usuario

Número: 1

Usuario: Administrador

Nombre historia: Registro del personal que labora en el local.

Prioridad en negocio:

Media

Riesgo en desarrollo:

Baja

Puntos estimados: 2 días

Iteración asignada: 3

Programador responsable: Brian Torres.

Descripción:

Se debe permitir llevar un registro de los empleados que laboran en el restaurante, siendo capaz de identificar si el rol que desempeña es administrador, mesero o cocinero, repartidor

Observaciones:

El administrador debe tener acceso especial en el sistema.

Historia de Usuario

Número: 2

Usuario: Administrador

Nombre historia: Registro de local y mesas

Prioridad en negocio:

Baja

Riesgo en desarrollo:

Baja

Puntos estimados: 1 día

Iteración asignada: 3

Programador responsable: Brian Torres

Descripción:

Se debe permitir registrar datos básicos del local, y la numeración de las mesas que existen en el mismo.

Observaciones:

Historia de Usuario

Número: 3

Usuario: Administrador

Nombre historia: Menú de comidas que ofrece el restaurante.

Prioridad en negocio:

Alta

Riesgo en desarrollo:

Medio

Puntos estimados: 6 días

Iteración asignada: 1

Programador responsable: Galo Peñaherrera

Descripción:

Se debe cargar al sistema el menú con los platos que se ofrecen a los clientes, incluyendo alimentos fabricados como jugos, bebidas, gaseosas etc., y el precio de venta al público.

Observaciones:

El menú no es fijo, puede modificarse para ofrecer nuevos platos.

Historia de Usuario

Número: 4

Usuario: Mesero

Nombre historia: Recepción de pedido del cliente en la mesa

Prioridad en negocio:

Alta

Riesgo en desarrollo:

Medio

Puntos estimados: 10 días

Iteración asignada: 1

Programador responsable: Brian Torres

Descripción:

El cliente observa el menú que le proporciona el mesero y decide lo que va a pedir.

El mesero crea el pedido registrando platos y cantidades que el cliente le menciona, luego el pedido es llevado a la cocina donde se procederá a preparar el pedido.

Observaciones:

Historia de Usuario	
Número: 5	Usuario: Mesero
Nombre historia: Despacho de pedido del cliente en el local.	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 4 días	Iteración asignada: 1
Programador responsable: Brian Torres	
Descripción: Cada plato del pedido que se termina de preparar en la cocina es recogido por el mesero quien se dirige a la mesa de cliente y le sirve. Si el pedido contiene productos fabricados como gaseosas, jugos, agua etc., el mesero los despacha rápidamente sin depender de la cocina.	
Observaciones: El cliente puede pedir adicionar platos o bebidas en el pedido durante su estancia en el local.	

Historia de Usuario	
Número: 6	Usuario: Administrador
Nombre historia: Recepción de pedido del cliente a domicilio.	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
Puntos estimados: 14 días	Iteración asignada: 2
Programador responsable: Galo Peñaherrera.	
Descripción: Se requiere que el cliente sea capaz de realizar un pedido a través de un aplicativo móvil que le permita tener acceso al menú del restaurante y seleccionar lo que desea pedir. Una vez realizado el pedido a través del aplicativo, el restaurante lo llamará para confirmar datos de identificación, ubicación y detalle del pedido realizado.	
Observaciones: En la confirmación del pedido se determina si la ubicación geográfica del cliente corresponde a los sectores de cobertura de servicio a domicilio.	

Historia de Usuario	
Número: 7	Usuario: Administrador
Nombre historia: Despacho de pedido del cliente a domicilio.	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
Puntos estimados: 14 días	Iteración asignada: 2
Programador responsable: Brian Torres.	
Descripción: Una vez confirmado el pedido que el cliente realiza por el aplicativo móvil, se le asigna un repartidor motorizado que será responsable de realizar el despacho al domicilio del cliente. Se requiere que el repartidor motorizado tenga un aplicativo móvil que le permita revisar los clientes por despachar, el recorrido que debe realizar y datos importantes como nombres del cliente, dirección principal, dirección referencial y detalle del pedido.	
Observaciones:	

Historia de Usuario	
Número: 8	Usuario: Administrador
Nombre historia: Parametrización cercas de cobertura de servicio a domicilio	
Prioridad en negocio: Media	Riesgo en desarrollo: Medio
Puntos estimados: 5 días	Iteración asignada: 3
Programador responsable: Galo Peñaherrera.	
Descripción: Se necesita registrar los sectores de cobertura del servicio de entrega a domicilio, de igual manera los repartidores motorizados en recorrerán dicho sector.	
Observaciones: Los clientes que solicitan el servicio en un sector fuera de la cobertura manejada por el restaurante, se les rechazará la solicitud.	

Historia de Usuario	
Número: 9	Usuario: Administrador
Nombre historia: Preparación de platos pedidos en la cocina.	
Prioridad en negocio: Media	Riesgo en desarrollo: Bajo
Puntos estimados: 6 días	Iteración asignada: 1
Programador responsable: Galo Peñaherrera.	
Descripción: Con el pedido receptado en el local o confirmado a domicilio, el personal de cocina procede a preparar cada plato. Existe un chef responsable de dar seguimiento a los pedidos y procurar cumplir con el tiempo mínimo necesario.	
Observaciones:	

Historia de Usuario	
Número: 10	Usuario: Administrador
Nombre historia: Notificaciones a clientes.	
Prioridad en negocio: Baja	Riesgo en desarrollo: Bajo
Puntos estimados: 5 días	Iteración asignada: 3
Programador responsable: Galo Peñaherrera.	
Descripción: Se requiere aprovechar el aplicativo móvil del cliente, para utilizarlo como canal de contacto y mantener al cliente al tanto de las novedades del restaurante a través del envío de notificaciones.	
Observaciones:	

Historias de Usuario Priorizados

ITERACIÓN 1

Nº 3 - Menú de comidas que ofrece el restaurante.

Nº 4 - Recepción de pedido del cliente en la mesa.

Nº 5 - Despacho de pedido del cliente en el local.

Nº 9 - Preparación de platos pedidos en la cocina.

ITERACIÓN 2

Nº 6 - Recepción de pedido del cliente a domicilio.

Nº 7 - Despacho de pedido del cliente a domicilio.

ITERACIÓN 3

Nº 2 - Registro de local y mesas.

Nº 1 - Registro del personal que labora en el local.

Nº 8 - Parametrización cercas de cobertura de servicio a domicilio

Nº 10 - Notificaciones a clientes.

Tareas

HISTORIA N° 3: Menú de comidas que ofrece el restaurante.

Tarea	
Número tarea: 1	Número historia: 3
Nombre tarea: Login app web para administración del restaurante.	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados: 1 día
Fecha inicio: lun 28/09/15	Fecha fin: lun 28/09/15
Programador responsable: Galo Peñaherrera	
Descripción: Desarrollar pantalla de login del aplicativo web que permitirá autenticar a usuarios con rol de administrador para ajustar parámetros del restaurante y gestionar las solicitudes de pedido a domicilio.	

Tarea	
Número tarea: 2	Número historia: 3
Nombre tarea: Mantenimiento de categorías.	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados: 1 día
Fecha inicio: mar 29/09/15	Fecha fin: mar 29/09/15
Programador responsable: Galo Peñaherrera	
Descripción: En el aplicativo web, desarrollar pantalla de creación, modificación y eliminación de categoría. Las categorías serán el agrupamiento de los platos del menú.	

Tarea	
Número tarea: 3	Número historia: 3
Nombre tarea: Mantenimiento de platos.	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados: 2 días
Fecha inicio: mié 30/09/15	Fecha fin: jue 01/10/15
Programador responsable: Galo Peñaherrera	
Descripción: En el aplicativo web, desarrollar pantalla de creación, modificación y eliminación de platos y productos fabricados que ofrece el restaurante. La pantalla debe permitir subir una imagen del plato o producto y asociarlo al registro del plato.	
Tarea	
Número tarea: 4	Número historia: 3
Nombre tarea: Elaboración de menú del restaurante.	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados: 2 días
Fecha inicio: vie 02/10/15	Fecha fin: sáb 03/10/15
Programador responsable: Galo Peñaherrera	
Descripción: En el aplicativo web, desarrollar pantalla de creación y modificación del menú del restaurante. El menú debe tener una vigencia, la cual se representará con una fecha de inicio y fin, deberá permitir asociar los platos con una categoría determinada, y colocar el precio de venta al público.	

HISTORIA N° 4: Recepción de pedido del cliente en la mesa.

Tarea	
Número tarea: 1	Número historia: 4
Nombre tarea: Carga inicial de personal en la BD.	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados: 1 día
Fecha inicio: lun 28/09/15	Fecha fin: lun 28/09/15
Programador responsable: Brian Torres	
Descripción: Para la primera entrega no será necesario desarrollar el mantenimiento de personal, puesto que la prioridad no es alta. Se realizará una carga directa de datos en las correspondientes tablas de personal y usuarios del sistema, para el flujo normal de las opciones transaccionales.	

Tarea	
Número tarea: 2	Número historia: 4
Nombre tarea: Login app de gestión de restaurante.	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados: 1 día
Fecha inicio: mar 29/09/15	Fecha fin: mar 29/09/15
Programador responsable: Brian Torres	
Descripción: En el aplicativo móvil de gestión del restaurante, desarrollar vista de login que permitirá la autenticación de usuarios con roles de mesero, chef y repartidor motorizado.	

Tarea	
Número tarea: 3	Número historia: 4
Nombre tarea: Procedures y webservices proceso de recepción de pedido.	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados: 3 días
Fecha inicio: mié 30/09/15	Fecha fin: vie 02/10/15
Programador responsable: Brian Torres	
Descripción: Desarrollo de procedimientos de base de datos y servicios web correspondientes al proceso de recepción de pedido del cliente en el local, los mismos que serán consumidos por las vistas del aplicativo móvil del rol de mesero.	

Tarea	
Número tarea: 4	Número historia: 4
Nombre tarea: Consulta menú del restaurante y selección de platos.	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados: 2 días
Fecha inicio: sáb 03/10/15	Fecha fin: dom 04/10/15
Programador responsable: Brian Torres	
Descripción: En el aplicativo móvil de gestión del restaurante, desarrollar vistas de consulta de las categorías y platos del menú con la opción de indicar en cada plato o producto la cantidad que el cliente desea pedir.	

HISTORIA N° 5: Despacho de pedido del cliente en el local

Tarea	
Número tarea: 1	Número historia: 5
Nombre tarea: Carga inicial de mesas en la BD.	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados: 1 día
Fecha inicio: jue 08/10/15	Fecha fin: jue 08/10/15
Programador responsable: Brian Torres	
Descripción: Para la primera entrega no será necesario desarrollar el mantenimiento de mesas, puesto que la prioridad no es alta. Se realizará una carga directa de datos en las correspondientes tablas de mesas, para el flujo normal de las opciones de recepción del pedido en el local.	

Tarea	
Número tarea: 2	Número historia: 5
Nombre tarea: Procedures y webservices proceso despacho de pedido.	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados: 2 días
Fecha inicio: vie 09/10/15	Fecha fin: sáb 10/10/15
Programador responsable: Brian Torres	
Descripción: Desarrollo de procedimientos de base de datos y servicios web correspondientes al proceso de despacho de pedido del cliente en el local, los mismos que serán consumidos por las vistas del aplicativo móvil del rol de mesero.	

HISTORIA N° 9: Preparación de platos pedidos en la cocina

Tarea	
Número tarea: 1	Número historia: 9
Nombre tarea: Procedures y webservices proceso preparación pedidos.	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados: 2 días
Fecha inicio: dom 04/10/15	Fecha fin: lun 05/10/15
Programador responsable: Galo Peñaherrera	
Descripción: Desarrollo de procedimientos de base de datos y servicios web correspondientes al proceso de preparación de platos de los pedidos de los clientes en el local y a domicilio, los mismos que serán consumidos por las vistas del aplicativo móvil del rol de chef.	

Tarea	
Número tarea: 2	Número historia: 9
Nombre tarea: Consulta pedidos a la mesa y a domicilio.	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados: 1 día
Fecha inicio: mar 06/10/15	Fecha fin: mar 06/10/15
Programador responsable: Galo Peñaherrera	
Descripción: En el aplicativo móvil de gestión del restaurante, desarrollar vista de consulta de pedidos. La vista debe mostrar separados los pedidos a la mesa y a domicilio, y manteniendo el ordenamiento por fecha y hora en que fue realizado el pedido. Deberá mostrar el tiempo transcurrido desde que el pedido fue realizado y mostrar un porcentaje de avance en base a la cantidad de platos del pedido.	

Tarea	
Número tarea: 3	Número historia: 9
Nombre tarea: Inicio / fin preparación de platos del pedido.	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados: 2 días
Fecha inicio: mié 07/10/15	Fecha fin: jue 08/10/15
Programador responsable: Galo Peñaherrera	
Descripción: En el aplicativo móvil de gestión del restaurante, desarrollar vista que por cada pedido seleccionado registre el momento en que el chef responsable marque el inicio de la preparación, de igual manera cuando termine la preparación del plato.	

Tarea	
Número tarea: 4	Número historia: 9
Nombre tarea: Agrupamiento por platos, inicio / fin preparación.	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados: 1 día
Fecha inicio: vie 09/10/15	Fecha fin: vie 09/10/15
Programador responsable: Galo Peñaherrera	
Descripción: En el aplicativo móvil de gestión del restaurante, desarrollar vista que muestre agrupado por platos todos los clientes que piden el mismo plato, de esa manera facilitar la preparación simultánea.	

HISTORIA N° 6: Recepción de pedido del cliente a domicilio

Tarea	
Número tarea: 1	Número historia: 6
Nombre tarea: Login app del cliente.	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados: 1 día
Fecha inicio: lun 12/10/15	Fecha fin: lun 12/10/15
Programador responsable: Galo Peñaherrera	
Descripción: En el aplicativo móvil del cliente, desarrollar vista de login que permitirá la autenticación de clientes una vez que ya se hayan registrado con el restaurante.	

Tarea	
Número tarea: 2	Número historia: 6
Nombre tarea: Registro de cuenta de usuario cliente.	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados: 2 días
Fecha inicio: mar 13/10/15	Fecha fin: mié 14/10/15
Programador responsable: Galo Peñaherrera	
Descripción: En el aplicativo móvil del cliente, desarrollar vista de registro de cuenta de usuario cliente, permitiendo solicitar los datos de identificación que faciliten la comunicación con el cliente. En este punto se registrará el dispositivo del cliente con el servicio de Cloud Messaging, para poder enviar notificaciones al cliente.	

Tarea	
Número tarea: 3	Número historia: 6
Nombre tarea: Recuperar clave	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados: 2 días
Fecha inicio: jue 15/10/15	Fecha fin: vie 16/10/15
Programador responsable: Galo Peñaherrera	
Descripción: En el aplicativo móvil del cliente, desarrollar vista de recuperación de clave para que sea utilizada por el usuario cuando este la haya olvidado.	

Tarea	
Número tarea: 4	Número historia: 6
Nombre tarea: Procedures y webservices proceso recepción de pedido domicilio.	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados: 3 días
Fecha inicio: sáb 17/10/15	Fecha fin: lun 19/10/15
Programador responsable: Galo Peñaherrera	
Descripción: Desarrollo de procedimientos de base de datos y servicios web correspondientes al proceso de recepción de los pedidos de los clientes a domicilio, los mismos que serán consumidos por las vistas del aplicativo móvil del cliente.	

Tarea	
Número tarea: 5	Número historia: 6
Nombre tarea: Consulta menú del restaurante y selección de platos.	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados: 2 días
Fecha inicio: mar 20/10/15	Fecha fin: mié 21/10/15
Programador responsable: Galo Peñaherrera	
Descripción: En el aplicativo móvil del cliente, desarrollar vistas de consulta de las categorías y platos del menú con la opción de indicar en cada plato o producto la cantidad que el cliente desea pedir. El cliente debe poder observar la imagen del plato o producto y leer una breve descripción del mismo.	

Tarea	
Número tarea: 6	Número historia: 6
Nombre tarea: Creación de pedido.	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados: 2 días
Fecha inicio: jue 22/10/15	Fecha fin: vie 23/10/15
Programador responsable: Galo Peñaherrera	
Descripción: En el aplicativo móvil del cliente, desarrollar vista que permita crear el pedido en base a los platos y productos previamente seleccionados por el cliente en la vista de selección del menú. En este punto de debe solicitar la activación del GPS para determinar la ubicación del cliente y facilitar el proceso posterior de confirmación del pedido solicitado.	

Tarea	
Número tarea: 7	Número historia: 6
Nombre tarea: Consulta de pedidos, detalles y anulación.	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados: 2 días
Fecha inicio: sáb 24/10/15	Fecha fin: dom 25/10/15
Programador responsable: Galo Peñaherrera	
Descripción: En el aplicativo móvil del cliente, desarrollar vista que permita al cliente ver el detalle de los platos y productos que pidió, y de ser necesario anular el pedido siempre y cuando no se haya realizado la confirmación, finalmente permitirle visualizar en el mapa el punto por donde se viene el repartidor motorizado.	

HISTORIA N° 7: Despacho de pedido del cliente a domicilio

Tarea	
Número tarea: 1	Número historia: 7
Nombre tarea: Confirmación de pedidos solicitados a domicilio.	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados: 3 días
Fecha inicio: lun 12/10/15	Fecha fin: mié 14/10/15
Programador responsable: Galo Peñaherrera	
Descripción: En el aplicativo web, desarrollar pantalla que permita atender las solicitudes de servicio a domicilio que realizan los clientes, para validar datos de identificación y dirección del cliente, verificar si está dentro del sector cobertura que maneja el restaurante, finalmente confirmar los platos y productos del pedido y asignarle un repartidor motorizado.	

Tarea	
Número tarea: 2	Número historia: 7
Nombre tarea: Procedures y webservices proceso repartidor motorizado.	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados: 2 días
Fecha inicio: jue 15/10/15	Fecha fin: vie 16/10/15
Programador responsable: Brian Torres	
Descripción: Desarrollo de procedimientos de base de datos y servicios web correspondientes al proceso de entrega a domicilio, los mismos que serán consumidos por las vistas del aplicativo móvil del rol de repartidor motorizado.	

Tarea	
Número tarea: 3	Número historia: 7
Nombre tarea: Consulta de pedidos de clientes a domicilio.	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados: 2 días
Fecha inicio: sáb 17/10/15	Fecha fin: dom 18/10/15
Programador responsable: Brian Torres	
Descripción: En el aplicativo móvil de gestión del restaurante, desarrollar vista que permita visualizar los pedidos por entregar, los datos del cliente, dirección principal y referencial, además del detalle de platos y productos del pedido.	

Tarea	
Número tarea: 4	Número historia: 7
Nombre tarea: Vista ubicación de clientes en Mapa.	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados: 2 días
Fecha inicio: lun 19/10/15	Fecha fin: mar 20/10/15
Programador responsable: Brian Torres	
Descripción: En el aplicativo móvil de gestión del restaurante, desarrollar vista que permita visualizar en el mapa la ubicación del cliente registrada en la confirmación del pedido.	

Tarea	
Número tarea: 5	Número historia: 7
Nombre tarea: Registro de ubicación georreferencial.	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados: 3 días
Fecha inicio: mié 21/10/15	Fecha fin: vie 23/10/15
Programador responsable: Brian Torres	
Descripción: En el aplicativo móvil de gestión del restaurante, desarrollar vista que permita registrar cada cierto tiempo mediante el GPS las coordenadas de ubicación desde que el repartidor motorizado inicia el recorrido hacia la dirección de un pedido determinado, hasta que llega al domicilio del cliente.	

Tarea	
Número tarea: 6	Número historia: 7
Nombre tarea: Registro de despacho del pedido.	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados: 2 días
Fecha inicio: sáb 24/10/15	Fecha fin: dom 25/10/15
Programador responsable: Brian Torres	
Descripción: En el aplicativo móvil de gestión del restaurante, desarrollar vista que permita registrar el momento en el que despacha el pedido y permitir colocar una observación.	

HISTORIA N° 2: Registro de local y mesas

Tarea	
Número tarea: 1	Número historia: 2
Nombre tarea: Mantenimiento de locales y mesas.	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados: 1 día
Fecha inicio: lun 26/10/15	Fecha fin: lun 26/10/15
Programador responsable: Brian Torres	
Descripción: En el aplicativo web, desarrollar pantallas de creación, edición y eliminación de locales y mesas del restaurante.	

HISTORIA N° 1: Registro del personal que labora en el local

Tarea	
Número tarea: 1	Número historia: 1
Nombre tarea: Mantenimiento de personal y creación de usuarios.	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados: 2 días
Fecha inicio: mar 27/10/15	Fecha fin: mié 28/10/15
Programador responsable: Brian Torres	
Descripción: En el aplicativo web, desarrollar pantalla de creación, modificación y eliminación de personal del restaurante y usuarios del sistema. Se deberá registrar el rol que tiene cada usuario.	

HISTORIA N° 8: Parametrización cercas de cobertura de servicio a domicilio

Tarea	
Número tarea: 1	Número historia: 8
Nombre tarea: Mantenimiento de cercas de cobertura del servicio a domicilio.	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados: 2 días
Fecha inicio: jue 29/10/15	Fecha fin: vie 30/10/15
Programador responsable: Galo Peñaherrera	
Descripción: En el aplicativo web, desarrollar pantalla que permita crear cercas, las mismas que contendrán un conjunto de puntos geográficos que juntos conformarán un sector. Cada cerca representa un segmento geográfico de cobertura del servicio a domicilio. Para el sencillo manejo del usuario en esta pantalla, se debe utilizar el mapa y así facilitar la ubicación de los puntos geográficos.	

Tarea	
Número tarea: 2	Número historia: 8
Nombre tarea: Mantenimiento de Repartidores motorizados en cada cerca.	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados: 2 días
Fecha inicio: dom 01/11/15	Fecha fin: lun 02/11/15
Programador responsable: Galo Peñaherrera	
Descripción: En el aplicativo web, desarrollar pantalla que permita crear asociar a los repartidores motorizados con la cerca en la cual se van a movilizar. De esta manera permitir cubrir muchos sectores con diferentes motorizados distribuidos.	

HISTORIA N° 10: Notificaciones a clientes

Tarea	
Número tarea: 1	Número historia: 10
Nombre tarea: Creación de notificación a enviar	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados: 1 día
Fecha inicio: mar 03/11/15	Fecha fin: mar 03/11/15
Programador responsable: Galo Peñaherrera	
Descripción: En el aplicativo web, desarrollar pantalla que permita diseñar una notificación para ser enviada a los clientes a manera de publicidad. Esta debe ser sencilla y máximo contener una imagen y un texto relacionado a la misma.	

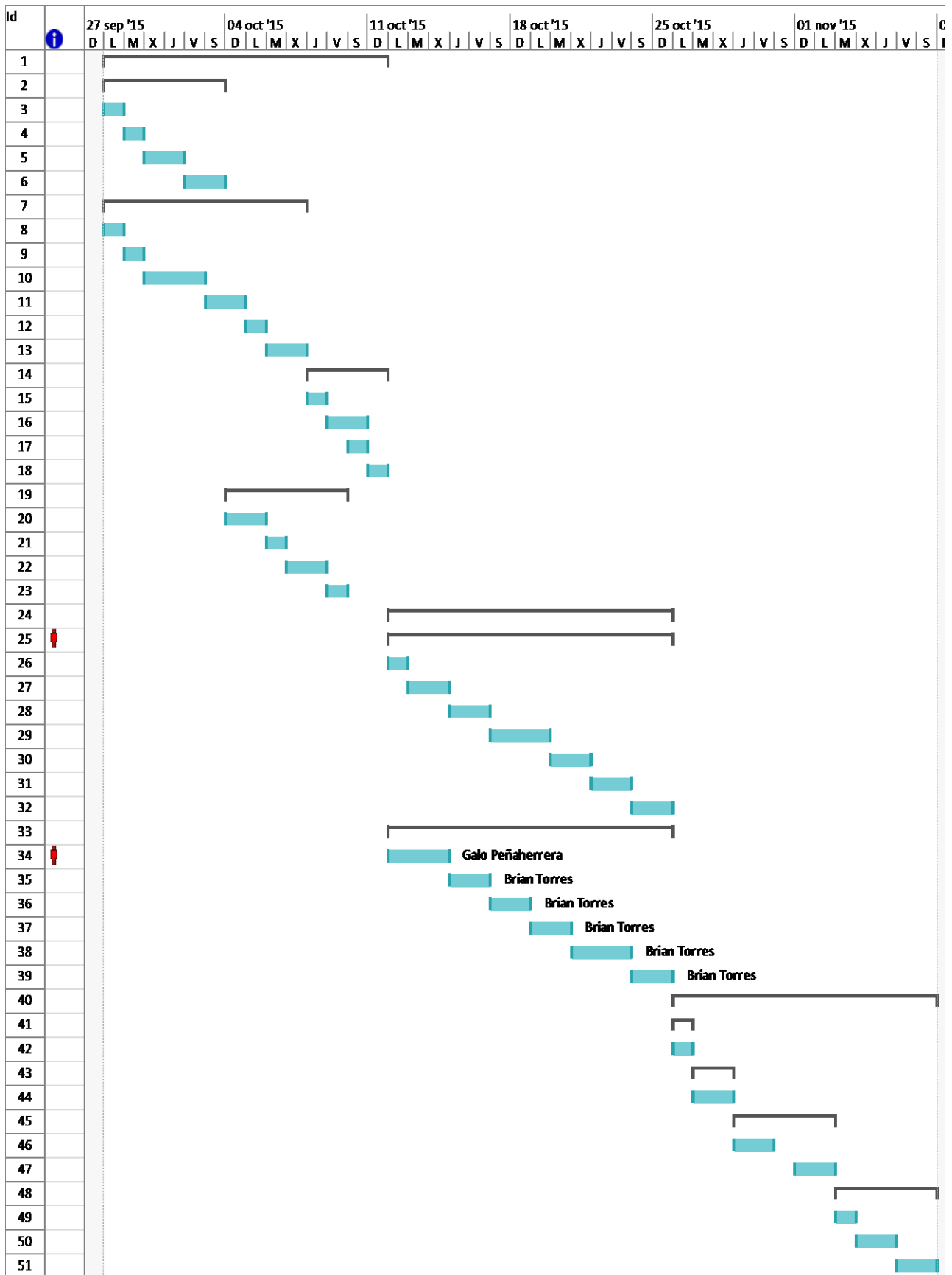
Tarea	
Número tarea: 2	Número historia: 10
Nombre tarea: Proceso masivo de envío de notificaciones a clientes.	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados: 2 días
Fecha inicio: mié 04/11/15	Fecha fin: jue 05/11/15
Programador responsable: Galo Peñaherrera	
Descripción: Implementar un proceso que envíe notificaciones de manera masiva a los clientes, utilizando el servicio de Cloud Messaging y las keys registradas en el momento del registro de los clientes a través del aplicativo móvil.	

Tarea	
Número tarea: 3	Número historia: 10
Nombre tarea: Consulta de noticias del restaurante app cliente.	
Tipo de tarea : Desarrollo	Puntos estimados: 2 días
Fecha inicio: vie 06/11/15	Fecha fin: sáb 07/11/15
Programador responsable: Galo Peñaherrera	
Descripción: En el aplicativo móvil del cliente, receptor de notificaciones que el restaurante enviará a manera de publicidad. Adicionalmente agregar una opción en el menú lateral para poder ver el detalle de dichas notificaciones.	

Estimaciones de Tiempo y Velocidad del Proyecto

NOMBRE DE TAREA	TIEMPO ESTIMADO		
	DURACIÓN	COMIENZO	FIN
ITERACIÓN 1	14 días	lun 28/09/15	dom 11/10/15
Nº 3 - Menú de comidas que ofrece el restaurante.	6 días	lun 28/09/15	sáb 03/10/15
Nº 4 - Recepción de pedido del cliente en la mesa	10 días	lun 28/09/15	mié 07/10/15
Nº 5 - Despacho de pedido del cliente en el local.	4 días	jue 08/10/15	dom 11/10/15
Nº 9 - Preparación de platos pedidos en la cocina.	6 días	dom 04/10/15	vie 09/10/15
ITERACIÓN 2	14 días	lun 12/10/15	dom 25/10/15
Nº 6 - Recepción de pedido del cliente a domicilio.	14 días	lun 12/10/15	dom 25/10/15
Nº 7 - Despacho de pedido del cliente a domicilio.	14 días	lun 12/10/15	dom 25/10/15
ITERACIÓN 3	13 días	lun 26/10/15	sáb 07/11/15
Nº 2 - Registro de local y mesas.	1 día	lun 26/10/15	lun 26/10/15
Nº 1 - Registro del personal que labora en el local.	2 días	mar 27/10/15	mié 28/10/15
Nº 8 - Parametrización cercas de cobertura de servicio a domicilio	5 días	jue 29/10/15	lun 02/11/15
Nº 10 - Notificaciones a clientes.	5 días	mar 03/11/15	sáb 07/11/15

DIAGRAMA DE GANTT



Tarjetas CRC

APLICACIONES MÓVILES

Servicio Cliente	
Se encarga de recibir las solicitudes de los clientes desde el aplicativo móvil.	
Responsabilidades	Colaboradores
Dar acceso a los clientes desde la app. Registrar a los clientes. Retornar datos de los clientes Retornar las sucursales parametrizadas. Actualizar los datos de los clientes . Retornar los datos platos disponibles como el nombre, precio. Ordenar el pedido. Anular el pedido. Retornar categorías. Retornar los pedidos actuales. Retornar la ubicación del pedido.	Cliente Pedido Sucursal Ubicación del pedido Producto Categoría Resultado Trama de ubicación

Resultado	
Se encarga de definir un formato único de retorno de resultado de los servicios.	
Responsabilidades	Colaboradores
Definir campos genéricos para los resultados	Servicio Cliente Servicio Mesero Servicio Motorizado

Servicio Login	
Se encarga de recibir solicitudes del mesero y chef para poder dar acceso a los sistemas.	
Responsabilidades	Colaboradores
Permitir el login de los usuarios Retornar sucursales permitidas Retornar roles permitidos	Sucursal Rol

Cliente	
Se encarga de definir un formato único de retorno de resultado de los servicios.	
Responsabilidades	Colaboradores
Servirá como contenedor de los datos de los clientes	

Servicio Mesero	
Se encarga de recibir las solicitudes del mesero desde el aplicativo en la tableta.	
Responsabilidades	Colaboradores
Retornar platos disponibles.	Empleado
Retornar datos de mesas.	Cliente
Retornar datos de los clientes.	Producto
Ordenar el pedido.	Categoría
Retornar pedidos terminados.	Pedido
Despachar pedido.	Mesa
Retornar categorías.	Rol
	Resultado
	Sucursal

Servicio Motorizado	
Se encarga de recibir las solicitudes del repartidor desde el aplicativo en la tableta.	
Responsabilidades	Colaboradores
Registrar ubicación del repartidor	Pedidos agendados
Retornar pedidos agendados.	Detalle de pedidos
	Trama de ubicación
	Empleado
	Resultado
	Sucursal

Sucursal	
Responsabilidades	Colaboradores
Servirá como contenedor de los datos de los locales.	

