

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INFORMÁTICA**



**“SISTEMA WEB MÓVIL PARA REALIZAR
RESERVAS DE MENÚ EN EL CENTRO DE
PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES DE
ALIMENTOS Y BEBIDAS EL MESÓN DEL
ESTUDIANTE DE LA UNIVERSIDAD RICARDO
PALMA”**

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INFORMÁTICO

PRESENTADO POR:

BARMAIMON LLANCA, GIAN MARCO

LEÓN RIVAS, JUAN DIEGO

LIMA - PERÚ

AGOSTO - 2014

DEDICATORIA. Dedicamos esta tesis a Dios por darnos la vida y siempre estar a nuestro lado dándonos fuerzas para seguir adelante. Agradecemos a nuestros padres por estar siempre con nosotros cuando más los necesitamos y por todo su amor que nos brindan cada día y por el esfuerzo que han realizado para poder culminar nuestros estudios.

AGRADECIMIENTOS. Agradecemos a nuestros padres y familiares por estar siempre a nuestro lado apoyándonos en cada reto y dificultad que se nos presentó en nuestro camino académico y profesional. A nuestro asesor Ing. Eric Villanueva, quien estuvo apoyándonos en la realización de nuestro proyecto y a los miembros de nuestro jurado al Dr. Hugo Vega, Ing. Silvia Campos, Ing. Roxana Ramos e Ing. Juana Segura. Gracias por su apoyo y contribución a nuestra tesis. A nuestra alma mater la Universidad Ricardo Palma, la cual nos ha formado y guiado en este tiempo para ser personas de bien y profesionales destacados.

EPÍGRAFE. Hay que haber vivido un poco para comprender que todo lo que se persigue en esta vida sólo se consigue arriesgando a veces lo que más se ama. **André Gide**

RESUMEN

Título : Sistema Web Móvil para realizar reservas de Menú en El Centro de Practicas Pre- Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la Universidad Ricardo Palma

Autores : Gian Marco Barmaimon Llanca y Juan Diego León Rivas

Asesor de Tesis : Ing. Eric Villanueva Gonzales

Jurado Evaluador : Presidente: Dr. Hugo Vega (Director de la Escuela Académico de Ingeniería Informática)

Miembros : Ing. Silvia Campos, Ing. Roxana Ramos e Ing. Juana Segura

Fecha : 22 de Agosto del 2014

El presente trabajo de tesis tiene como propósito principal mejorar el proceso de reservas de menús y disminuir las colas en El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la Universidad Ricardo Palma, que es el lugar donde asisten los estudiantes, docentes y personal administrativo para consumir alimentos.

El proceso de reservas ahora es controlado por el administrador de El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la Universidad Ricardo Palma de una manera manual, la cual les está causando muchos problemas para el control de las reservas y los abonos que realizan los clientes. La infraestructura no es la idónea para el número de alumnos (12,628 alumnos matriculados en el 2014-I) que tiene ahora la Universidad y esto genera que se produzcan colas muy grandes y aglomeración de

clientes en las instalaciones de El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante.

La solución propuesta es el desarrollo e implementación de un sistema web móvil que facilite el proceso de las reservas, tanto para la administración como para los clientes y el control de los abonos de cada cliente que realiza en el banco a la cuenta de la Universidad Ricardo Palma.

Los beneficios que traerá el desarrollo del sistema, será en la forma de atención, esta será mucho más ordenada y habrá disminución de las colas de comensales.

PALABRAS CLAVES

Sistema Web Móvil, Facilite Proceso de Reservas, Beneficios.

ABSTRACT

Title : Ricardo's Palma University Web Mobile System to create Menú booking at Semi Pro Food and Beverages Practice Center.

Authors : Gian Marco Barmaimon Llanca and Juan Diego León Rivas

Thesis Advisor : Eng. Eric Villanueva Gonzales

Jury Reviewers : President: Dr. Hugo Vega (Head Teacher)

Members : Eng. Silvia Campos, Eng. Roxana Ramos and Eng. Juana Segura

Date : August 22nd, 2014

The present thesis has as main purpose to improve the reservation process “booking” and reduce delays and queues in the food and beverage center, which is the place where students, faculty and staff attend to consume food. The reservation process is now controlled by the administrator in a common and regular way. But, this system is causing many problems in the booking process made by costumers at the cafeteria due to the amount of students in the university. In other words the current system is not suitable for 12,628 students in college. This process generates long lines for customers and agglomeration at the college. The proposed solution in this thesis is the development and implementation of a mobile web system to facilitate the process of reservations, as well as for management and customers; second, consumer transaction would be carried out by the customer's bank account to the College bank account. The benefits that will bring the development and application of web mobile system will be in the form of customer care which it will be more organized and will reduce lines made by consumers.

KEYWORDS

Mobile Web System, Provide Booking Process, Benefit.

ÍNDICE

CAPÍTULO I: VISIÓN DEL PROYECTO.....	4
1.1 Antecedentes del Problema	4
1.1.1 El Negocio	4
1.1.2 Procesos del Negocio	17
1.1.3 Estadísticas	20
1.2 Fundamentación del Problema	23
1.2.1 Tiempo de Espera y Cola	23
1.3 Objetivos del Proyecto	24
1.3.1 Marco Lógico	24
1.3.2 Objetivo General.....	27
1.3.3 Objetivos Específicos	27
1.4 Importancia.....	27
1.4.1 Justificación Académica	28
1.4.2 Beneficios Tangibles	28
1.4.3 Beneficios Intangibles	28
1.5 Alcance	29
1.6 Viabilidad del Proyecto (Estudio de Factibilidad)	30
1.6.1 Viabilidad Técnica.....	30
1.6.2 Viabilidad Económica	31
1.6.3 Viabilidad Legal	35
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	37
2.1 Proceso Unificado Racional – RUP (Rational Unified Process)	37
2.2 Teoría de Colas.....	39
2.3. Introducción a las Tecnologías de Información	41
2.3.1. Web Móvil.....	41
2.3.2. Tecnologías de la Información y Comunicación.....	42
2.3.3. Programación por Capas.....	44
2.3.4. Servidores	46

2.3.5. Servidor Web.....	49
2.3.6. Java 7.....	49
2.3.7. MySQL.....	50
2.3.8. Java Server Faces	51
2.3.9. Spring Framework.....	52
2.3.10. Hibernate	52
2.3.11. Java Persistence API	54
2.3.12. PrimeFaces	54
2.3.13. PrimeFaces Mobile.....	56
CAPÍTULO III: ESTADO DEL ARTE	57
3.1. Tecnología Móvil: Desarrollo de Sistemas y Aplicaciones para las Unidades de Información.....	57
3.2. Diseño de Interfaces Gráficas para la Web Móvil.....	58
3.3. Diseño de un Sistema Electrónico de Reserva de Citas para atención a Clientes en Talleres de autos utilizando Tecnología Web e IVR.....	59
3.4. Sistema de Reservas para Restaurantes “Restauralius”.....	61
3.5. Sistema de Reservas online para Restaurantes “Doocomo”.....	71
Pantalla modificación de una mesa del Sistema de Reservas online para Restaurantes “Doocomo”.....	73
3.6. Software de Reservas “Sale Ya”.....	75
3.7. Benchmarking.....	78
CAPÍTULO IV: MODELADO DEL NEGOCIO	80
4.1 Reglas del Negocio.....	80
4.2 Casos de Uso del Negocio.....	81
4.2.1. Diagrama de Actores del Negocio.....	81
4.2.2. Diagrama de Casos de Uso del Negocio.....	82
4.2.3. Especificaciones de Casos de Uso del Negocio.....	83
4.2.4. Diagrama de Proceso del Negocio.....	88
CAPÍTULO V: REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO	91
5.1 Requerimientos del Software.....	91
5.1.1 Requerimientos Funcionales.....	91

5.1.2	Requerimientos No Funcionales.....	92
5.2	Casos de Uso del Sistema.....	94
5.2.1	Diagrama de Actores del Sistema.....	94
5.2.2	Diagrama de Paquetes	95
5.2.3	Diagrama de Casos de Uso del Sistema	95
5.2.4	Especificaciones de Casos de Uso del Sistema	97
5.1.	Prototipos de la Solución.....	108
CAPÍTULO VI: ARQUITECTURA		118
6.1	Realización de Casos de Uso más Significativos para la Arquitectura	118
6.1.1	Diagrama de Casos de Uso más Significativos para la Arquitectura	118
6.1.2	Especificación de los Casos de Uso más Significativos para la Arquitectura....	119
6.1.3	Realización de Casos de Usos de Análisis y Diseño.....	120
6.2	Modelo de Datos.....	150
6.2.1	Diagrama de Clases	150
6.2.2	Diagrama de Modelo de Datos	151
6.3	Modelo de Despliegue	153
6.4	Modelo de Componentes	154
6.5	Diccionario de Datos	155
CAPÍTULO VII: DESARROLLO Y PRUEBAS		164
7.1	Desarrollo	164
7.1.1	Plataforma Tecnológica.....	164
7.1.2	Descripción de los Estándares de desarrollo	164
7.2	Pruebas	171
7.2.1	Plan de Pruebas del Proyecto.....	171
7.2.3	Casos de Uso de Pruebas del Proyecto para los Casos de Uso más Significativos para la Arquitectura	184
CAPÍTULO VIII: GESTIÓN DEL PROYECTO		191
8.1	Organización del Proyecto	191
8.1.1	Organigrama del Proyecto	191
8.1.2	Estructura de Descomposición del Trabajo del Proyecto	192
8.2	Estimación y Ejecución del Proyecto	193

8.2.1 Cronograma de Ejecución del Proyecto	193
8.3 Gestión de Riesgos del Proyecto: Predecibles y No Predecibles	196
8.3.1 Lista de Riesgos Predecibles	196
8.3.2 Lista de Riesgos No Predecibles	209
8.4 Plan de Cambios en el Negocio	214
8.5 Constancia de Aceptación del Cliente sobre el Proyecto	215
CONCLUSIONES	216
RECOMENDACIONES	217
GLOSARIO DE TÉRMINOS	218
SIGLARIO	220
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	223
ANEXOS	226

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Organigrama de El Mesón del Estudiante.....	5
Gráfico 2: Infraestructura de El Mesón del Estudiante – 1er Piso.....	13
Gráfico 3: Infraestructura de El Mesón del Estudiante – 2do Piso.....	14
Gráfico 4: Detalle de Alumnos matriculados en el Semestre Académico 2011-2....	16
Gráfico 5: Proceso para realizar la compra de un Menú en las instalaciones de El Mesón del Estudiante.....	17
Gráfico 6: Proceso para realizar la reserva de un Menú en las instalaciones de El Mesón del Estudiante.....	18
Gráfico 7: Aceptación del Sistema Web Móvil para Realizar Reservas de Menús en El Mesón del Estudiante.....	20
Gráfico 8: Árbol de Problemas.....	23
Gráfico 9: Árbol de Objetivos.....	24
Gráfico 10: Estructura del ciclo de vida del proceso RUP.....	33
Gráfico 11: Diagrama de Actores del Negocio.....	75
Gráfico 12: Diagrama de Casos de Uso del Negocio.....	76
Gráfico 13: Diagrama de Actividades Realizar Pago de Menú.....	78
Gráfico 14: Diagrama de Actividades Solicitar Reserva de Menú.....	79
Gráfico 15: Diagrama de Actividades Enviar Cotización.....	80
Gráfico 16: Diagrama de Actividades Realizar Cobro del Pedido.....	82
Gráfico 17: Diagrama del Proceso del Negocio.....	83

Gráfico 18: Diagrama de Casos de Uso Enviar Cotización.....	84
Gráfico 19: Diagrama de Actores del sistema.....	88
Gráfico 20: Diagrama de Paquetes del sistema.....	88
Gráfico 21: Diagrama de Casos de Uso del Sistema General.....	89
Gráfico 22: Pantalla Principal - Prototipos de la Solución.....	103
Gráfico 23: Menú del Día - Prototipos de la Solución.....	103
Gráfico 24: Opción Administrador- Prototipos de la Solución.....	104
Gráfico 25: Publicar nuevo Menú – Prototipos de la Solución.....	104
Gráfico 26: Publicar nuevo Menú - Prototipos de la Solución.....	105
Gráfico 27: Confirmación de Menú - Prototipos de la Solución.....	105
Gráfico 28: Mantenimiento de Menú - Prototipos de la Solución.....	106
Gráfico 29: Reporte - Prototipos de la Solución.....	106
Gráfico 30: Reporte - Prototipos de la Solución.....	107
Gráfico 31: Reporte - Prototipos de la Solución.....	108
Gráfico 32: Diagrama de Casos de Uso más Significativos.....	109
Gráfico 33: Diagrama de clases del CUS Iniciar Sesión.....	111
Gráfico 34: Diagrama de Colaboración del CUS Iniciar Sesión.....	112
Gráfico 35: Diagrama de Secuencia del CUS Iniciar Sesión.....	113
Gráfico 35: Diagrama de Clases del CUS Generar Reportes.....	113

Gráfico 37: Diagrama de Colaboración del CUS Generar Reportes.....	114
Gráfico 38: Diagrama de Secuencia del CUS Generar Reportes.....	115
Gráfico 39: Diagrama de Clases del CUS Realizar Reserva.....	115
Gráfico 40: Diagrama de Colaboración del CUS Realizar Reserva.....	116
Gráfico 41: Diagrama de Secuencia del CUS Realizar Reserva.....	117
Gráfico 42: Diagrama de Clases del CUS Cancelar Reserva.....	117
Gráfico 43: Diagrama de Colaboración del CUS Cancelar Reserva.....	118
Gráfico 44: Diagrama de Secuencia del CUS Cancelar Reserva.....	119
Gráfico 45: Diagrama de Clases del CUS Administrar Reserva.....	119
Gráfico 46: Diagrama de Colaboración del CUS Administrar Reserva.....	120
Gráfico 47: Diagrama de Clases del CUS Administrar Reserva.....	121
Gráfico 48: Diagrama de Clases del CUS Administrar Pagos.....	122
Gráfico 49: Diagrama de Colaboración del CUS Administrar Pagos.....	123
Gráfico 50: Diagrama de Secuencia del CUS Administrar Pagos.....	124
Gráfico 51: Diagrama de clases del CUS Administrar Menú.....	124
Gráfico 52: Diagrama de Colaboración del CUS Administrar Menú.....	125
Gráfico 53: Diagrama de Secuencia del CUS Administrar Menú.....	126
Gráfico 54: Diagrama de Clases del CUS Consultar Saldo de Cuenta.....	126
Gráfico 55: Diagrama de Colaboración del CUS Consultar Saldo de Cuenta.....	127
Gráfico 56: Diagrama de Secuencia del CUS Consultar Saldo de Cuenta.....	128

Gráfico 57: Diagrama de Clases del CUS Consultar Reservas Realizadas.....	128
Gráfico 58: Diagrama de Colaboración del CUS Consultar Reservas . Realizadas.....	129
Gráfico 59: Diagrama de Secuencia del CUS Consultar Reservas Realizadas.....	130
Gráfico 60: Diagrama de Clases del CUS Consultar Menú.....	130
Gráfico 61: Diagrama de Colaboración del CUS Consultar Menú.....	131
Gráfico 62: Diagrama de Secuencia del CUS Consultar Menú.....	132
Gráfico 63: Diagrama de Clases.....	133
Gráfico 64: Diagrama de Modelo de Datos.....	134
Gráfico 65: Diagrama de Modelo de Despliegue.....	135
Gráfico 66: Diagrama de Modelo de Componentes.....	136
Gráfico 67: Organigrama del Proyecto.....	156
Gráfico 68: Diagrama EDT del proyecto.....	157

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Cuadro de ventas de los menús en promedio a la semana.....	19
Cuadro 2: Viabilidad Técnica.....	28
Cuadro 3: Viabilidad Económica.....	29
Cuadro 4: Costo de los Procesos sin Sistema y con Sistema.....	30
Cuadro 5: Retorno de la Inversión.....	31
Cuadro 6: Benchmarking.....	72
Cuadro 7: Descripción de los Casos de Uso más Significativos.....	110
Cuadro 8: Realización de los Casos de Uso de Análisis y Diseño.....	111
Cuadro 9: Modelo de tres capas.....	147
Cuadro 10: Plan de Pruebas	149
Cuadro 11: Informe de Test Case del CUS Iniciar Sesión.....	150
Cuadro 12: Informe de Test Case del CUS Generar Reporte.....	150
Cuadro 13: Informe de Test Case del CUS Realizar Reserva.....	151
Cuadro 14: Informe de Test Case del CUS Administrar Reserva.....	152
Cuadro 15: Informe de Test Case del CUS Administrar Pago.....	152
Cuadro 16: Informe de Test Case del CUS Administrar Menú.....	153
Cuadro 17: Informe de Test Case del CUS Consultar Saldo Cuenta.....	154
Cuadro 18: Informe de Test Case del CUS Consultar Reservas Realizadas.....	154
Cuadro 19: Informe de Test Case del CUS Consultar Menú.....	155

Cuadro 20: Cronograma y Ejecución del Proyecto.....	160
Cuadro 21: Análisis Cualitativo de los Riesgos Predecibles.....	171

INTRODUCCIÓN

El objetivo de esta tesis para optar por el título de Ingeniero Informático, es mejorar y automatizar el proceso de control de las reservas de los menús para El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la Universidad Ricardo Palma, como beneficios que traerá el proyecto será la disminución de las colas en el establecimiento, mayor orden para la atención y disminución en la aglomeración de los asistentes en las instalaciones de El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante, desarrollando e implementado una solución informática, en este caso mediante un sistema web móvil de fácil uso para los usuarios.