Producto	
Responsabilidades	Colaboradores
Servirá como contenedor de los datos de los platos.	

Servicio Mensajería	
Se encarga de enviar notificaciones	
Responsabilidades	Colaboradores
Notificar pedido terminado al mesero.	Pedido
Notificar nuevo pedido al chef.	Cliente
Notificar eventos al cliente.	

Servicio Chef	
Se encarga de recibir las solicitudes del chef desde el aplicativo en la tableta.	
Responsabilidades	Colaboradores
Retornar los pedidos para preparar.	Pedido
Iniciar la preparación de platos	Producto
Finalizar preparación de platos	

Categoría	
Responsabilidades	Colaboradores
Servirá como contenedor de los datos de las categorías manejadas por el local.	

Rol	
Responsabilidades	Colaboradores
Servirá como contenedor de los datos de los roles definidos por el local.	

Mesa	
Responsabilidades	Colaboradores
Servirá como contenedor de los datos de las mesas utilizadas en el local.	

Trama de Ubicación	
Responsabilidades	Colaboradores
Servirá como contenedor de las coordenadas de ubicación del repartidor.	

Pedido	
Responsabilidades	Colaboradores
Servirá como contenedor del pedido que realiza el cliente.	

APLICACIÓN WEB

AtenderPedidosController	
Gestiona los eventos de la vista de atender pedidos del sistema de gestión web.	
Responsabilidades	Colaboradores
Confirmar pedidos a domicilio Confirmar pedidos en el local	ResSolicitudesMotorizadosBO ResSolicitudesMotorizados ResSucursal

LoginController	
Gestiona los eventos de la vista de login.	
Responsabilidades	Colaboradores
Validar credencial de usuario	ResUsuarioSistemaBO ResUsuariosSistemaBO ResUsuariosSistema

SeleccionSucursalController	
Responsabilidades	Colaboradores
Gestiona los eventos de la vista de selección de sucursal del sistema de gestión web.	ResSucursalBO ResUsuariosSistema ResSucursal

MenuController	
Responsabilidades	Colaboradores
Gestiona los eventos de la vista de menú principal.	

ParametrosGeneralesController	
Responsabilidades	Colaboradores
Actualizar los parámetros generales del sistema.	ResParametros ResParametrosGeneralesBO ResSucursal

Criterios de Validación de la Propuesta (Juicio de Expertos)

Experto # 1 (PRIMERA REVISIÓN)

Instrucciones para Validación de la Propuesta

1. Lea detenidamente la Propuesta.
2. Emita su criterio sobre la Automatización de la Gestión de Órdenes de Pedidos para Restaurantes con Servicio a la Mesa y a Domicilio.
3. Utilice las siguientes categorías:

MA = Muy de acuerdo

DA = De acuerdo

MDA = Medianamente de acuerdo. (Está bien pero hay que mejorar)

ED = En desacuerdo, hay aspectos rescatables. (No cumple con lo esperado en general).

4. Marque con la letra X en el casillero correspondiente.

ASPECTOS	MA	DA	MDA	ED	OBSERVACIONES
1. La propuesta es una buena alternativa y funcional para los restaurantes que gestionan pedidos con servicio a la mesa y a domicilio.		X			La propuesta es viable porque cubre la necesidad que presentan estos tipos de restaurantes.
2. Su aplicabilidad dará cumplimiento a los objetivos propuestos.		X			OK.
3. La base de datos cumple con las políticas de seguridad y optimización para el acceso a la información.			X		De acuerdo al análisis le falta cubrir algunos puntos de seguridad.
4. Existe coherencia en la estructuración de los aplicativos informáticos, de acuerdo a las especificaciones establecidas en el alcance.			X		El aplicativo web no cubre una especificación planteada en el alcance. (Módulo de Gestión de Pedidos).
5. Los manuales de usuario y técnico contienen la información necesaria para el correcto uso y funcionamiento de los aplicativos informáticos.				X	Hay ciertos puntos que no se especifican correctamente en el manual de usuario.
6. Los aplicativos tienen una interfaz amigable e intuitiva para una correcta interacción entre hombre - máquina. (Restaurante y clientes).			X		Falta pulir la interfaz de la aplicación web. (Gestión del Restaurante).

Validado por:

Apellidos y Nombres: Rosero Calderón Franklin Guillermo.	Cédula de Identidad: 0909354516
Cargo: Gerente Nacional de Tecnología de Latinomedical.	Teléfono: 0999371987
Fecha: 27/11/2015	

Experto # 1 (SEGUNDA REVISIÓN)

Instrucciones para Validación de la Propuesta

1. Lea detenidamente la Propuesta.
2. Emita su criterio sobre la Automatización de la Gestión de Órdenes de Pedidos para Restaurantes con Servicio a la Mesa y a Domicilio.
3. Utilice las siguientes categorías:
 - MA = Muy de acuerdo
 - DA = De acuerdo
 - MDA = Medianamente de acuerdo. (Está bien pero hay que mejorar)
 - ED = En desacuerdo, hay aspectos rescatables. (No cumple con lo esperado en general).
4. Marque con la letra X en el casillero correspondiente.

ASPECTOS	MA	DA	MDA	ED	OBSERVACIONES
1. La propuesta es una buena alternativa y funcional para los restaurantes que gestionan pedidos con servicio a la mesa y a domicilio.		X			Aprobado.
2. Su aplicabilidad dará cumplimiento a los objetivos propuestos.		X			Aprobado.
3. La base de datos cumple con las políticas de seguridad y optimización para el acceso a la información.	X				Aprobado.
4. Existe coherencia en la estructuración de los aplicativos informáticos, de acuerdo a las especificaciones establecidas en el alcance.		X			Aprobado.
5. Los manuales de usuario y técnico contienen la información necesaria para el correcto uso y funcionamiento de los aplicativos informáticos.		X			Aprobado.
6. Los aplicativos tienen una interfaz amigable e intuitiva para una correcta interacción entre hombre - máquina. (Restaurante y clientes).	X				Aprobado.

Validado por:

Apellidos y Nombres: Rosero Calderón Franklin Guillermo.	Cédula de Identidad: 0909354516
Cargo: Gerente Nacional de Tecnología de Latinomedical.	Teléfono: 0999371987
Fecha: 04/12/2015	

Experto # 2 (PRIMERA REVISIÓN)

Instrucciones para Validación de la Propuesta

1. Lea detenidamente la Propuesta.
2. Emita su criterio sobre la Automatización de la Gestión de Órdenes de Pedidos para Restaurantes con Servicio a la Mesa y a Domicilio.
3. Utilice las siguientes categorías:

MA = Muy de acuerdo

DA = De acuerdo

MDA = Medianamente de acuerdo. (Está bien pero hay que mejorar)

ED = En desacuerdo, hay aspectos rescatables. (No cumple con lo esperado en general).

4. Marque con la letra X en el casillero correspondiente.

ASPECTOS	MA	DA	MDA	ED	OBSERVACIONES
1. La propuesta es una buena alternativa y funcional para los restaurantes que gestionan pedidos con servicio a la mesa y a domicilio.	X				Es una solución viable para los restaurantes que forman parte del caso de estudio.
2. Su aplicabilidad dará cumplimiento a los objetivos propuestos.		X			En base a los alcances se puede determinar que su aplicabilidad si cumple con objetivos planteados.
3. La base de datos cumple con las políticas de seguridad y optimización para el acceso a la información.			X		Hay que mejorar la seguridad de la base de datos para la siguiente revisión.
4. Existe coherencia en la estructuración de los aplicativos informáticos, de acuerdo a las especificaciones establecidas en el alcance.		X			Las especificaciones planteadas en el alcance si son cubiertas.
5. Los manuales de usuario y técnico contienen la información necesaria para el correcto uso y funcionamiento de los aplicativos informáticos.				X	El manual de usuario y técnico no cumple con el formato y le falta cumplir algunos detalles importantes.
6. Los aplicativos tienen una interfaz amigable e intuitiva para una correcta interacción entre hombre - máquina. (Restaurante y clientes).				X	La interfaz de la aplicación web no es del todo intuitiva, hay que mejorar.

Validado por:

Apellidos y Nombres: Paladines Muñoz Oscar Bolívar.	Cédula de Identidad: 0913727517
Cargo: Service Manager IBM Ecuador.	Teléfono: 0992715058
Fecha: 23/11/2015	

Experto # 2 (SEGUNDA REVISIÓN)

Instrucciones para Validación de la Propuesta

1. Lea detenidamente la Propuesta.
2. Emita su criterio sobre la Automatización de la Gestión de Órdenes de Pedidos para Restaurantes con Servicio a la Mesa y a Domicilio.
3. Utilice las siguientes categorías:

MA = Muy de acuerdo

DA = De acuerdo

MDA = Medianamente de acuerdo. (Está bien pero hay que mejorar)

ED = En desacuerdo, hay aspectos rescatables. (No cumple con lo esperado en general).

4. Marque con la letra X en el casillero correspondiente.

ASPECTOS	MA	DA	MDA	ED	OBSERVACIONES
1. La propuesta es una buena alternativa y funcional para los restaurantes que gestionan pedidos con servicio a la mesa y a domicilio.	X				Aprobado.
2. Su aplicabilidad dará cumplimiento a los objetivos propuestos.		X			Aprobado.
3. La base de datos cumple con las políticas de seguridad y optimización para el acceso a la información.	X				Aprobado.
4. Existe coherencia en la estructuración de los aplicativos informáticos, de acuerdo a las especificaciones establecidas en el alcance.		X			Aprobado.
5. Los manuales de usuario y técnico contienen la información necesaria para el correcto uso y funcionamiento de los aplicativos informáticos.		X			Aprobado.
6. Los aplicativos tienen una interfaz amigable e intuitiva para una correcta interacción entre hombre - máquina. (Restaurante y clientes).	X				Aprobado.

Validado por:

Apellidos y Nombres: Paladines Muñoz Oscar Bolívar.	Cédula de Identidad: 0913727517
Cargo: Service Manager IBM Ecuador.	Teléfono: 0992715058
Fecha: 02/12/2015	

Solicitud de Constancia de Criterios de Validación (Juicios de Expertos)

Experto # 1

CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTO

Guayaquil, 04 de Diciembre del 2015

Nombre del Experto: Ing. Franklin Guillermo Rosero Calderón

C.I.: 0909354516

Especialidad: Gerente Nacional de Tecnología de Latinomedical

Por medio de la presente hago constar que realicé la revisión del test de los **APLICATIVOS INFORMÁTICOS**, elaborados por los **SRES. GALO FERNANDO PEÑAHERRERA MORÁN y BRIAN ANTONIO TORRES REYNOSO**, estudiantes de la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas de la Universidad de Guayaquil, quienes están realizando un proyecto de titulación **“AUTOMATIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE ÓRDENES DE PEDIDOS PARA RESTAURANTES CON SERVICIO A LA MESA Y A DOMICILIO”**.

Una vez indicadas las correcciones pertinentes considero que dicho test es válido para su aplicación.



Ing. Franklin Rosero Calderón

CI. 0909354516

Experto # 2

CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTO

Guayaquil, 02 de Diciembre del 2015

Nombre del Experto: Ing. Oscar Bolivar Paladines Muñoz

C.I.: 0913727517

Especialidad: Service Manager IBM Ecuador

Por medio de la presente hago constar que realicé la revisión del test de los **APLICATIVOS INFORMÁTICOS**, elaborados por los **SRES. GALO FERNANDO PEÑAHERRERA MORÁN y BRIAN ANTONIO TORRES REYNOSO**, estudiantes de la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas de la Universidad de Guayaquil, quienes están realizando un proyecto de titulación **“AUTOMATIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE ÓRDENES DE PEDIDOS PARA RESTAURANTES CON SERVICIO A LA MESA Y A DOMICILIO”**.

Una vez indicadas las correcciones pertinentes considero que dicho test es válido para su aplicación.



Ing. Oscar Paladines Muñoz
CI. 0913727517

INDICE

MANUAL DE USUARIO	1
1. Introducción.....	1
2. Descripción y funcionalidades de las pantallas	1
2.1. Aplicativo Web (Gestión del restaurante).....	1
2.1.1. Login.....	1
2.1.2. Selección de local.....	2
2.1.3. Pantalla Contenedor Principal	2
2.1.3.1. Menú de opciones	3
2.1.3.2. Barra de sesión.	4
2.1.4. Menú de Parametrizaciones.	5
2.1.4.1 Local.....	5
2.1.4.2 Mesas.....	8
2.1.4.3 Personal / Usuarios	9
2.1.4.4 Platos	11
2.1.4.5 Sectores / Servicio a domicilio.....	15
2.1.4.6 Asignación de repartidores.....	17
2.1.4.7 Datos / Clientes	17
2.1.4.8 Parámetros generales	19
2.1.5. Menú de Servicio	19
2.1.5.1 Atender Pedidos.....	19
2.1.5.2 Enviar noticias	22
2.2. Aplicativo Móvil Android (Gestión del restaurante).....	24
2.2.1. Gestión Rol de Mesero	25
2.2.2. Gestión del Chef	34
2.2.3. Gestión del Motorizado - Servicio Entrega a Domicilio	41
2.3. Aplicativo Móvil Android (Clientes).....	49
2.3.1. Inicio	50
2.3.2. Selección de Local.....	52

MANUAL TÉCNICO	63
1. Introducción.....	63
2. Requerimientos técnicos	63
2.1. Aplicativo móvil del cliente/gestión de restaurante	63
2.2. Aplicativo Web	64
3. Historias de usuarios.....	64
4. Modelo Entidad Relación	70
5. Diccionario de datos.....	74
5.1. Tablas de bases de datos	74
5.2. PROCEDIMIENTOS.....	92
5.3. FUNCIONES	93
6. Diagrama de Componentes	94

INDICE DE GRÁFICOS

Aplicativo Web (Gestión del restaurante).

Web 1 Login	1
Web 3.- Mensaje de error de autenticación.....	2
Web 4.- Pantalla contenedor principal	3
Web 5.- Menú de opciones	3
Web 6.- Barra superior.....	4
Web 7.- Menú de sesión	4
Web 8.- Cambio de clave.....	4
Web 9.- Menu de Parametrizaciones	5
Web 10.- Local.....	6
Web 11.- Modal creación de local.....	6
Web 12.- Modal modificación de local.....	7
Web 13.- Creación y modificación de mesas	8
Web 14.- Mantenimiento de usuarios.....	9
Web 15.- Modal creación de personal.....	9
Web 16.- Modal modificación de personal	10
Web 17.- Creación y modificación de categorías, productos y menú	11
Web 18.- Creación y modificación de categorías	11
Web 19.- Creación y modificación de platos - productos.....	12
Web 20.- Creación y modificación de menú del restaurante	13
Web 21.- Selección de menú existente	14
Web 22.- Selección de categorías existentes	14
Web 23.- Selección de platos - productos existentes	15
Web 24.- Mapa con Geo-cercas	15
Web 25.- Modal creación de Geo-cercas.....	16
Web 26.- Asignación de Repartidores en Geo-cercas.....	17
Web 27.- Mantenimiento de Clientes	18
Web 28.- Modal de creación / edición de clientes	18
Web 29.- Parámetros generales	19
Web 30.- Menú de servicio	19
Web 31.- Lista de Pedidos a domicilio por atender	20
Web 32.- Modal para atención de pedido a domicilio	20
Web 33.- Búsqueda de clientes	21
Web 34.- Mapa de ubicación del pedido a domicilio	21
Web 35.- Selección de Repartidor para el pedido a domicilio	22
Web 36.- Notificaciones para clientes	23
Web 37.- Creación / edición de notificación para clientes	23

Aplicativo Móvil Android (Gestión del restaurante).

Aplicativo Móvil Restaurante 1.- Logo.....	24
Aplicativo Móvil Restaurante 2.- Inicio	25
Aplicativo Móvil Restaurante 3.- Menú Navegación Mesero.....	26
Aplicativo Móvil Restaurante 4.- Opción Platos.....	27
Aplicativo Móvil Restaurante 5.- Botones Agregar y Quitar Platos Pedido	27
Aplicativo Móvil Restaurante 6.- Seleccionar Platos	28
Aplicativo Móvil Restaurante 7.- Pedido Actual	28
Aplicativo Móvil Restaurante 8.- Seleccionar Mesa.....	29
Aplicativo Móvil Restaurante 9.- Buscar Cliente.....	30
Aplicativo Móvil Restaurante 10.- Crear Cliente	30
Aplicativo Móvil Restaurante 11.- Confirmar Orden	31
Aplicativo Móvil Restaurante 12.- Pedidos a la Mesa.....	32
Aplicativo Móvil Restaurante 13.- Mensaje Plato No Terminado	32
Aplicativo Móvil Restaurante 14.- Marcar Plato Servido.....	33
Aplicativo Móvil Restaurante 15.- Confirmar Despacho Orden.....	34
Aplicativo Móvil Restaurante 16.- Menú Navegación Chef.....	35
Aplicativo Móvil Restaurante 17.- Pedidos Por Preparar en Local.....	36
Aplicativo Móvil Restaurante 18.- Plato Terminado.....	37
Aplicativo Móvil Restaurante 19.- Confirma Pedido Completo	38
Aplicativo Móvil Restaurante 20.- Pedidos Por Preparar Domicilio.....	39
Aplicativo Móvil Restaurante 21.- Platos por Preparar en Local.....	40
Aplicativo Móvil Restaurante 22.- Platos por Preparar a Domicilio	41
Aplicativo Móvil Restaurante 23.- Menú Navegación Rol Motorizado.....	42
Aplicativo Móvil Restaurante 24.- Pedidos a Entregar Domicilio	43
Aplicativo Móvil Restaurante 25.- Platos Pedido Domicilio.....	44
Aplicativo Móvil Restaurante 26.- Ubicación Pedido	45
Aplicativo Móvil Restaurante 27.- Trazabilidad Entrega Domicilio	46
Aplicativo Móvil Restaurante 28.- Activación Estados Pedido Domicilio.....	47
Aplicativo Móvil Restaurante 29.- Observación Entrega.....	48
Aplicativo Móvil Restaurante 30.- Ruta Completa	49
Aplicativo Móvil Restaurante 31.- Salir.....	49

Aplicativo Móvil Android (Clientes).

Aplicativo Móvil Cliente 1.- Logo	50
Aplicativo Móvil Cliente 2.- Inicio.....	50
Aplicativo Móvil Cliente 3.- Registro de Cuenta.....	51
Aplicativo Móvil Cliente 4.- Acceder	52
Aplicativo Móvil Cliente 5.- Selección Local	53
Aplicativo Móvil Cliente 6.- Menú Navegación.....	54
Aplicativo Móvil Cliente 7.- Opción Platos	55
Aplicativo Móvil Cliente 8.- Agregar Plato a Pedido	55
Aplicativo Móvil Cliente 9.- Quitar Plato a Pedido	55
Aplicativo Móvil Cliente 10.- Seleccionar Platos.....	56
Aplicativo Móvil Cliente 11.- Ver Pedidos.....	57
Aplicativo Móvil Cliente 12.- Ordenar	58
Aplicativo Móvil Cliente 13.- Mis Pedidos.....	58
Aplicativo Móvil Cliente 14.-Detalle Pedido	59
Aplicativo Móvil Cliente 15.- Ubicación Motorizado	60
Aplicativo Móvil Cliente 16.- Anular pedido	61
Aplicativo Móvil Cliente 17.- Actualizar Datos	62

MANUAL DE USUARIO

1. Introducción

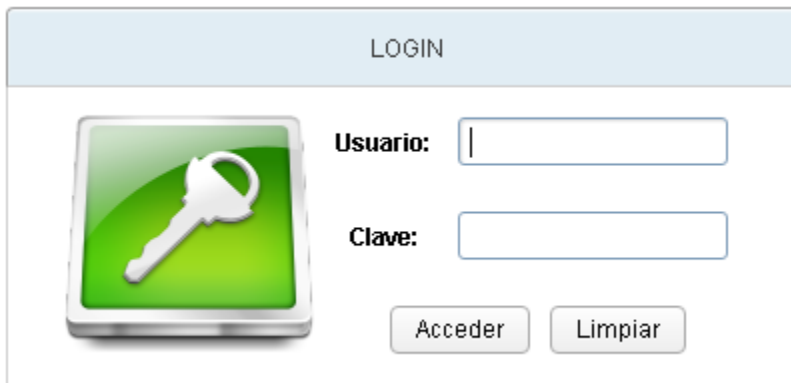
El presente documento describe cada una de las opciones y funcionalidades de cada uno de los módulos que componen el sistema para la Automatización de la Gestión de Ordenes de Pedido para Restaurantes con Servicio a Domicilio a la Mesa y a Domicilio, con el objetivo de guiar y servir como un documento de apoyo permanente para los usuarios finales que necesiten utilizar las diferentes opciones que ofrece el sistema, de tal manera que le permita al usuario del sistema tener una guía que sirva de ayuda ante las diferentes situaciones que se puedan presentar en las opciones del sistema.

2. Descripción y funcionalidades de las pantallas

2.1. Aplicativo Web (Gestión del restaurante).

2.1.1. Login

Esta pantalla le permite al usuario autenticarse con el sistema del restaurante a través del usuario y contraseña de seguridad.



LOGIN

 Usuario:

Clave:

Acceder Limpiar

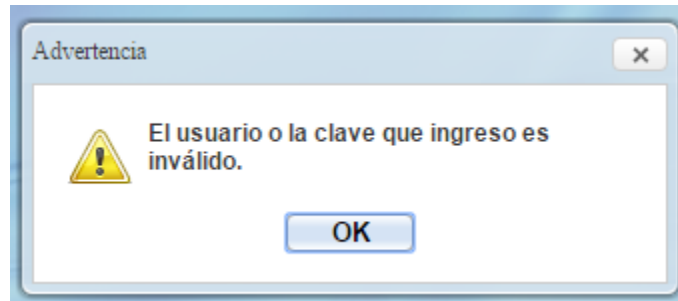
Web 1 Login

En la caja de texto **Usuario**, se debe ingresar un usuario válido registrado en la base de datos.

En la caja de texto **Clave**, el usuario debe digitar su contraseña o clave, la misma que por seguridad sólo él debe conocerla.

El botón **Limpiar** borra los datos de las cajas de texto usuario y clave.

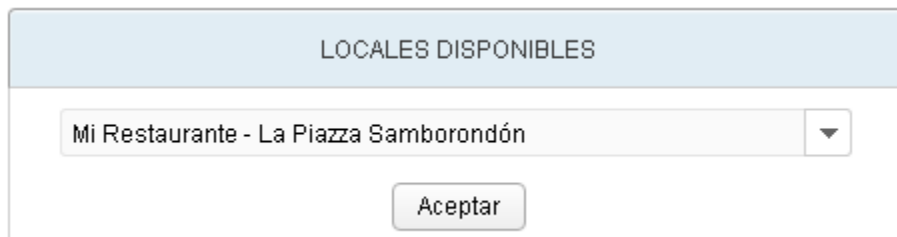
El botón **Acceder** verifica que los campos usuario y clave ingresados corresponden a un usuario válido registrado en la base de datos. Si no son válidos los datos presenta e siguiente mensaje de alerta.



Web 2.- Mensaje de error de autenticación

2.1.2. Selección de local

Una vez que el usuario se autentica de manera exitosa con el sistema, procede a seleccionar la empresa y sucursal a la cual desea acceder.



En la lista desplegable, el usuario debe seleccionar la sucursal a la cual desea acceder.

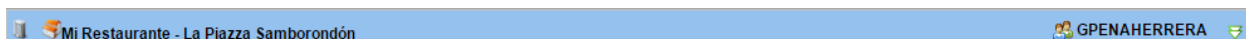
Si la empresa tiene sólo una sucursal, la lista desplegable **Sucursal** desaparece una vez que se ha seleccionado la empresa, si por el contrario la empresa maneja más de una sucursal el usuario deberá seleccionar a qué sucursal desea acceder.

2.1.3. Pantalla Contenedor Principal

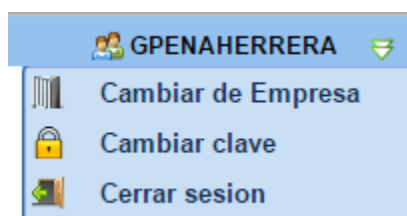
Una vez seleccionada la empresa y sucursal, se muestra la pantalla principal que es el contenedor de las diferentes opciones del sistema.

2.1.3.2. Barra de sesión.

Es la barra superior de la pantalla principal que muestra la sucursal y el usuario de la sesión actual del aplicativo, además al dar clic en el botón  se despliega el menú de sesión.



Web 5.- Barra superior



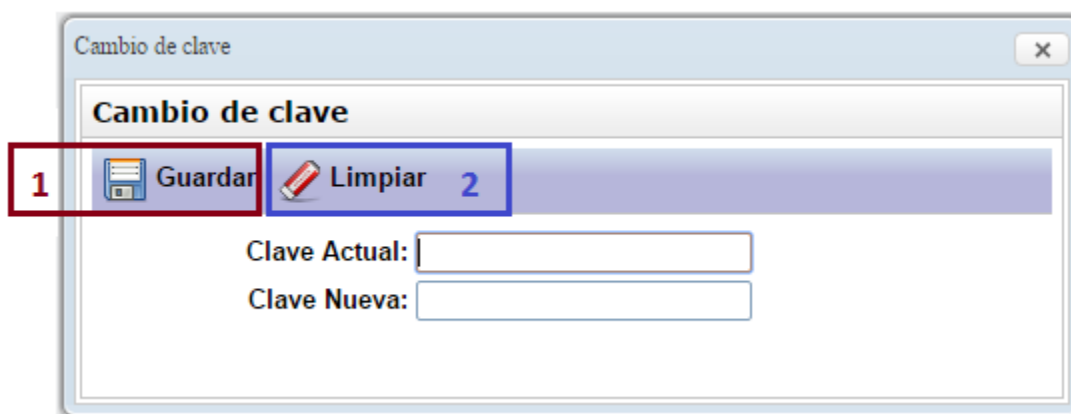
Web 6.- Menú de sesión

El menú de sesión contiene 3 opciones que realizan las siguientes funciones:

Cambiar de empresa: Regresa a la pantalla de selección de empresa y sucursal.

Cambiar clave: Carga una pantalla modal que permite al usuario autenticado modificar su clave actual.

Cerrar sesión: Cierra la sesión actual del usuario y regresa a la pantalla de Login.



Web 7.- Cambio de clave

En la caja de texto **Clave Actual** el usuario debe ingresar su contraseña o clave actual.

En la caja de texto **Clave Nueva** el usuario debe ingresar la nueva contraseña o clave que desea registrar.

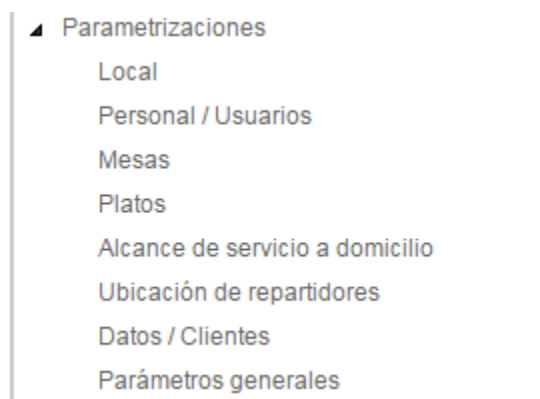
Botón Guardar, cuadro 1: Valida que la clave actual ingresada sea correcta, y que se haya digitado una clave nueva, finalmente registra en la base de datos la nueva clave del usuario.

Botón Limpiar, cuadro 2: Borra el contenido ingresado en las cajas de texto clave anterior y clave nueva.

2.1.4. Menú de Parametrizaciones.

El menú de parametrizaciones contiene 8 opciones de pantalla.

Dichas opciones de pantalla se centran en el registro de los datos básicos y necesarios para el flujo correcto de la gestión del restaurante



Web 8.- Menu de Parametrizaciones

2.1.4.1 Local

Esta pantalla permite registrar datos de de locales o sucursales que tiene la empresa.

Local				
1				2
Cod.	Sucursal	Dirección	Estado	
1	Mi Restaurante - La Piazza Samborondón	Km 1 Vía Samborondón, Centro Comercial Piazza Samborondón, local # 14	ACTIVO	3
2	Mi Restaurante - Barrio Orellana	Av. Alejo Lascano 1617-19-21 entre Carchi y Tulcán, Barrio Orellana	ACTIVO	
3	Mi Restaurante - Aventura Plaza	Av. Las Monjas, Centro Comercial Aventura Plaza, local # 3	ACTIVO	

Web 9.- Local

Filtros de búsqueda, cuadro 1: Las cajas de texto ubicadas en la parte superior de la lista son filtros que permiten buscar por código, nombre de sucursal, dirección y estado.

Botón Nuevo, cuadro 2: El botón Nuevo carga una pantalla modal que permite crear un nuevo local o sucursal.

Datos/Sucursal

Dirección

Codigo:

☒ ACTIVO

* Nombre:

* Dirección:

* Telefono 1:

Telefono 2:

* Hora Inicio Atención:

* Hora Fin Atención:

Guardar

Cancelar

Web 10.- Modal creación de local

Botón Editar, cuadro 3: El botón Editar carga una pantalla modal para modificar los datos del local.

Datos/Sucursal Dirección

Codigo: 1 ☒ ACTIVO

* Nombre: Mi Restaurante - La Piazza Samborondón

* Dirección: Km 1 Vía Samborondón, Centro Comercial Piazza Samborondón, local # 1

* Telefono 1: 2837000 Telefono 2: 2837363

* Hora Inicio Atención: 09:00 Hora Fin Atención: 23:00

Guardar Cancelar

Web 11.- Modal modificación de local

El asterisco de color rojo ubicado a la izquierda de cada etiqueta indica que es obligatorio de ingresar.

La caja de texto **Código** no es editable sino que permite visualizar el código del local, el mismo que es generado por el sistema al crear el registro en la base de datos.

El Check **Activo** se debe marcar para crear un nuevo local, y se debe desmarcar para indicar que el local está inactivo.

En la caja de texto **Nombre** se debe ingresar el nombre con el que se identificará el local.

En la caja de texto **Dirección** se debe ingresar la dirección del local.

En las cajas de texto Teléfono 1 y Teléfono 2 se deben ingresar hasta 2 números de contacto telefónico.

En el campo **Hora Inicio Atención** se debe ingresar la hora en que empieza la atención del restaurante.

En el campo **Hora Fin Atención** se debe ingresar la hora en que termina la atención del restaurante.

El botón **Guardar** permite registrar un local en la base de datos.

El botón **Cancelar** cierra la ventana modal, dejando sin efecto lo realizado por el usuario.

2.1.4.2 Mesas

Esta pantalla permite registrar las mesas existentes en el local, que son exclusivas para el uso de los clientes.

The screenshot shows a web application window titled "MESAS". Inside, there is a form titled "Mantenimiento Mesas" and a table listing existing tables.

Form: Mantenimiento Mesas

2

* Nombre: ☐ Activo

Table:

1

Codigo	Descripcion	Estado
1	MESA 1 (FRONTAL)	ACTIVO
2	MESA 2 (FRONTAL)	ACTIVO
3	MESA 3 (FRONTAL)	ACTIVO
4	MESA 4 (CENTRAL)	ACTIVO
5	MESA 5 (CENTRAL)	ACTIVO
6	MESA 6 (CENTRAL)	ACTIVO
7	MESA 7 (TRASERA)	ACTIVO
8	MESA 8 (TRASERA)	ACTIVO
9	MESA 9 (TRASERA)	ACTIVO

Web 12.- Creación y modificación de mesas

Filtros de búsqueda, cuadro 1: Las cajas de texto ubicadas en la parte superior de la lista son filtros que permiten buscar por código, nombre de mesa y estado.

Panel de campos, cuadro 2: El panel de campos ubicado en la parte superior de la lista, permite crear una nueva mesa y editar los datos de una mesa ya creada.

El asterisco de color rojo ubicado a la izquierda de cada etiqueta indica que es obligatorio de ingresar.

En la caja de texto **Nombre** se debe ingresar el nombre con el que se identificará a la mesa.

El botón **Guardar** permite registrar en la base de datos una nueva mesa o actualizar el registro de una mesa seleccionada en la lista.

El botón **Limpiar** borra el contenido de la caja de texto, de tal manera que se pueda crear una nueva mesa.

2.1.4.3 Personal / Usuarios

Esta pantalla permite registrar los datos del personal que trabaja en el local, y asignarles un usuario y un rol para acceder al sistema del restaurante.

PERSONAL / USUARIOS						
1						
Codigo	Identificacion	Primer Nombre	Segundo Nombre	Primer Apellido	Segundo Apellido	Estado
1	0926085739	GALO	FERNANDO	PEÑAHERRERA	MORAN	ACTIVO 
2	0927704296	CYNTHIA	FERNANDA	SUAREZ	PARRALES	ACTIVO 
3	0924623648	CESAR	DAVID	ALEGRIA	GOMEZ	ACTIVO 
4	0924054299	BRIAN	ANTONIO	TORRES	REYNOSO	ACTIVO 
5	0927113332	LUIS	ALFREDO	JAMA	TELLO	ACTIVO 
8	0924868409	JONATHAN	CRISTHIAN	VARGAS	OTUNA	ACTIVO 

Web 13.- Mantenimiento de usuarios

Filtros de búsqueda, cuadro 1: Las cajas de texto ubicadas en la parte superior de la lista son filtros que permiten buscar por código, identificación, primer nombre, segundo nombre, primer apellido, segundo apellido y estado.

Botón Nuevo, cuadro 2: El botón Nuevo carga una pantalla modal que permite crear un nuevo personal.

Personal / Usuarios

Primer Nombre

Segundo Nombre

Primer Apellido

* Identificacion:

* Primer Nombre:

Segundo Nombre:

* Primer Apellido:

* Segundo Apellido:

* Usuario:

* Contraseña:

☐ Activo

Roles

☐ Administrador

☐ Chef

☐ Mesero

☐ Repartidor Motorizado

Guardar

Cancelar

Web 14.- Modal creación de personal.

Botón Editar, cuadro 3: El botón Editar carga una pantalla modal para modificar los datos de un personal.

The screenshot shows a modal window titled 'Personal / Usuarios'. It contains several text input fields, each preceded by a red asterisk indicating it is required. The fields are: 'Identificación' (containing '0926085739'), 'Primer Nombre' (containing 'GALO'), 'Segundo Nombre' (containing 'FERNANDO'), 'Primer Apellido' (containing 'PEÑAHERRERA'), 'Segundo Apellido' (containing 'MORAN'), 'Usuario' (containing 'GPENAHERRERA'), and 'Contraseña' (empty). To the right of these fields is a 'Roles' section with a list of roles: 'Administrador' (checked), 'Chef' (unchecked), 'Mesero' (unchecked), and 'Repartidor Motorizado' (unchecked). Below the roles list is a checkbox labeled 'Activo' which is checked. At the bottom of the modal are two buttons: 'Guardar' (Save) and 'Cancelar' (Cancel).

Web 15.- Modal modificación de personal

El asterisco de color rojo ubicado a la izquierda de cada etiqueta indica que es obligatorio de ingresar.

En la caja de texto **Identificación** se debe ingresar la cédula de la persona.

En las cajas de texto **Primer Nombre**, **Segundo Nombre**, **Primer Apellido** y **Segundo Apellido** se debe ingresar el nombre completo de la persona de manera correspondiente

En la caja de texto **Usuario** se debe asignar un usuario a la persona para que se pueda autenticar en el sistema del restaurante.

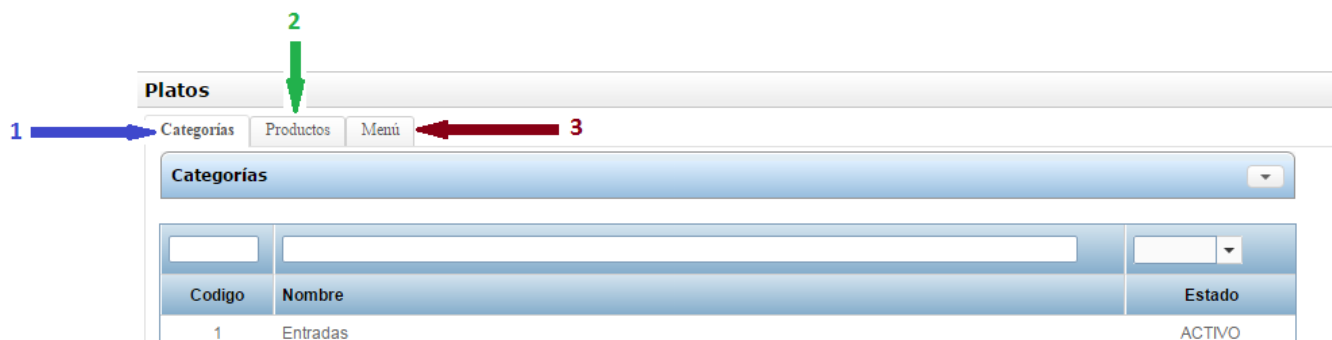
En la caja de texto **Contraseña** se debe asignar una contraseña temporal al usuario, la misma que puede ser modificada por la persona una vez que se autentica en el sistema.

El Check **Activo** se debe marcar para crear una nueva persona, y se debe desmarcar para indicar que la persona está inactiva.

En la lista de **Roles** se debe marcar el rol que tendrá el usuario, los roles que puede elegir son: Administrador, chef, mesero y repartidor motorizado.

2.1.4.4 Platos

Esta pantalla permite parametrizar los productos y platos que ofrece el restaurante y contiene 3 pestañas: Categorías, productos y menú.



Web 16.- Creación y modificación de categorías, productos y menú

Pestaña 1, Categorías:

2

Categorías

* Nombre:

Activo: ☒

Guardar Limpiar

1

Codigo	Nombre	Estado
1	Entradas	ACTIVO
2	Ensaladas	ACTIVO
3	Pastas	ACTIVO
4	Especiales	ACTIVO

1 / 2 [1 - 10 / 13]

Web 17.- Creación y modificación de categorías

Filtros de búsqueda, cuadro 1: Las cajas de texto ubicadas en la parte superior de la lista son filtros que permiten buscar por código, nombre de categoría y estado.

Panel de campos, cuadro 2: El panel de campos ubicado en la parte superior, permite crear una nueva categoría y editar los datos de una categoría ya creada.

El asterisco de color rojo ubicado a la izquierda de cada etiqueta indica que es obligatorio de ingresar.

En la caja de texto **Nombre** se debe ingresar el nombre con el que se identificará a la categoría.

El botón **Guardar** permite registrar en la base de datos una nueva categoría o actualizar el registro de una categoría seleccionada en la lista.

El botón **Limpiar** borra el contenido de la caja de texto, de tal manera que se pueda crear una nueva categoría.

Pestaña 2, Productos:

2

1

Codigo	Nombre	Información	Estado
1	Taco de atuns cc	Con lechuga francesa, guacamole y un toque de cebolla adobada...	ACTIVO
2	Pulpo a la brasas	Con lechuga francesa, guacamole y un toque de cebolla adobada.	ACTIVO
3	Fish and chips		ACTIVO
4	Tortaria (1 pieza)	Camaron, pulpo o atún. De masa de pizza horneada y crujiente.	ACTIVO

Web 18.- Creación y modificación de platos - productos

Filtros de búsqueda, cuadro 1: Las cajas de texto ubicadas en la parte superior de la lista son filtros que permiten buscar por código, nombre de producto, información y estado.

Panel de campos, cuadro 2: El panel de campos ubicado en la parte superior, permite crear un nuevo producto o plato y editar los datos de uno ya creado.

El asterisco de color rojo ubicado a la izquierda de cada etiqueta indica que es obligatorio de ingresar.

En la caja de texto **Nombre** se debe ingresar el nombre con el que se identificará al producto o plato.

En la caja de texto **Información** se debe ingresar una descripción de los ingredientes del plato o presentación del producto.

El Check **Producto fabricado** permite indicar si se trata de un producto que no se prepara en el restaurante, sino que es fabricado, como es el caso de las bebidas.

El Check **Activo** se debe marcar para crear un nuevo plato o producto, y se debe desmarcar para indicar que está inactivo.

El Check **Disponible en sucursal** permite indicar que el plato o producto se va a ofrecer en el local con el que el usuario está autenticado.

En la caja de texto **Tarifa** se debe ingresar el precio que tendrá el plato o producto.

El botón **Guardar** permite registrar en la base de datos un nuevo plato - producto o actualizar el registro de uno seleccionado en la lista.

El botón **Limpiar** borra el contenido de las cajas de texto, de tal manera que se pueda crear un nuevo registro.

Pestaña 3, Menú:

Categoría	Platos - Productos
Ensaladas	Ensalada de mariscos
Ensaladas	Ensalada césar
Ensaladas	Ensalada Arabe con Quippe
Ensaladas	Ensalada BEEF&BBQ

Web 19.- Creación y modificación de menú del restaurante

Panel de campos, cuadro 1: El panel de campos ubicado en la parte superior, permite ingresar o modificar los campos generales, como lo son fecha inicio y fecha fin de vigencia del menú.

Campo **Código menú**, cuadro 1: Debe estar vacío si se quiere crear un nuevo menú, por el contrario si lo que se quiere es modificar uno existente se debe seleccionar el menú a

editar a través de la lista que se despliega al dar clic en el ícono  de búsqueda, como muestra el cuadro 2.

* Código menú: 

Código	Vigencia
1	01/01/2015 - 30/06/2015
2	01/07/2015 - 31/12/2015

Web 20.- Selección de menú existente

En los campos **Fecha inicio** y **Fecha fin** se debe ingresar un rango de fechas que representen la vigencia que tendrá el menú.

El Check **Activo** se debe marcar para crear un nuevo menú, y se debe desmarcar para indicar que está inactivo.

Detalle del menú, cuadro 3: Permite indicar cómo estará conformado el menú, asociando una categoría con un plato o producto.

Para indicar la categoría se debe dar clic en el ícono  de búsqueda, como muestra el cuadro 4, y se despliega la lista donde el usuario debe seleccionar la categoría que desea agregar.



Código	Categoría
2	Ensaladas
5	Sopas
6	Sugerencia del Chef
7	Pescado
10	Bebidas

Web 21.- Selección de categorías existentes

Para indicar el producto que se asociará a una categoría se debe dar clic en el ícono  de búsqueda, como muestra el cuadro 5, y se despliega la lista donde el usuario debe seleccionar el plato o producto que desea agregar.

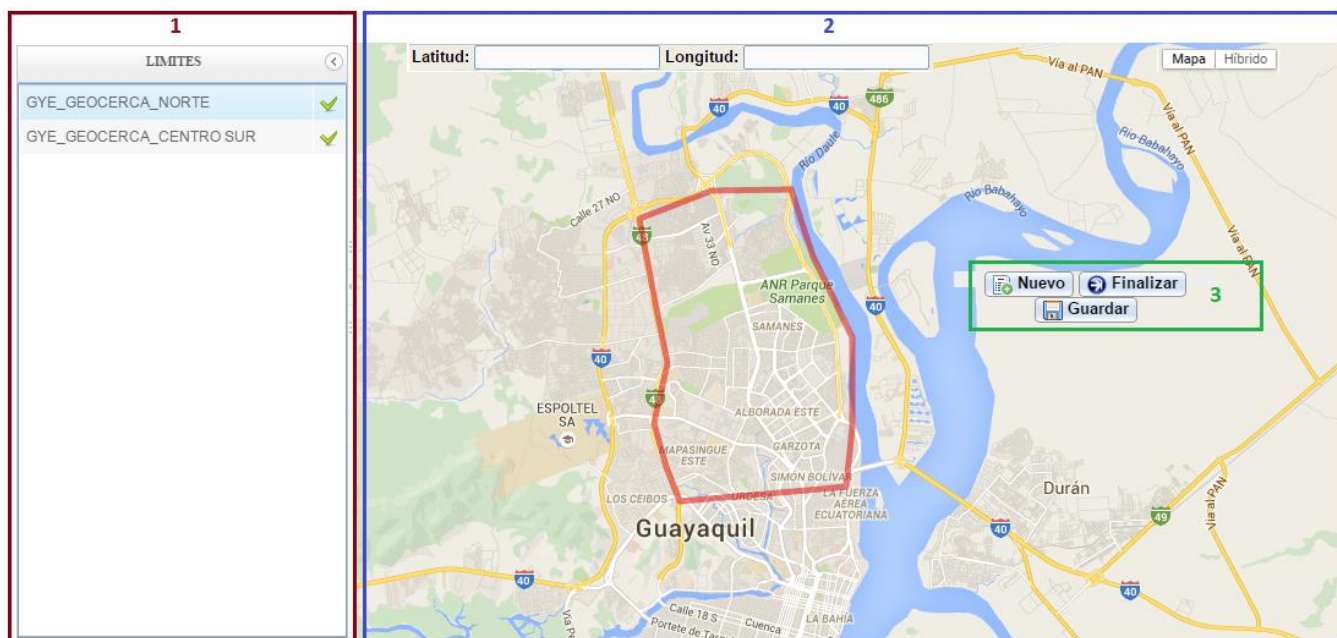
Ensalada de atún	
Código	Plato - Producto
8	Salmon
9	Filete de pescado
14	Ensalada de atún
15	Ensalada capresse
16	Ensalada verde o mixta

Web 22.- Selección de platos - productos existentes

Los botones **Agregar** y **Quitar** señalados en el cuadro 6, permiten agregar un nuevo ítem al menú, y quitar un ítem existente.

2.1.4.5 Sectores / Servicio a domicilio

Esta pantalla permite registrar las geo-cercas (conjunto de puntos geográficos que conforman un sector) de cobertura de servicio a domicilio.



Web 23.- Mapa con Geo-cercas

Lista de Geo-cercas, cuadro 1: Muestra los nombres de las geo-cercas creadas.

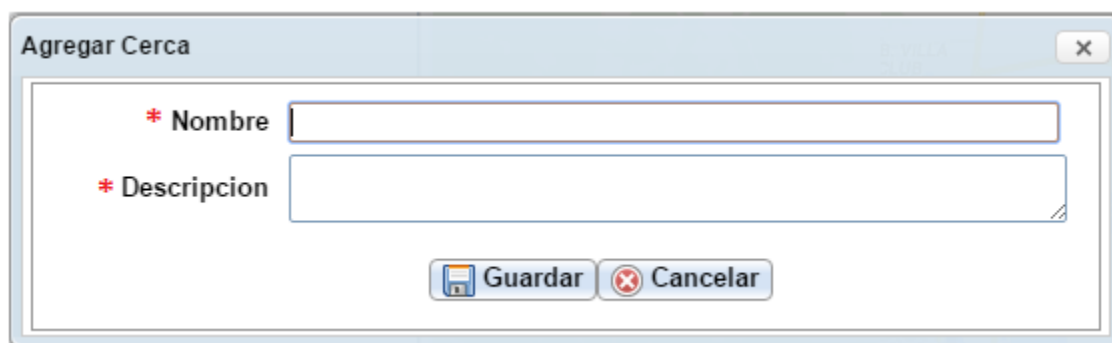
Mapa, cuadro 2: Permite visualizar los límites de la geo-cerca seleccionada en la lista. Permite también ubicar en el mapa los límites de una nueva geo-cerca dando clic en diferentes puntos del mapa donde se quiera dar el servicio a domicilio.

Botones de control, cuadro 3: Se activa al pasar el mouse sobre el mapa. Permite realizar diferentes acciones a través de 3 botones:

Nuevo: Indica que se va a crear una nueva geo-cerca.

Finalizar: Indica que se ha terminado de colocar en el mapa los límites de la geo-cerca que se está diseñando.

Guardar: Carga una ventana modal para ingresar el nombre y la descripción de la geo-cerca a crear.

A screenshot of a modal window titled "Agregar Cerca". The window has a light blue header bar with the title and a close button (X). The main content area is white and contains two labeled text input fields. The first field is labeled "* Nombre" and the second is labeled "* Descripcion". Below the fields are two buttons: "Guardar" with a floppy disk icon and "Cancelar" with a red X icon.

Web 24.- Modal creación de Geo-cercas

En el campo **Nombre** se debe ingresar un nombre con el cual se identificará a la geo-cerca.

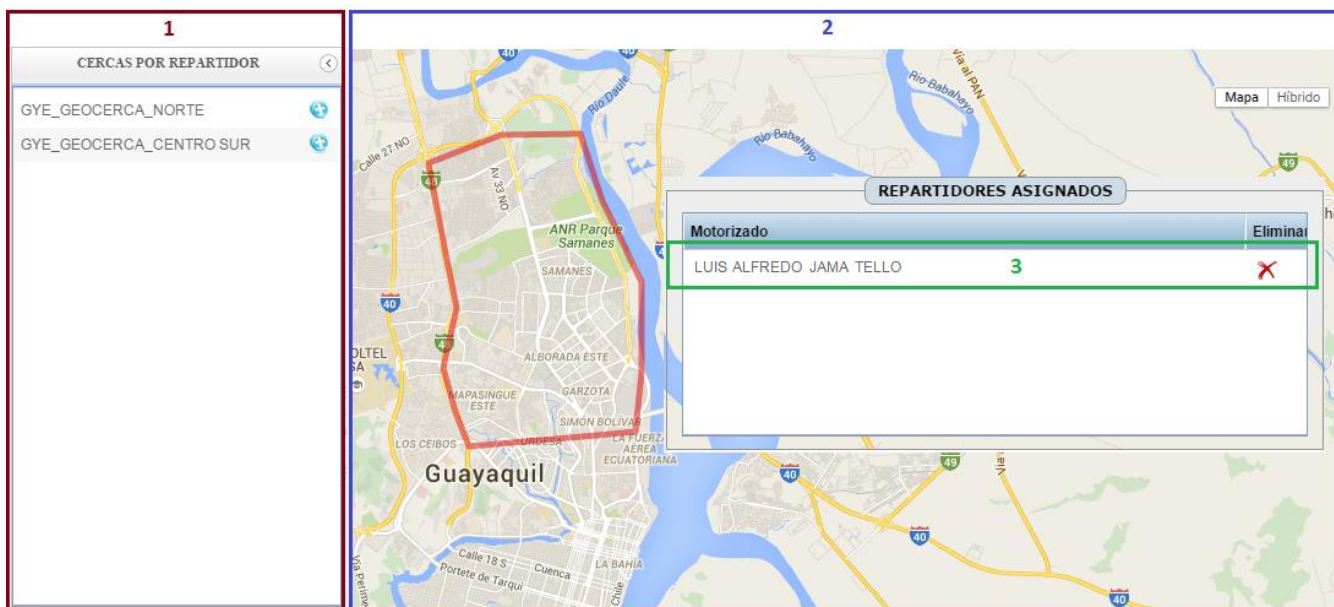
En el campo **Descripción** se debe ingresar un breve detalle de la geo-cerca.

El botón Guardar registra en la base de datos la geo-cerca con los límites geográficos que la conforman.

El botón **Cancelar** cierra la ventana modal, dejando sin efecto lo realizado por el usuario.

2.1.4.6 Asignación de repartidores

Esta pantalla permite asignar en los diferentes sectores de cobertura los repartidores motorizados que realizarán el despacho de los pedidos a domicilio a los clientes que residen en dicho sector.



Web 25.- Asignación de Repartidores en Geo-cercas

Lista de Geo-cercas, cuadro 1: Muestra las geo-cercas creadas, el botón de agregar permite asignar un nuevo repartidor a la geo-cerca.

Lista de Repartidores, cuadro 2: Permite visualizar los repartidores asignados, y eliminarlo en caso de requerirlo.

2.1.4.7 Datos / Clientes

La pantalla Datos de clientes permite crear nuevos clientes y modificar los datos de los clientes ya existentes.

CLIENTES					
1					
					2
Código	Identificación	Nombre	Teléfono	Correo electrónico	
1	0926085739	PEÑAHERRERA	0993773557	galitorex@yahoo.es	3
2	0927113332	Jama	2799258		
3	1713847323	BERMEO		katty@hotmail.com	
4	0924054299	Torres	2799258	btorres@hotmail.com	
5	1701928721	GALARRAGA	0984681203	famasy_uio@hotmail.com	

Web 26.- Mantenimiento de Clientes

Los **filtros de búsqueda**, cuadro 1: Permiten realizar búsquedas según el criterio de cada columna.

El botón **Nuevo**, cuadro 2: Permite levantar una ventana modal para ingresar todos los datos necesarios para la creación de un nuevo cliente.

El botón **Editar**, cuadro 3: Permite levantar una ventana modal para modificar los datos de un cliente.

Datos / Clientes

Código
1

* Identificación
0926085739

* Primer nombre
GALO

Segundo nombre
FERNANDO

* Primer apellido
PEÑAHERRERA

* Segundo apellido
MORAN

Teléfono móvil
0993773557

Mail
galitorex@yahoo.es

Usuario
GALO FER

Id Registro Dispositivo
APA91BHPH6Z5PMLCZ4OFWY7CDSNCRYW6BE2K-UWHRTMEUMZV1DDU6

Recibe notificaciones
☒

Guardar
Cancelar

Web 27.- Modal de creación / edición de clientes

Los campos: **primer nombre**, **segundo nombre**, **primer apellido** y **segundo apellido** permiten ingresar los nombres completos del cliente.

Los campos de **Usuario App**, permiten verificar la información que el cliente registró a través de la aplicación móvil.

El check **Recibe notificaciones** permite conocer si un usuario debe recibir o no las noticias que el restaurante comparte.

2.1.4.8 Parámetros generales

La pantalla de parámetros generales permite modificar, los campos de consumo mínimo para entrega a domicilio, recarga por entrega a domicilio y mostrar eventos en app del cliente.

Parametros Generales	
 Guardar	
Consumo mínimo para entrega a domicilio: \$	12
Recarga por entrega a domicilio: \$	5,5
Mostrar eventos en app cliente:	☒

Web 28.- Parámetros generales

2.1.5. Menú de Servicio

 Servicio

- Atender pedidos
- Enviar noticias

Web 29.- Menú de servicio

2.1.5.1 Atender Pedidos

La pantalla Atender Pedidos permite recibir los pedidos a domicilio que realizan los clientes desde sus dispositivos móviles para realizar la gestión de confirmar los datos del pedido para proceder a su preparación y despacho.

También permite crear nuevos pedidos de los clientes que llaman directamente al local sin usar el app.

PENDIENTES POR ATENDER						
N° Pedido	Origen	Fecha Solicitud	N° Identificación	Nombre Solicitante	Estado	Acciones
211	APP	11/03/2016 17:51	0926085739	GALO PEÑAHERRERA MORAN	INGRESADO	1 2 3

Web 30.- Lista de Pedidos a domicilio por atender

El botón **Atender**, cuadro 1: Permite levantar una pantalla modal en la que el usuario puede confirmar los datos del pedido.

El botón **Quitar**, cuadro 2: Permite eliminar el pedido.

El botón **Nuevo**, cuadro 3: Permite levantar una pantalla modal en la que puede crear un pedido a domicilio nuevo.

La ventana modal que se carga al presionar el botón **Atender** muestra os siguientes campos:

Ingreso/Actualización

N° Solicitud: 210
Fecha Solicitud: 11/03/2016 04:25 PM
CONFIRMAR PEDIDO

Cliente: 0926085739 PEÑAHERRERA MORAN GALO FERNANDO
T.Móvil: 0993773557
T.Convencional:

Dirección:
Dirección Referencial:

Repartidor:
Hora de entrega: 13/03/2016 16:53

Observaciones:

Cantidad	Plato	Precio	4 Subtotal
1	Huevos revueltos con champignones	5.75	5.75
2	Bolón de verde	3.5	7.0
1	Empanadas chilenas mixtas	2.5	2.5

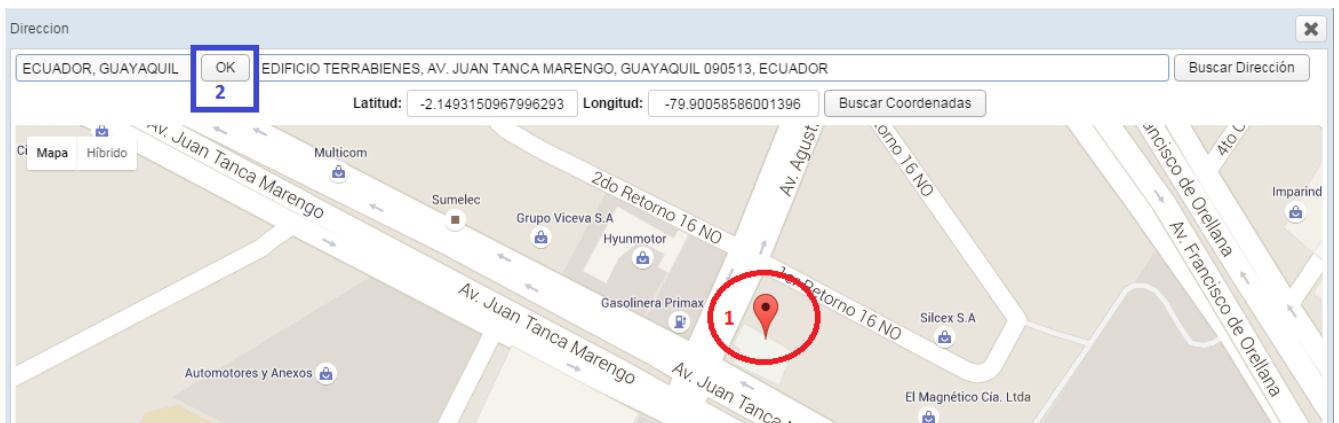
Web 31.- Modal para atención de pedido a domicilio

El botón **Buscar clientes**, cuadro 1: Permite levantar una ventana modal para la búsqueda y selección del cliente.