Esta tesis, consta de nueve capítulos que permitirán tener un enfoque más claro con respecto a lo que se tiene planeado hacer:

- En el primer capítulo, se detalla información de la empresa, es un análisis previo de El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la Universidad Ricardo Palma de cómo está actualmente, que se puede apreciar del Negocio y que se le puede brindar en sus procesos.

- En el segundo capítulo, se hará un enfoque de los términos técnicos que se van usar para poder desarrollar la tesis.
- En el tercer capítulo, se detalla el Estado del arte, donde tomamos referencia de paper de otros investigadores para poder tener una base clara de lo que queremos hacer en nuestra tesis.
- En el cuarto capítulo, se aprecia el modelamiento del negocio, donde mostramos las reglas del negocio, casos de uso del negocio y proceso de actividades.
- En el quinto capítulo, se detalla los requerimientos del proyecto, requerimientos del software y en base a eso el modelado de casos de uso del sistema y base de datos.
- En el sexto capítulo, se detalla la arquitectura del proyecto, donde mostramos la realización de los casos de uso más significativos, Modelo de Despliegue y Modelo de Componentes.
- En el sétimo capítulo, se muestra la plataforma tecnológica, los estándares de programación y de base de datos, y la estrategia de pruebas del sistema.
- En el octavo capítulo, se detalla la gestión del proyecto, donde mostramos la estimación de fechas de actividades que se realizan para poder desarrollar paso a paso la tesis y también la ejecución de esta misma.
- Finalizamos con las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I: VISIÓN DEL PROYECTO

1.1 Antecedentes del Problema

1.1.1 El Negocio

El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante, nace en la Escuela Académico Profesional de Turismo, Hotelería y Gastronomía de la Universidad Ricardo Palma en setiembre del 2003 con la finalidad de ofrecer a sus educandos un centro de prácticas diferenciándose de los Laboratorios de Cocina que tienen la mayoría de centros y casas de estudios dedicadas a la enseñanza de hotelería y turismo en el país; de tal manera este centro de prácticas se desenvuelva activamente en el mercado de la vida real de una empresa.

La carta que ofrece El Mesón del Estudiante son preparados cuidando todas las normas sanitarias y el balance nutricional, para ofrecer una carta concebida para su satisfacción y el gozo culinario que se apoyan en lo más diverso de la cocina nacional e internacional, de aquellas delicias livianas y al paso que tanto convoca a los jóvenes.

Los precios simbólicos sirven para que puedan disfrutar de una inolvidable comida todos los días de la semana.

1.1.1.1 Organización

El Centro de Prácticas Pre-Profesionales en Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la Universidad Ricardo Palma es un establecimiento de la Escuela Académico Profesional de Turismo, Hotelería y Gastronomía en el cual los estudiantes consolidan sus

conocimientos y habilidades, y adquieren destrezas profesionales vinculadas con las áreas y puestos de trabajo de un restaurant.

Funciones Generales

- Brindar el servicio de Menú a las personas que hagan el uso de este.
- Brindar un ambiente de prácticas para los alumnos de la EAPTHG.

Funciones Específicas

- Brindar un servicio de alimentos y bebidas de calidad.
- Brindar una atención de calidad por parte de las personas que conforman El Mesón del Estudiante.
- Complementar la enseñanza de los alumnos de Hotelería, Turismo y Gastronomía.

Línea de Autoridad

La supervisión y el control del Centro de Prácticas Pre-Profesionales está a cargo de la Dirección de la Escuela Académico Profesional de Turismo, Hotelería y Gastronomía y de los órganos pertinentes de la Administración Central de la Universidad.

El Mesón del Estudiante de la URP está conformado por 27 trabajadores:

- 02 administrativos
- 02 logística
- 02 caja
- 01 eventos
- 10 cocina
- 10 servicio.

A continuación se muestra el organigrama funcional, tal como se aprecia en el gráfico 1.

Organigrama Funcional de El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante

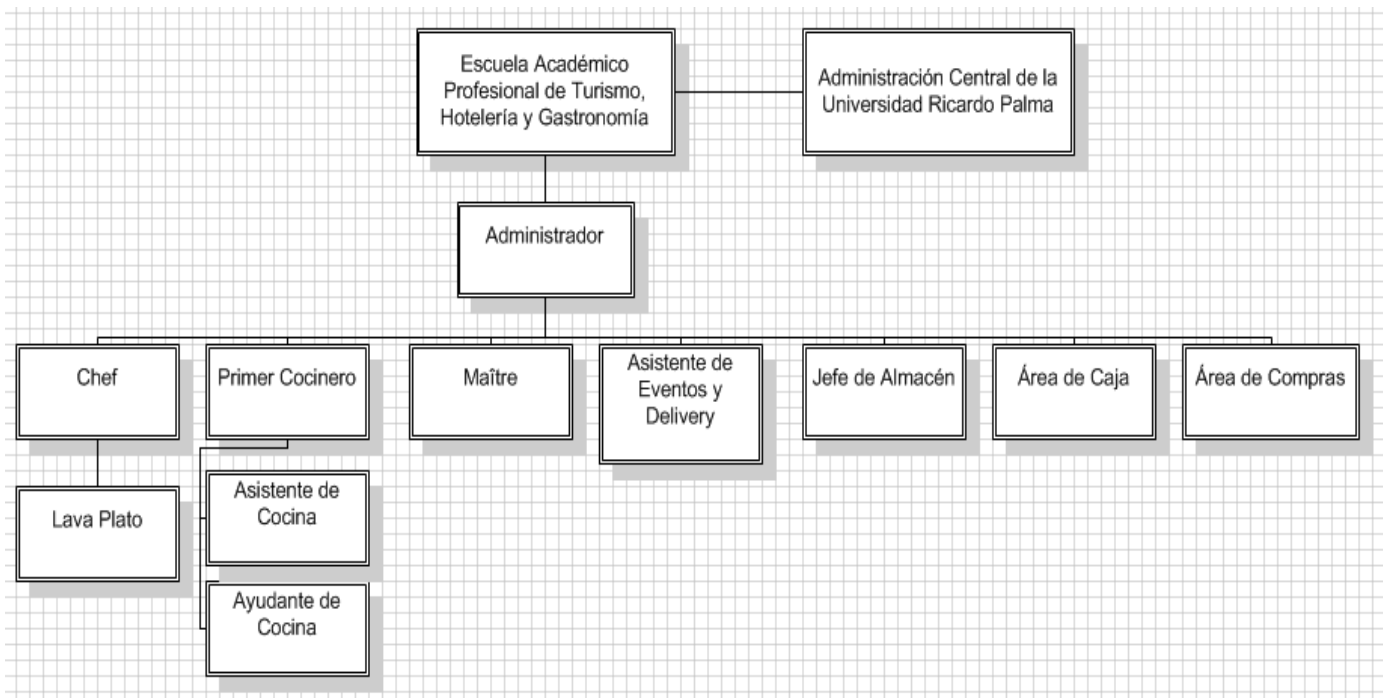


Gráfico 1: Organigrama de El Mesón del Estudiante

Fuente: Escuela Académico Profesional de Turismo Hotelería y Gastronomía

Elaboración: Propia

1.1.1.2 Funciones por Puesto

Administrador

El Administrador es el representante del Centro de Prácticas Pre-Profesionales, él debe garantizar el logro de los objetivos y metas establecidas para el establecimiento a su cargo.

- Funciones Específicas

- Planificar, organizar y dirigir los procesos de atención al cliente.
 - Organizar, supervisar y evaluar el programa de actividades del personal a su cargo.
 - Formular, ejecutar y evaluar el Plan y presupuestos.
 - Planificar y ejecutar controles en los diferentes procesos.
 - Dirigir y aprobar la programación de la producción de alimentos, el plan de compras de insumos y suministros, la programación de eventos, el plan de atención y servicio al cliente.
 - Presentar informes mensuales sobre las diferentes actividades y movimiento económico.
 - Mantener el control de la asistencia, puntualidad y de la presentación del personal a cargo.
 - Velar y garantizar que por todo consumo efectuado se gire y entregue el correspondiente comprobante de pago.
 - Mantener y controlar la presentación de su personal a su cargo, el cual deberá estar uniformado de acuerdo a los estándares establecidos.
- Línea de Autoridad

Depende del Director de la EAPTHG y de la Administración central de la Universidad.

Asistente de Eventos y Delivery

El asistente de eventos y delivery, será el responsable directo de todas las coordinaciones y ejecuciones del área en mención.

- Funciones Específicas
 - Inventariar los servicios que serán utilizados en el evento.
 - Realizar los pedidos al almacén para la atención del evento.
 - Supervisar en todo momento el evento o atención.

- Presupuestar el costo del servicio.
- Revisar el lugar donde se desarrolla el servicio, para definir el tipo de atención y las instalaciones.
- Coordinar la cancelación del servicio a la brevedad posible.

- Línea de Autoridad

Depende del Administrador del Centro de Prácticas. En ausencia del Administrador, reporta al Director de la EAPTHG.

Chef

El chef es el responsable directo de la organización y ejecución del área de producción (cocina).

- Funciones Específicas

- Organizar en general la cocina.
- Elaborar y componer los menús.
- Supervisar los bienes de la cocina.
- Capacitar a su personal.
- Coordinar y supervisar al almacenero sobre los productos a comprar.
- Supervisar la cocina a la hora del servicio.
- Asesorar a la administración en la compra de los equipos de cocina.

- Línea de Autoridad

Depende del Administrador del Centro de Prácticas. En ausencia del Administrador, reporta al Director de la EAPTHG.

Primer Cocinero

El Primer Cocinero supervisa la elaboración de los alimentos, así como al resto del personal subordinado.

- Funciones Específicas
 - Coordinar los menús con el Chef.
 - Entregar platos y productos al personal de salón si hay comanda.
 - Realizar el inventario de los productos perecibles tengan fecha de ingreso para asegurar la calidad y rotación de mercadería.
 - Asegurarse al recibir los pedidos, que estos coinciden en peso y cantidad con lo solicitado, anotando las diferencias e informar al encargado de almacén y al administrador.
- Línea de Autoridad

Depende del Administrador del Centro de Prácticas. En ausencia del Chef, el responsable será el Administrador.

Asistente de Cocina

El asistente de cocina será el encargado de abastecer al primer cocinero de todo lo necesario para poder empezar la jornada de trabajo.

- Funciones Específicas
 - Coordinar con el primer cocinero el menú a trabajar.
 - Verificar el pedido para poder abastecer al primer cocinero.
 - Mantener un orden y una esmerada limpieza en su área de trabajo.
- Línea de Autoridad

El Asistente de cocina depende del primer cocinero, en ausencia de este, el Chef será el responsable.

Ayudante de Cocina

El Ayudante de cocina estará encargado de asistir al Asistente de cocina y al primer cocinero de todo lo necesario que se requiera para poder realizar una jornada de trabajo.

- Funciones Específicas
 - Coordinar con el primer cocinero y el ayudante de cocina el menú a trabajar.
 - Verificar el pedido para poder abastecer al Ayudante de cocina.
 - Mantener un orden y una esmerada limpieza en su área de trabajo.

- Línea de Autoridad

El ayudante de cocina depende del primer cocinero, en ausencia de este, el Chef será el responsable.

Lava Plato

El lava platos será el encargado de la limpieza de todos los servicios del restaurant y de las áreas comunes de la cocina.

- Funciones Específicas
 - Realizar las labores de limpieza del servicio, utensilios de la cocina y el salón.
 - Mantener abastecidos a las áreas necesarias con el servicio que se requiere, platos, vasos, cubiertos, etc.

- Línea de Autoridad

El Lava Platos depende del Chef, en ausencia de este, será el Primer Cocinero.

Jefe de Almacén

Es un puesto que demanda orden, organización, honestidad y rutina, puesto que se manejan productos perecibles como alimentos y bebidas para poder asegurar una adecuada rotación.

Se debe tener mucho cuidado en el manejo para evitar desperdicio, el cual se producirá por una inadecuada rotación por negligencia.

- Funciones Específicas

- Revisar todo los alimentos perecibles y no perecibles que tengan fecha de ingreso para asegurar la rotación de mercadería.
- Revisar la calidad de la mercadería que se está recibiendo antes de darla por recibida. Apuntar en la guía de diferencias de peso y unidades e informar a la persona encarga de compras, y solicitar su firma y visto bueno.
- Informar cualquier faltante de mercadería inmediatamente al Administrador anotando la hora y las circunstancias.
- Establecer y mantener un Stock mínimo de todos los productos y hacer los pedidos cuando sea necesario.
- Realizar semanalmente un inventario físico de existencias para ser cruzado con las ventas.

- Línea de Autoridad

El Jefe de almacén depende del Administrador, en ausencia de este, reportará al director de la EAPTHG.

Maître

El Maître es el encargado del salón del restaurant, están a su cargo todos los mozos y los practicantes, los encargados de las mezas, en general al personal que se desenvuelva en esta área, previa coordinación con el administrador.

- Funciones Específicas

- Gestionar los diferentes puntos de venta.
- Colaborar en la confección de cartas de asesorando a la Dirección y proponiendo nuevas ideas para aumentar las ventas.

- Supervisar el estado de limpieza de todos los puntos de venta, así como de los equipos de trabajo.
- Controlar los inventarios de material y bebidas llevando el control de los stocks de los mismos.

- Línea de Autoridad

El Maître deberá reportar directamente al Administrador. En ausencia del administrador, coordinar con el chef.

Mozos y Azafatas

Como representantes de El Mesón del Estudiante el Mozo y Azafatas son el contacto directo con los clientes y son juzgados por su actitud, eficiencia y servicio.

- Funciones Específicas

- Hacer un inventario del comedor, anotando algunas observaciones si las hubiese y hacer el pedido de su turno (Azúcar, sal, pimienta, cubiertos, vasos, etc.).
- Ordenar las estaciones y todos los materiales; poner las cosas en los sitios asignados.
- En general revisar todas las áreas del salón si están en óptimas condiciones de limpieza para la atención del público.

- Línea de Autoridad

Los mozos dependerán del Maître, en ausencia de este, el Administrador se hará cargo de las ocurrencias.

Área de Caja

Es un área clave donde se realizan los cobros respectivos de los pedidos y la generación de las comandas.

- Funciones Específicas
 - Verificar en el sistema de facturación que no hayan quedado por cancelarse mesas pendientes del día anterior.
 - Verificar que los depósitos del día anterior se hayan efectuado y que las impresoras cuenten con lo necesario para la impresión de los recibos del día.
 - Ingresar al sistema y facturar los consumos del personal.
 - Atender la emisión de comprobantes de pago que les soliciten en una forma ágil y ordenada.
 - Sustentar en los comprobantes de pago anulados, el motivo por el cual se anularon y colocar su V°B°.
- Línea de Autoridad

Las personas encargadas de caja dependen directamente del Administrador, en ausencia de éste, será el Director de la EAPTHG.

1.1.1.3 Infraestructura

El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la URP cuenta con 53 mesas distribuidas en el local (primer y segundo piso), y de acuerdo a esta cantidad el aforo del Mesón es de 176 personas y una capacidad instalada de 152 personas. Las mesas están distribuidas de la siguiente manera:

- En el primer piso se cuentan con 38 mesas, 16 mesas dentro del local y 22 mesas alrededor del local, tal como se muestra en el gráfico 2.