Búsqueda de Clientes	
Identificación.	Cliente
1705256046	AYALA MOSQUERA FRANCISCO MARCELO
1714737770	ROMERO GONZALEZ MARIA GRACIELA
1703368579	SALAZAR ROCHA MARIA ESTHER
0802354316	MARIN ALCIVAR CINTHIA PATRICIA
0916879307	LUCIN MOLINA ROBERTO JAVIER
1713281689	PULLAS BASTIDAS ALCIDES SANTIAGO
1714761408	BAQUERO ABAD PABLO ANDRES
1723825673	MORA CORDOVA PAULA ANDREA
1750375287	MORA CORDOVA CAROLINA DOMENICA
1719419549	PLUA MARQUINEZ ANGELICA TATIANA

Web 32.- Búsqueda de clientes

El botón **Dirección**, cuadro 2: Permite señalar en el mapa la ubicación exacta donde se debe entregar el pedido del cliente. Por defecto viene cargada la ubicación que el cliente indicó desde su dispositivo móvil.



Web 33.- Mapa de ubicación del pedido a domicilio

El **marcador**, cuadro 1: Permite al usuario señalar en el mapa la ubicación exacta donde el repartidor debe despachar el pedido.

El botón **OK**, cuadro 2: Permite confirmar la ubicación señalada en el mapa y así continuar con el proceso de atención del pedido.

Repartidores Disponibles	
SUAREZ PARRALES CYNTHIA	ALEGRIA GOMEZ CESAR
Hora llegada	Solicitante
08/02/2016 00:54:00	Brian Torres Reynoso
25/01/2016 11:22:00	GALO PEÑAHERRERA MORAN

Web 34.- Selección de Repartidor para el pedido a domicilio

El botón **Buscar repartidor**, cuadro 3: Permite cargar una ventana modal donde se podrá escoger el repartidor motorizado que será responsable del despacho del pedido que se está atendiendo.

El botón **aceptar** ubicado junto al nombre del repartidor, cuadro 1: Permite agregar el pedido a la lista de clientes actual de dicho repartidor.

La **Lista de Clientes**, cuadro 2: permite visualizar la carga que tiene cada motorizado.

Los botones **Agregar y quitar**, cuadro 4: Permiten editar los platos que el cliente ha pedido en caso de que se requiera.

2.1.5.2 Enviar noticias

La pantalla envío de noticias permite crear noticias que serán compartidas con los clientes que tengan instalada la aplicación del restaurante en sus dispositivos móviles.

ENVIO DE NOTIFICACIONES A CLIENTES						
		 1				
Código	Título notificación	Fecha creación	Fecha publicación	Estado	Activo	
4	Ven a disfrutar de la navidad en el mejor restaurante de la ciudad.	12/12/2015 17:45		INGRESADO	ACTIVO	  2
5	Celebra Navidad y Año Nuevo fuera de casa	12/12/2015 17:53	25/12/2015 17:05	ENVIADO	ACTIVO	 
6	Disfruta de la mejor cena romántica	04/01/2016 22:28	04/01/2016 22:28	ENVIADO	ACTIVO	 
7	Pizza 2x1	17/02/2016 16:59	25/01/2016 13:02	ENVIADO	ACTIVO	 
8	Promo Parrilla	17/02/2016 17:02		INGRESADO	INACTIVO	 

Web 35.- Notificaciones para clientes

El botón **Nuevo**, cuadro 1: Levanta una ventana modal que le permitirá al usuario crear una nueva noticia.

El botón **Publicar**, cuadro 2: Permite ejecutar el proceso que envía la notificación hacia los dispositivos móviles de los clientes.

Envío de notificaciones a clientes

Código: 8

Estado: ING

* Fecha vencimiento: 29/02/2016

Activo: ☐

* Título:

Promo Parrilla

Imagen notificación:

Seleccionar imagen



* Contenido de la notificación:

Válido por el mes de febrero

Guardar

Cancelar

Web 36.- Creación / edición de notificación para clientes

En el campo **Fecha vencimiento** se debe ingresar la fecha máxima de validez de la noticia.

En el Check **Activo** se debe indicar si estará activo.

En el campo **Título** se debe indicar un título descriptivo de la noticia.

En el campo **Imagen notificación**, se debe seleccionar una imagen que identifique claramente la noticia.

En el campo **Contenido de la notificación** se debe ingresar la noticia que se desea compartir con los clientes.

El botón **Guardar** permite registrar finalmente la noticia.

El botón **Cancelar** descarta la información ingresada.

2.2. Aplicativo Móvil Android (Gestión del restaurante).

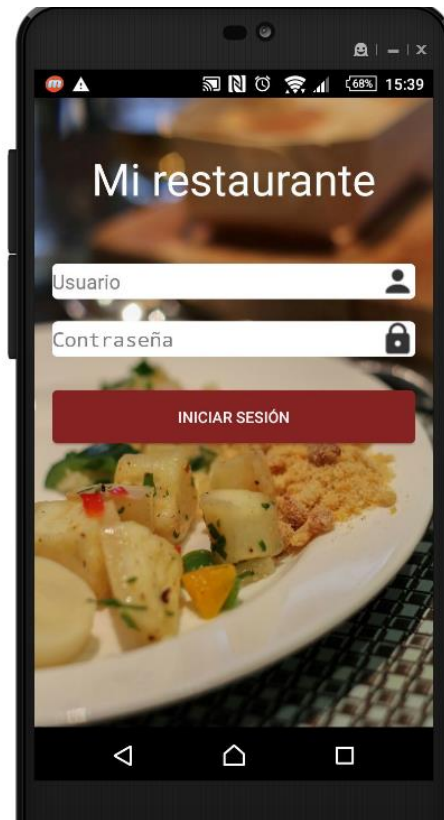
El aplicativo móvil llamado *Mi Restaurante* versión para el restaurante, maneja la gestión de los diferentes roles del restaurant tal como: mesero, chef y motorizado encargado de entrega a domicilio.

La aplicación móvil interactúa con el sistema web en diferentes instancias del proceso de pedidos tanto a la mesa como pedidos a domicilio.



Aplicativo Móvil Restaurante 1.- Logo

Para poder utilizar el aplicativo, el personal del restaurant debe contar con un usuario y contraseña previamente asignado por el administrador que es el encargado de crear dichos usuarios usando el sistema web (consultar manual de usuario del aplicativo web).

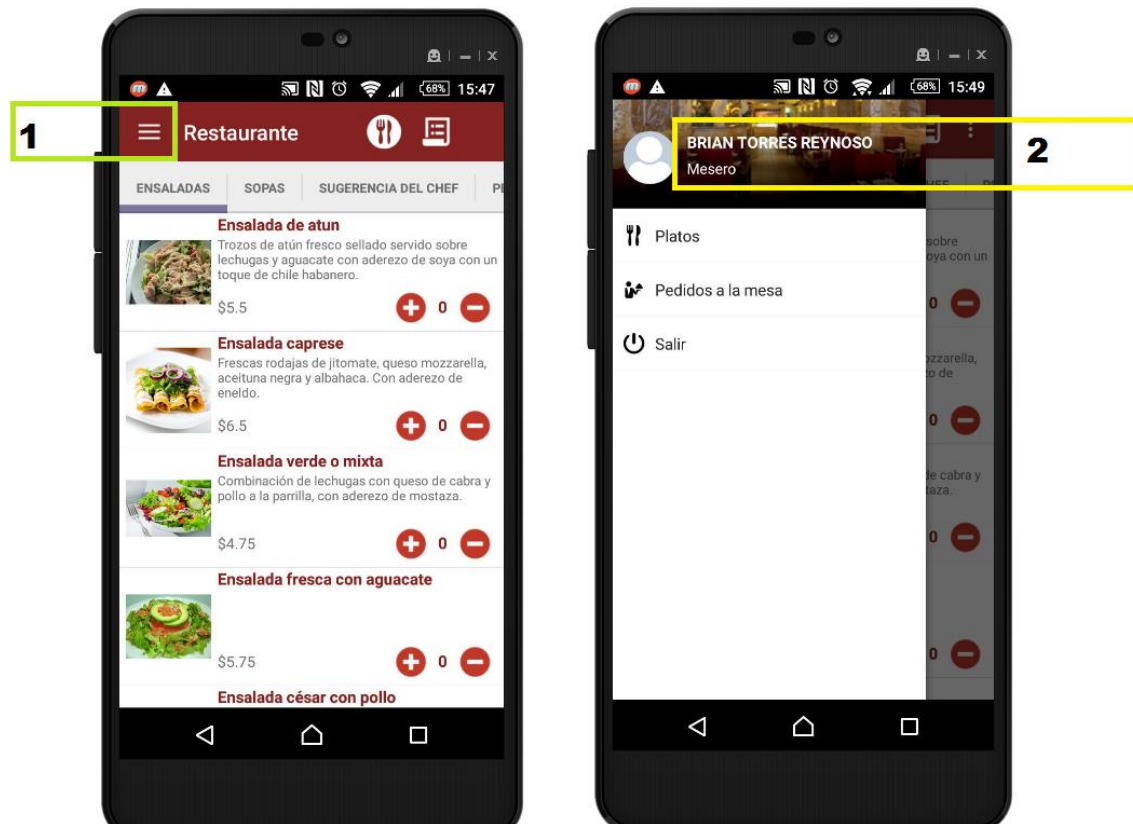


Aplicativo Móvil Restaurante 2.- Inicio

Para conectarse a la aplicación debe ingresar el usuario y contraseña asignado por el administrador y en función del rol asignado desde el sistema web la aplicación mostrará las opciones correspondientes.

2.2.1. Gestión Rol de Mesero

El usuario con rol de mesero luego de ingresar su usuario y contraseña e iniciar sesión, la aplicación le mostrará por defecto la opción *Platos*, donde podrá registrar los pedidos de las mesas de las ensaladas, sopas, bebidas, etc.



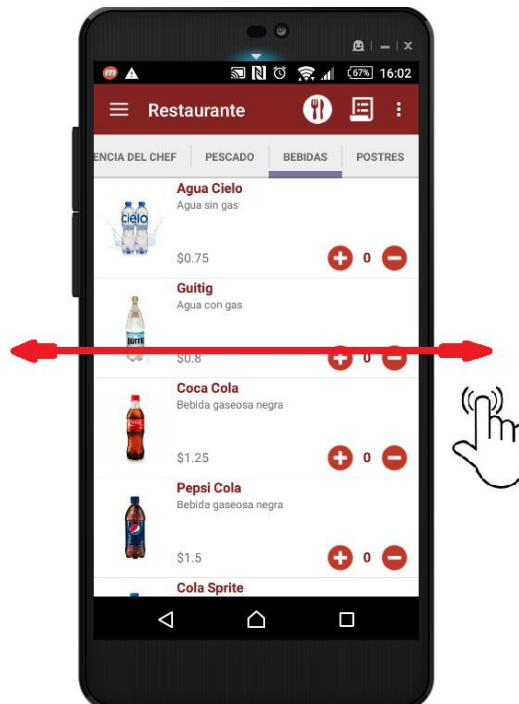
Aplicativo Móvil Restaurante 3.- Menú Navegación Mesero

Desde esta opción o cualquier otra podrá acceder al menú de navegación usando el botón de navegación (cuadro 1).

Al seleccionar este botón se desplegará en el lado izquierdo de la pantalla un menú con las diferentes opciones de la aplicación que están disponibles, además el nombre del usuario conectado y el rol asignado (cuadro 2).

2.2.1.1. Platos

Dentro de la opción platos podrá desplazarse, hacia la izquierda o derecha, entre las diferentes categorías de platos y en cada una de ellas encontrará el nombre del plato o bebida, una breve descripción del mismo, así como su precio y foto.



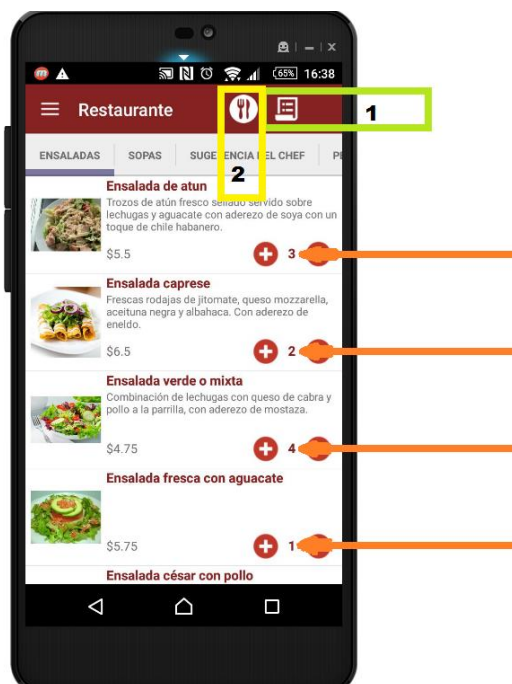
Aplicativo Móvil Restaurante 4.- Opción Platos

Para incluir o excluir del pedido los platos que desee debe usar los botones (+) ó (-) respectivamente.



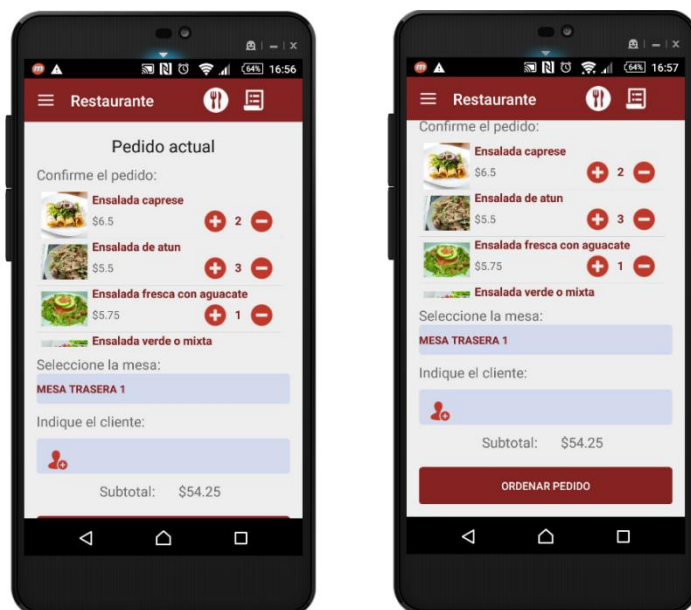
Aplicativo Móvil Restaurante 5.- Botones Agregar y Quitar Platos Pedido

Al presionar el botón agregar se irá incrementando el número de platos del pedido como se visualiza en las flechas naranja de la imagen de abajo, de la misma manera si presiona el botón quitar se disminuye el número de platos del pedido.



Aplicativo Móvil Restaurante 6.- Seleccionar Platos

Luego de que seleccione la cantidad deseada de platos, para poder visualizar su pedido debe seleccionar el botón pedido actual (cuadro 1). Si en cualquier momento desea regresar a la opción platos puede hacerlo desde el menú de navegación o con el botón de acceso directo (cuadro 2).



Aplicativo Móvil Restaurante 7.- Pedido Actual

Al ingresar a la opción ver pedido actual podrá ver el listado de los diferentes platos solicitados, la cantidad, el precio unitario, y el subtotal, además también le permite agregar o quitar la cantidad de platos ingresados anteriormente. Para continuar el proceso debe seleccionar a que mesa corresponde el pedido y el nombre del cliente.

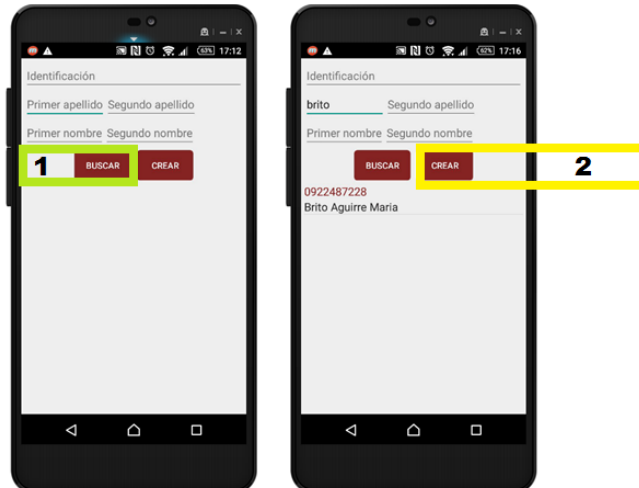
Al ingresar a la opción ver pedido actual podrá ver el listado de los diferentes platos solicitados, la cantidad, el precio unitario, y el subtotal, además también le permite agregar o quitar la cantidad de platos ingresados anteriormente. Para continuar el proceso debe seleccionar a que mesa corresponde el pedido y el nombre del cliente.



Aplicativo Móvil Restaurante 8.- Seleccionar Mesa

Para seleccionar la mesa debe presionar en el recuadro que aparece debajo de *Seleccione la mesa*, aparecerá una lista con los nombres de las mesas del local escoja la deseada presionando sobre el nombre de la mesa a la que corresponde el pedido.

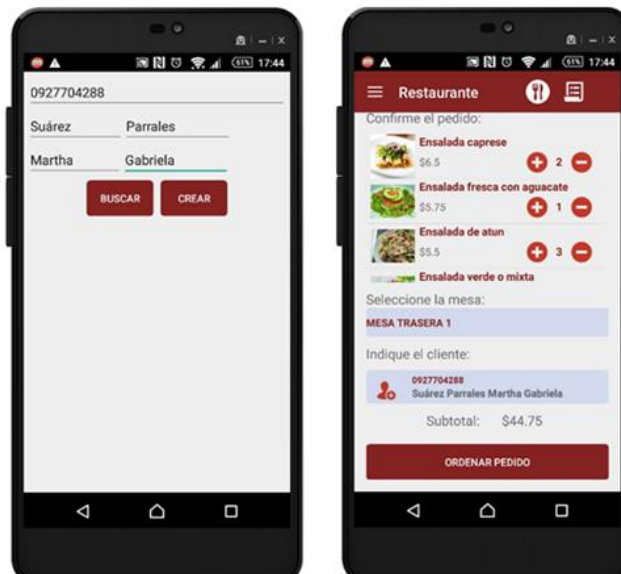
El siguiente paso es escoger el cliente, para lo cual debe presionar el recuadro debajo de *Indique el cliente*, al seleccionarla aparecerá una ventana que le permitirá buscar o crear un cliente.



Aplicativo Móvil Restaurante 9.- Buscar Cliente

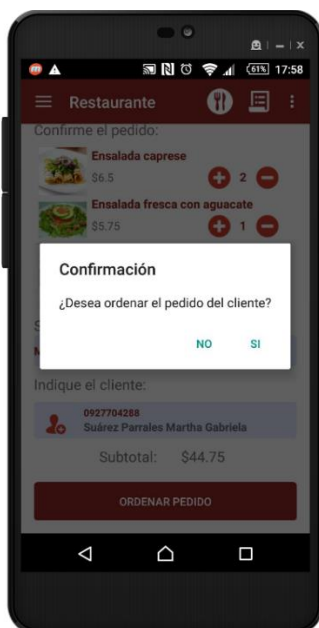
Si se trata de un cliente que ha asistido antes al restaurant y está registrado, puede buscarlo ingresando el número de identificación o los nombres en la casilla correspondiente y presionando el botón buscar (cuadro 1), en la parte inferior aparecerá el cliente buscado, para seleccionarlo debe presionar sobre el nombre del cliente que desee asignar a la orden.

En caso de ser un cliente nuevo debe crearlo ingresando los datos solicitados en las casillas y seleccionar el botón crear (cuadro 2), acto seguido se le asignará ese cliente recién creado al pedido actual.



Aplicativo Móvil Restaurante 10.- Crear Cliente

Una vez confirmado todos los platos, la mesa y el cliente debe presionar el botón *Ordenar Pedido*, le aparecerá un mensaje para confirmar la orden del pedido. Si desea confirmar debe presionar *Sí*, caso contrario presione *No*.

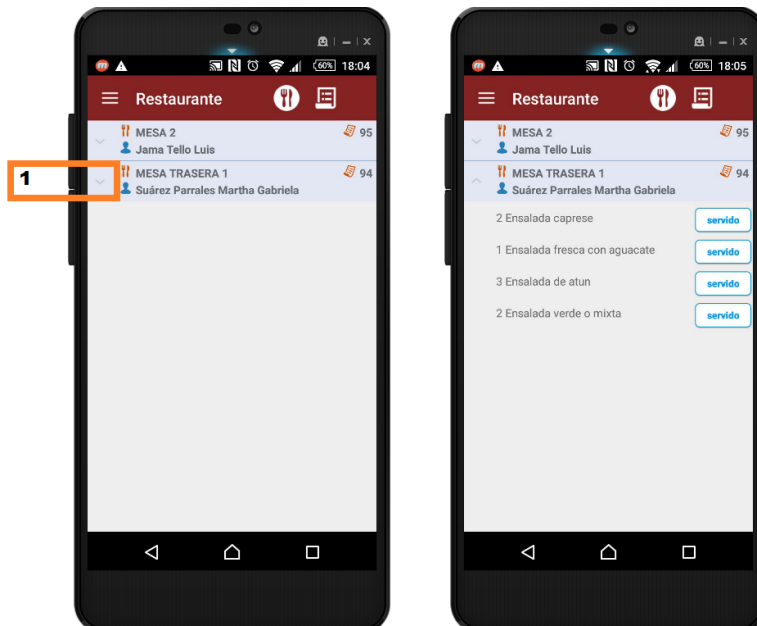


Aplicativo Móvil Restaurante 11.- Confirmar Orden

Una vez que el mesero ha confirmado la orden, al usuario que posea el rol de chef le aparecerán los platos que debe preparar y, este debe indicar cuando se encuentren listos para servir.

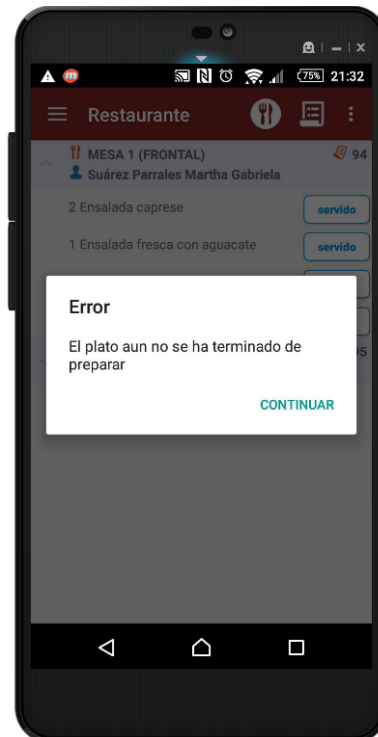
2.2.1.2. Pedidos a la mesa

La opción pedidos a la mesa le permite visualizar un listado de los pedidos que han sido ingresadas, mostrando inicialmente el nombre de la mesa y el cliente y al presionar la flecha (cuadro 1), mostrará el detalle de los platos de ese pedido.



Aplicativo Móvil Restaurante 12.- Pedidos a la Mesa

El mesero puede proceder a registrar el estado servido de los platos cuando el chef haya concluido de preparar dicho plato. En caso de no estar preparado el plato, se mostrará un mensaje indicando que el plato aún no está listo.



Aplicativo Móvil Restaurante 13.- Mensaje Plato No Terminado

Si se trata de bebidas embotelladas u otros alimentos clasificados como alimentos fabricados, no es necesaria la confirmación previa del chef sino que puede marcarse como servido directamente, presionando el botón servido, el mismo que cambiará su color de relleno de blanco a celeste.



Aplicativo Móvil Restaurante 14.- Marcar Plato Servido

El mesero debe marcar cada uno de los platos del pedido como servido, cuando ha terminado de marcar todos se le mostrará un mensaje de confirmación preguntando si la orden está completamente despachada, de ser el caso debe presionar *Sí*, caso contrario presione *No*.

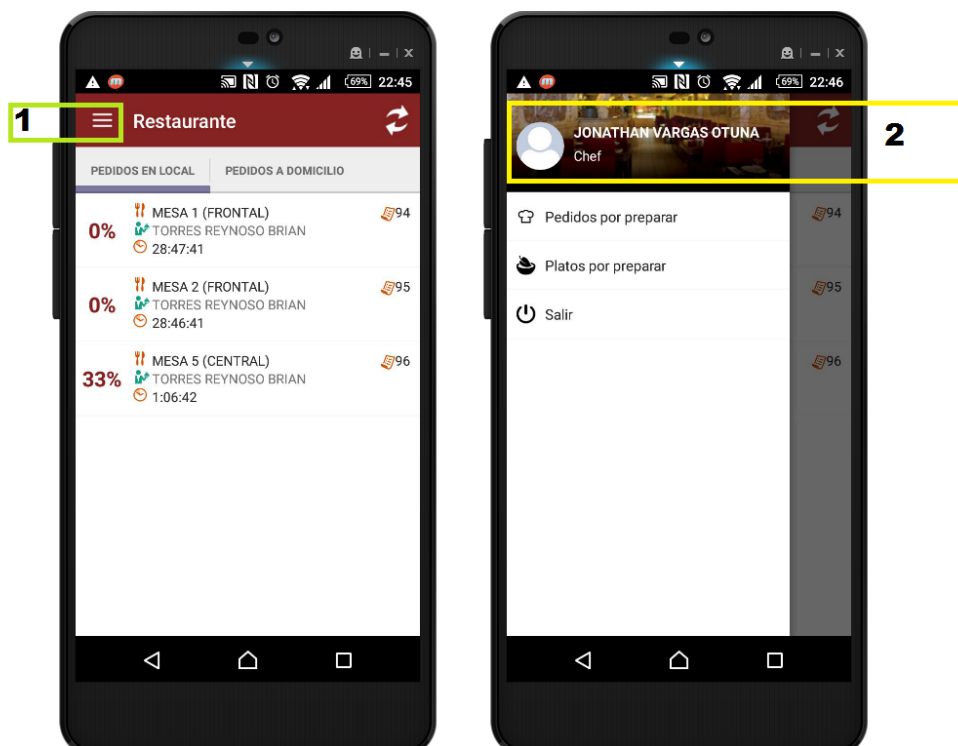


Aplicativo Móvil Restaurante 15.- Confirmar Despacho Orden

Al confirmar el despacho de la orden concluye la gestión del mesero.

2.2.2. Gestión del Chef

El usuario con rol de chef luego de ingresar su usuario y contraseña e iniciar sesión, la aplicación le mostrará por defecto la opción *Pedidos por preparar*, donde podrá iniciar y finalizar la preparación de los platos.



Aplicativo Móvil Restaurante 16.- Menú Navegación Chef

Desde esta opción o cualquier otra podrá acceder al menú de navegación usando el botón de navegación (cuadro 1).

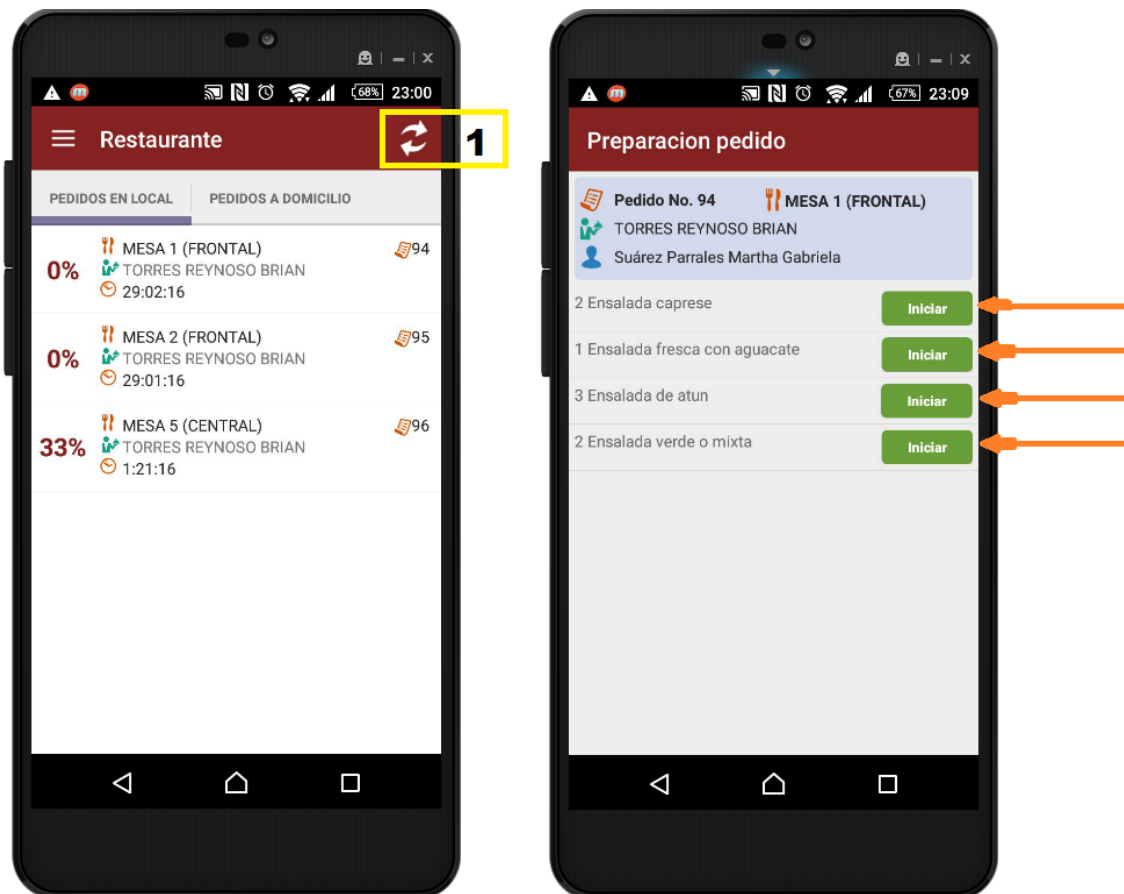
Al seleccionar este botón se desplegará en el lado izquierdo de la pantalla un menú con las diferentes opciones de la aplicación que están disponibles, además el nombre del usuario conectado y el rol asignado (cuadro 2).