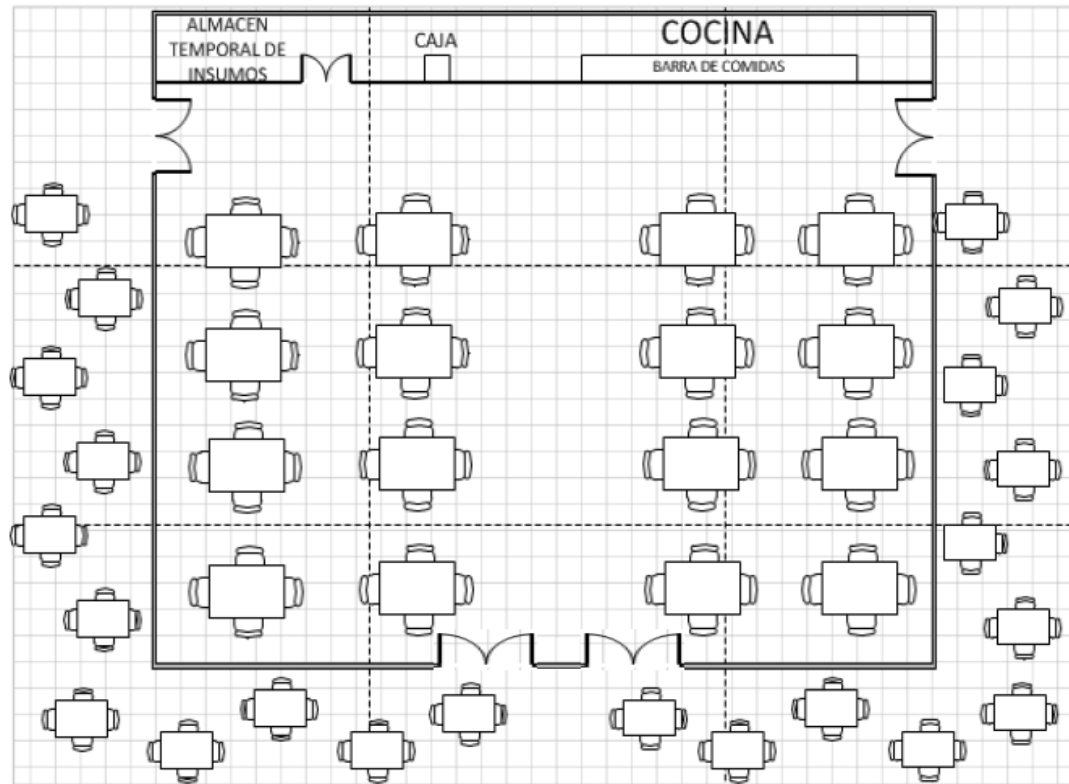


Gráfico 2: Infraestructura actual de El Mesón del Estudiante – 1er Piso

Fuente: Escuela Académico Profesional de Turismo Hotelería y Gastronomía

Elaboración: Propia

- En el segundo piso se cuentan con 15 mesas rectangulares o también son instaladas 9 mesas circulares, tal como se muestra en el gráfico 3.

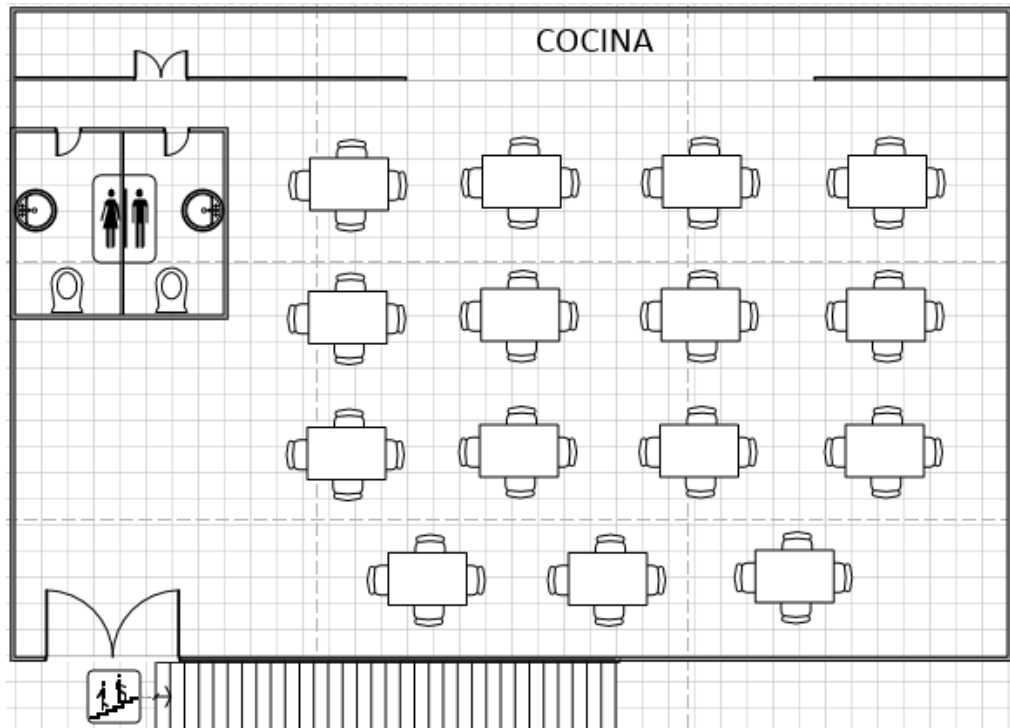


Gráfico 3: Infraestructura actual de El Mesón del Estudiante – 2do Piso

Fuente: Escuela Académico Profesional de Turismo Hotelería y Gastronomía

Elaboración: Propia

1.1.1.4 Forma de Trabajo

El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la URP trabaja de la siguiente manera:

- El Mesón del Estudiante abre sus instalaciones de 07:00 horas a 21:30 horas, pero en sí el horario de atención a los clientes es de 07:30 horas a 21:00 horas de lunes a viernes y los sábados de 09:00 horas a 14:00 horas, ya que se tiene media hora para poder arreglar y acomodar las instalaciones, cuentan con un horario corrido y con un personal que rota en tres turnos, los cuales son tres grupos:

- El primer grupo de 07:00 a 14:30.
 - El segundo grupo de 10:00 a 15:30.
 - El tercer grupo de 14:00 a 21:30.
- A partir de las 10:00 horas empiezan a realizar la preparación de los alimentos para poder llegar a la cantidad deseada que es entre 360 a 400 raciones aproximadamente.
 - A las 12:15 horas se empieza a brindar el servicio de almuerzo, que consta de un Menú Universitario que vale S/. 5.00 soles presentando el carnet de la Universidad Ricardo Palma, que está constituido por un plato de sopa, de fondo, postre y un vaso de refresco , y en este tipo de menú solo tiene un plato de fondo; y el Menú Ejecutivo que cuesta S/. 9.00 soles es igual que el menú Universitario pero además se le agrega dos opciones de entrada y de plato de fondo.

La Preparación del Menú

Se elaboran los menús para toda la semana, el Chef en conjunto con el Administrador, de acuerdo a los platos preferidos por los alumnos y sugerencias del Chef y su equipo (Primer Cocinero, Asistente de Cocina y el Ayudante de Cocina), elaboran una lista con los menús para toda la semana.

De acuerdo a la lista mencionada del menú semanal, se realizan las compras semanales además de hacer las compras para abastecer a la Cafetería.

- Se puede variar en alguno de los platos escogidos para la lista del menú semanal, se pueden realizar alguna o algunas excepciones por algún imprevisto para no tener un retraso en la preparación del día del menú.

Demanda de Alumnos a Satisfacer – Alumnos matriculados en el Semestre Académico

2014 – 1

**Se muestra la cantidad de alumnos matriculados en la Universidad Ricardo Palma al
Semestre Académico 2014-1.**

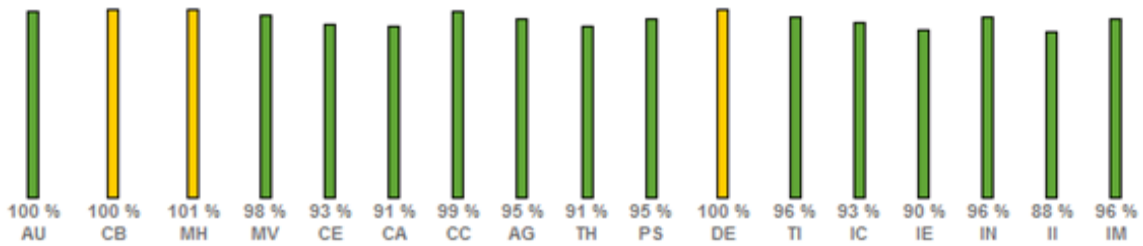


Gráfico 4: Detalle de Alumnos matriculados en el Semestre Académico 2014-1

Fuente: Universidad Ricardo Palma

Elaboración: Universidad Ricardo Palma

1.1.2 Procesos del Negocio

1.1.2.1. Situación Actual

Compra de un Menú

Se muestra el flujo de cómo se realiza la compra de un Menú en El Mesón del Estudiante, ver gráfico 5.

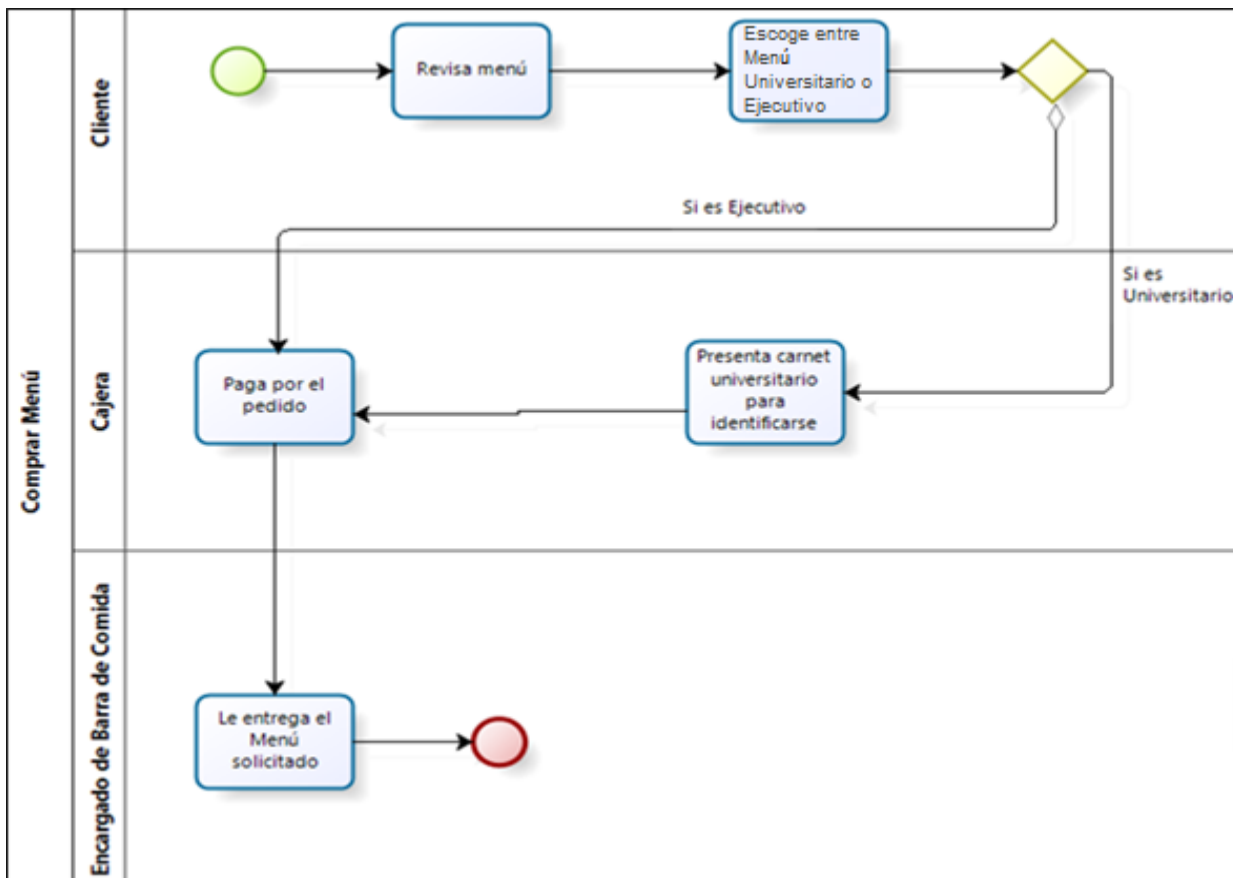


Gráfico 5: Proceso para realizar la compra de un Menú en las instalaciones de El Mesón del Estudiante de la Universidad Ricardo Palma

Fuente: El Mesón del Estudiante

Elaboración: Propia

Comentario: El cliente (alumno) se acerca al Mesón del Estudiante, revisa el menú y escoge entre Menú Universitario o Ejecutivo, si es ejecutivo realiza el pago en caja y pasa a

la barra de comida para recogerlo, si es menú universitario, presenta su carnet para identificarse, realiza el pago en caja y pasa a la barra de comida para recogerlo.

Reserva de un Menú

Se muestra el flujo de cómo se realiza la reserva de un Menú en El Mesón del Estudiante, ver gráfico 6.

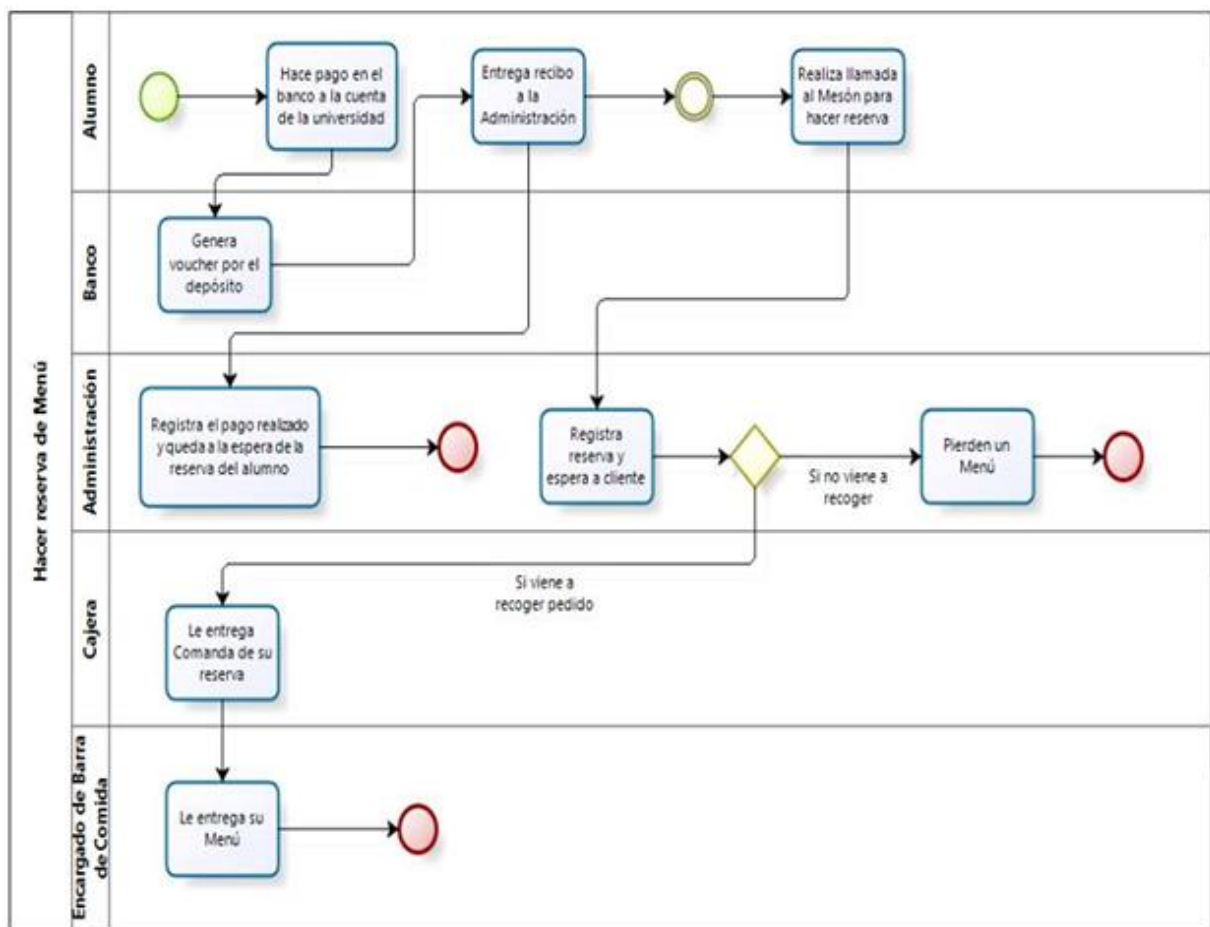


Gráfico 6: Proceso para realizar la reserva de un Menú en las instalaciones de El Mesón del Estudiante de la Universidad Ricardo Palma

Fuente: El Mesón del Estudiante

Elaboración: Propia

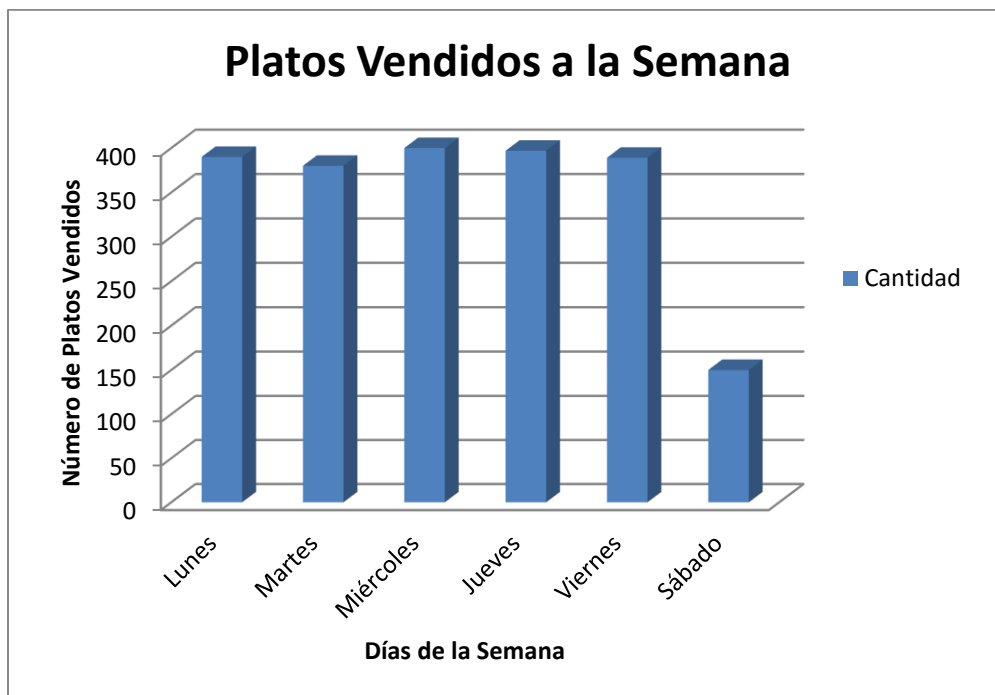
Comentario: El cliente (alumno) realiza el pago en el banco Scotiabank a la cuenta de la URP, el banco genera un voucher por el pago, el alumno entrega el voucher a la administración, esta se encarga de registrar el pago y queda a la espera de la reserva del alumno.

El cliente (alumno) realiza una llamada telefónica al Mesón del Estudiante de la URP para hacer la reserva, la administración hace la reserva y espera al cliente, si el cliente se acerca al Mesón del Estudiante de la URP, en caja se le entrega la comanda de su reserva para finalmente acercarse a la barra de comidas para la entrega de su menú, si el cliente no se acerca a recoger su menú, El Mesón del Estudiante pierde un menú (menú reservado).

1.1.3 Estadísticas

Promedio de Ventas Semanal

Se muestra el promedio de los platos vendidos a la semana en El Mesón del Estudiante.



Cuadro 1: Cuadro de ventas de los menús en promedio a la semana

Fuente: El Mesón del Estudiante

Elaboración: Propia

Comentario: El cuadro 1 fue realizado de acuerdo a los promedios de las ventas de los menús en El Mesón del Estudiante de la URP, los datos fueron otorgados por la Administración de dicho centro.

Aceptación del Sistema

Se muestra la aceptación del sistema por parte de los alumnos de la Universidad Ricardo Palma, tal como se aprecia en el gráfico 7.

Aceptación para el Sistema Web Móvil para Realizar Reservas en el Mesón del Estudiante de la URP

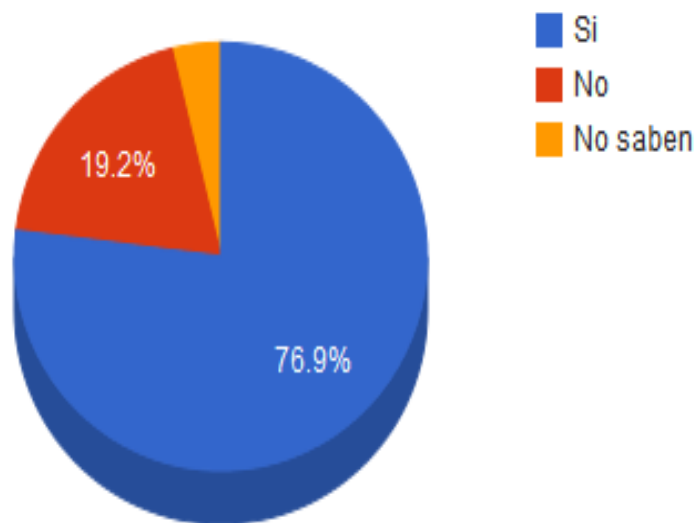


Gráfico 7: Aceptación del Sistema Web Móvil para Realizar Reservas de Menú en El Mesón del Estudiante de la Universidad Ricardo Palma

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Comentario: La encuesta fue realizada a través de Google Drive, fue completada por 150 alumnos y su finalidad era demostrar la necesidad de contar con una manera fácil, sencilla y dinámica para la reservación de un menú en El Mesón del Estudiante.

1.2 Fundamentación del Problema

En El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la URP el problema principal son las colas inmensas que se forman a la hora del almuerzo para poder realizar el pago de menú, las cuales fomentan el desorden y malestar entre todos los asistentes de dicho local, existe una mala organización para la distribución de la comida y por consecuente esto causa aglomeración innecesaria y pérdida de tiempo para el alumno.

El Mesón del Estudiante de la URP realiza un promedio de 360 a 400 raciones que son distribuidas en un tiempo determinado, los alumnos que llegan tarde para almorzar, ya sea por problemas con los cursos o trabajos de la Universidad lamentablemente no encuentran comida, esto causa que ellos no puedan alimentarse como quisieran y que tampoco usen El Mesón del Estudiante para sus fines.

Actualmente El Mesón del Estudiante de la URP ingresa todos sus datos (información, reservas, pagos, cuentas etc) en Excel y esto en la actualidad es una forma muy básica de trabajo ocasionando mucho trabajo y tiempo al momento de poder llevar un control sobre las operaciones.

1.2.1 Tiempo de Espera y Cola

De acuerdo a estudios de campo realizados se encontraron los siguientes tiempos que se producen en el proceso de adquirir un menú en El Mesón del Estudiante de la URP.

Hora de inicio de estudio: 12:40 horas
Inicio de cola: 12:43 horas
Se pagó en caja: 12:50 horas
Se llega a barra de comidas: 12:54 horas

Tiempos:

- En cola se demora un promedio de 7 a 11 minutos para llegar a caja.
- En caja se demoran de 1 a 2 minutos para hacer pedido y pagar.
- De caja a la barra de comidas para que le entreguen el pedido se demora un promedio de 4 a 7 minutos.

Tiempo Total:

- El tiempo total del proceso, en la hora de estudio fijada al inicio, es en los mejores casos de 12 minutos y en los peores casos de 20 minutos.

Estos tiempos y las colas que se producen en el Mesón del Estudiante de la URP es uno de los problemas que se tienen que atacar, y es el problema principal. Mejorar estos tiempos y disminuir las colas son los objetivos deseados a lograr con la solución.

1.3 Objetivos del Proyecto

1.3.1 Marco Lógico

La metodología de marco lógico es una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos. Se exponen secuencialmente el árbol de problemas y el árbol de objetivos.

1.3.1.1. Árbol de Problemas

El gráfico 8 nos muestra el árbol de problemas realizado.

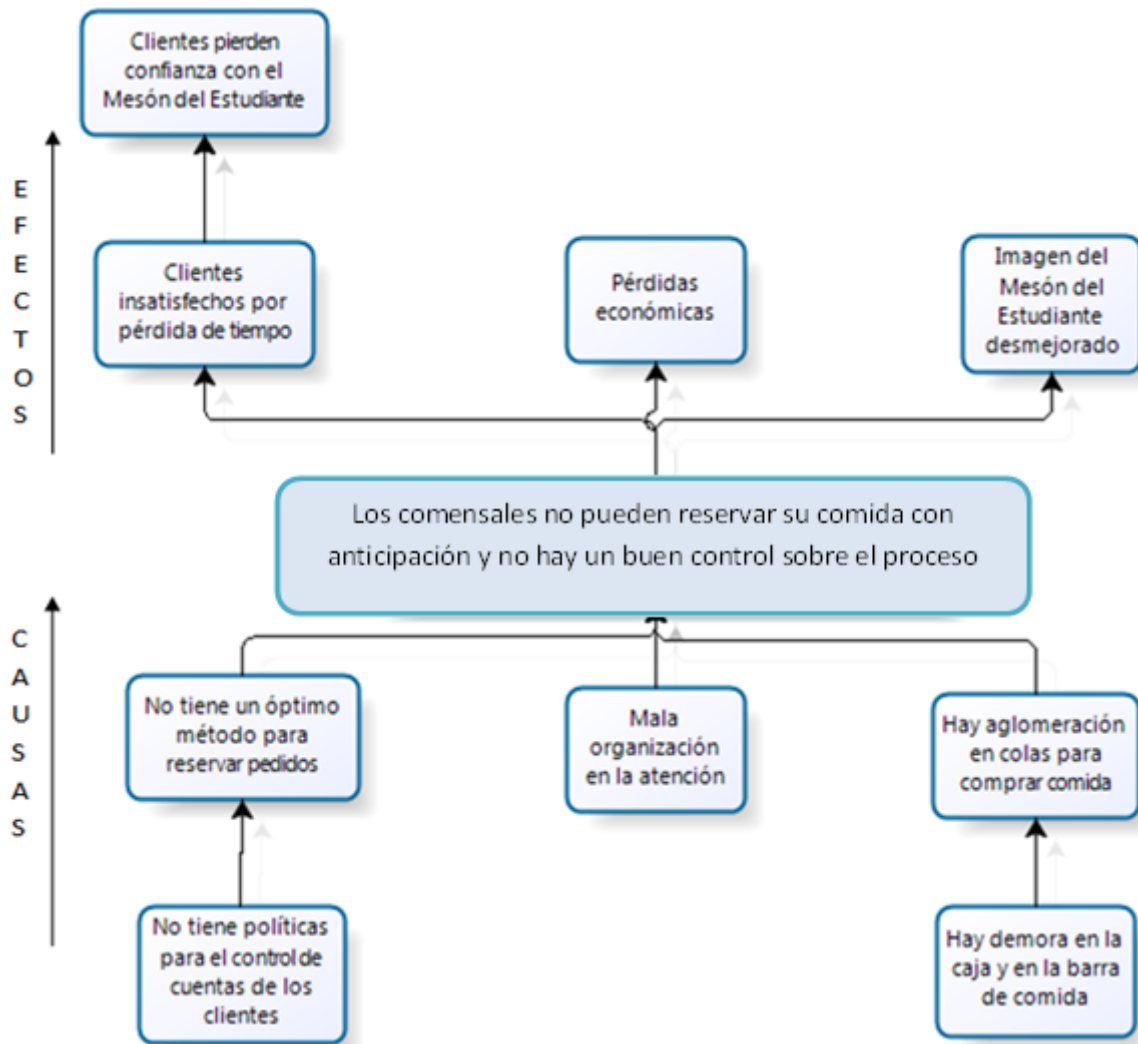


Gráfico 8: Árbol de Problemas

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

1.3.1.2 Árbol de Objetivos

El gráfico 9 nos muestra el árbol de objetivos realizado.

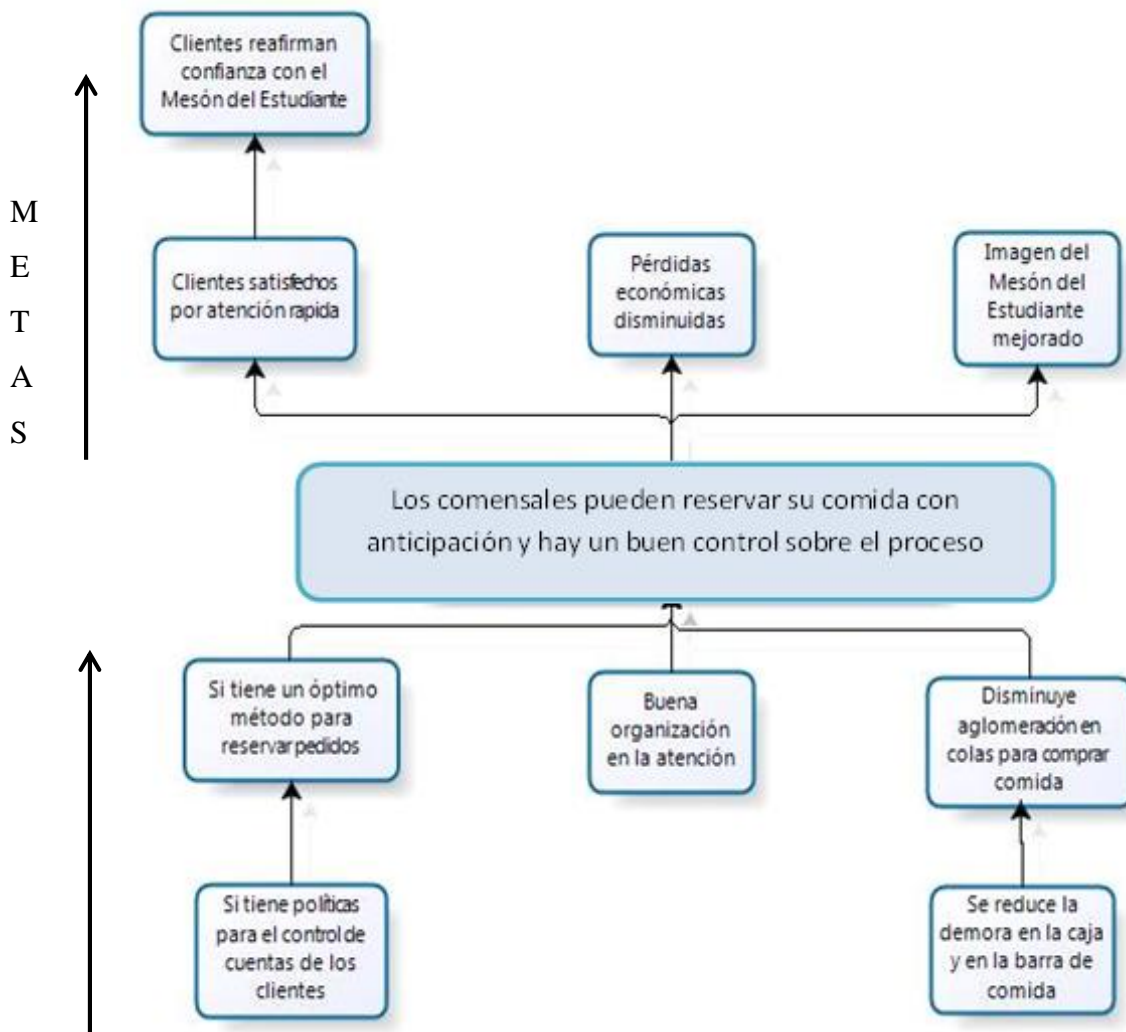


Gráfico 9: Árbol de Objetivos

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

1.3.2 Objetivo General

Formular una propuesta de mejora y facilitación al proceso de reservas de menús en El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la Universidad Ricardo Palma mediante el desarrollo e implementación de un sistema web móvil.

1.3.3 Objetivos Específicos

- Facilitar las reservas de menús para los alumnos.
- Disminuir las colas al momento de pagar el menú y al momento de recoger el pedido.
- Facilitar el control de las reservas a la Administración de El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la URP.
- Mejorar la imagen institucional, permitiendo tener mejor prestigio institucional y la mayor captación del alumnado.
- Mejorar la calidad en la atención a todas las personas que consuman en El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la URP.
- Automatizar la gestión de las reservas (realizar una reserva y controlar la misma).
- Brindar a la Administración la facilidad de obtener reportes relevantes sobre el proceso de las reservas de una manera sistematizada.

1.4 Importancia

La importancia de realizar este tema de tesis radica en que el sistema brindará en primera instancia a los alumnos de la Universidad Ricardo Palma, una manera sencilla de tener información sobre los platos ofrecidos durante el día o semana y así mismo poder gestionar la reserva y pago de su menú a elegir de una manera interactiva, rápida, innovadora y eficiente otorgando al Mesón del Estudiante un mejor servicio y aumentar sus ingresos.

1.4.1 Justificación Académica

Con el presente trabajo se pretende dar conocimientos sobre los objetivos y funciones de un sistema de reservas y los beneficios que éste puede aportar, no sólo orientado para el sector gastronómico si no para cualquier entidad que quiera agilizar sus procesos y disminuir las colas, exceso de aforo y mejorar su servicio.

1.4.2 Beneficios Tangibles

- Disminución de colas y aglomeración en el establecimiento, lo cual permitirá un ambiente libre y más admisión de clientes.
- Disminución en los tiempos de atención.
- Con la reducción de tiempos en la atención y las aglomeraciones, habrá un aumento en el ingreso de dinero.
- Mejorar la capacidad de atención en el comedor al disminuir la aglomeración de usuarios en las instalaciones de Mesón.

1.4.3 Beneficios Intangibles

- Facilitación para la planeación de menús.
- Satisfacción en los clientes.
- Proponer una política de rotación de personal más óptima.
- Asegurar la atención al cliente.
- Ordenar los procesos en atención al cliente.
- Recibir su alimento en condiciones idóneas para su consumo.
- Contribuir a la formación profesional (Los practicantes en El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la URP ya trabajarían con un sistema).