2.2.2.1. Pedidos por preparar

Esta opción muestra un listado de las ordenes que tienen platos pendientes por preparar tanto de los pedidos a la mesa como a domicilio.

Para los **pedidos en el local**, muestra información de la mesa, el nombre del mesero, el tiempo transcurrido desde que se hizo el pedido, el porcentaje de avance del despacho de todo el pedido y el número de pedido.

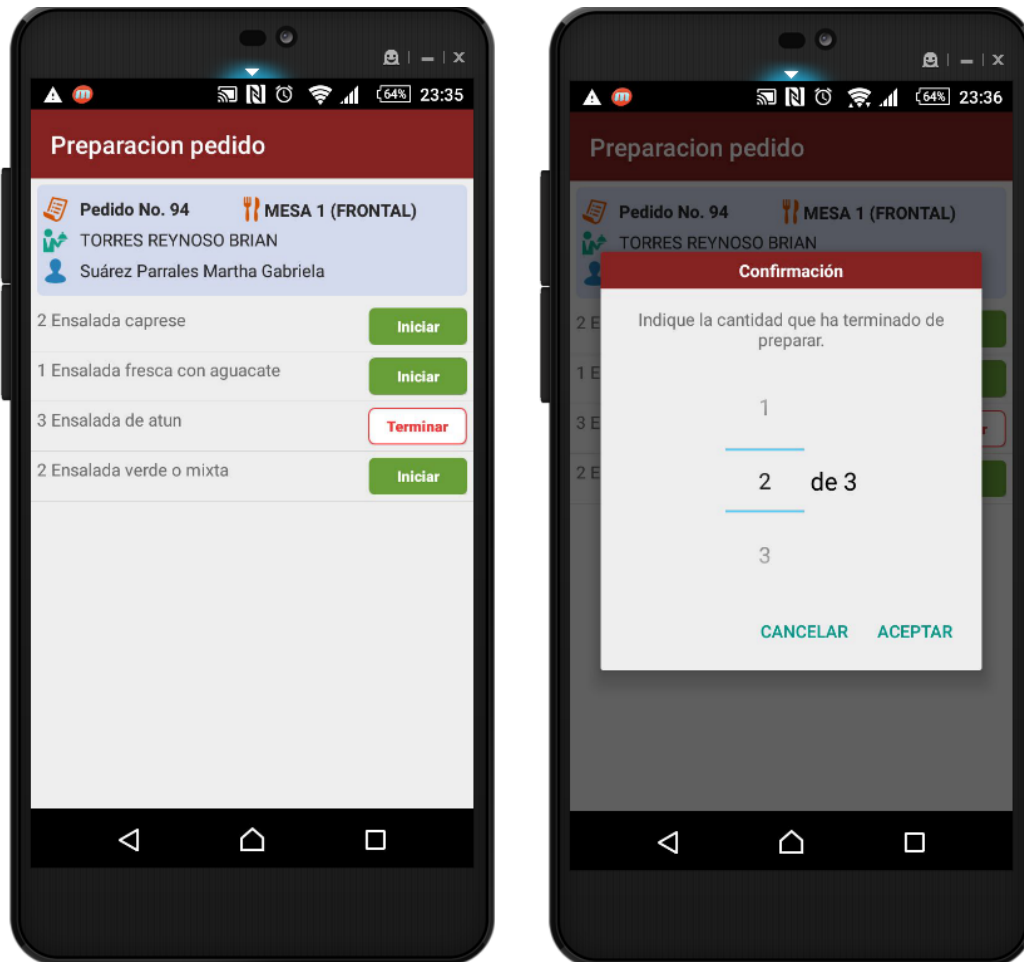
Si desea ver el detalle de los platos del pedido debe presionar la orden deseada, a continuación mostrará los datos del pedido y cada uno de los platos solicitados.



Aplicativo Móvil Restaurante 17.- Pedidos Por Preparar en Local

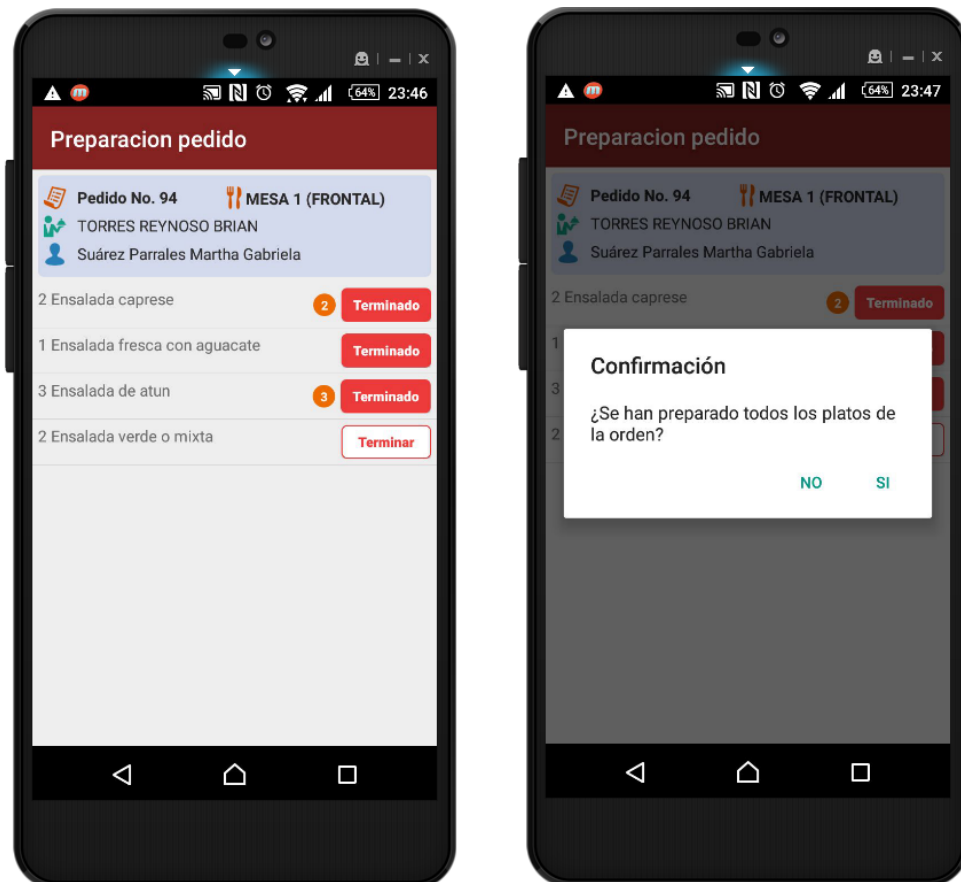
Para actualizar la lista de pedidos debe presionar el botón actualizar (cuadro 1), y se refrescará la lista de pedidos pendientes.

Cuando va a empezar a preparar un plato debe marcarlo como Iniciado presionando el botón iniciar que se encuentra junto a cada nombre del plato.



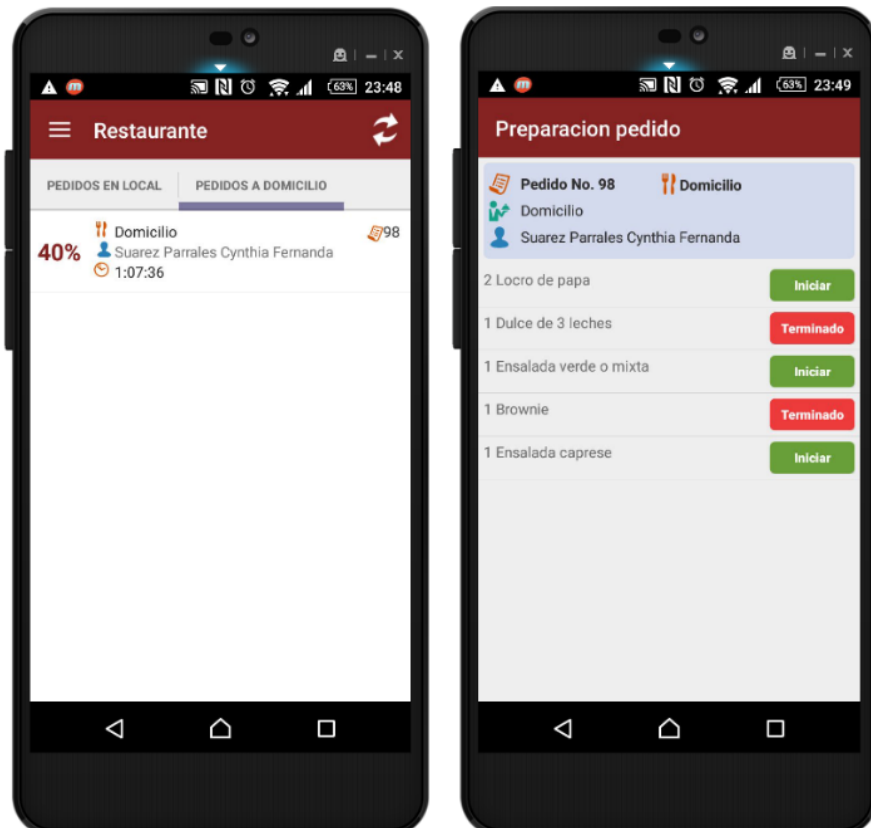
Aplicativo Móvil Restaurante 18.- Plato Terminado

Para indicar que el plato se terminó de preparar debe presionar el botón *Terminar* por cada plato que se vaya preparando, si se trata de más de una unidad del mismo plato debe indicar cuántos de estos están listos. Para esto la aplicación le mostrará un mensaje de confirmación en el cual debe elegir la cantidad terminada y presionar *Aceptar*.



Aplicativo Móvil Restaurante 19.- Confirma Pedido Completo

Cuando todos los platos del pedido estén marcados como terminados la aplicación le mostrará un mensaje de confirmación para indicar que el pedido completo ha sido terminado. Debe presionar *Si*, para confirmar o *No* en caso de no estar completo el pedido. Una vez despachado todo el pedido, ya no aparecerá en la lista de pendientes. Para los ***pedidos a domicilio*** el chef podrá visualizar el listado de los pedidos pendientes, la aplicación mostrará los datos del cliente, el porcentaje de avance de preparación del pedido, el tiempo transcurrido desde que se ordenó y el número de pedido.



Aplicativo Móvil Restaurante 20.- Pedidos Por Preparar Domicilio

Cuando va a empezar a preparar un plato debe marcarlo como Iniciado presionando el botón iniciar que se encuentra junto a cada nombre del plato.

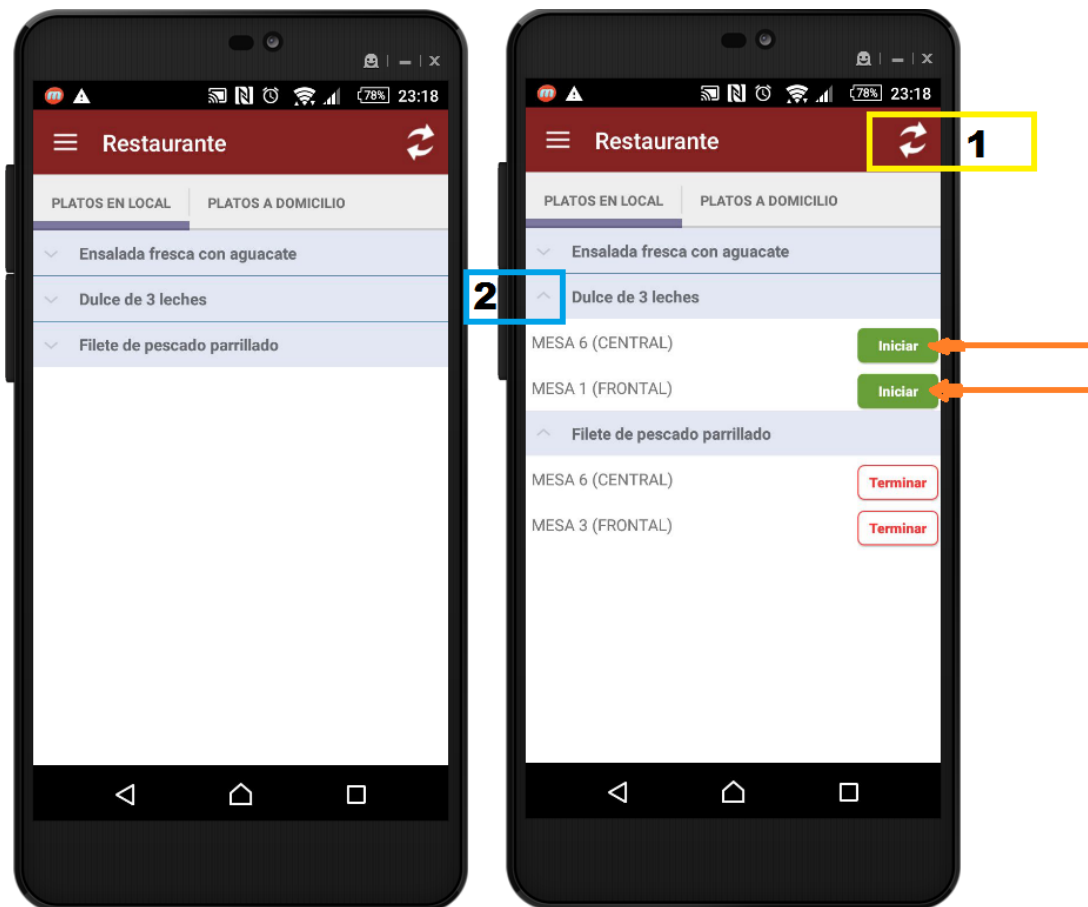
Para indicar que el plato se terminó de preparar debe presionar el botón *Terminar* por cada plato que se vaya preparando, si se trata de más de una unidad del mismo plato debe indicar cuántos de estos están listos. Para esto la aplicación le mostrará un mensaje de confirmación en el cual debe elegir la cantidad terminada y presionar *Aceptar*.

Una vez despachado todo el pedido este desaparecerá de la lista de pendientes.

2.2.2.2. Platos por Preparar

Si el chef no desea visualizar los platos que debe cocinar separados por pedido, la aplicación le permite ver los pedidos pendientes organizados por plato así sabrá de forma más sencilla cuántos platos del mismo tipo han pedido y debe preparar. De igual forma en esta opción encontrará separado los pedidos a la mesa y los pedidos a domicilio.

En **platos en local** muestra una lista de los diferentes platos que han solicitado.

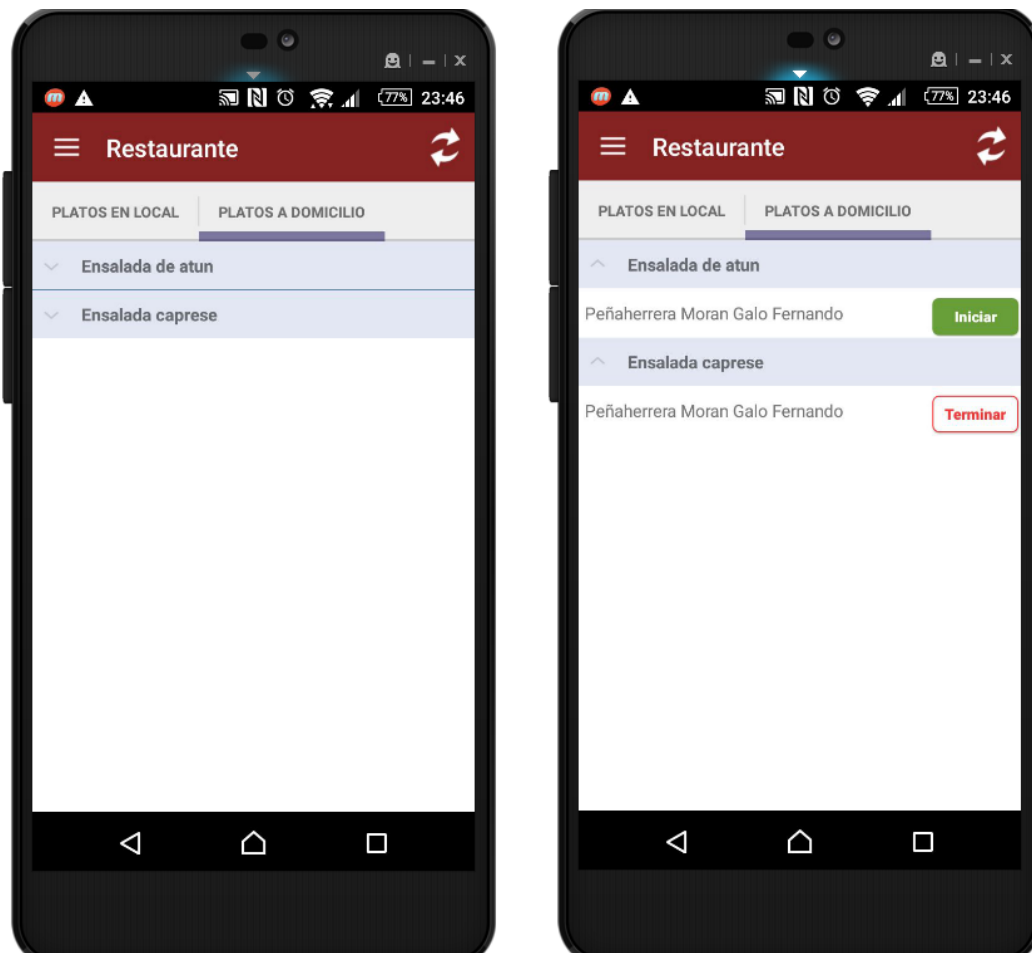


Aplicativo Móvil Restaurante 21.- Platos por Preparar en Local

Para mantener actualizada la lista de platos por preparar debe presionar el botón actualizar (cuadro1). Inicialmente se muestra la lista con los diferentes platos, para ver su detalle debe presionar sobre la flecha (cuadro 2), y le mostrará las diferentes mesas que solicitaron el mismo plato. A continuación debe marcar como iniciado cada plato que vaya a preparar, luego debe marcar como terminado conforme concluya de preparar cada plato.

Cuando termine de preparar todos los platos del mismo tipo para las diferentes mesas, dicho plato desaparecerá de la lista.

Para el caso de los platos por preparar para **pedido a domicilio** la aplicación mostrará los diferentes platos y el nombre del cliente que realizó el pedido.



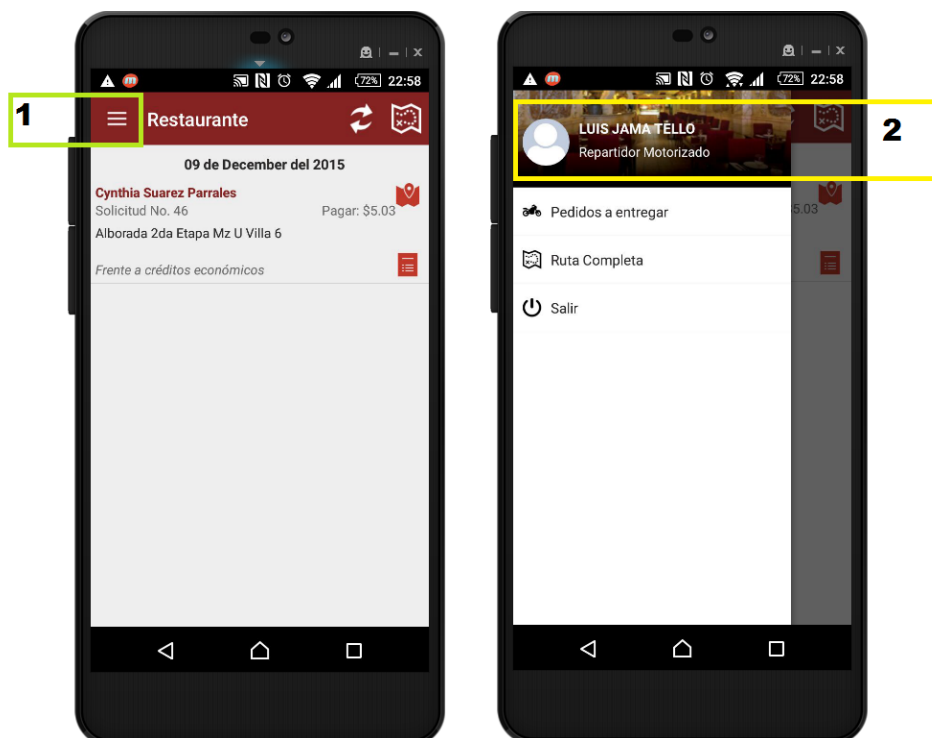
Aplicativo Móvil Restaurante 22.- Platos por Preparar a Domicilio

De la misma forma deberá marcar cada plato como iniciado al empezar la preparación, y marcar como terminado al concluir la preparación.

Una vez concluidos de preparar los platos podrán ser asignado a los motorizados para que realicen las entregas a domicilio.

2.2.3. Gestión del Motorizado - Servicio Entrega a Domicilio

El usuario con rol de repartidor motorizado luego de ingresar su usuario y contraseña e iniciar sesión, la aplicación le mostrará por defecto la opción *Pedidos a entregar*, donde podrá ver el listado de los pedidos pendientes por entregar y el detalle de los mismos.



Aplicativo Móvil Restaurante 23.- Menú Navegación Rol Motorizado

Desde esta opción o cualquier otra podrá acceder al menú de navegación usando el botón de navegación (cuadro 1).

Al seleccionar este botón se desplegará en el lado izquierdo de la pantalla un menú con las diferentes opciones de la aplicación que están disponibles, además el nombre del usuario conectado y el rol asignado (cuadro 2).

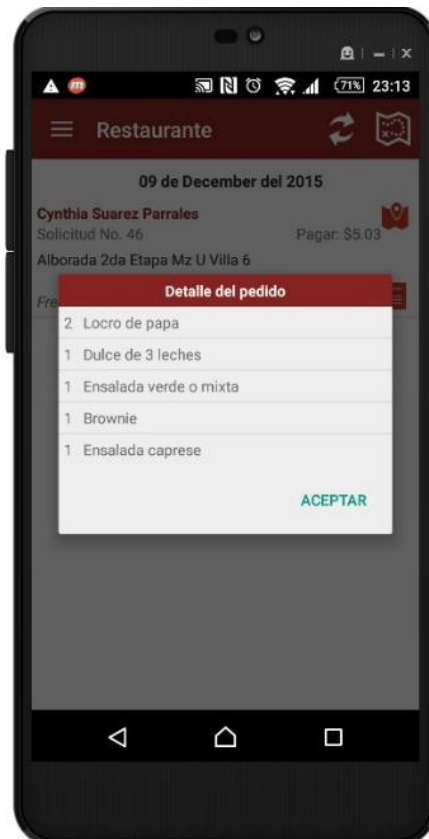
2.2.3.1. Pedidos a Entregar

La opción pedidos a entregar mostrará la fecha actual y una lista de los pedidos por entregar, podrá visualizar el nombre del cliente, el número del pedido, la dirección a la que se debe entregar el pedido, la referencia, y el valor a pagar.



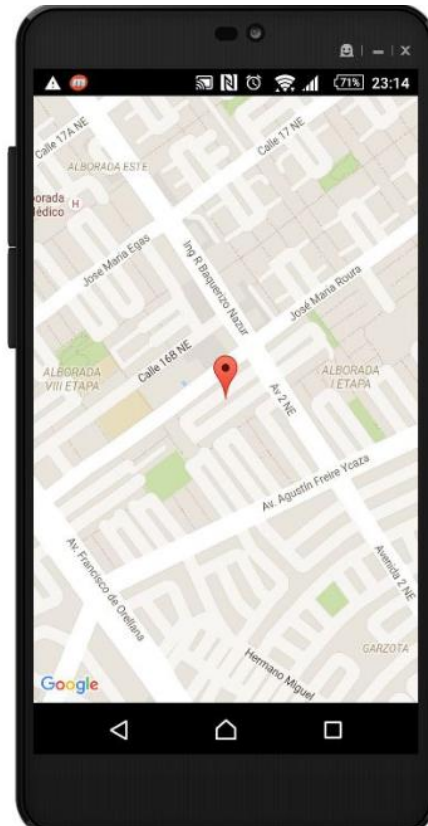
Aplicativo Móvil Restaurante 24.- Pedidos a Entregar Domicilio

Para actualizar la lista de pedidos pendientes debe presionar el botón de actualizar (cuadro 1), para ver en un mapa la ubicación exacta del pedido presione ver mapa (cuadro 2), si desea visualizar el detalle de los platos del pedido presione ver platos pedido (cuadro 3).



Aplicativo Móvil Restaurante 25.- Platos Pedido Domicilio

Al seleccionar la opción ver platos del pedido la aplicación mostrará una lista con los diferentes platos solicitados una vez revisada la lista presione aceptar para seguir con el proceso.



Aplicativo Móvil Restaurante 26.- Ubicación Pedido

Para iniciar el proceso de la entrega de cada pedido el repartidor motorizado debe presionar sobre la orden que va a entregar y la aplicación mostrará los datos del pedido a entregar y los estados que debe activar conforme se van realizando.



Aplicativo Móvil Restaurante 27.- Trazabilidad Entrega Domicilio

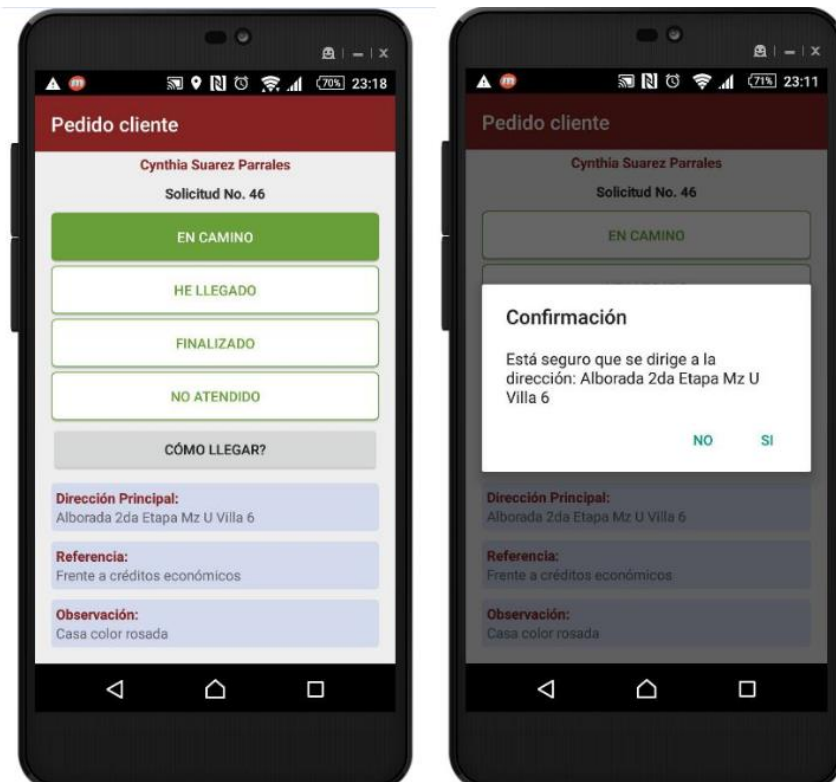
En Camino: significa que el repartidor va a empezar la ruta del pedido.

He Llegado: este estado indica que el repartidor ha llegado a la ubicación del pedido.

Finalizado: debe utilizarlo cuando haya concluido la entrega.

No atendido: se utiliza en caso de no haber podido entregar el pedido.

Cómo llegar? : muestra en el mapa la ruta que debe seguir.



Aplicativo Móvil Restaurante 28.- Activación Estados Pedido Domicilio

Para cada estado del pedido que vaya seleccionando se le mostrará una pantalla de confirmación del estado. Debe presionar *Si* para confirmar la acción, caso contrario presione *No*.

Una vez confirmado cada estado cambiará su relleno de blanco a verde.

El proceso termina una vez que el estado del pedido es finalizado. Cuando llegue a este estado la aplicación mostrará una ventana para ingresar las observaciones en caso de haberlas.

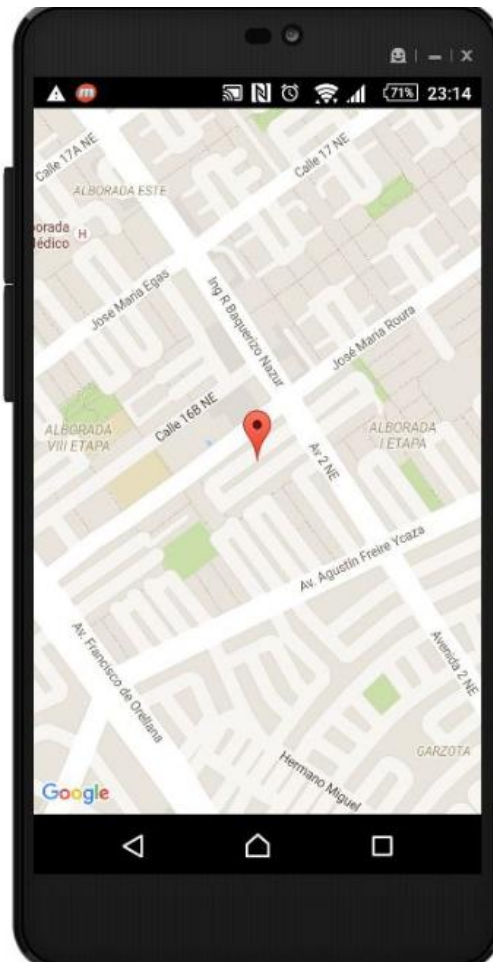


Aplicativo Móvil Restaurante 29.- Observación Entrega

Para guardar la observación debe presionar Aceptar, caso contrario presione Cancelar y no se confirmará el pedido como finalizado.

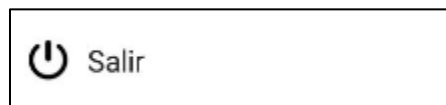
2.2.3.2. Ruta Completa

La opción ruta completa muestra la ruta que debe seguir el repartidor motorizado para entregar todos los pedidos que tenga pendientes.



Aplicativo Móvil Restaurante 30.- Ruta Completa

La opción Salir se encuentra en los menús desplegables de los tres roles y permite al usuario desconectarse de la aplicación.



Aplicativo Móvil Restaurante 31.- Salir

2.3. Aplicativo Móvil Android (Clientes).

El aplicativo móvil llamado *Mi Restaurante* versión para clientes, es el que va a permitir a los consumidores gestionar sus pedidos a domicilio, ver los platos disponibles, el estado de su pedido y monitorear la ruta del motorizado que atiende su orden.



Mi Restaurante

Aplicativo Móvil Cliente 1.- Logo

2.3.1. Inicio

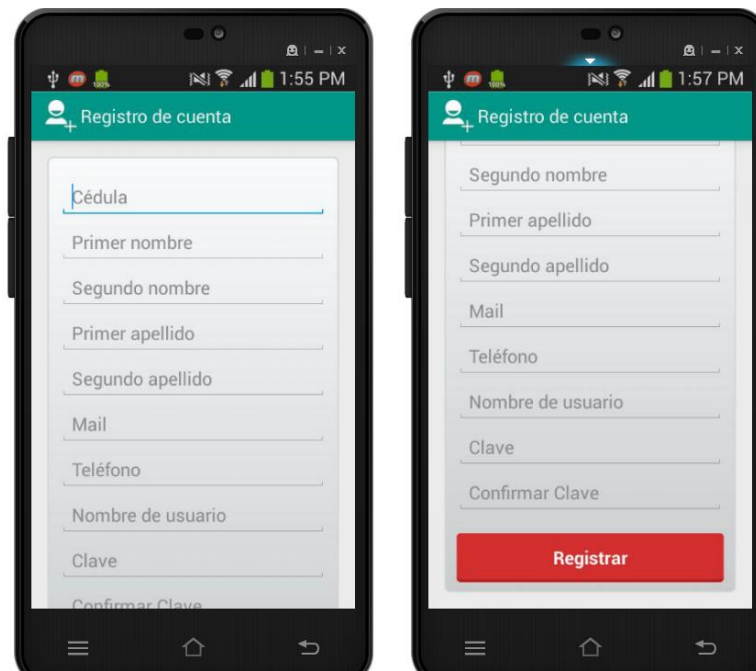
Al ingresar a la aplicación podrá ver la pantalla de Inicio, la cual mostrará varias opciones para poder acceder. Dependiendo del escenario utilizará cada opción, si es la primera vez que ingresa previamente debe crear un usuario y clave.



Aplicativo Móvil Cliente 2.- Inicio

2.3.1.1. Registro de Cuenta

El botón crear cuenta, cuadro 2: mostrará la pantalla de registro de cuenta la cual le permitirá completar los datos necesarios para poder registrarse en la aplicación y crear su usuario y clave.



Aplicativo Móvil Cliente 3.- Registro de Cuenta

Todos los campos que se muestran son obligatorios, en el caso de no ingresar un dato, la aplicación mostrará un mensaje indicando el campo que falta ingresar.

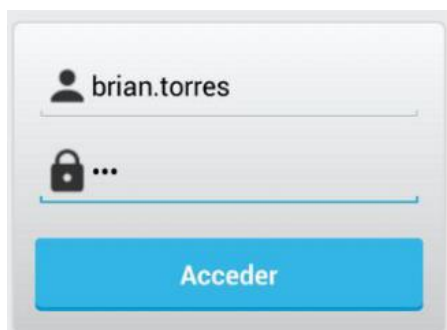
Los campos a llenar son:

- *Cédula*: debe ingresar un número de cédula válido.
- *Primer nombre*: ingrese su primer nombre.
- *Segundo nombre*: ingrese su segundo nombre.
- *Primer apellido*: ingrese su primer apellido.
- *Segundo apellido*: ingrese su segundo apellido.
- *Mail*: ingresar una dirección de correo válida.
- *Teléfono*: ingrese su número telefónico.
- *Nombre de usuario*: nombre de usuario deseado.
- *Clave*: la clave con la que va a acceder a la aplicación.
- *Confirmar Clave*: repita la clave con la que va a acceder a la aplicación.

Una vez ingresada toda la información presione el botón registrar y quedará almacenada su información.

2.3.1.2. Acceder

Si ya posee un usuario de la aplicación no deberá realizar el paso anterior, sino simplemente ingresar su usuario y contraseña y presionar el botón Acceder (cuadro 1).



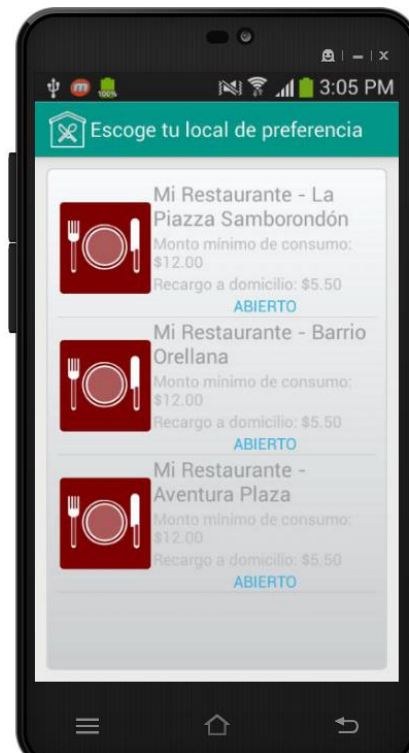
Aplicativo Móvil Cliente 4.- Acceder

2.3.1.3. Olvidaste tu clave

En caso de que no recuerde su contraseña podrá usar esta opción.

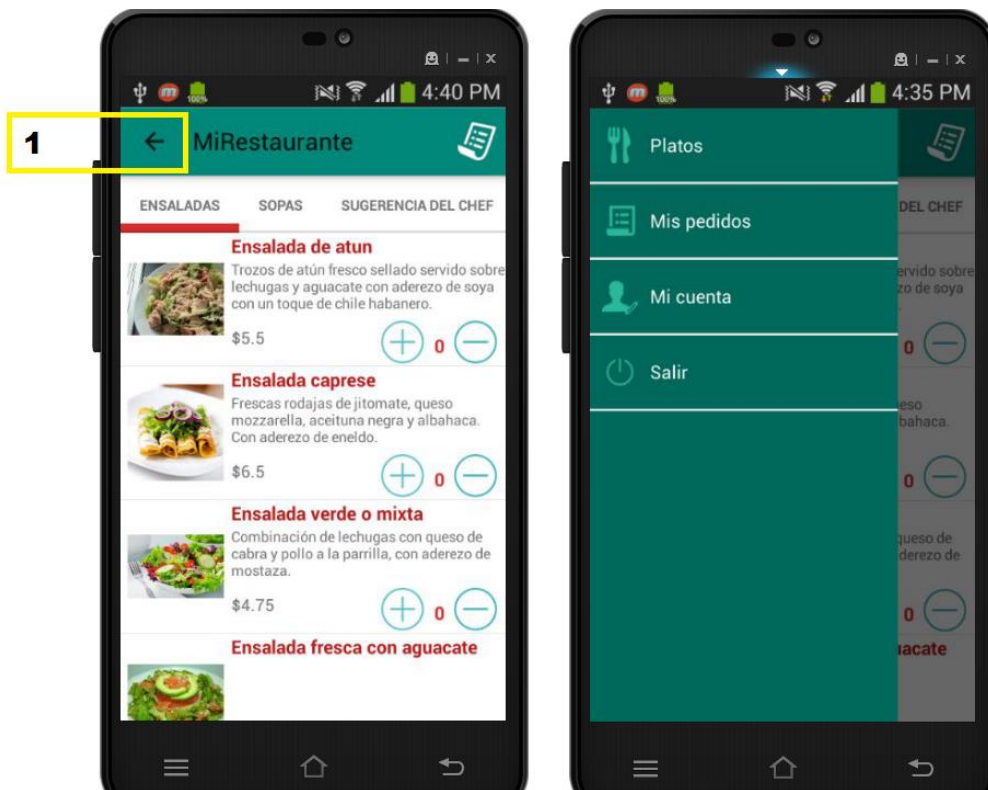
2.3.2. Selección de Local

Una vez que ha ingresado a la aplicación lo primero que debe hacer es seleccionar el local al que desea hacer su pedido. La aplicación mostrará la lista de locales disponibles e información de cada uno tal como: el monto mínimo de consumo, el recargo por la entrega a domicilio, y si se encuentra o no disponible.



Aplicativo Móvil Cliente 5.- Selección Local

Luego de seleccionar el local deseado la aplicación lo dirigirá por defecto a la opción *Platos*, donde encontrará las diferentes opciones de ensaladas, sopas, postres, bebidas, etc.



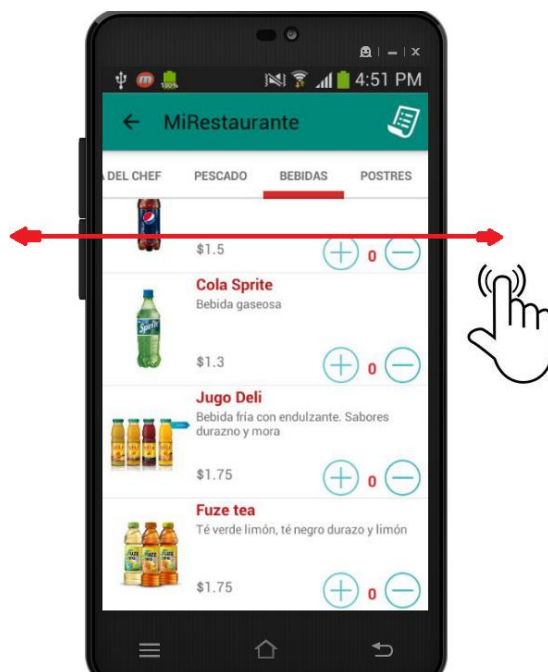
Aplicativo Móvil Cliente 6.- Menú Navegación

Desde esta opción o cualquier otra podrá acceder al menú de navegación usando el botón de navegación (cuadro 1).

Al seleccionar este botón se desplegará en el lado izquierdo de la pantalla un menú con las diferentes opciones de la aplicación.

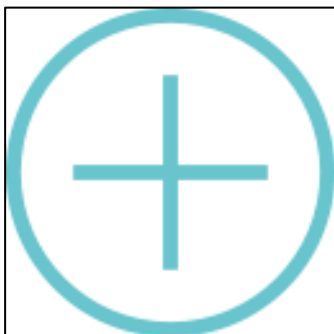
2.3.2.1. Platos

Dentro de la opción platos podrá desplazarse, hacia la izquierda o derecha, entre las diferentes categorías de platos y en cada una de ellas encontrará el nombre del plato o bebida, una breve descripción del mismo, así como su precio y foto.

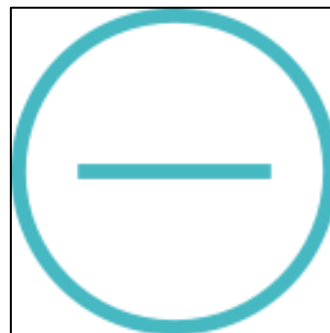


Aplicativo Móvil Cliente 7.- Opción Platos

Para incluir o excluir de su pedido los platos que desee debe usar los botones (+) ó (-) respectivamente.



**Aplicativo Móvil Cliente 8.-
Agregar Plato a Pedido**



**Aplicativo Móvil Cliente 9.-
Quitar Plato a Pedido**

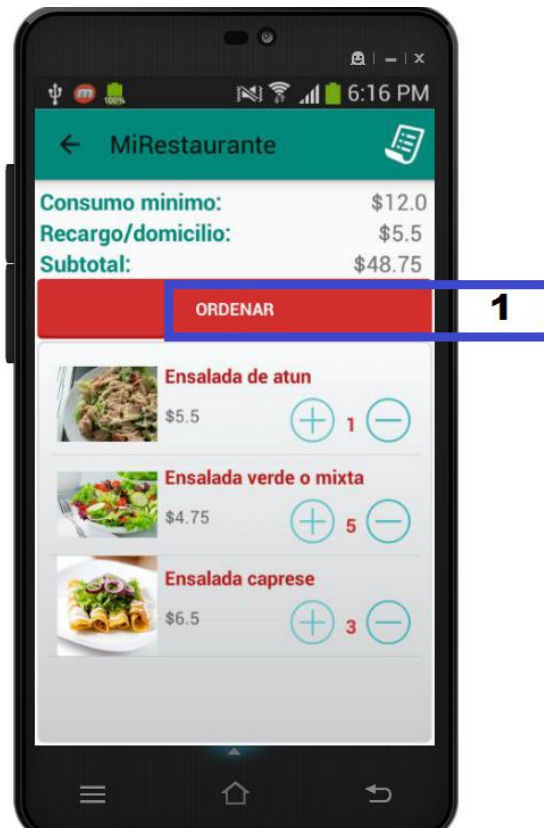
Al presionar el botón agregar se irá incrementando el número de platos del pedido como se visualiza en las flechas amarillas de la imagen, de la misma manera si presiona el botón quitar se disminuye el número de platos del pedido.



Aplicativo Móvil Cliente 10.- Seleccionar Platos

Luego de que seleccione la cantidad deseada de platos, para poder visualizar su pedido debe seleccionar el botón ver platos seleccionados (cuadro 1).

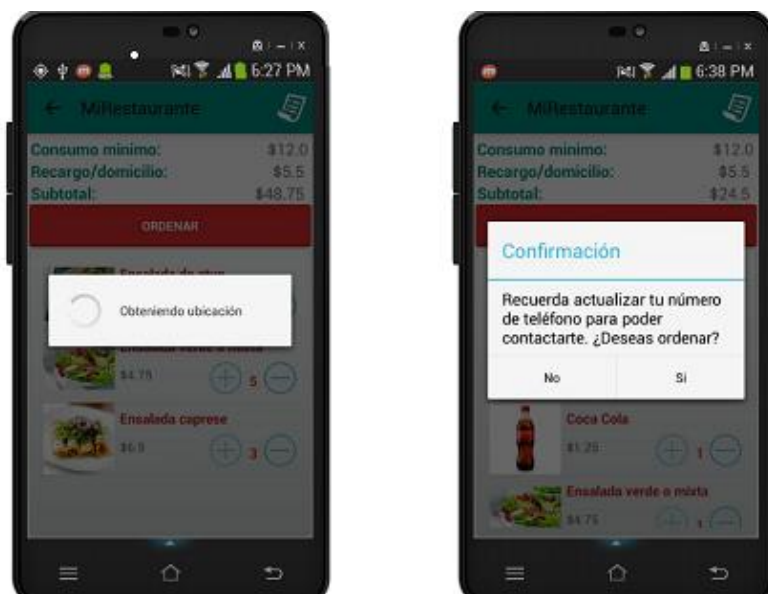
Al ingresar a esta opción podrá ver el listado de los diferentes platos solicitados, la cantidad, el precio unitario, el recargo por la entrega a domicilio y el subtotal. La opción de ver platos seleccionados también le permite agregar o quitar la cantidad de platos ingresados anteriormente.



Aplicativo Móvil Cliente 11.- Ver Pedidos

Una vez que ha concluido el pedido y esté listo para ordenar debe activar el GPS de su dispositivo móvil ya que de esta manera se podrá facilitar la ubicación del cliente.

El botón ordenar (cuadro 1) le permite realizar la orden al local para que el motorizado lleve el pedido a la ubicación del cliente, para esto, detecta la ubicación automáticamente y muestra un mensaje de confirmación de la orden en la que debe presionar *Si* para confirmar su orden o *No* para cancelar la orden.



Aplicativo Móvil Cliente 12.- Ordenar

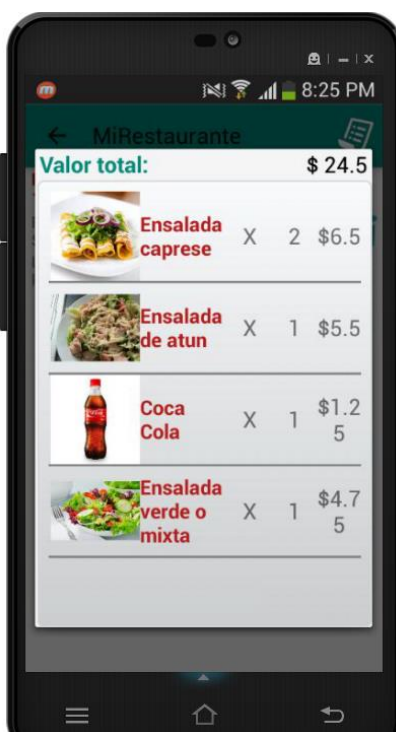
2.3.2.2. *Mis pedidos*

La opción Mis pedidos muestra una lista de los pedidos que se han realizado desde la aplicación y que no han sido entregados. Presenta datos del pedido como fecha y hora, a qué local se realizó el pedido y en qué estado se encuentra dicho pedido.



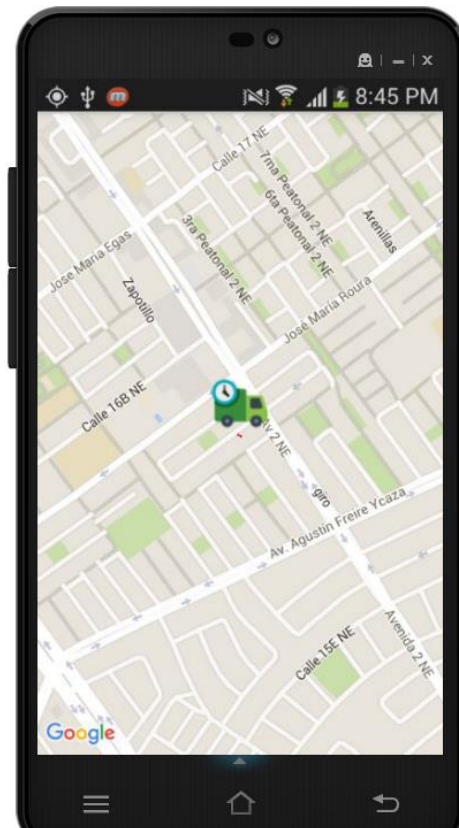
Aplicativo Móvil Cliente 13.- Mis Pedidos

Al seleccionar el botón detalle pedido (cuadro 1) la aplicación mostrará en una pantalla con el listado de los platos que contiene el pedido, la cantidad, el valor por cada plato y el valor total a cancelar.



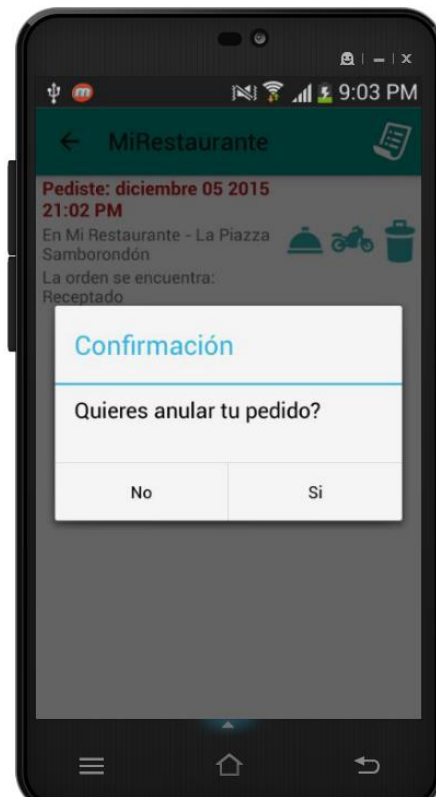
Aplicativo Móvil Cliente 14.-Detalle Pedido

Al seleccionar el botón ubicación motorizado (cuadro 2) podrá visualizar en un mapa la ubicación del motorizado que llevará su pedido.



Aplicativo Móvil Cliente 15.- Ubicación Motorizado

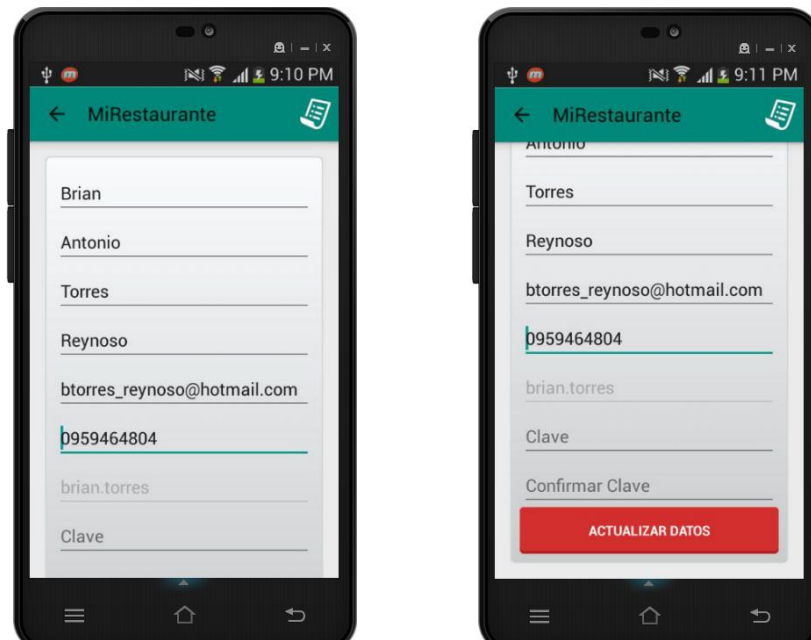
Para anular el pedido debe seleccionar el botón anular pedido (cuadro 3), se le mostrará una pantalla para confirmar la anulación del pedido, si desea anularlo debe presionar el botón Si, si desea continuar con el pedido presione el botón No.



Aplicativo Móvil Cliente 16.- Anular pedido

2.3.2.3. *Mi Cuenta*

Mediante la opción Mi Cuenta podrá actualizar los datos ingresados al crear la cuenta para acceder a la aplicación, debe cambiar los datos que desee y presionar el botón actualizar datos.



Aplicativo Móvil Cliente 17.- Actualizar Datos

2.3.2.4. Salir

La opción Salir se encuentra en el menú desplegable y permite al usuario desconectarse de la aplicación.

MANUAL TÉCNICO

1. Introducción

El presente manual técnico ha sido desarrollado con la finalidad de presentar a todos los componentes del sistema desde un punto de vista técnico, familiarizando al personal encargado en las actividades de mantenimiento y revisión del sistema.

La solución dada para “AUTOMATIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE ÓRDENES DE PEDIDOS PARA RESTAURANTES CON SERVICIO A LA MESA Y A DOMICILIO”

Consiste en 3 módulos:

- Aplicativo móvil para el uso del cliente (Android).
- Aplicativo móvil para la gestión de pedidos y su posterior preparación en el local (Android).
- Aplicación web para la confirmación de pedidos, actualización de datos, mantenimientos.

El presente documento describe la estructura de la base de datos utilizada, las historias de usuarios, diagrama de paquetes, diagramas de componentes, diagramas de clases y la instalación de las herramientas para el correcto funcionamiento del sistema.

2. Requerimientos técnicos

2.1. Aplicativo móvil del cliente/gestión de restaurante

- Sistema operativo Android 4.0 y superior (Ice Cream Sandwich, Jelly Bean, KitKat y Lollipop). El aplicativo móvil del cliente no está optimizado para tabletas.
- Dispositivo GPS.
- Conexión a Internet

2.2. Aplicativo Web

- Java – Jdk 6.
- Servidor de aplicaciones – Jboss 6.
- Base de datos – Mysql 5.0
- ZK 7.0
- Navegador web (Preferencia y recomendación: Firefox, Google Chrome).

3. Historias de usuarios

Debido a que la metodología de gestión utilizada fue **programación extrema (XP)**, se utilizaron historias de usuarios que reemplaza a los casos de uso.

Historia de Usuario	
Número: 1	Usuario: Administrador
Nombre historia: Registro del personal que labora en el local.	
Prioridad en negocio: Media	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 2 días	Iteración asignada: 3
Programador responsable: Brian Torres.	
Descripción: Se debe permitir llevar un registro de los empleados que laboran en el restaurante, siendo capaz de identificar si el rol que desempeña es administrador, mesero o cocinero, repartidor	
Observaciones: El administrador debe tener acceso especial en el sistema.	

Historia de Usuario	
Número: 2	Usuario: Administrador
Nombre historia: Registro de local y mesas	
Prioridad en negocio: Baja	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 1 día	Iteración asignada: 3
Programador responsable: Brian Torres	
Descripción: Se debe permitir registrar datos básicos del local, y la numeración de las mesas que existen en el mismo.	
Observaciones:	
Historia de Usuario	
Número: 3	Usuario: Administrador
Nombre historia: Menú de comidas que ofrece el restaurante.	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
Puntos estimados: 6 días	Iteración asignada: 1
Programador responsable: Galo Peñaherrera	
Descripción: Se debe cargar al sistema el menú con los platos que se ofrecen a los clientes, incluyendo alimentos fabricados como jugos, bebidas, gaseosas etc., y el precio de venta al público.	
Observaciones: El menú no es fijo, puede modificarse para ofrecer nuevos platos.	

Historia de Usuario	
Número: 4	Usuario: Mesero
Nombre historia: Recepción de pedido del cliente en la mesa	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
Puntos estimados: 10 días	Iteración asignada: 1
Programador responsable: Brian Torres	
Descripción: El cliente observa el menú que le proporciona el mesero y decide lo que va a pedir. El mesero crea el pedido registrando platos y cantidades que el cliente le menciona, luego el pedido es llevado a la cocina donde se procederá a preparar el pedido.	
Observaciones:	
Historia de Usuario	
Número: 5	Usuario: Mesero
Nombre historia: Despacho de pedido del cliente en el local.	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 4 días	Iteración asignada: 1
Programador responsable: Brian Torres	
Descripción: Cada plato del pedido que se termina de preparar en la cocina es recogido por el mesero quien se dirige a la mesa de cliente y le sirve. Si el pedido contiene productos fabricados como gaseosas, jugos, agua etc., el mesero los despacha rápidamente sin depender de la cocina.	
Observaciones: El cliente puede pedir adicionar platos o bebidas en el pedido durante su estancia en el local.	

Historia de Usuario	
Número: 6	Usuario: Administrador
Nombre historia: Recepción de pedido del cliente a domicilio.	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
Puntos estimados: 14 días	Iteración asignada: 2
Programador responsable: Galo Peñaherrera.	
Descripción: Se requiere que el cliente sea capaz de realizar un pedido a través de un aplicativo móvil que le permita tener acceso al menú del restaurante y seleccionar lo que desea pedir. Una vez realizado el pedido a través del aplicativo, el restaurante lo llamará para confirmar datos de identificación, ubicación y detalle del pedido realizado.	
Observaciones: En la confirmación del pedido se determina si la ubicación geográfica del cliente corresponde a los sectores de cobertura de servicio a domicilio.	
Historia de Usuario	
Número: 7	Usuario: Administrador
Nombre historia: Despacho de pedido del cliente a domicilio.	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
Puntos estimados: 14 días	Iteración asignada: 2
Programador responsable: Brian Torres.	
Descripción: Una vez confirmado el pedido que el cliente realiza por el aplicativo móvil, se le asigna un repartidor motorizado que será responsable de realizar el despacho al domicilio del cliente. Se requiere que el repartidor motorizado tenga un aplicativo móvil que le permita revisar los clientes por despachar, el recorrido que debe realizar y datos importantes como nombres del cliente, dirección principal, dirección referencial y detalle del pedido.	