1.5 Alcance

El alcance de este proyecto tendrá 3 puntos específicos, de todo el problema mencionado al inicio del documento, solo se tocarán estos puntos:

- Control de Reservas (Para Web y Web Móvil)
- Controlar de manera eficaz y confiable el proceso de las reservas (Controlar los abonos de los clientes en el sistema, controlar los descuentos de cada cuenta de acuerdo a los pedidos que realice y administración de las reservas).
- Reportes (Solo Web)
- Se presentarán reportes relevantes para la Administración de El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante y la Escuela Académico Profesional de Turismo, Hotelería y Gastronomía. Todos los reportes serán trabajados de acuerdo al stock de comida presentado por El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante, fuera del stock no se tomarán en cuenta.
 - Reportes de los platos que prefieren en el día, a la semana, mensual (de acuerdo a los filtros que se instancien en la sistema).
 - Reportes de los alumnos que más consumen en El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante, de acuerdo a consumos semanales, mensuales y anuales (de acuerdo a los filtros que se instancien en el sistema).
- Mantenimiento (Solo Web)

La Administración de El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante y la EAPTHG editarán los contenidos sobre los menús del día, actualización de los mismos y el control de la entrega de las reservas.

1.6 Viabilidad del Proyecto (Estudio de Factibilidad)

El estudio de factibilidad, es desarrollado a continuación para determinar la infraestructura tecnología y/o capacidad técnica que implica implantar el sistema en cuestión, así como los costos y beneficios que la herramienta propuesta genera en el negocio.

1.6.1 Viabilidad Técnica

Para poder desarrollar el siguiente proyecto se necesitan algunos recursos tecnológicos, para lo cual se ha procedido a realizar una evaluación de las diferentes alternativas que se pueden utilizar, tal como se muestra en el cuadro 2.

Viabilidad Técnica			
	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Base de datos	SQL Server 2008 R2	MySQL	Oracle Database (EE)
Lenguaje de programación	C# - Visual Studio 2010	Java	Java 7
Sistema Operativo	Linux Centos 5.5	Windows XP o Superior*	Windows XP o Superior*
Desarrollo Web Móvil	Windows Phone SDK 7.1	Primeface 3.0.1 Mobile	Java ME
Servidor Web	IIS	Apache Tomcat	Glassfish
Servidor	Hp ProLiant Microserver *	Intel Server System *	Hp ProLiant Microserver *

Cuadro 2: Viabilidad Técnica

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

*La Universidad Ricardo Palma cuenta con el hardware y Software para el desarrollo del sistema.

Comentario: De las alternativas propuestas se ha elegido la alternativa 2. La elección del Lenguaje de Programación Java se ha realizado debido a la sencillez en el desarrollo y de fácil mantenimiento y MySQL como motor de base de datos, debido a que es software libre

1.6.2 Viabilidad Económica

El cuadro 3 nos muestra la viabilidad económica.

Viabilidad Económica			
	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Base de datos	SQL Server 2008 R2**	MySQL	Oracle Database (EE)
	S/. 1400	S/. 0	S/. 1600
Lenguaje de programación	C# - Visual Studio 2010**	Java	Java 7
	S/. 1677.2	S/. 0	S/. 0
Desarrollo Web Móvil	Windows Phone SDK 7.1	Primeface 3.0.1 Mobile	Java ME
	S/. 0	S/. 0	S/. 0
Servidor Web	IIS	Apache Tomcat	Glassfish
	S/. 0	S/. 0	S/. 0

Modelamiento de la Solución	StarUML	IBM Rational Rose *	StarUML
	S/. 0	S/. 2760.8	S/. 0
S.O Usuario	Linux Centos 5.5	Windows XP o Superior*	Windows XP o Superior*
	S/. 0	S/. 223.72	S/. 223.72
Total	S/. 3,077.2	S/. 5,799	S/. 1,823.72

Cuadro 3: Viabilidad Económica

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Comentario: De las alternativas propuestas se ha elegido la alternativa 2 debido a la sencillez en el desarrollo y de fácil mantenimiento. ** La URP ya cuenta con las licencias o son software libre, por lo tanto el costo es de S/. 0.00 soles.

Cálculo del VAN y TIR

Para calcular el retorno de la inversión se han evaluado los costos Sin Sistema y con Sistema aproximados, y por ende los beneficios el cual se muestra en el cuadro 4.

Meson del Estudiante					
Cant. Trabajadores	27				
Salario promedio	1500				
Horas laborales	8				
Días laborales	6				
Salario / Hora	31.25				
COSTO DEL PROCESO					
Sin Sistema					
Sub - Procesos	Control de Reservas	Elaborar Reportes	Registrar Reservas	Elaboración de Menús	Consultar Menú
Día/Proceso	1	10	1	1	1
Horas	2	5	2	3	2
Cantidad de personas	2	1	1	2	1
Costo \$l.	125.00	156.25	62.50	187.50	62.50
Costo por proceso \$l.	250.00	781.25	125.00	562.50	125.00
Costo Total \$l.	1843.75				
Con Sistema					
Sub - Procesos	Control de Reservas	Elaborar Reportes	Registrar Reservas	Elaboración de Menús	Consultar Menú
Día/Proceso	1	1	1	1	1
Horas	0.25	0.05	0.05	0.25	0.05
Cantidad de personas	1	1	1	1	1
Costo \$l.	7.81	1.56	1.56	7.81	1.56
Costo por proceso \$l.	1.95	0.08	0.08	1.95	0.08
Costo Total \$l.	4.14				
Beneficios					
	Control de Reservas	Elaborar Reportes	Registrar Reservas	Elaboración de Menús	Consultar Menú
Acciones por requerimiento	1	10	1	1	1
Sin Sistema/ horas	2	5	3	3	1
Con Sistema/ horas	0.25	0.12	0.12	0.5	0.08
Costo x proceso Sin Sistema/ horas	250.00	781.25	125.00	562.50	125.00
Costo x proceso Con Sistema/ horas	1.95	0.08	0.08	1.95	0.08
Beneficio por proceso	248.05	781.17	124.92	560.55	124.92
Beneficio \$l.	1839.61				
Sueldo Promedio	Costo por hora \$l. 6.25		1= 1 hora	0.5= 1/2 hora	0.25= 15 minutos
					0.12= 7.2 minutos
					0.08 = 5 minutos
					0.05 = 3 minutos
Costo total (sin Sistema)	1843.75				
Costo total (con Sistema)	4.14				
Beneficio Neto	1839.61				

Cuadro 4: Costo de los Procesos sin Sistema y con Sistema

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

A continuación se muestra el recurso humano para el desarrollo del Sistema, se concluye que se invertirá aproximadamente S/. 16,428.00 soles para el desarrollo del proyecto.

Así mismo se observa el retorno de la inversión realizado, ya que sería la suma del primer acumulado por recuperar más el beneficio neto, el resultado que aparece se seguirá sumando con el beneficio neto hasta llegar a una cifra positiva.

Inversión	(Dólar) Costo/Hora	(Soles) Costo/Hora	Horas Laborales	Días Laborales	Semanas	Costo en soles
Analista Desarrollador	8	22.4	8	5	18	S/. 16,128.00
Costo materiales*						100
Otros costos						200
Total						S/. 16,428.00
Periodo	Flujo de caja neto		Acumulado por recuperar			
Mes 0 (Inversion)	S/.	-16,428.00	S/.	1,839.61		
Mes 1	S/.	1,839.61	S/.	-14,588.39		
Mes 2	S/.	1,839.61	S/.	-12,748.78		
Mes 3	S/.	1,839.61	S/.	-10,909.17		
Mes 4	S/.	1,839.61	S/.	-9,069.56		
Mes 5	S/.	1,839.61	S/.	-7,229.95		
Mes 6	S/.	1,839.61	S/.	-5,390.34		
Mes 7	S/.	1,839.61	S/.	-3,550.73		
Mes 8	S/.	1,839.61	S/.	-1,711.13		
Mes 9	S/.	1,839.61	S/.	128.48		

Cuadro 5: Retorno de la Inversión

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Comentario: El cuadro 5 nos muestra que al mes número 9 se estaría recuperando la inversión realizada.

1.6.3 Viabilidad Legal

Según el reglamento de El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la URP, se han extraído los artículos más importantes:

Art. 2 En El Mesón del Estudiante se brinda fundamentalmente el servicio de Prácticas Pre-Profesionales en Alimentos y Bebidas de los estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Turismo, Hotelería y Gastronomía, y complementariamente el servicio de alimentación a los miembros de la comunidad universitaria que así lo deseen.

Art. 3 El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante, se organiza por áreas funcionales cuyos puestos de trabajo son los siguientes:

- Administrador
- Anfitrión/a
- Mozos y/o Azafatas
- Cocina
- Almacenero
- Caja

Art. 4 El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante se constituye como una Unidad Académica y de Servicios de la Escuela Académica Profesional de Turismo, Hotelería y Gastronomía que depende de la Dirección de dicha Escuela Académico Profesional.

Art. 7 El Centro de Prácticas Pre-Profesionales realiza sus actividades con un presupuesto que es básicamente financiado con los servicios de prácticas pre-profesionales de los estudiantes y con el servicio complementario de alimentos y bebidas que se brinda a la Comunidad Universitaria. Mientras no sea posible que el Centro de Prácticas funcione de manera autofinanciada, en el Presupuesto de la Universidad deberá consignarse los montos

necesarios para su funcionamiento con cargo al Presupuesto de la Escuela de Turismo, Hotelería y Gastronomía.

Art. 8 La Supervisión y el Control del Centro de Prácticas Pre-Profesionales está a cargo de la Dirección de la Escuela Académico Profesional de Turismo, Hotelería y Gastronomía y de los órganos pertinentes de la Administración Central de la Universidad.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Proceso Unificado Racional – RUP (Rational Unified Process)

Según [SANTIAGO 2012] es un modelo de software que permite el desarrollo a gran escala, mediante un proceso continuo de pruebas y retroalimentación, garantizando el cumplimiento de ciertos estándares de calidad; Aún que con el inconveniente de generar mayor complejidad en los controles de administración del mismo.

El proceso de desarrollo constituye un marco metodológico que define en términos de metas estratégicas, objetivos, actividades y artefactos (documentación) requerido en cada fase de desarrollo. Esto permite enfocar esfuerzo de los recursos humanos en términos de habilidades, competencias y capacidades a asumir roles específicos con responsabilidades bien definidas.

Estructura del ciclo de vida del proceso de desarrollo unificado, tal como se muestra en el grafico 10.

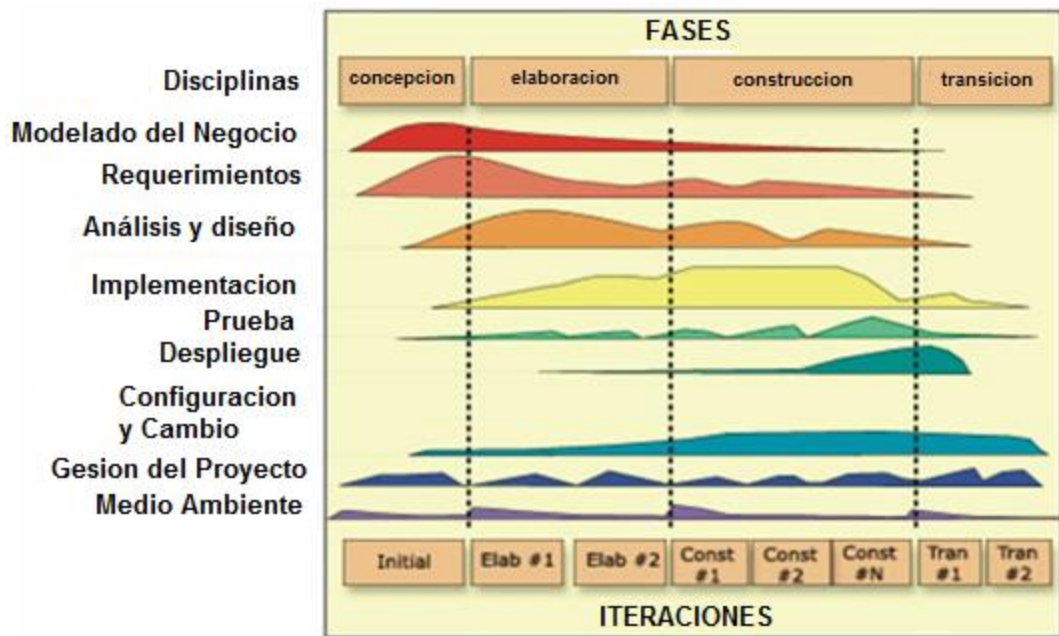


Gráfico 10: Estructura del ciclo de vida del proceso RUP

Fuente: María de Lourdes Santiago Zaragoza

Elaboración: María de Lourdes Santiago Zaragoza

- **Fase de concepción:**

Esta fase tiene como propósito definir y acordar el alcance del proyecto con los patrocinados, identificar los riesgos potenciales asociados al proyecto, proponer una visión muy general de la arquitectura de software y producir el plan de las fases y el de iteraciones.

- **Fase de elaboración:**

En la fase de elaboración se seleccionan los casos de uso que permiten definir la arquitectura base del sistema y se desarrollaran en esta fase, se realiza la especificación de los casos de uso seleccionados y el primer análisis del dominio del problema, se diseña la solución preliminar.

- **Fase de construcción:**

El propósito de esta fase es completar la funcionalidad del sistema, para ello se deben clarificar los requerimientos pendientes, administrar los cambios de acuerdo a las evaluaciones realizadas por los usuarios y se realizan las mejoras para el proyecto.

- **Fase de transición:**

El propósito de esta fase es asegurar que el software esté disponible para los usuarios finales, ajustar los errores y defectos encontrados en las pruebas de aceptación, capacitar a los usuarios y proveer el soporte técnico necesario. Se debe verificar que el producto cumpla con las especificaciones entregadas por las personas involucradas en el proyecto.

2.2 Teoría de Colas

Según [TIJMS 2003] ciencias de la computación, específicamente en investigación de operaciones, la teoría de colas es el estudio matemático de las líneas de espera o colas dentro de una red de comunicaciones. Su objetivo principal es el análisis de varios procesos, tales como la llegada de los datos al final de la cola, la espera en la cola, entre otros.

La teoría de colas generalmente es considerada una rama de investigación operativa porque sus resultados a menudo son aplicables en una amplia variedad de situaciones como negocios, comercio, industria, ingenierías, transporte y telecomunicaciones.

En el contexto de la informática y de las nuevas tecnologías, las situaciones de espera dentro de una red son más frecuentes. Así, por ejemplo, los procesos enviados a un servidor para su ejecución forman colas de espera mientras no son atendidos; la información solicitada, a través de Internet, a un servidor Web puede recibirse con demora debido a la congestión en la red; también se puede recibir la señal de línea de la que depende nuestro teléfono móvil ocupada si la central está colapsada en ese momento, etc.

Los objetivos de la teoría de colas consisten en:

- Identificar el nivel óptimo de capacidad del sistema que minimiza el coste del mismo.
- Evaluar el impacto que las posibles alternativas de modificación de la capacidad del sistema tendrían en el coste total del mismo.
- Establecer un balance equilibrado (“óptimo”) entre las consideraciones cuantitativas de costes y las cualitativas de servicio.

Elementos Existentes en la Teoría de Colas

- **Proceso básico de colas:** Los clientes que requieren un servicio se generan en una fase de entrada. Estos clientes entran al sistema y se unen a una cola. En determinado momento se selecciona un miembro de la cola, para proporcionarle el servicio, mediante alguna regla conocida como disciplina de servicio. Luego, se

lleva a cabo el servicio requerido por el cliente en un mecanismo de servicio, después de lo cual el cliente sale del sistema de colas.

- **Fuente de entrada o población potencial:** Una característica de la fuente de entrada es su tamaño. El tamaño es el número total de clientes que pueden requerir servicio en determinado momento. Puede suponerse que el tamaño es infinito o finito.
- **Cliente:** Es todo individuo de la población potencial que solicita servicio como por ejemplo una lista de trabajo esperando para imprimirse.
- **Capacidad de la cola:** Es el máximo número de clientes que pueden estar haciendo cola (antes de comenzar a ser servidos). De nuevo, puede suponerse finita o infinita.
- **Disciplina de la cola:** La disciplina de la cola se refiere al orden en el que se seleccionan sus miembros para recibir el servicio. Por ejemplo, puede ser:
 - FIFO (first in first out) primero en entrar, primero en salir, según la cual se atiende primero al cliente que antes haya llegado.
 - LIFO (last in first out) también conocida como pila que consiste en atender primero al cliente que ha llegado el último.
 - RSS (random selection of service) que selecciona los clientes de manera aleatoria, de acuerdo a algún procedimiento de prioridad o a algún otro orden.
 - Processor Sharing – sirve a los clientes igualmente. La capacidad de la red se comparte entre los clientes y todos experimentan con eficacia el mismo retraso.
- **Mecanismo de servicio:** El mecanismo de servicio consiste en una o más instalaciones de servicio, cada una de ellas con uno o más canales paralelos de servicio, llamados servidores.
- **Redes de colas.** Sistema donde existen varias colas y los trabajos fluyen de una a otra. Por ejemplo: las redes de comunicaciones o los sistemas operativos multitarea.
- **Cola:** Una cola se caracteriza por el número máximo de clientes que puede admitir. Las colas pueden ser finitas o infinitas.