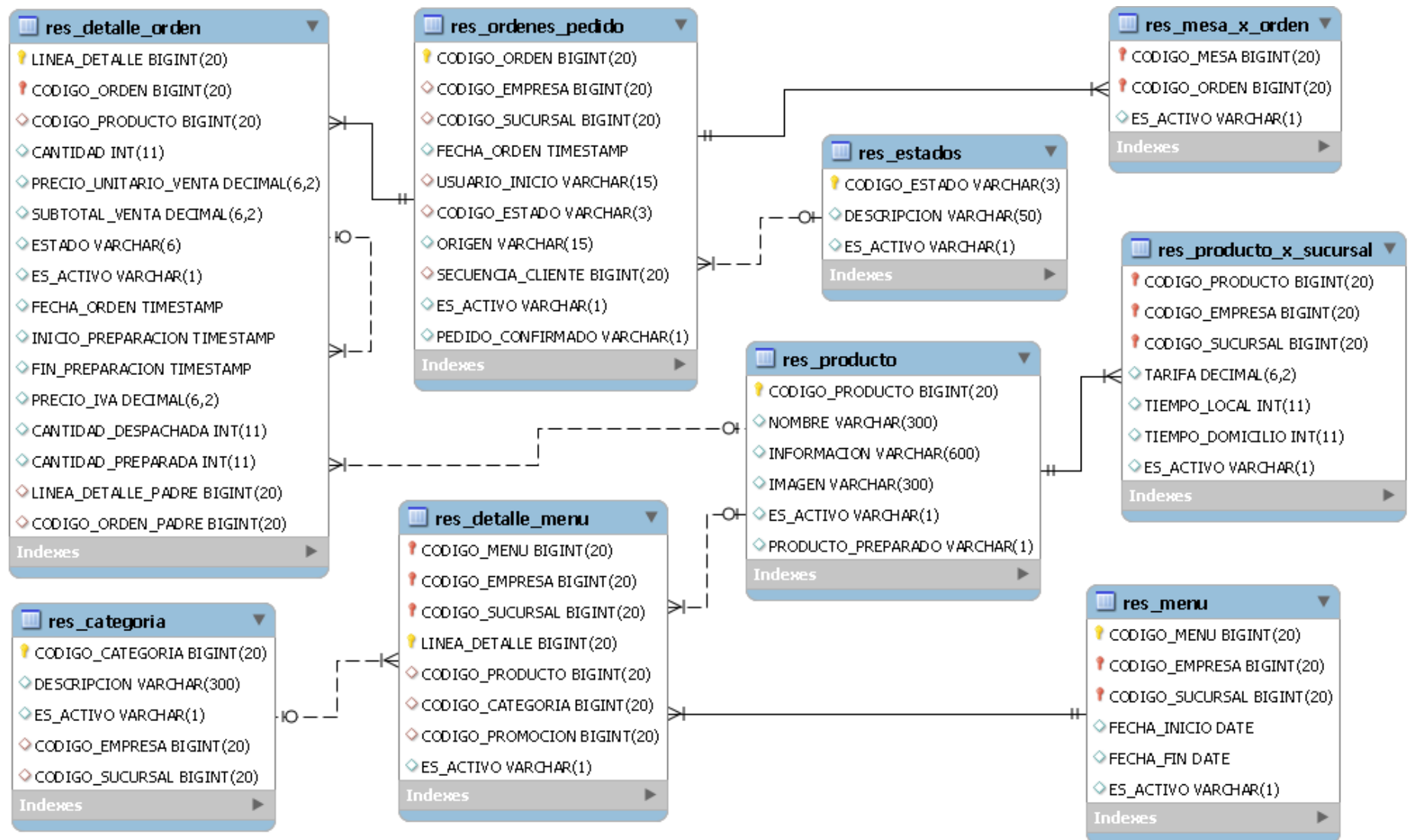
Historia de Usuario	
Número: 8	Usuario: Administrador
Nombre historia: Parametrización cercas de cobertura de servicio a domicilio	
Prioridad en negocio: Media	Riesgo en desarrollo: Medio
Puntos estimados: 5 días	Iteración asignada: 3
Programador responsable: Galo Peñaherrera.	
Descripción: Se necesita registrar los sectores de cobertura del servicio de entrega a domicilio, de igual manera los repartidores motorizados en recorrerán dicho sector.	
Observaciones: Los clientes que solicitan el servicio en un sector fuera de la cobertura manejada por el restaurante, se les rechazará la solicitud.	

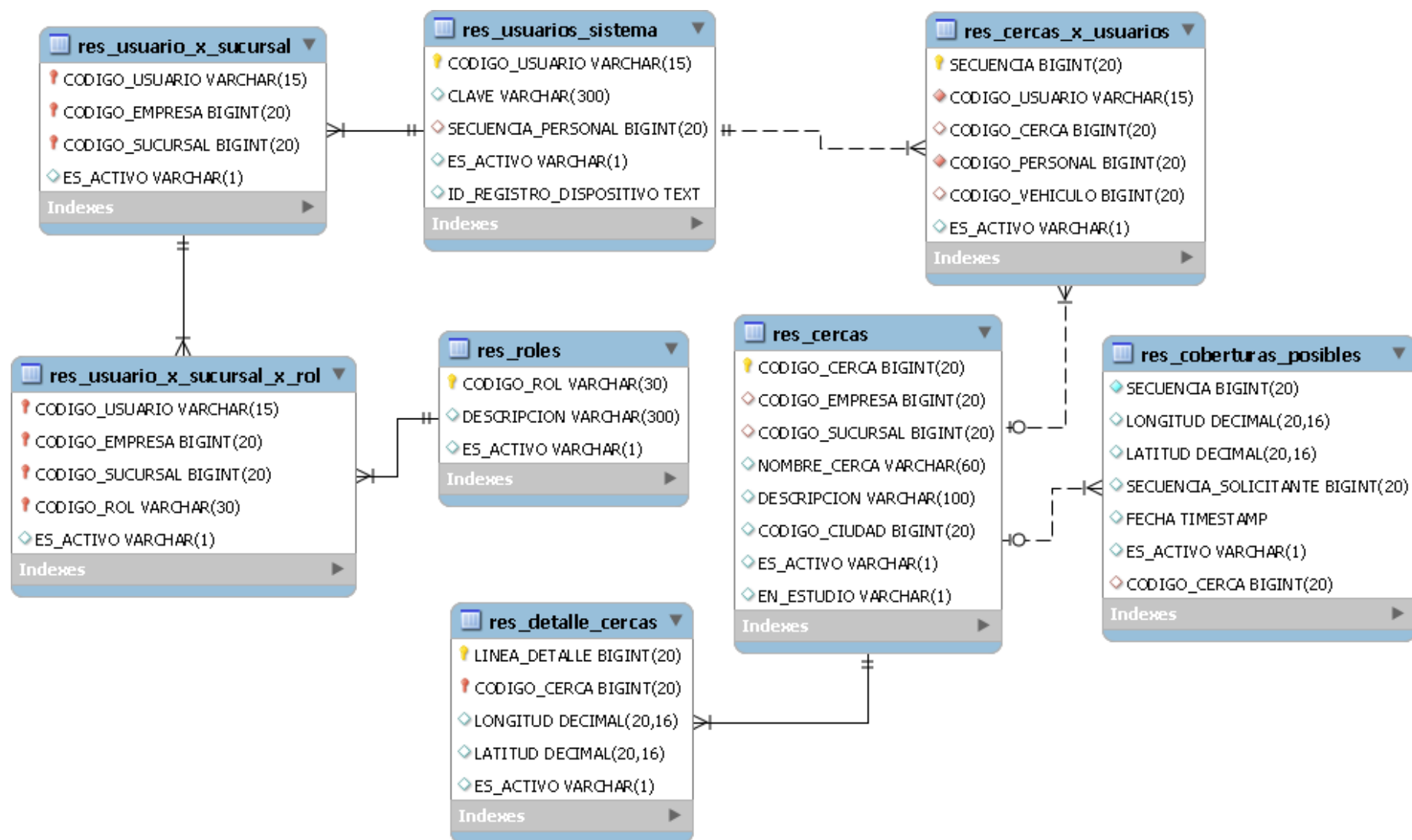
Historia de Usuario	
Número: 9	Usuario: Administrador
Nombre historia: Preparación de platos pedidos en la cocina.	
Prioridad en negocio: Media	Riesgo en desarrollo: Bajo
Puntos estimados: 6 días	Iteración asignada: 1
Programador responsable: Galo Peñaherrera.	
Descripción: Con el pedido receptado en el local o confirmado a domicilio, el personal de cocina procede a preparar cada plato. Existe un chef responsable de dar seguimiento a los pedidos y procurar cumplir con el tiempo mínimo necesario.	
Observaciones:	

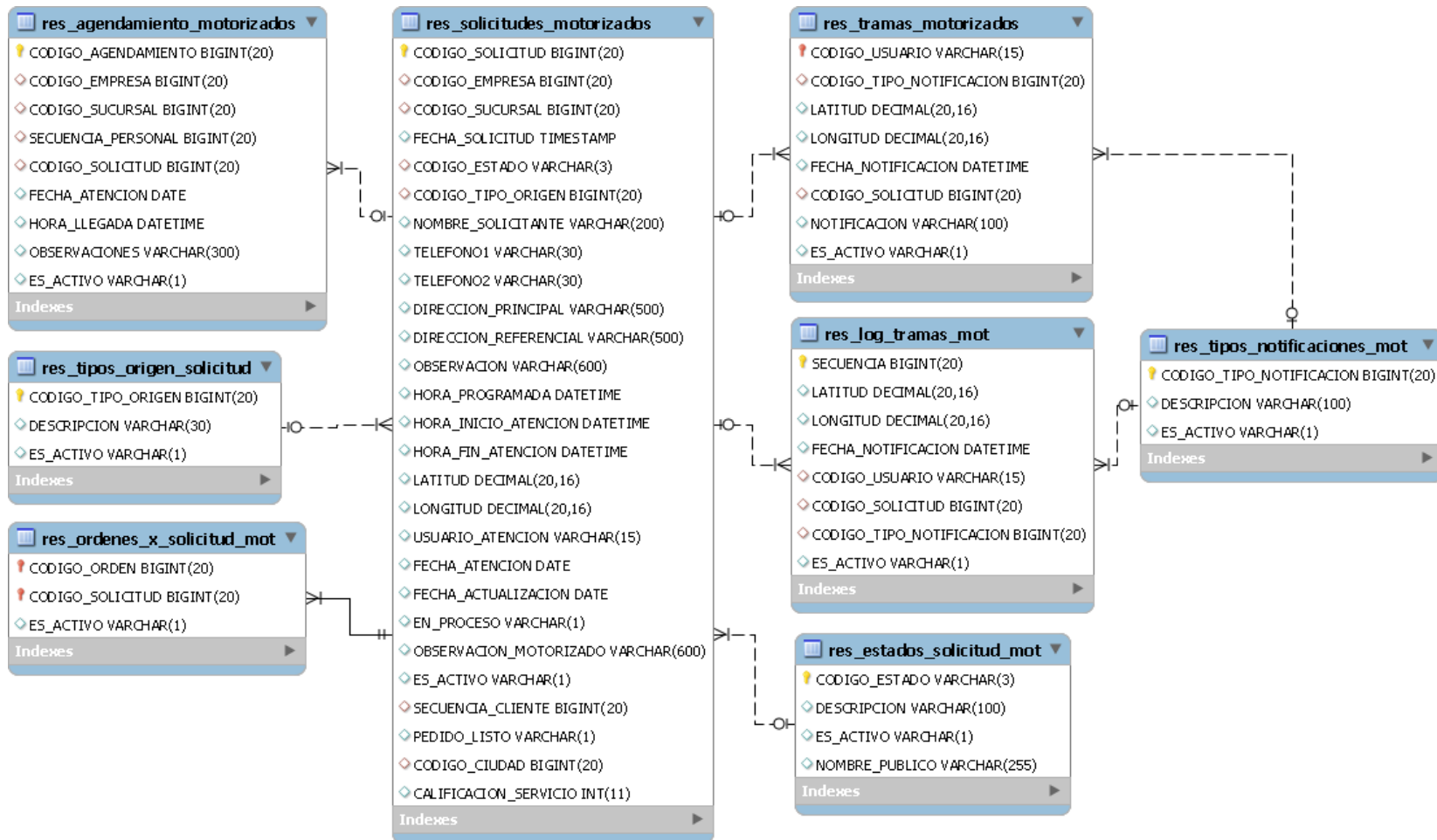
Historia de Usuario	
Número: 10	Usuario: Administrador
Nombre historia: Notificaciones a clientes.	
Prioridad en negocio: Baja	Riesgo en desarrollo: Bajo
Puntos estimados: 5 días	Iteración asignada: 3
Programador responsable: Galo Peñaherrera.	
Descripción: Se requiere aprovechar el aplicativo móvil del cliente, para utilizarlo como canal de contacto y mantener al cliente al tanto de las novedades del restaurante a través del envío de notificaciones.	
Observaciones:	

4. Modelo Entidad Relación









5. Diccionario de datos

5.1. Tablas de bases de datos

RES_AGENDAMIENTO_MOTORIZADOS

NOMBRE ENTIDAD:	RES_AGENDAMIENTO_MOTORIZADOS
ESQUEMA:	APPUSER
PRIMARY KEY:	CODIGO_AGENDAMIENTO
DESCRIPCIÓN:	ALMACENA EL AGENDAMIENTO DE LOS PEDIDOS QUE DEBEN ENTREGAR LOS REPARTIDORES.

Atributos

CAMPO	TIPO	NULO	DESCRIPCION
CODIGO_AGENDAMIENTO	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA
CODIGO_EMPRESA	BIGINT(20)	S	ID DE EMPRESA EN DONDE SE GENERA LA SOLICITUD
CODIGO_SUCURSAL	BIGINT(20)	S	ID DE SUCURSAL EN DONDE SE GENERA LA SOLICITUD
SECUENCIA_PERSONAL	BIGINT(20)	S	ID DEL REPARTIDOR ASIGNADO
CODIGO_SOLICITUD	BIGINT(20)	S	ID DE LA SOLICITUD A ASIGNADA
FECHA_ATENCION	DATE	S	FECHA DE CREACION DEL AGENDAMIENTO
HORA_LLEGADA	DATETIME	S	HORA APROXIMADA EN QUE LLEGARÁ EL PEDIDO AL CLIENTE
OBSERVACIONES	VARCHAR(300)	S	OBSERVACION DEL PEDIDO
ES_ACTIVO	VARCHAR(1)	S	INDICA SI EL AGENDAMIENTO ES ACTIVO O NO

Relaciones

NOMBRE	CAMPOS	ENTIDAD REFERENCIA
FK_REFERENCE_36	CODIGO_EMPRESA ,CODIGO_SUCURSAL	RES_SUCURSAL
FK_REFERENCE_44	CODIGO_SOLICITUD	RES_SOLICITUDES_MOTORIZADO
FK_REFERENCE_51	SECUENCIA_PERSONAL	RES_PERSONAL

RES_CATEGORIA

NOMBRE ENTIDAD:	RES_CATEGORIA
ESQUEMA:	APPUSER
PRIMARY KEY:	CODIGO_CATEGORIA
DESCRIPCIÓN:	ALMACENA LAS CATEGORIAS DE PLATOS QUE MANEJA EL LOCAL

Atributos

CAMPO	TIPO	NULO	DESCRIPCION
CODIGO_CATEGORIA	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA
DESCRIPCION	VARCHAR(300)	S	NOMBRE DE LA CATEGORIA
ES_ACTIVO	VARCHAR(1)	S	INDICA SI LA CATEGORIA ESTA ACTIVA O NO
CODIGO_EMPRESA	BIGINT(20)	S	ID DE LA EMPRESA A LA QUE PERTENECE LA CATEGORIA
CODIGO_SUCURSAL	BIGINT(20)	S	ID DE LA SUCURSAL A LA QUE PERTENECE LA CATEGORIA

Relaciones

NOMBRE	CAMPOS	ENTIDAD REFERENCIA
FK_RES_CATEGORIA	CODIGO_EMPRESA, CODIGO_SUCURSAL	RES_SUCURSAL

RES_CERCAS

NOMBRE ENTIDAD:	RES_CERCAS
ESQUEMA:	APPUSER
PRIMARY KEY:	CODIGO_CERCA
DESCRIPCIÓN:	ALMACENA LOS SECTORES EN DONDE SE DA SERVICIO A DOMICILIO

Atributos

CAMPO	TIPO	NULO	DESCRIPCION
CODIGO_CERCA	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA
CODIGO_EMPRESA	BIGINT(20)	S	ID DE LA EMPRESA A DONDE PERTENECE LA CERCA
CODIGO_SUCURSAL	BIGINT(20)	S	ID DE LA SUCURSAL A DONDE PERTENECE LA CERCA
NOMBRE_CERCA	VARCHAR(60)	S	NOMBRE DE LA CERCA
DESCRIPCION	VARCHAR(100)	S	BREVE DETALLE INFORMATIVO DE LA CERCA
CODIGO_CIUADAD	BIGINT(20)	S	ID DE LA CIUDAD EN DONDE SE APLICA LA CERCA
ES_ACTIVO	VARCHAR(1)	S	INDICA SI LA CERCA ESTA ACTIVA O NO
EN_ESTUDIO	VARCHAR(1)	S	INDICA SI LA CERCA SE UTILIZARÁ PARA ESTUDIAR LA FACTIBILIDAD DEL SERVICIO A DIMICILIO

Relaciones

NOMBRE	CAMPOS	ENTIDAD REFERENCIA
FK_REFERENCE_32	CODIGO_EMPRESA, CODIGO_SUCURSAL	RES_SUCURSAL

RES_CERCAS_X_USUARIOS

NOMBRE ENTIDAD:	RES_CERCAS_X_USUARIOS
ESQUEMA:	APPUSER
PRIMARY KEY:	SECUENCIA
DESCRIPCIÓN:	ALMACENA LOS REPARTIDORES ASIGNADOS EN LAS CERCAS

Atributos

CAMPO	TIPO	NULO	DESCRIPCION
SECUENCIA	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA
CODIGO_USUARIO	VARCHAR(15)	N	ID DEL USUARIO DE CREACION DE REGISTRO
CODIGO_CERCA	BIGINT(20)	S	ID DE LA CERCA
CODIGO_PERSONAL	BIGINT(20)	N	ID DEL REPARTIDOR ASIGNADO A LA CERCA
ES_ACTIVO	VARCHAR(1)	S	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O NO

Relaciones

NOMBRE	CAMPOS	ENTIDAD REFERENCIA
FK_REFERENCE_41	CODIGO_USUARIO	RES_USUARIOS_SISTEMA
FK_REFERENCE_43	CODIGO_CERCA	RES_CERCAS

RES_CIUDADES

NOMBRE ENTIDAD:	RES_CIUDADES
ESQUEMA:	APPUSER
PRIMARY KEY:	CODIGO_CIUDADE
DESCRIPCIÓN:	PARAMETRIZA LAS CIUDADES EN DONDE SE APLICA EL SERVICIO

Atributos

CAMPO	TIPO	NULO	DESCRIPCION
CODIGO_CIUDADE	BIGINT(20)	S	ID DE LA TABLA
DESCRIPCION	VARCHAR(255)	S	NOMBRE DE LA CIUDAD
ES_ACTIVO	VARCHAR(1)	S	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O NO

RES_CLIENTES

NOMBRE ENTIDAD:	RES_CLIENTES
ESQUEMA:	APPUSER

PRIMARY KEY:	SECUENCIA_CLIENTE
DESCRIPCIÓN:	BASE DE CLIENTES DEL LOCAL

Atributos

CAMPO	TIPO	NULO	DESCRIPCION
SECUENCIA_CLIENTE	BIGINT(20)	N	ID DEL CLIENTE
NUMERO_IDENTIFICACION	VARCHAR(15)	N	CEDULA DEL CLIENTE
PRIMER_NOMBRE	VARCHAR(50)	S	DATOS DEL CLIENTE
SEGUNDO_NOMBRE	VARCHAR(50)	S	DATOS DEL CLIENTE
PRIMER_APELLIDO	VARCHAR(50)	S	DATOS DEL CLIENTE
SEGUNDO_APELLIDO	VARCHAR(50)	S	DATOS DEL CLIENTE
TELEFONO_MOVIL	VARCHAR(15)	S	DATOS DEL CLIENTE
ES_ACTIVO	VARCHAR(1)	S	DATOS DEL CLIENTE
CODIGO_EMPRESA	BIGINT(20)	S	ID DE LA EMPRESA
MAIL	VARCHAR(300)	S	DATOS DEL CLIENTE
USUARIO	VARCHAR(15)	S	USUARIO DE LA CUENTA DEL APP
CLAVE	VARCHAR(255)	S	CLAVE DE LA CUENTA DEL APP
ID_REGISTRO_DISPOSITIVO	TEXT	S	ID DE REGISTRO DEL DISPOSITIVO DEL CLIENTE
RECIBIR_NOTIFICACIONES	VARCHAR(1)	S	INDICA SI EL CLIENTE RECIBE NOTIFICACIONES O NO

Relaciones

NOMBRE	CAMPOS	ENTIDAD_REFERENCIA
FK_RES_CLIENTES_RES_EMPRESA_CODIGO_EMPRESA	CODIGO_EMPRESA	RES_EMPRESA

RES_DETALLE_CERCAS

NOMBRE ENTIDAD:	RES_DETALLE_CERCAS
ESQUEMA:	APPUSER
PRIMARY KEY:	CODIGO_CERCA, LINEA_DETALLE
DESCRIPCIÓN:	ALMACENA TODOS LOS PUNTOS GEOREFERENCIALES QUE CONFORMAN LA CERCA

Atributos

CAMPO	TIPO	NULO	DESCRIPCION
LINEA_DETALLE	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA
CODIGO_CERCA	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA
LONGITUD	DECIMAL(20,16)	S	LONGITUD DE LA CERCA
LATITUD	DECIMAL(20,16)	S	LATITUD DE LA CERCA
ES_ACTIVO	VARCHAR(1)	S	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O NO

Relaciones

NOMBRE	CAMPOS	ENTIDAD REFERENCIA
FK_REFERENCE_42	CODIGO_CERCA	RES_CERCAS

RES_DETALLE_MENU

NOMBRE ENTIDAD:	RES_DETALLE_MENU
ESQUEMA:	APPUSER
PRIMARY KEY:	CODIGO_MENU, CODIGO_EMPRESA, CODIGO_SUCURSAL, LINEA_DETALLE
DESCRIPCIÓN:	ALMACENA LOS PLATOS QUE OFRECE UN MENU

Atributos

CAMPO	TIPO	NULO	DESCRIPCION
CODIGO_MENU	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA
CODIGO_EMPRESA	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA
CODIGO_SUCURSAL	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA
LINEA_DETALLE	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA
CODIGO_PRODUCTO	BIGINT(20)	S	ID DEL PLATO EN EL MENU
CODIGO_CATEGORIA	BIGINT(20)	S	ID DE LA CATEGORIA ASOCIADA EN EL MENU
ES_ACTIVO	VARCHAR(1)	S	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O NO

Relaciones

NOMBRE	CAMPOS	ENTIDAD REFERENCIA
FK_REFERENCE_10	CODIGO_CATEGORIA	RES_CATEGORIA
FK_REFERENCE_31	CODIGO_PROMOCION	RES_PROMOCIONES
FK_REFERENCE_8	CODIGO_MENU	RES_MENU
FK_REFERENCE_8	CODIGO_EMPRESA	RES_MENU
FK_REFERENCE_8	CODIGO_SUCURSAL	RES_MENU
FK_REFERENCE_9	CODIGO_PRODUCTO	RES_PRODUCTO

RES_DETALLE_ORDEN

NOMBRE ENTIDAD:	RES_DETALLE_ORDEN
ESQUEMA:	APPUSER
PRIMARY KEY:	CODIGO_ORDEN, LINEA_DETALLE
DESCRIPCIÓN:	ALMACENA EL DETALLE DE LOS PLATOS PEDIDOS PARA PREPARAR

Atributos

CAMPO	TIPO	NULO	DESCRIPCION
LINEA_DETALLE	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA

CODIGO_ORDEN	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA
CODIGO_PRODUCTO	BIGINT(20)	S	ID DEL PRODUCTO EN LA ORDEN
CANTIDAD	INT(11)	S	CANTIDAD SOLICITADA
PRECIO_UNITARIO_VENTA	DECIMAL(6,2)	S	PRECIO UNITARIO
SUBTOTAL_VENTA	DECIMAL(6,2)	S	CANTIDAD POR EL PRECIO UNITARIO
ESTADO	VARCHAR(6)	S	DES-ING-INI-PPA-PRO
ES_ACTIVO	VARCHAR(1)	S	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O NO
FECHA_ORDEN	TIMESTAMP	S	FECHA DE CREACION DE LA ORDEN
INICIO_PREPARACION	TIMESTAMP	S	FECHA Y HORA DE INICIO DE PREPARACION
FIN_PREPARACION	TIMESTAMP	S	FECHA Y HORA DE FINI DE PREPARACION
PRECIO_IVA	DECIMAL(6,2)	S	IVA
CANTIDAD_DESPACHADA	INT(11)	S	CANTIDAD QUE HA SIDO DESPACHADA
CANTIDAD_PREPARADA	INT(11)	S	CANTIDAD QUE HA SIDO PREPARADA

Relaciones

NOMBRE	CAMPOS	ENTIDAD REFERENCIA
FK_REFERENCE_21	CODIGO_ORDEN	RES_ORDENES_PEDIDO
FK_REFERENCE_22	CODIGO_PRODUCTO	RES_PRODUCTO

RES_EMPRESA

NOMBRE ENTIDAD:	RES_EMPRESA
ESQUEMA:	APPUSER
PRIMARY KEY:	CODIGO_EMPRESA
DESCRIPCIÓN:	ALMACENA DATOS DE LA EMPRESA

Atributos

CAMPO	TIPO	NULO	DESCRIPCION
CODIGO_EMPRESA	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA
NOMBRE	VARCHAR(300)	S	NOMBRE DE LA EMPRESA
DIRECCION	VARCHAR(300)	S	DIRECCION DE LA EMPRESA
TELEFONO1	VARCHAR(50)	S	TELEFONO 1
TELEFONO2	VARCHAR(50)	S	TELEFONO 2
ES_ACTIVO	VARCHAR(1)	S	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O NO

RES_ESTADOS

NOMBRE ENTIDAD:	RES_ESTADOS
ESQUEMA:	APPUSER
PRIMARY KEY:	CODIGO_ESTADO
DESCRIPCIÓN:	ALMACENA LOS ESTADOS QUE PUEDE TOMAR LA ORDEN DE PEDIDO

Atributos

CAMPO	TIPO	NULO	DESCRIPCION
CODIGO_ESTADO	VARCHAR(3)	N	ID DE LA TABLA
DESCRIPCION	VARCHAR(50)	S	NOMBRE DEL ESTADO
ES_ACTIVO	VARCHAR(1)	S	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O NO

RES_ESTADOS_SOLICITUD_MOT

NOMBRE ENTIDAD:	RES_ESTADOS_SOLICITUD_MOT
ESQUEMA:	APPUSER
PRIMARY KEY:	CODIGO_ESTADO
DESCRIPCIÓN:	ALMACENA LOS ESTADOS QUE PUEDE TOMAR LA ORDEN DE PEDIDO A DOMICILIO

Atributos

CAMPO	TIPO	NULO	DESCRIPCION
CODIGO_ESTADO	VARCHAR(3)	N	ID DE LA TABLA
DESCRIPCION	VARCHAR(100)	S	NOMBRE DEL ESTADO DE LA SOLICITUD
ES_ACTIVO	VARCHAR(1)	S	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O NO
NOMBRE_PUBLICO	VARCHAR(255)	S	NOMBRE QUE SE MUESTRA EN EL APP DEL CLIENTE

RES_EVENTOS

NOMBRE ENTIDAD:	RES_EVENTOS
ESQUEMA:	APPUSER
PRIMARY KEY:	CODIGO_EVENTO
DESCRIPCIÓN:	ALMACENA LAS NOTICIAS QUE SE ENVIAN A LOS SMARTPHONE DE LOS CLIENTES.

Atributos

CAMPO	TIPO	NULO	DESCRIPCION
-------	------	------	-------------

CODIGO_EVENTO	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA
CODIGO_EMPRESA	BIGINT(20)	S	ID DE LA EMPRESA
CODIGO_SUCURSAL	BIGINT(20)	S	ID DE LA SUCURSAL
DESCRIPCION	VARCHAR(600)	S	DESCRIPCION DEL EVENTO O LA NOTICIA
HORA	DATE	S	HORA DEL EVENTO
PUBLICAR	VARCHAR(1)	S	SE PUBLICA O NO A LOS CLIENTES QUE TIENEN APP
ES_ACTIVO	VARCHAR(1)	S	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O NO
IMAGEN	VARCHAR(255)	S	RUTA DE LA IMAGEN QUE SE ADJUNTA JUNTO CON EL EVENTO

Relaciones

NOMBRE	CAMPOS	ENTIDAD REFERENCIA
FK_REFERENCE_30	CODIGO_EMPRESA, CODIGO_SUCURSAL	RES_SUCURSAL

RES_LOG_TRAMAS_MOT

NOMBRE ENTIDAD:	RES_LOG_TRAMAS_MOT
ESQUEMA:	APPUSER
PRIMARY KEY:	SECUENCIA
DESCRIPCIÓN:	ALMACENA EL LOG DE LAS UBICACIONES DEL REPARTIDOR CUANDO SALE A REALIZAR UNA ENTREGA.