- **El proceso de servicio:** Define cómo son atendidos los clientes.

2.3. Introducción a las Tecnologías de Información

2.3.1. Web Móvil

Según [MINGO 2010] los usuarios de dispositivos tecnológicos con las características suficientes, pueden acceder a la información de la red desde cualquier punto en el que se encuentren. Este proyecto es apoyado por el W3C (El Consorcio World Wide Web), ya que debe tomarse en cuenta la disponibilidad y accesibilidad de la información para todos los tipos de usuarios.

Cuando se habla de Web Móvil se está haciendo referencia a una Web en la que el usuario puede acceder a la información desde cualquier lugar, independientemente del tipo de dispositivo que utilice para ello.

Actualmente, existe una demanda cada vez mayor por parte de los usuarios en lo referente a una disponibilidad incondicional de la Web, pero la realidad en el mercado es otra ya que aunque la oferta de dispositivos móviles está creciendo de forma asombrosa en los últimos años, ofreciéndonos infinidad de dispositivos desde los que llevar a cabo operaciones que normalmente realizábamos desde el equipo de sobremesa, existen limitaciones a la hora de acceder a los servicios desde esos dispositivos móviles. En la mayoría de las ocasiones, el resultado es una experiencia de usuario poco satisfactoria al encontrarnos con numerosos problemas para acceder a la Web desde los dispositivos móviles.

El W3C, con el objetivo de convertir el acceso a la Web desde un dispositivo móvil en algo tan sencillo y cómodo como lo es desde los equipos de sobremesa, ha puesto en marcha la Iniciativa de Web Móvil que busca resolver los problemas de interoperabilidad y usabilidad que actualmente dificultan el acceso a la Web desde dispositivos móviles y hacer posible uno de los objetivos principales del W3C que consiste en alcanzar una Web única. Se trataría de transformar la Web en una plataforma omnipresente de servicios completamente transparentes para el usuario.

Pero para poder hacer uso de esa Web móvil sin encontrarnos con problemas es necesaria una total adecuación de los contenidos a los dispositivos utilizados independientemente del lugar en el que estemos y del dispositivo que utilicemos. El principal objetivo de las iniciativas puestas en marcha en torno a la Web móvil es la búsqueda de una Web no fragmentada como consecuencia del surgimiento de una multitud de nuevos dispositivos móviles, navegadores, operadores, proveedores de contenido, etc. Una Web donde sea posible obtener el contenido correcto, en el momento oportuno y en el lugar adecuado.

¿Cómo funciona?

La Web móvil se presenta como un auténtico reto tanto para usuarios como para desarrolladores ya que, por un lado, el usuario encuentra problemas al intentar acceder a los sitios Web desde los dispositivos móviles, y por otro, los proveedores de contenido encuentran dificultades para crear sitios Web que funcionen adecuadamente en todos los tipos de dispositivos y configuraciones.

Es importante tener en cuenta que existen grandes diferencias entre usuarios móviles y usuarios fijos, como son los diferentes tipos de contenido que manejan, las capacidades de los dispositivos que utilizan (pantallas pequeñas) y el contexto en el cual el usuario recibe el contenido (por ejemplo, en el autobús). El acceso a la información desde cualquier lugar, en cualquier momento e independientemente del dispositivo utilizado puede alcanzarse a través de aplicaciones que se adapten dinámicamente a las necesidades del usuario, a las capacidades del dispositivo y a las condiciones del entorno.

2.3.2. Tecnologías de la Información y Comunicación

[LAVADO 2010] afirma que las tecnologías de la Información y la Comunicación, también conocidas como TIC, son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro. Abarcan un abanico de soluciones muy amplio. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir

información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes.

Si elaborásemos una lista con los usos que hacemos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación sería prácticamente interminable:

- Internet de banda ancha
- Teléfonos móviles de última generación
- Televisión de alta definición

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación están presentes en nuestras vidas y la han transformado.

Esta revolución ha sido propiciada por la aparición de la tecnología digital. La tecnología digital, unida a la aparición de ordenadores cada vez más potentes, ha permitido a la humanidad progresar muy rápidamente en la ciencia y la técnica desplegando nuestro arma más poderosa: la información y el conocimiento.

Hoy en día es imposible encontrar un solo instituto dedicado a investigar la ciencia y evolucionar la técnica que no disponga de los mejores y más sofisticados dispositivos de almacenamiento y procesado de información.

Pero no sólo eso, las Tecnologías de la Información y la Comunicación han transformado la gestión de las empresas y nuestra manera de hacer negocios:

- Para comunicarnos con nuestro clientes
- Para gestionar pedidos
- Para promocionar nuestros productos
- Para relacionarnos con la administración pública

2.3.3. Programación por Capas

[KRUCHTEN 2009] afirma que la programación por capas es una arquitectura cliente-servidor en el que el objetivo primordial es la separación de la lógica de negocios de la lógica de diseño; un ejemplo básico de esto consiste en separar la capa de datos de la capa de presentación al usuario.

La ventaja principal de este estilo es que el desarrollo se puede llevar a cabo en varios niveles y, en caso de que sobrevenga algún cambio, sólo se ataca al nivel requerido sin tener que revisar entre código mezclado. Un buen ejemplo de este método de programación sería el modelo de interconexión de sistemas abiertos.

Además, permite distribuir el trabajo de creación de un sistema por niveles; de este modo, cada grupo de trabajo está totalmente abstraído del resto de niveles, de forma que basta con conocer la API que existe entre niveles.

En el diseño de sistemas informáticos actual se suelen usar las arquitecturas multinivel o Programación por capas. En dichas arquitecturas a cada nivel se le confía una misión simple, lo que permite el diseño de arquitecturas escalables (que pueden ampliarse con facilidad en caso de que las necesidades aumenten).

El diseño más utilizado actualmente es el diseño en tres niveles (o en tres capas).

Capas y Niveles

Capa de presentación: Es la que ve el usuario (también se la denomina "capa de usuario"), presenta el sistema al usuario, le comunica la información y captura la información del usuario en un mínimo de proceso (realiza un filtrado previo para comprobar que no hay errores de formato). También es conocida como interfaz gráfica y debe tener la característica de ser "amigable"

(entendible y fácil de usar) para el usuario. Esta capa se comunica únicamente con la capa de negocio.

Capa de negocio: es donde residen los programas que se ejecutan, se reciben las peticiones del usuario y se envían las respuestas tras el proceso. Se denomina capa de negocio (e incluso de lógica del negocio) porque es aquí donde se establecen todas las reglas que deben cumplirse. Esta capa se comunica con la capa de presentación, para recibir las solicitudes y presentar los resultados, y con la capa de datos, para solicitar al gestor de base de datos almacenar o recuperar datos de él. También se consideran aquí los programas de sistema.

Capa de datos: es donde residen los datos y es la encargada de acceder a los mismos. Está formada por uno o más gestores de bases de datos que realizan todo el almacenamiento de datos, reciben solicitudes de almacenamiento o recuperación de información desde la capa de negocio.

Todas estas capas pueden residir en un único ordenador, si bien lo más usual es que haya una multitud de ordenadores en donde reside la capa de presentación (son los clientes de la arquitectura cliente/servidor). Las capas de negocio y de datos pueden residir en el mismo ordenador, y si el crecimiento de las necesidades lo aconseja se pueden separar en dos o más ordenadores. Así, si el tamaño o complejidad de la base de datos aumenta, se puede separar en varios ordenadores los cuales recibirán las peticiones del ordenador en que resida la capa de negocio.

Si, por el contrario, fuese la complejidad en la capa de negocio lo que obligase a la separación, esta capa de negocio podría residir en uno o más ordenadores que realizarían solicitudes a una única base de datos. En sistemas muy complejos se llega a tener una serie de ordenadores sobre los cuales corre la capa de negocio, y otra serie de ordenadores sobre los cuales corre la base de datos.

2.3.4. Servidores

Según [VILLADA 2008] un servidor es un tipo de software que realiza ciertas tareas en nombre de los usuarios. El término servidor ahora también se utiliza para referirse al ordenador físico en el cual funciona ese software, una máquina cuyo propósito es proveer datos de modo que otras máquinas puedan utilizar esos datos.

Este uso dual puede llevar a confusión. Por ejemplo, en el caso de un servidor web, este término podría referirse a la máquina que almacena y maneja los sitios web, y en este sentido es utilizada por las compañías que ofrecen hosting u hospedaje. Alternativamente, el servidor web podría referirse al software, como el servidor de http de Apache, que funciona en la máquina y maneja la entrega de los componentes de las páginas web como respuesta a peticiones de los navegadores de los clientes.

Los archivos para cada sitio de Internet se almacenan y se ejecutan en el servidor. Hay muchos servidores en Internet y muchos tipos de servidores, pero comparten la función común de proporcionar el acceso a los archivos y servicios.

Un servidor sirve información a los ordenadores que se conecten a él. Cuando los usuarios se conectan a un servidor pueden acceder a programas, archivos y otra información del servidor.

En la web, un servidor web es un ordenador que usa el protocolo http para enviar páginas web al ordenador de un usuario cuando el usuario las solicita.

Los servidores web, servidores de correo y servidores de bases de datos son a lo que tiene acceso la mayoría de la gente al usar Internet.

Algunos servidores manejan solamente correo o solamente archivos, mientras que otros hacen más de un trabajo, ya que un mismo ordenador puede tener diferentes programas de servidor funcionando al mismo tiempo.

Los servidores se conectan a la red mediante una interfaz que puede ser una red verdadera o mediante conexión vía línea telefónica o digital.

Tipos de Servidores:

- **Plataformas de Servidor (*Server Platforms*):** Un término usado a menudo como sinónimo de sistema operativo, la plataforma es el hardware o software subyacentes para un sistema, es decir, el motor que dirige el servidor.
- **Servidores de Aplicaciones (*Application Servers*):** Designados a veces como un tipo de *middleware* (software que conecta dos aplicaciones), los servidores de aplicaciones ocupan una gran parte del territorio entre los servidores de bases de datos y el usuario, y a menudo los conectan.
- **Servidores de Audio/Video (*Audio/Video Servers*):** Los servidores de Audio/Video añaden capacidades multimedia a los sitios web permitiéndoles mostrar contenido multimedia en forma de flujo continuo (*streaming*) desde el servidor.
- **Servidores de Chat (*Chat Servers*):** Los servidores de chat permiten intercambiar información a una gran cantidad de usuarios ofreciendo la posibilidad de llevar a cabo discusiones en tiempo real.
- **Servidores de Fax (*Fax Servers*):** Un servidor de fax es una solución ideal para organizaciones que tratan de reducir el uso del teléfono pero necesitan enviar documentos por fax.
- **Servidores FTP (*FTP Servers*):** Uno de los servicios más antiguos de Internet, File Transfer Protocol permite mover uno o más archivos con seguridad entre distintos ordenadores proporcionando seguridad y organización de los archivos así como control de la transferencia.

- **Servidores Groupware (*Groupware Servers*):** Un servidor groupware es un software diseñado para permitir colaborar a los usuarios, sin importar la localización, vía Internet o vía Intranet corporativo y trabajar juntos en una atmósfera virtual.
- **Servidores IRC (*IRC Servers*):** Otra opción para usuarios que buscan la discusión en tiempo real, Internet Relay Chat consiste en varias redes de servidores separadas que permiten que los usuarios conecten el uno al otro vía una red IRC.
- **Servidores de Listas (*List Servers*):** Los servidores de listas ofrecen una manera mejor de manejar listas de correo electrónico, bien sean discusiones interactivas abiertas al público o listas unidireccionales de anuncios, boletines de noticias o publicidad.
- **Servidores de Correo (*Mail Servers*):** Casi tan ubicuos y cruciales como los servidores web, los servidores de correo mueven y almacenan el correo electrónico a través de las redes corporativas (vía LAN's y WAN's) y a través de Internet.
- **Servidores de Noticias (*News Servers*):** Los servidores de noticias actúan como fuente de distribución y entrega para los millares de grupos de noticias públicos actualmente accesibles a través de la red de noticias USENET.
- **Servidores Proxy (*Proxy Servers*):** Los servidores proxy se sitúan entre un programa del cliente (típicamente un navegador) y un servidor externo (típicamente otro servidor web) para filtrar peticiones, mejorar el funcionamiento y compartir conexiones.
- **Servidores Telnet (*Telnet Servers*):** Un servidor telnet permite a los usuarios entrar en un ordenador huésped y realizar tareas como si estuviera trabajando directamente en ese ordenador.
- **Servidores Web (*Web Servers*):** Básicamente, un servidor web sirve contenido estático a un navegador, carga un archivo y lo sirve a través de la red al navegador de un usuario. Este intercambio es mediado por el navegador y el servidor que hablan el uno con el otro mediante HTTP

2.3.5. Servidor Web

Según [JAFFE 2012] un servidor web o servidor HTTP es un programa informático que procesa un sistema del lado del servidor realizando conexiones bidireccionales y/o unidireccionales y síncronas o asíncronas con el cliente generando o cediendo una respuesta en cualquier lenguaje o Sistema del lado del cliente. El código recibido por el cliente suele ser compilado y ejecutado por un navegador web. Para la transmisión de todos estos datos suele utilizarse algún protocolo. Generalmente se utiliza el protocolo HTTP para estas comunicaciones, perteneciente a la capa de sistema del modelo OSI. El término también se emplea para referirse al ordenador que ejecuta el programa.

Algunos servidores web importantes son:

- Apache: El servidor HTTP Apache es un servidor web HTTP de código abierto, para plataformas Unix (BSD, GNU/Linux, etc.), Microsoft Windows, Macintosh y otras, que implementa el protocolo HTTP/1.1 y la noción de sitio virtual.
- Tomcat: Apache Tomcat (también llamado Jakarta Tomcat o simplemente Tomcat) funciona como un contenedor de servlets desarrollado bajo el proyecto Jakarta en la Apache Software Foundation. Tomcat implementa las especificaciones de los servlets y de JavaServer Pages (JSP) de Sun Microsystems.

2.3.6. Java 7

Según [CHIZEN 2013] java es una tecnología que se usa para el desarrollo de aplicaciones que convierten a la Web en un elemento más interesante y útil. Java no es lo mismo que JavaScript, que se trata de una tecnología sencilla que se usa para crear páginas web y solamente se ejecuta en el explorador.

Java le permite jugar, cargar fotografías, chatear en línea, realizar visitas virtuales y utilizar servicios como, por ejemplo, cursos en línea, servicios bancarios en línea y mapas interactivos. Si no dispone de Java, muchas aplicaciones y sitios web no funcionarán.

Por defecto, Java le notificará inmediatamente que hay nuevas actualizaciones listas para instalarse. Si desea estar al día y mantener la seguridad de su computadora, es importante que acepte e instale las actualizaciones. Si recibe una notificación de actualización de Java en su computadora Windows y no recuerda haberla descargado o instalado, lo más probable es que Java estuviera ya instalado en la nueva computadora.

2.3.7. MySQL

[BUSTAMANTE 2010] afirma que MySQL es un sistema de administración de bases de datos (Database Management System, DBMS) para bases de datos relacionales. Así, MySQL no es más que una aplicación que permite gestionar archivos llamados de bases de datos.

Existen muchos tipos de bases de datos, desde un simple archivo hasta sistemas relacionales orientados a objetos. MySQL, como base de datos relacional, utiliza múltiples tablas para almacenar y organizar la información. MySQL fue escrito en C y C++ y destaca por su gran adaptación a diferentes entornos de desarrollo, permitiendo su interacción con los lenguajes de programación más utilizados como PHP, Perl y Java y su integración en distintos sistemas operativos.

También es muy destacable, la condición de open source de MySQL, que hace que su utilización sea gratuita e incluso se pueda modificar con total libertad, pudiendo descargar su código fuente. Esto ha favorecido muy positivamente en su desarrollo y continuas actualizaciones, para hacer de MySQL una de las herramientas más utilizadas por los programadores orientados a Internet.

2.3.8. Java Server Faces

[CONRADES 2012] afirma que la tecnología JavaServer Faces incluye:

- Un conjunto de APIs para representar componentes de interfaz de usuario y la gestión de su estado, gestión de eventos y la validación de entrada, la definición de navegación de páginas, y el apoyo a la internacionalización y accesibilidad.
- Una librería de etiquetas JavaServer Pages (JSP) personalizados para expresar una interfaz JavaServer Faces dentro de una página JSP.

Diseñado para ser flexible, la tecnología Java Server Faces aprovecha conceptos de interfaz de usuario y las capas web existentes, estándar sin limitar a los desarrolladores a un idioma determinado con un margen de beneficio, protocolo o dispositivo cliente. Las clases de componentes de interfaz de usuario que se incluyen con la tecnología Java Server Faces encapsular la funcionalidad de los componentes, no la presentación específica del cliente, lo que permite Java Server Faces componentes de interfaz de usuario que se prestarán a los diversos dispositivos cliente. Al combinar la funcionalidad de los componentes de interfaz de usuario personalizados, que definen los atributos de representación de un componente de interfaz de usuario específica, los desarrolladores pueden construir etiquetas personalizadas a un dispositivo cliente particular. Para mayor comodidad, la tecnología Java Server Faces proporciona un intérprete personalizado y una biblioteca de etiquetas JSP personalizada para representar a un cliente de HTML, permitiendo a los desarrolladores de aplicaciones en plataforma de Java Enterprise Edition (Java EE) para utilizar la tecnología Java Server Faces en sus aplicaciones.