Atributos

CAMPO	TIPO	NULO	DESCRIPCION
SECUENCIA	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA
LATITUD	DECIMAL(20,16)	S	LATITUD DE LA TRAMA
LONGITUD	DECIMAL(20,16)	S	LONGITUD DE LA TRAMA
FECHA_NOTIFICACION	DATETIME	S	FECHA DE LA NOTIFICACION
CODIGO_USUARIO	VARCHAR(15)	S	USUARIO DEL REPARTIDOR
CODIGO_SOLICITUD	BIGINT(20)	S	ID DE LA SOLICITUD ASIGNADA
CODIGO_TIPO_NOTIFICACION	BIGINT(20)	S	TIPO DE NOTIFICACION
ES_ACTIVO	VARCHAR(1)	S	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O NO

Relaciones

NOMBRE	CAMPOS	ENTIDAD REFERENCIA
FK_REFERENCE_46	CODIGO_TIPO_NOTIFICACION	RES_TIPOS_NOTIFICACIONES_MOT
FK_REFERENCE_47	CODIGO_SOLICITUD	RES_SOLICITUDES_MOTORIZADOS

FK_REFERENCE_49	CODIGO_USUARIO	RES_USUARIOS_SISTEMA
-----------------	----------------	----------------------

RES_MENU

NOMBRE ENTIDAD:	RES_MENU
ESQUEMA:	APPUSER
PRIMARY KEY:	CODIGO_MENU, CODIGO_EMPRESA, CODIGO_SUCURSAL
DESCRIPCIÓN:	ALMACENA EL RANGO DE VALIDEZ DEL MENU

Atributos

CAMPO	TIPO	NULO	DESCRIPCION
CODIGO_MENU	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA
CODIGO_EMPRESA	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA
CODIGO_SUCURSAL	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA
FECHA_INICIO	DATE	S	INICIO DE VALIDEZ DEL MENU
FECHA_FIN	DATE	S	FIN DE VALIDEZ DEL MENU
ES_ACTIVO	VARCHAR(1)	S	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O NO

Relaciones

NOMBRE	CAMPOS	ENTIDAD REFERENCIA
FK_REFERENCE_7	CODIGO_EMPRESA, CODIGO_SUCURSAL	RES_SUCURSAL

RES_MESA

NOMBRE ENTIDAD:	RES_MESA
ESQUEMA:	APPUSER
PRIMARY KEY:	CODIGO_MESA
DESCRIPCIÓN:	PARAMETRIZA LAS MESAS UTILIZADAS EN EL LOCAL

Atributos

CAMPO	TIPO	NULO	DESCRIPCION
CODIGO_MESA	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA
CODIGO_EMPRESA	BIGINT(20)	S	ID DE EMPRESA EN DONDE ESTA ASIGNADA LA MESA
CODIGO_SUCURSAL	BIGINT(20)	S	ID DE SUCURSAL EN DONDE ESTA ASIGNADA LA MESA
DESCRIPCION	VARCHAR(300)	S	DESCRIPCION BREVE DE LA MESA
ES_ACTIVO	VARCHAR(1)	S	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O NO

Relaciones

NOMBRE	CAMPOS	ENTIDAD REFERENCIA
FK_REFERENCE_2	CODIGO_EMPRESA, CODIGO_SUCURSAL	RES_SUCURSAL

RES_MESA_X_ORDEN

NOMBRE ENTIDAD:	RES_MESA_X_ORDEN
ESQUEMA:	APPUSER
PRIMARY KEY:	CODIGO_MESA, CODIGO_ORDEN
DESCRIPCIÓN:	ASOCIA LAS MESAS CON LA ORDEN DE PEDIDO DE LOS CLIENTES

Atributos

CAMPO	TIPO	NULO	DESCRIPCION
CODIGO_MESA	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA
CODIGO_ORDEN	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA
ES_ACTIVO	VARCHAR(1)	S	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O NO

Relaciones

NOMBRE	CAMPOS	ENTIDAD REFERENCIA
FK_REFERENCE_23	CODIGO_ORDEN	RES_ORDENES_PEDIDO
FK_REFERENCE_24	CODIGO_MESA	RES_MESA

RES_ORDENES_PEDIDO

NOMBRE ENTIDAD:	RES_ORDENES_PEDIDO
ESQUEMA:	APPUSER
PRIMARY KEY:	CODIGO_ORDEN
DESCRIPCIÓN:	ASOCIA LAS ORDENES DE PREPARACION DE PLATOS

Atributos

CAMPO	TIPO	NULO	DESCRIPCION
CODIGO_ORDEN	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA
CODIGO_EMPRESA	BIGINT(20)	S	ID DE LA EMPRESA EN DONDE ESTA ASIGNADA LA ORDEN
CODIGO_SUCURSAL	BIGINT(20)	S	ID DE LA SUCURSAL EN DONDE ESTA ASIGNADA LA ORDEN
FECHA_ORDEN	TIMESTAMP	S	FECHA Y HORA DE CREAON DE LA ORDEN
USUARIO_INICIO	VARCHAR(15)	S	USUAQIOE QUE CREO LA ORDEN
CODIGO_ESTADO	VARCHAR(3)	S	ID DEL ESTADO DE LA ORDEN
ORIGEN	VARCHAR(15)	S	ORIGEN DE LA ORDEN LOCAL - DOMICILIO
SECUENCIA_CLIENTE	BIGINT(20)	S	ID DEL CLIENTE QUE SOLICITO
ES_ACTIVO	VARCHAR(1)	S	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O NO
PEDIDO_CONFIRMADO	VARCHAR(1)	S	INDICA SI EL PEDIDO YA HA SIDO CONFIRMADO POR EL CLIENTE

Relaciones

NOMBRE	CAMPOS	ENTIDAD REFERENCIA
FK_REFERENCE_17	CODIGO_ESTADO	RES_ESTADOS
FK_REFERENCE_18	USUARIO_INICIO	RES_USUARIOS_SISTEMA
FK_REFERENCE_20	CODIGO_EMPRESA, CODIGO_SUCURSAL	RES_SUCURSAL
FK_REFERENCE_55	SECUENCIA_CLIENTE	RES_CLIENTES

RES_ORDENES_X_SOLICITUD_MOT

NOMBRE ENTIDAD:	RES_ORDENES_X_SOLICITUD_MOT
ESQUEMA:	APPUSER
PRIMARY KEY:	CODIGO_ORDEN, CODIGO_SOLICITUD
DESCRIPCIÓN:	ASOCIA LOS PEDIDOS A DOMICILIO CON LAS ORDENES DE PREPARACION

Atributos

CAMPO	TIPO	NULO	DESCRIPCION
CODIGO_ORDEN	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA
CODIGO_SOLICITUD	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA
ES_ACTIVO	VARCHAR(1)	S	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O NO

Relaciones

NOMBRE	CAMPOS	ENTIDAD REFERENCIA
FK_REFERENCE_39	CODIGO_SOLICITUD	RES_SOLICITUDES_MOTORIZADOS
FK_REFERENCE_53	CODIGO_ORDEN	RES_ORDENES_PEDIDO

RES_PARAMETROS

NOMBRE ENTIDAD:	RES_PARAMETROS
ESQUEMA:	APPUSER
PRIMARY KEY:	CODIGO_PARAMETRO
DESCRIPCIÓN:	ALMACENA PARAMETROS GENERALES

Atributos

CAMPO	TIPO	NULO	DESCRIPCION
CODIGO_PARAMETRO	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA
CODIGO_EMPRESA	BIGINT(20)	S	ID DE LA EMPRESA EN DONDE ESTA ASIGNADO EL PARAMETRO
CONSUMO_MINIMO_D OMICILIO	DECIMAL(6,2)	S	VALOR MINIMO A CONSUMIR PARA REALIZAR PEDIDO A DOMICILIO

RECARGA_DOMICILIO	DECIMAL(6,2)	S	VALOR DE RECARGA POR EL SERVICIO A DOMICILIO
CODIGO_SUCURSAL	BIGINT(20)	S	ID DE LA SUCURSAL EN DONDE ESTA ASIGNADO EL PARAMETRO
ROL_MESERO	VARCHAR(15)	S	ID DEL ROL DE MESERO
ROL_CHEF_PRINCIPAL	VARCHAR(15)	S	ID DEL ROL DE CHEF
PORC_IVA	DECIMAL(6,2)	S	PORCENTAJE QUE SE APLICA POR EL IVA
MOSTRAR_EVENTOS	VARCHAR(1)	S	INDICA SI SE ENVIAN O NO NOTIFICACIONES DE NOTICIAS
ROL_ADMIN	VARCHAR(15)	S	ID DEL ROL DE ADMINISTRADOR
URL_IMAGENES	VARCHAR(255)	S	PATH RELATIVO DE LAS IMAGENES
URL_ABSOLUTO_IMAGENES	VARCHAR(255)	S	PATH ABSOLUTO DE LAS IMAGENES
ROL_REPARTIDOR	VARCHAR(15)	S	ID DEL ROL DE REPARTIDOR
URL_IMAGENES_NOTIFICACIONES	VARCHAR(255)	S	PATH RELATIVO DE LAS IMÁGENES PARA LAS NOTICIAS
PATH_ABSOLUTO_IMG_NOTIF	VARCHAR(255)	S	PATH ABSOLUTO DE LAS IMÁGENES PARA LAS NOTICIAS
API_GCM_APP_CLIENTES	VARCHAR(255)	S	CODIGO DE SEGURIDAD PARA EL ENVIO DE NOTIFICACIONES PARA LOS CLIENTES.
URL_WS_MENSAJERIA_GCM	VARCHAR(255)	S	URL DEL WEBSERVICE DE ENVIO DE NOTIFICACIONES.
API_GCM_APP_RESTAURANTE	VARCHAR(255)	S	CODIGO DE SEGURIDAD PARA EL ENVIO DE NOTIFICACIONES PARA GESTION INTERNA.
ENVIA_NOTIFICACIONES	VARCHAR(1)	S	HABILITA/INHABILITA EL ENVIO DE NOTICIAS A LOS CLIENTES

Relaciones

NOMBRE	CAMPOS	ENTIDAD REFERENCIA
FK_REFERENCE_6	CODIGO_EMPRESA, CODIGO_SUCURSAL	RES_SUCURSAL

RES_PERSONAL

NOMBRE ENTIDAD:	RES_PERSONAL
ESQUEMA:	APPUSER
PRIMARY KEY:	SECUENCIA_PERSONAL
DESCRIPCIÓN:	BASE DE EMPLEADOS DEL LOCAL

Atributos

CAMPO	TIPO	NULO	DESCRIPCION
SECUENCIA_PERSONAL	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA
NUMERO_IDENTIFICACION	VARCHAR(15)	N	CEDULA DEL EMPLEADO
PRIMER_NOMBRE	VARCHAR(50)	S	DATOS DE EMPLEADO
SEGUNDO_NOMBRE	VARCHAR(50)	S	DATOS DE EMPLEADO
PRIMER_APELLIDO	VARCHAR(50)	S	DATOS DE EMPLEADO

SEGUNDO_APELLID O	VARCHAR(50)	S	DATOS DE EMPLEADO
ES_ACTIVO	VARCHAR(1)	S	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O NO
CODIGO_EMPRESA	BIGINT(20)	S	ID DE LA EMPRESA EN DONDE ESTA ASIGNADO EL EMPLEADO
CODIGO_SUCURSAL	BIGINT(20)	S	ID DE LA SUCURSAL EN DONDE ESTA ASIGNADO EL EMPLEADO

Relaciones

NOMBRE	CAMPOS	ENTIDAD REFERENCIA
FK_RES_PERSONAL	CODIGO_EMPRESA, CODIGO_SUCURSAL	RES_SUCURSAL

RES_PRODUCTO_X_SUCURSAL

NOMBRE ENTIDAD:	RES_PRODUCTO_X_SUCURSAL
ESQUEMA:	APPUSER
PRIMARY KEY:	CODIGO_EMPRESA, CODIGO_SUCURSAL, CODIGO_PRODUCTO
DESCRIPCIÓN:	ALMACENA EL PRECIO DE CADA PRODUCTO EN DIFERENTES SUCURSALES

Atributos

CAMPO	TIPO	NULO	DESCRIPCION
CODIGO_PRODUCTO	BIGINT(20)	N	ID DE A TABLA
CODIGO_EMPRESA	BIGINT(20)	N	ID DE A TABLA
CODIGO_SUCURSAL	BIGINT(20)	N	ID DE A TABLA
TARIFA	DECIMAL(6,2)	S	PRECIO DEL PLATO EN LA SUCURSAL
TIEMPO_LOCAL	INT(11)	S	TIEMPO DE PREPARACION EN LOCAL
TIEMPO_DOMICILIO	INT(11)	S	TIEMPO DE PREPARACION A DOMICILIO
ES_ACTIVO	VARCHAR(1)	S	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O NO

Relaciones

NOMBRE	CAMPOS	ENTIDAD REFERENCIA
FK_REFERENCE_4	CODIGO_EMPRESA, CODIGO_SUCURSAL	RES_SUCURSAL
FK_REFERENCE_5	CODIGO_PRODUCTO	RES_PRODUCTO

RES_ROLES

NOMBRE ENTIDAD:	RES_ROLES
ESQUEMA:	APPUSER
PRIMARY KEY:	CODIGO_ROL
DESCRIPCIÓN:	ALMACENA LOS ROLES UTILIZADOS EN EL SISTEMA

Atributos

CAMPO	TIPO	NULO	DESCRIPCION
CODIGO_ROL	VARCHAR(30)	N	ID DE LA TABLA
DESCRIPCION	VARCHAR(300)	S	NOMBRE DEL ROL
ES_ACTIVO	VARCHAR(1)	S	INDICA SI EL ROL ESTA ACTIVO O NO

RES_SOLICITUDES_MOTORIZADOS

NOMBRE ENTIDAD:	RES_SOLICITUDES_MOTORIZADOS
ESQUEMA:	APPUSER
PRIMARY KEY:	CODIGO_SOLICITUD
DESCRIPCIÓN:	ALMACENA LOS PEDIDOS A DOMICILIO

Atributos

CAMPO	TIPO	NULO	DESCRIPCION
CODIGO_SOLICITUD	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA
CODIGO_EMPRESA	BIGINT(20)	S	IN DE LA EMPRESA EN DONDE SE GENERÓ LA SOLICITUD
CODIGO_SUCURSAL	BIGINT(20)	S	IN DE LA SUCURSAL EN DONDE SE GENERÓ LA SOLICITUD
FECHA_SOLICITUD	TIMESTAMP	S	FECHA Y HORA DE CREACION DE LA SOLICITUD
CODIGO_ESTADO	VARCHAR(3)	S	ESTADO DE LA SOLICITUD
CODIGO_TIPO_ORIGEN	BIGINT(20)	S	ORIGEN DE LA SOLICITUD. APP-WEB
NOMBRE_SOLICITANTE	VARCHAR(200)	S	NOMBRE DE LA PERSONA QUE SOLICITA
TELEFONO1	VARCHAR(30)	S	TELEFONO MOVIL
TELEFONO2	VARCHAR(30)	S	TELEFONO FIJO
DIRECCION_PRINCIPAL	VARCHAR(500)	S	DIRECCION EN DONDE SE ENTREGA EL PEDIDO
DIRECCION_REFERENCIAL	VARCHAR(500)	S	REFERENCIA DE A DIRECCION PRINCIPAL
OBSERVACION	VARCHAR(600)	S	OBSERVACION
HORA_PROGRAMADA	DATETIME	S	HORA DE LLEGADA DEL PEDIDO
HORA_INICIO_ATENCION	DATETIME	S	HORA DE INICIO DEL PEDIDO
HORA_FIN_ATENCION	DATETIME	S	HORA DE FINALIZACION DEL PEDIDO
LATITUD	DECIMAL(20,16)	S	LATITUD GEOREFERENCIAL EN DONDE SE ENTRAGARÁ EL PEDIDO
LONGITUD	DECIMAL(20,16)	S	LONGITUD GEOREFERENCIAL EN DONDE SE ENTRAGARÁ EL PEDIDO
USUARIO_ATENCION	VARCHAR(15)	S	USUARIO QUE CREO LA SOLICITUD
FECHA_ATENCION	DATE	S	HORA DE ATENCION

FECHA_ACTUALIZACION	DATE	S	FECHA DE ACTUALIZACION
EN_PROCESO	VARCHAR(1)	S	SI ESTA EN PROCESO EL PEDIDO
OBSERVACION_MOTORIZADO	VARCHAR(600)	S	OBSERVACION
ES_ACTIVO	VARCHAR(1)	S	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O NO
SECUENCIA_CLIENTE	BIGINT(20)	S	ID DEL CLIENTE QUE GENERO LA SOLICITUD
PEDIDO_LISTO	VARCHAR(1)	S	INDICA SI EL PEDIDO ESTA LISTO O NO
CODIGO_CIUADAD	BIGINT(20)	S	ID DE LA CIUDAD EN DONDE SE GENERO LA SOLICITUD
CALIFICACION_SERVICIO	INT(11)	S	CALIFICACION DEL SERVICIO A DOMICILIO

Relaciones

NOMBRE	CAMPOS	ENTIDAD REFERENCIA
FK_REFERENCE_37	CODIGO_ESTADO	RES_ESTADOS_SOLICITUD_MOT
FK_REFERENCE_38	CODIGO_TIPO_ORIGEN	RES_TIPOS_ORIGEN_SOLICITUD
FK_REFERENCE_56	SECUENCIA_CLIENTE	RES_CLIENTES
FK_REFERENCE_57	CODIGO_CIUADAD	RES_CIUDADES

RES_SUCURSAL

NOMBRE ENTIDAD:	RES_SUCURSAL
ESQUEMA:	APPUSER
PRIMARY KEY:	CODIGO_EMPRESA, CODIGO_SUCURSAL
DESCRIPCIÓN:	ALMACENA DATOS DE LA SUCURSAL

Atributos

CAMPO	TIPO	NULO	DESCRIPCION
CODIGO_EMPRESA	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA
CODIGO_SUCURSAL	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA
NOMBRE	VARCHAR(300)	S	NOMBRE DE LA SUCURSAL
TELEFONO1	VARCHAR(50)	S	TELEFONO 1
TELEFONO2	VARCHAR(50)	S	TELEFONO 2
ES_ACTIVO	VARCHAR(1)	N	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O NO
DIRECCION	VARCHAR(300)	S	DIRECCION DE LA SUCURSAL
HORARIO_ATENCION_INI	TIME	S	HORA DE INICIO DE ATENCION
HORARIO_ATENCION_FIN	TIME	S	HORA DE FIN DE ATENCION
CODIGO_CIUADAD	BIGINT(20)	S	ID DE LA CIUDAD DE LA SUCURSAL

Relaciones

NOMBRE	CAMPOS	ENTIDAD_REFERENCIA
FK_REFERENCE_1	CODIGO_EMPRESA	RES_EMPRESA
FK_REFERENCE_101	CODIGO_CIUADAD	RES_CIUADADES

RES_TIPOS_NOTIFICACIONES_MOT

NOMBRE ENTIDAD:	RES_TIPOS_NOTIFICACIONES_MOT
ESQUEMA:	APPUSER
PRIMARY KEY:	CODIGO_TIPO_NOTIFICACION
DESCRIPCIÓN:	ALMACENA LOS TIPOS DE NOTIFICACION DEL REPARTIDOR

Atributos

CAMPO	TIPO	NULO	DESCRIPCION
CODIGO_TIPO_NOTIFICACION	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA
DESCRIPCION	VARCHAR(100)	S	NOMBRE DE LA NOTIFICACION
ES_ACTIVO	VARCHAR(1)	S	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O NO

RES_TIPOS_ORIGEN_SOLICITUD

NOMBRE ENTIDAD:	RES_TIPOS_ORIGEN_SOLICITUD
ESQUEMA:	APPUSER
PRIMARY KEY:	CODIGO_TIPO_NOTIFICACION
DESCRIPCIÓN:	ALMACENA LOS TIPOS DE ORIGEN DEL PEDIDO A DOMICILIO

Atributos

CAMPO	TIPO	NULO	DESCRIPCION
CODIGO_TIPO_ORIGEN	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA
DESCRIPCION	VARCHAR(30)	S	NOMBRE DEL TIPO DE ORIGEN
ES_ACTIVO	VARCHAR(1)	S	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O NO

RES_TRAMAS_MOTORIZADOS

NOMBRE ENTIDAD:	RES_TRAMAS_MOTORIZADOS
ESQUEMA:	APPUSER
PRIMARY KEY:	CODIGO_USUARIO

DESCRIPCIÓN:	ALMACENA LA ÚLTIMA UBICACIÓN DEL REPARTIDOR CUANDO SALE A ENTREGAR LOS PEDIDOS.
---------------------	---

Atributos

CAMPO	TIPO	NULO	DESCRIPCION
CODIGO_USUARIO	VARCHAR(15)	N	ID DE LA TABLA
CODIGO_TIPO_NOTIFICACION	BIGINT(20)	S	ID DEL TIPO DE NOTOFICACION
LATITUD	DECIMAL(20,16)	S	LATITUD GEOREFERENCIAL
LONGITUD	DECIMAL(20,16)	S	LONGITUD GEOREFERENCIAL
FECHA_NOTIFICACION	DATETIME	S	FECHA DE LA TRAMA
CODIGO_SOLICITUD	BIGINT(20)	S	ID DE LA SOLICITUD
NOTIFICACION	VARCHAR(100)	S	NOTIFICACION
ES_ACTIVO	VARCHAR(1)	S	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O NO

Relaciones

NOMBRE	CAMPOS	ENTIDAD REFERENCIA
FK_REFERENCE_45	CODIGO_TIPO_NOTIFICACION	RES_TIPOS_NOTIFICACIONES_MOT
FK_REFERENCE_48	CODIGO_USUARIO	RES_USUARIOS_SISTEMA
FK_REFERENCE_50	CODIGO_SOLICITUD	RES_SOLICITUDES_MOTORIZADOS

RES_USUARIO_X_SUCURSAL

NOMBRE ENTIDAD:	RES_USUARIO_X_SUCURSAL
ESQUEMA:	APPUSER
PRIMARY KEY:	CODIGO_USUARIO, CODIGO_EMPRESA, CODIGO_SUCURSAL
DESCRIPCIÓN:	ASOCIA EL USUARIO CON LA SUCURSAL

Atributos

CAMPO	TIPO	NULO	DESCRIPCION
CODIGO_USUARIO	VARCHAR(15)	N	ID DE LA TABLA
CODIGO_EMPRESA	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA
CODIGO_SUCURSAL	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA
ES_ACTIVO	VARCHAR(1)	S	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O NO

Relaciones

NOMBRE	CAMPOS	ENTIDAD REFERENCIA
FK_REFERENCE_11	CODIGO_EMPRESA, CODIGO_SUCURSAL	RES_SUCURSAL

FK_REFERENCE_12	CODIGO_USUARIO	RES_USUARIOS_SISTEMA
-----------------	----------------	----------------------

RES_USUARIO_X_SUCURSAL_X_ROL

NOMBRE ENTIDAD:	RES_USUARIO_X_SUCURSAL_X_ROL
ESQUEMA:	APPUSER
PRIMARY KEY:	CODIGO_USUARIO, CODIGO_EMPRESA, CODIGO_SUCURSAL, CODIGO_ROL
DESCRIPCIÓN:	ASOCIA EL USUARIO CON LA SUCURSAL Y EL ROL

Atributos

CAMPO	TIPO	NULO	DESCRIPCION
CODIGO_USUARIO	VARCHAR(15)	N	ID DE LA TABLA
CODIGO_EMPRESA	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA
CODIGO_SUCURSAL	BIGINT(20)	N	ID DE LA TABLA
CODIGO_ROL	VARCHAR(30)	N	ID DE LA TABLA
ES_ACTIVO	VARCHAR(1)	S	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O NO

Relaciones

NOMBRE	CAMPOS	ENTIDAD REFERENCIA
FK_REFERENCE_11	CODIGO_EMPRESA, CODIGO_SUCURSAL	RES_SUCURSAL
FK_REFERENCE_12	CODIGO_USUARIO	RES_USUARIOS_SISTEMA

RES_USUARIOS_SISTEMA

NOMBRE ENTIDAD:	RES_USUARIOS_SISTEMA
ESQUEMA:	APPUSER
PRIMARY KEY:	CODIGO_USUARIO
DESCRIPCIÓN:	ALMACENA A LOS USUARIOS DEL SISTEMA DE GESTION

Atributos

CAMPO	TIPO	NULO	DESCRIPCION
CODIGO_USUARIO	VARCHAR(15)	N	ID DE LA TABLA
CLAVE	VARCHAR(300)	S	CLAVE DE USUARIO
SECUENCIA_PERSONA L	BIGINT(20)	S	ID DEL EMPLEADO ASIGNADO
ES_ACTIVO	VARCHAR(1)	S	INDICA SI EL REGISTRO ESTA ACTIVO O NO

Relaciones

NOMBRE	CAMPOS	ENTIDAD_REFERENCIA
FK_REFERENCE_15	SECUENCIA_PERSONAL	RES_PERSONAL

5.2. PROCEDIMIENTOS

NOMBRE	DESCRIPCION
RES_P_SUCURSALES_CLIENTE	RETORNA LAS SUCURSALES A LAS QUE EL CLIENTE PUEDE HACER PEDIDOS A DIMICILIO
RES_P_SUCURSALES	RETORNA LAS SUCURSALES PARA EL LOGIN DEL USUARIO
RES_P_ROLES	RETORNA LOS ROLES QUE TIENE EL USUARIO PARA LOGIN
RES_P_REGISTRO_TRAMAS_MOTORIZADO	
RES_P_REGISTRAR	REALIZA EL REGISTRO DE LA CUENTA DEL USUARIO DEL APP
RES_P_PRODUCTOS	RETORNA LOS PLATOS QUE PUEDEN HACER PEDIDOS
RES_P_PREPARAR_PLATO	
RES_P_PLATOS_PREPARAR_CHEF	
RES_P_PEDIDOS_X_SERVIR	
RES_P_PEDIDOS_PREPARAR_CHEF	
RES_P_PARAMETROS	RETORNA LOS PARAMETROS GENERALES DE LA SUCURSAL
RES_P_ORDENES_X_CLIENTE	RETORNA LOS PEDIDOS VIGENTES QUE HA REALIZADO EL CLIENTE.
RES_P_OBTENER_DATOS_CLIENTE	RETORNA LOS DATOS DEL CLIENTE
RES_P_MESAS	RETORNA LAS MESAS PARAMETRIZADAS EN EL LOCAL
RES_P_LOGIN_CLIENTE	VERIFICA SI EL USUARIO DEL CLIENTE EXISTE
RES_P_LOGIN	VERIFICA SI EL USUARIO DEL LOCAL EXISTE.
RES_P_INGRESAR_SOLICITUD_APP	REGISTRA EL PEDIDO A DIMICILIO DEL CLIENTE
RES_P_INGRESAR_ORDEN	REGISTRA EL PEDIDO EN EL LOCAL
RES_P_FINALIZAR_PREPARACION_PLATO	
RES_P_FILTRO_CLIENTE	REALIZA LA BUSQUEDA DE LOS CLIENTES SEGÚN EL NOMBRE
RES_P_DETALLE_PEDIDO_CLIENTE	OBTIENE EL DETALLE DE LOS PLATOS QUE PIDIO EL CLIENTE A DOMICILIO
RES_P_DETALLES_PEDIDO_X_SOLICITUD	OBTIENE EL DETALLE DE LOS PLATOS DE UN PEDIDO EL CLIENTE A DOMICILIO
RES_P_DETALLES_PEDIDO_X_SERVIR	RETORNA LOS DETALLES DE UN PEDIDO PARA QUE EL ROL DE MESERO REGISTRE EL DESPACHO DE LOS MISMOS.
RES_P_DETALLES_PEDIDO_PREPARAR_CHEF	RETORNA LOS DETALLES DE UN PEDIDO QUE ESTEN POR INICIAR O TERMINAR SU PREPARACION.
RES_P_DETALLES_PEDIDO_PLATOS_PREPARAR_CHEF	RETORNA LOS DETALLES DE PEDIDOS DE CLIENTES SEGÚN EL CODIGO DEL PRODUCTO

	Y QUE ESTEN POR INICIAR O TERMINAR SU PREPARACION.
RES_P_DESPACHAR_PEDIDO_MESERO	REGISTRA EL ESTADO DEL DESPACHO DE UN DETALLE DEL PEDIDO DE UN CLIENTE.
RES_P_COORDENADAS_PEDIDO	OBTIENE LAS COORDENADAS GEOGRAFICAS DE UN PEDIDO
RES_P_CATEGORIAS	RETORNA LAS CATEGORIAS DE PLATOS QUE EL LOCAL MENEJA.
RES_P_ANULAR_ORDEN	ACTUALIZA EL ESTADO DE UN PEDIDO A DOMICIO A ANULADO
RES_P_AGENDAMIENTO_MOTORIZADO	
RES_P_ACTUALIZAR_DATOS	ACTUALIZA LOS DATOS DE LOS CLIENTES DEL APP

5.3. FUNCIONES

NOMBRE	RETORNA	DESCRIPCION
SPLIT_STR	VARCHAR	DEVUELVE LA CADENA DELIMITADA POR UN CARÁCTER
RES_F_VALOR_ORDEN	DECIMAL	RETORNA EL PRE CIO TOTAL DE UN PEDIDO A DIMICILIO
RES_F_PORCENTAJE_PROCESO_ORDEN_CHEF	INT	
CAP_FIRST	VARCHAR	

6. Diagrama de Componentes

El diagrama siguiente muestra la interacción entre los diferentes componentes de la solución.