La facilidad de uso es el objetivo principal, la arquitectura Java Server Faces define claramente una separación entre la lógica de aplicación y la

presentación, mientras que por lo que es fácil de conectar la capa de presentación para el código de aplicación. Este diseño permite que cada miembro de un equipo de desarrollo de aplicaciones web para centrarse en su pieza del proceso de desarrollo, y también proporciona un modelo de programación sencillo para unir las piezas.

2.3.9. Spring Framework

Según [COLYER2012] el Spring Framework proporciona una amplia programación y el modelo de configuración de las aplicaciones empresariales basadas en Java modernos - en cualquier tipo de plataforma de despliegue. Un elemento clave de la primavera es el apoyo de infraestructura a nivel de aplicación: La primavera se centra en la "fontanería" de las aplicaciones empresariales para que los equipos puedan centrarse en la lógica de negocio a nivel de aplicación, sin ataduras innecesarias a los entornos de despliegue específicas.

Características:

- Inyección de Dependencia
- Programación orientada a aspectos como la gestión de transacciones declarativa de Primavera
- Primavera aplicación web MVC y RESTful web marco de servicios
- Apoyo fundamental para JDBC, JPA, JMS

2.3.10. Hibernate

Según [WELLS 2011] es una herramienta de Mapeo objeto-relacional (ORM) para la plataforma Java (y disponible también

para .Net con el nombre de NHibernate) que facilita el mapeo de atributos entre una base de datos relacional tradicional y el modelo de objetos de una aplicación, mediante archivos declarativos (XML) o anotaciones en los beans de las entidades que permiten establecer estas relaciones.

Hibernate es software libre, distribuido bajo los términos de la licencia GNU LGPL.

Como todas las herramientas de su tipo, Hibernate busca solucionar el problema de la diferencia entre los dos modelos de datos coexistentes en una aplicación: el usado en la memoria de la computadora (orientación a objetos) y el usado en las bases de datos (modelo relacional). Para lograr esto permite al desarrollador detallar cómo es su modelo de datos, qué relaciones existen y qué forma tienen. Con esta información Hibernate le permite a la aplicación manipular los datos en la base de datos operando sobre objetos, con todas las características de la POO. Hibernate convertirá los datos entre los tipos utilizados por Java y los definidos por SQL. Hibernate genera las sentencias SQL y libera al desarrollador del manejo manual de los datos que resultan de la ejecución de dichas sentencias, manteniendo la portabilidad entre todos los motores de bases de datos con un ligero incremento en el tiempo de ejecución.

Hibernate está diseñado para ser flexible en cuanto al esquema de tablas utilizado, para poder adaptarse a su uso sobre una base de datos ya existente. También tiene la funcionalidad de crear la base de datos a partir de la información disponible.

Hibernate ofrece también un lenguaje de consulta de datos llamado HQL (Hibernate Query Language), al mismo tiempo que una API para construir las consultas programáticamente (conocida como "criteria").

Hibernate para Java puede ser utilizado en aplicaciones Java independientes o en aplicaciones Java EE, mediante el componente Hibernate Annotations que implementa el estándar JPA, que es parte de esta plataforma.

2.3.11. Java Persistence API

Según [GARCIA-MOLINA 2012] Java Persistence API, más conocida por sus siglas JPA, es la API de persistencia desarrollada para la plataforma Java EE, es un framework del lenguaje de programación Java que maneja datos relacionales en aplicaciones usando la Plataforma Java en sus ediciones Standard (Java SE) y Enterprise (Java EE).

La JPA fue originada a partir del trabajo del JSR 220 Expert Group. Ha sido incluida en el estándar EJB3.

Persistencia en este contexto cubre tres áreas:

- La API en sí misma, definida en el paquete `javax.persistence`
- El lenguaje de consulta Java Persistence Query Language (JPQL).
- Metadatos objeto/relacional.

El objetivo que persigue el diseño de esta API es no perder las ventajas de la orientación a objetos al interactuar con una base de datos (siguiendo el patrón de mapeo objeto-relacional), como sí pasaba con EJB2, y permitir usar objetos regulares (conocidos como POJOs).

El API de persistencia de Java proporciona un modelo de persistencia POJO para el mapeo objeto-relacional. El API de persistencia de Java fue desarrollado por el grupo de expertos de software EJB 3.0 como parte de JSR 220, pero su uso no se limita a los componentes de software EJB. También puede ser utilizada directamente por las aplicaciones web y clientes de aplicación, e incluso fuera de la plataforma Java EE.

2.3.12. PrimeFaces

[CIVICI 2012] afirma que PrimeFaces es un componente para JavaServer Faces (JSF) de código abierto que cuenta con un conjunto de componentes enriquecidos que facilitan la creación de las aplicaciones web. PrimeFaces está bajo la licencia de Apache License V2. Una de las ventajas de utilizar PrimeFaces, es que permite la integración con otros componentes como por ejemplo RichFaces.

Propiedades:

- Conjunto de componentes ricos (Editor de HTML, autocompletar, cartas, gráficas o paneles, entre otros).
- Soporte de ajax con despliegue parcial, lo que permite controlar cuáles componentes de la página actual se actualizarán y cuáles no.
- 25 temas prediseñados.
- Componente para desarrollar aplicaciones web para móviles-celulares, especiales para Iphones, Palm, Android y teléfonos móviles Nokia.

Pros y Contras:

En cuanto a la experiencia de los usuarios finales los componentes de PrimeFaces son amigables al usuario además que cuentan con un diseño innovador. Pero en lo que respecta al programador, cada nueva liberación de una nueva versión por parte de los desarrolladores de PrimeFaces está plagada de errores, además, lo más crítico es que sus desarrolladores no respetan un principio básico del desarrollo de componentes: la compatibilidad hacia atrás, es decir, un componente de una nueva versión de PrimeFaces por lo general no es compatible al 100% con una aplicación desarrollada con la versión previa a la misma.

2.3.13. PrimeFaces Mobile

[ANDRASCHKO 2013] afirma que PrimeFaces Mobile es un kit de interfaz de usuario para crear aplicaciones JSF optimizados para dispositivos móviles. Funciona con jQuery Mobile con PrimeFaces extensiones, diversas plataformas como iPhone, Android, Palm, Blackberry, Windows Mobile son compatibles.

Con PrimeFaces mobile se tiene una herramienta que brinda componentes fáciles de integrar con controladores de sesión ya existentes, además permite usar como librería el componente principal en la aplicación grande (ERP), Primefaces es un framework para aplicaciones web integrado con xhtml (JSF 2) y su evolución es constante.

CAPÍTULO III: ESTADO DEL ARTE

3.1. Tecnología Móvil: Desarrollo de Sistemas y Aplicaciones para las Unidades de Información

[Garita-Araya 2013] en la presente revista nos describe como es el funcionamiento de los dispositivos móviles, ya que esto forman un grupo sumamente heterogéneo y pueden incorporar casi cualquier componente de hardware y software que amplíe y diversifique su función inicial. El más frecuente, sin duda, es la conexión telefónica y la conexión a la Internet.

La clasificación que se pueda hacer de estos aparatos está sujeta a diferentes valoraciones, y a veces no existe un acuerdo amplio para ubicar un dispositivo móvil en una determinada clase. Se establece su clasificación al considerar, esencialmente, la función establecida o su creación para un público concreto.

Como un dato particularmente importante, debe considerarse que los nuevos teléfonos inteligentes cubren todas las categorías antes mencionadas. Estos dispositivos permiten desde realizar llamadas telefónicas, enviar mensajes de texto, tomar fotografías y vídeos en alta definición, hasta reproducir videojuegos, contienen herramientas de ofimática y un sinfín de características de avanzada.

Una aplicación móvil consta esencialmente de dos partes: las aplicaciones nativas y las web móviles. Sin importar el tipo de aplicación que se decida usar, ambas deben proporcionar la misma calidad de información a los usuarios que las utilizan.

Esta revista nos describe los temas que han sido tocados como:

- Tecnologías web y dispositivos móviles.
- Aplicaciones Móviles.
- Plataformas móviles para bibliotecas (Web Móviles)
- Herramientas móviles: Las Bibliotecas y el personal

Utilidad para el proyecto de Tesis:

La presente revista nos ha brindado la información necesaria con el tema de Tecnología Web y dispositivos Móviles así como las aplicaciones, herramientas y plataformas que se pueden utilizar en los dispositivos.

Nos sirve mucho esta información ya que es lo que necesitamos para nuestro desarrollo en el proyecto.

3.2. Diseño de Interfaces Gráficas para la Web Móvil

Según [Andrés de Mingo 2010] el presente proyecto consiste en el diseño de interfaces gráficas para la web móvil, la cual nos describe sobre las actuales tendencias en el campo de diseño, en función de los nuevos usuarios tecnológicos, que utilizan para estar comunicados dispositivos móviles y redes sociales.

Nos describe que pautas se ha empleado para poder desarrollar las interfaces:

- Claridad
- Consistencia
- Familiarizar elementos
- Capacidad de respuesta
- Coherencia
- Estética
- Eficiencia
- Asistencia

Para el desarrollo de este proyecto el autor utilizó las aplicaciones Java, estas están típicamente compiladas en un bytecode, aunque la compilación en código máquina nativo también es posible. La plataforma Java 2 Micro Edition es una familia de especificaciones que definen varias versiones minimizadas de la plataforma Java; estas versiones minimizadas pueden ser usadas para programar en dispositivos electrónicos; desde teléfonos celulares, en PDA's, hasta en tarjetas inteligentes, etc.

Utilidad para el proyecto de Tesis:

El presente proyecto de tesis nos ha brindado la información necesaria para poder completar nuestra tesis, ya que nos explica mediante pautas como es la creación de interfaces gráficas para la web móvil.

3.3. Diseño de un Sistema Electrónico de Reserva de Citas para atención a Clientes en Talleres de autos utilizando Tecnología Web e IVR.

Según [MANRIQUEOALAECHEA 2006] el presente proyecto consiste en el diseño de un Sistema Electrónico de Reservas de Citas, el cual nos describe que tipo de indicadores cuantitativos, cualitativos, tipo de tecnología y métodos que ha utilizado para realizar dicho Sistema. El autor nos muestra una lista de indicadores a utilizar para el desarrollo del proyecto:

Indicadores cualitativos:

- **Fidelización del cliente.** Medido en base a la percepción que los usuarios finales tengan acerca del servicio o sistema; y el nivel de recurrencia al utilizarlo.
- **Variedad de servicios.** Gama de distintos servicios que se le pueda ofrecer a los clientes.
- **Satisfacción del cliente.** Que tanto el servicio cubrió las necesidades y expectativas de los usuarios.

Indicadores cuantitativos:

- **Tiempo de sesión.** Tiempo transcurrido durante el cual, el usuario realiza una transacción en el sistema que se brinda el servicio.
- **Tiempo de disponibilidad.** Tiempo en el que el servicio se encuentra accesible a los usuarios.
- **Tiempo de acceso a bases de datos.** Tiempo que toma al sistema acceder a información de una base de datos.
- Cantidad de usuarios. **Usuarios que hacen uso del servicio.**

Utilidad para el proyecto de Tesis:

El presente proyecto de tesis nos ha brindado la información necesaria para poder completar nuestra tesis, nos ha dado a conocer a cómo mejorar los tiempos de servicio, aumentar las ganancias, atender la demanda no atendida y mejorar el ambiente de El Centro

de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la Universidad Ricardo Palma.

3.4. Sistema de Reservas para Restaurantes “Restauralius”

Desarrollador: Arcentia Network S.L.U.

Última versión: beta 1.0

Tipo de licencia: Shareware

Costo: (1 euro por cada reserva realizada)

Plataforma: Microsoft Windows XP/ Microsoft Windows Vista/ Microsoft Windows Seven



Pantalla Principal del Sistema de Reservas para Restaurantes “Restauralius”

[ARCENTIA 2012] nos muestra un Sistema de Reservas para Restaurantes llamado Restauralius que prescinde de complicadas fórmulas para la gestión y facilita la comunicación con los clientes mediante notificaciones por E-mail y SMS, incorpora fotos, descripción, teléfonos, menús, ofertas y reservas on-line. Las ventajas de este sistema además de su cuidado diseño son la facilidad de uso, coste económico y sencilla integración.

Requerimientos mínimos de hardware:

- Procesador Intel Core i5 1.06 GHz
- Memoria RAM de 2Gb
- Windows XP SP3/ Windows 7 / Windows 8
- 2 Gb de espacio libre en disco C:

Características del Sistema:

- Formulario sencillo para hacer reservas
- Localizador de reservas
- Diseño personalizado
- Configuración de días y horas
- Listado de reservas
- Reservas Manuales
- Notificación automática
- Notificación por SMS

Instalación del Sistema:

Una vez registrado en el sistema mostraremos un panel de configuración donde podrá especificar las opciones de funcionamiento, tales como tiempo de antelación mínima para realizar una reserva, confirmaciones automáticas, días no disponibles y horarios de comida y cena.

Para las integraciones del sistema tenemos dos opciones:

Una vez registrado el Restaurante en nuestro directorio Restauralius.com, simplemente introduzca el código de Restaurante que hemos proporcionado, en el apartado de vinculación con el sistema de reservas.

1. Integración en su página web

Puede vincular el sistema de reservas desde su página Web copiando el código HTML que le proporcionamos. Aunque también le proponemos otros ejemplos de integración, por ejemplo utilizando un iframe, un pop-up o una ventana clearbox.

2. Notificaciones por SMS

Nuestro sistema envía automáticamente una notificación mediante E-mail a los clientes cuando su reserva ha sido Aceptada o Cancelada, pero si quiere proporcionar un mejor servicio, puede enviar esas notificaciones mediante SMS, marcando la casilla correspondiente en el Panel de control.

Configuración del Sistema:

Rellene la información que se solicita en el formulario, tenga especial cuidado en rellenar la dirección de e-mail, ya que será la dirección que utilizaremos para enviarle las notificaciones, tal como se muestra en la siguiente pantalla.

Registro

Rellena la información que se solicita en el formulario, ten especial cuidado en rellenar la dirección de e-mail, ya que será la dirección que utilizaremos para enviarte las notificaciones. Una vez registrado deberás configurar correctamente las opciones para tu Restaurante. Lee el [manual de usuario](#) antes de proceder.

Por favor, introduce tus datos para el registro

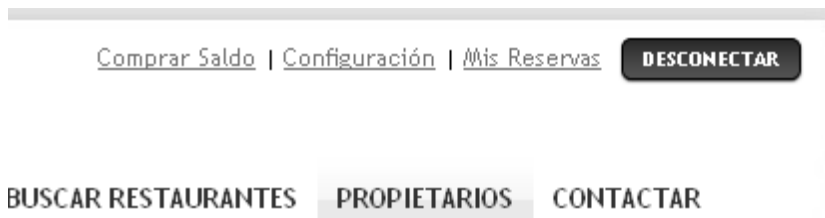
Nombre del Restaurante...	Tu Nombre...
Teléfono...	Tus Apellidos...
Dirección...	Email...
Código Postal...	Password...
Localidad...	Repite Password...
Provincia...	
España	

Deseo recibir el boletín mensual con novedades de Restauralius
 Acepto las [condiciones de uso de Restauralius](#)

REGISTRAR

Pantalla de registro del Sistema de Reservas para Restaurantes “Restauralius”

Una vez registrado accederá al panel de configuración, donde deberá configurar convenientemente las opciones para su Restaurante, como a continuación se muestra en la pantalla.



Pantalla Menú del Sistema de Reservas para Restaurantes “Restauralius”

En el panel de configuración del Restaurante dispone de 6 apartados que deberá configurar con especial cuidado. Pulse sobre ellos para desplegar la información, tal como se muestra en la siguiente pantalla.

Restauralius^{beta}.es
Sistema de Reservas para Restaurantes

Comprar Saldo | Configuración | Mis Reservas **DESCONECTAR**

INICIO SOBRE NOSOTROS BUSCAR RESTAURANTES PROPIETARIOS CONTACTAR

Configuración Restaurante de ejemplo

Tomate unos minutos para configurar correctamente tu sistema de reservas, si tienes cualquier duda contacta con nosotros y te ayudaremos a instalarlo. Puedes descargar desde aquí el [manual de usuario](#) para aclarar cualquier duda que pueda surgir.

1. Instalación
2. Confirmaciones automáticas
3. Configuración de días
4. Configuración de horas
5. Datos del Restaurante
6. Datos de usuario

Saldo actual 23,80€

Evita que tu saldo llegue a cero para que tus clientes puedan hacer reservas. Puedes recargar tu saldo ahora mismo si pulsas en el siguiente enlace.

COMPRAR SALDO

Mis Reservas

Tienes un total de **97 reservas**

- 10 reservas pendientes
- 6 reservas rechazadas por ti
- 27 reservas canceladas por el cliente
- 54 reservas aceptadas

ACTUALIZAR

Pantalla Panel de configuración del Sistema de Reservas para Restaurantes “Restauralius”

En este apartado se muestra el código del Restaurante, si está registrado en nuestro directorio Restauralius.com podrá introducir este código en el apartado correspondiente para que podamos vincular el sistema de reservas.

Luego se muestra un ejemplo de código HTML para la instalación en su página Web, si la tiene, también tienes un enlace para ver más ejemplos de instalación.

Más abajo puede configurar La Zona Horaria, Estilo del sistema (diseño del formulario de reservas) y notificaciones.

Confirmaciones Automáticas:

Si ya hemos superado el primer paso de instalación pasemos al segundo.

Este paso es bastante importante por lo que tómese su tiempo para entenderlo correctamente.

Aquí se solicita que especifique si va a aceptar automáticamente alguna reserva de forma que este paso agiliza en gran medida el proceso de reservar mesa, ya que así no tendrá que intervenir.

Cuando un cliente realiza una reserva, por defecto le aparecerá un mensaje diciendo que su reserva se encuentra pendiente de confirmación, y hasta que usted no acepte esa reserva el cliente no sabrá si su reserva está aceptada o cancelada.

Lo ideal sería que las reservas se aceptaran en el mismo momento en que se hace la reserva, por eso le recomendamos que “guarde” un número mínimo de mesas para sus reservas on-line cada día, con previsión de que se puedan llenar mediante el sistema de reservas.

En las confirmaciones automáticas no sólo puede especificar un número de reservas que se confirmarán automáticamente sin que tenga que intervenir, si no que puede especificar que para que esa reserva se confirme automáticamente tiene que hacerse con una antelación mínima. Esto sirve para que no nos encontremos a última hora con que alguien hizo una reserva y usted ya tenga ocupada esa mesa.

Por último también es posible especificar un número de comensales máximo para evitar que alguien reserve una mesa de muchos comensales y sea confirmado automáticamente.

Configuración de días:

En este apartado podemos configurar los días que el Restaurante tendrá disponibilidad, ya sea días en que se darán sólo cenas, sólo comidas o días festivos en que el Restaurante permanecerá cerrado, tal como se muestra en la siguiente pantalla.

2. Confirmaciones automáticas

3. Configuración de días

Cerrado comidas ⓘ	Cerrado cenas ⓘ	Cerrado todo el día ⓘ
<input checked="" type="checkbox"/> Lunes	<input type="checkbox"/> Lunes	<input type="checkbox"/> Lunes
<input type="checkbox"/> Martes	<input type="checkbox"/> Martes	<input type="checkbox"/> Martes
<input type="checkbox"/> Miércoles	<input type="checkbox"/> Miércoles	<input type="checkbox"/> Miércoles
<input type="checkbox"/> Jueves	<input type="checkbox"/> Jueves	<input type="checkbox"/> Jueves
<input type="checkbox"/> Viernes	<input type="checkbox"/> Viernes	<input type="checkbox"/> Viernes
<input type="checkbox"/> Sábados	<input type="checkbox"/> Sábados	<input type="checkbox"/> Sábados
<input type="checkbox"/> Domingos	<input type="checkbox"/> Domingos	<input type="checkbox"/> Domingos
 Especifica días sueltos	 Especifica días sueltos	 Especifica días sueltos

4. Configuración de horas

Pantalla configuración de días del Sistema de Reservas para Restaurantes “Restauralius”

En el primer bloque podremos especificar días en que el Restaurante permanecerá cerrado a la hora de la comida pero abrirá por la noche para dar cenas. Por ejemplo si cierras los lunes por la mañana para descansar pero luego abre por la noche deberá marcar “lunes” en este bloque, por tanto en el calendario aparecerán todos los lunes marcados con medio día cerrado.

En el segundo bloque será algo similar aunque en este caso será al revés, serán los días en que cerrará por la noche y abrirá por la mañana para dar comidas.

Y en el tercer bloque serán los días en que su Restaurante permanecerá cerrado durante todo el día.

En todos los bloques puede “especificar días concretos”, en vez de marcar todos los días de la semana.

Configuración de horas:

Por defecto todas las horas de comida y cenas se encuentran activadas, pero si quiere puede desactivar algunas horas, seleccionando en el campo de la izquierda y pasándolo a la derecha con los botones centrales, tal como se muestra en la pantalla siguiente.

3. Configuración de días

4. Configuración de horas

Horarios de comidas ⓘ

Activos		Inactivos
14:00	>	13:30
14:30	<	16:00
15:00		
15:30		

Horarios de cenas ⓘ

Activos		Inactivos
21:00	>	
21:30	<	
22:00		
22:30		
23:00		
23:30		

5. Datos del Restaurante

6. Datos de usuario

ACTUALIZAR

Pantalla configuración de horas del Sistema de Reservas para Restaurantes “Restauralius”

Utilidad para el proyecto de Tesis:

Este sistema tiene una gran facilidad de uso ya que es muy sencillo de manejar, las funcionalidades como la de búsqueda y consultas de reservas serán tomadas en cuenta a la hora de desarrollar el sistema.

3.5. Sistema de Reservas online para Restaurantes “Doocomo”

Desarrollador: Álvaro Gregori

Última versión: 2.0

Tipo de licencia: Shareware

Costo: (1 euro por cada reserva realizada + 1 euro por cubierto)

Plataforma: Microsoft Windows XP/ Microsoft Windows Vista/ Microsoft Windows Seven



Pantalla Principal del Sistema de Reservas online para Restaurantes “Doocomo”

[GREGORI 2010] nos muestra una aplicación la cual realiza reservas de restaurantes en tiempo real, el cliente y el restaurante trabajan sobre el mismo sistema con los mismos datos, tal como se observa la pantalla principal en la imagen superior.

Requerimientos mínimos de hardware:

- Procesador Intel Core i3 1.06 GHz
- Memoria RAM de 2Gb
- Windows XP SP3/ Windows 7 / Windows 8
- 2 Gb de espacio libre en disco C:

Propiedades del Sistema:

- El restaurante completa sus datos de registro.
- Se selecciona una oferta mínima de mesas.
- Calendario de apertura inicial.
- Listo para recibir reservas en un sólo formulario.



Pantalla configuración de salas del Sistema de Reservas online para Restaurantes “Doocomo”

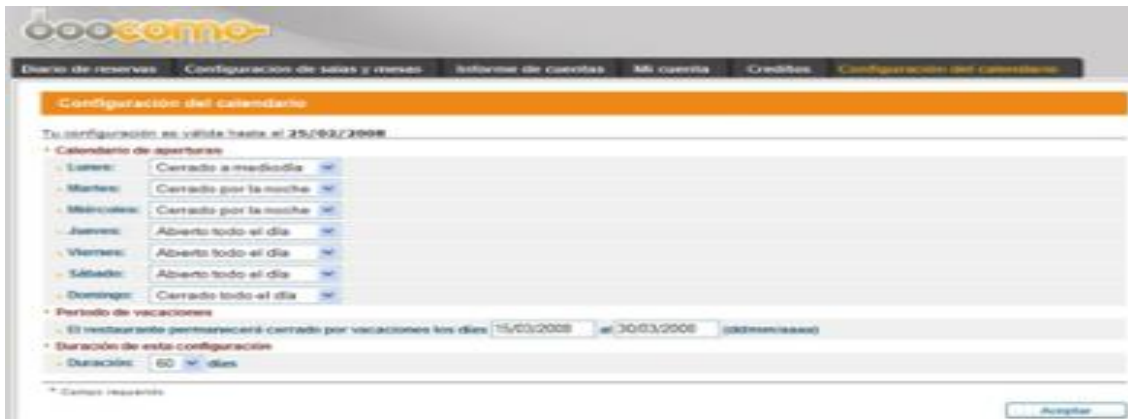
- Configuración de tantas salas como se desee.
- Configuración de mesas por sala (posibilidad de incluir algunas o todas las mesas).
- Optimización de ocupación automática.



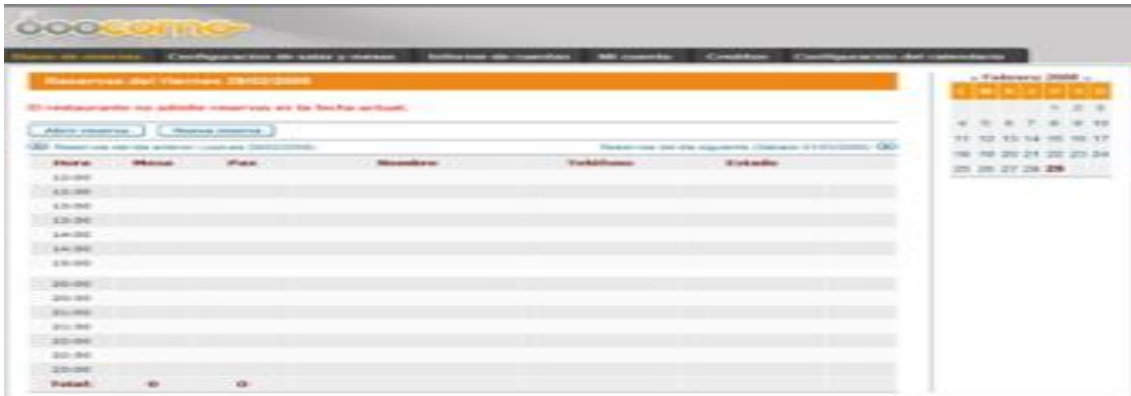
Pantalla configuración de mesas del Sistema de Reservas online para Restaurantes “Doocomo”



Pantalla modificación de una mesa del Sistema de Reservas online para Restaurantes “Doocomo”

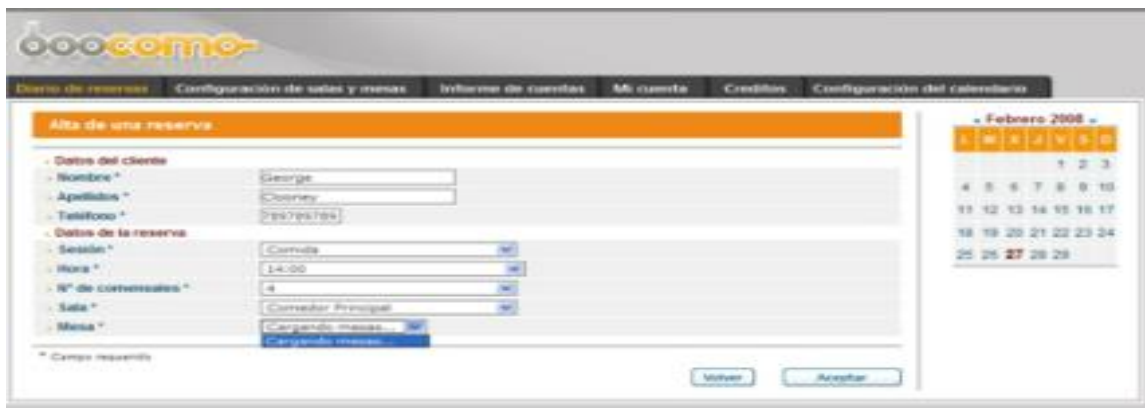


Pantalla configuración del calendario del Sistema de Reservas online para Restaurantes “Doocomo”



Pantalla configuración del calendario y horas del Sistema de Reservas online para Restaurantes “Doocomo”

- Diario de reservas.
- Datos de los clientes y reservas.
- Lista de reservas confirmadas, anuladas o canceladas.



Pantalla Alta de una reserva del Sistema de Reservas online para Restaurantes “Doocomo”

Utilidad para el proyecto de Tesis:

Este sistema de reservas es sencillo de manejar, el cual tiene buenas interfaces de manejo con el usuario, hemos adoptado la característica de consultar las listas de reservas confirmadas, anuladas o canceladas.

3.6. Software de Reservas “Sale Ya”

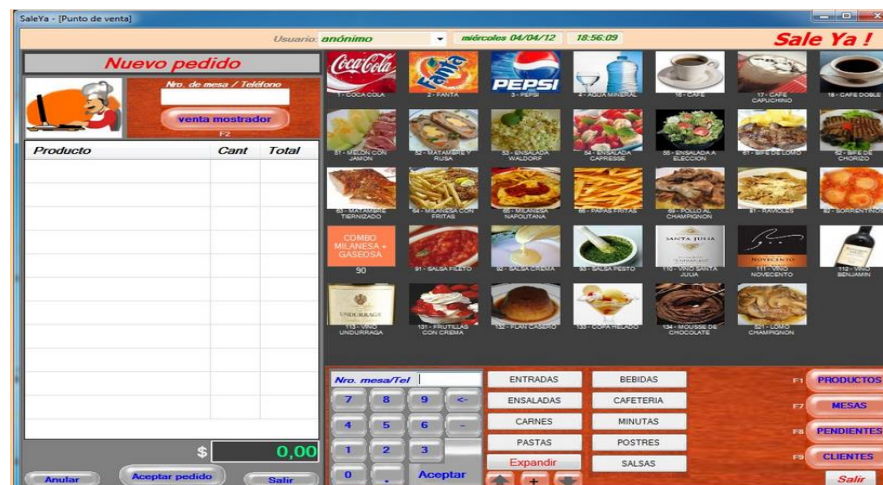
Desarrollador: ESTUDIO LEGASPI

Última versión: 1.0

Tipo de licencia: Shareware

Costo: 280 USD

Plataforma: Microsoft Windows XP/ Microsoft Windows Vista/ Microsoft Windows Seven



Pantalla Principal - Software de Reservas “Sale Ya”

[LEGASPI 2009] nos muestra un software experto en gastronomía ideal para restaurantes, bares, pizzerías, heladerías, etc.

Tiene una función caller id con identificación de llamadas, está desarrollado con la última tecnología de Microsoft con la herramienta de programación Visual Studio .Net y con un motor de base de datos SQL Server.

Requerimientos mínimos de hardware:

- Procesador Intel Core i3 1.06GHz
- Memoria RAM de 2Gb
- Windows XP SP3/ Windows 7 / Windows 8
- 2 Gb de espacio libre en disco C:



Pantalla del Mapeo de la infraestructura de un restaurante - Software de Reservas “Sale Ya”

Propiedades del Software:

- Control de mesas mediante mapa diseñable.
- Permite definir la distribución y formato de mesas para una mejor visualización.
- Control del delivery mediante planilla de pedidos pendientes.
- Tecnología de geolocalización para ver en un mapa todas las entregas pendientes y su ubicación.

- Asignación visual de repartidores
- Control de caja diaria
- Control de repartidores, cambio a llevar, dinero a rendir.
- Hábitos de consumo de cada cliente.
- Control del stock con fórmulas de insumos.
- Control de compras y proveedores.
- Costos de producción elaborados en base a su receta de insumos.
- Consultar método de Pago.

Zona/Nombre	Destino	Hora inicio	Estado	Repartidor	Entregar	Demora	Tiempo total	Nro. Guia	Importe
	AREVALO 1720 1 A	18-07	Preparando		18:17		00:16:51	D-0002	
	EL SALVADOR 5615 1 C	18-12	Preparando		18:22		00:11:51	D-0004	
	GORRITI 5790 2 "B"	18-16	Preparando		18:26		00:08:13	D-0005	
	EL SALVADOR 5830 4 B	18-19	Preparando		18:28		00:05:19	D-0006	
	HONDURAS 5630 3 A	18-19	Preparando		18:29		00:05:09	D-0007	
	GORRITI 5840 1 A	18-21	Preparando		18:31		00:03:11	D-0008	
	HONDURAS 5980 2 C	18-22	Preparando		18:32		00:02:09	D-0009	




Pantalla de la lista de ordenes hechas de un restaurante - Software de Reservas "Sale Ya"

Utilidad para el proyecto de Tesis:

De este sistema de reservas hemos adoptado las funcionalidades de consultas y el control de recarga de saldo al cliente (método de pago).

3.7. Benchmarking

Es el proceso mediante el cual se recopila información y se obtienen nuevas ideas, mediante la comparación de otros software con el nuestro, tal como se muestra en el cuadro 6.

Benchmarking "Sistema Web Móvil para realizar Reservas de Menú en El Mesón del Estudiante de la Universidad Ricardo Palma "				
Soluciones				Sistema Web Móvil para realizar Reservas de Menú en El Mesón del Estudiante de la
Aspectos Funcionales				
Registrar Usuarios(crear cuentas)				x
Realizar Reservas de Menús	x	x		x
Mostrar Información de los Menús del Día	x	x	x	x
Consulta de Reportes	x	x	x	x
Menús disponibles (Cantidad)				x
Facilidad de uso	x			x
Control de abonos en las cuentas de los usuarios				x
La información puede ser exportada a ms excel y ms word	x	x		x
Facilidad de administrar perfiles				x
Notificaciones de usuarios por correo		x	x	x
Otros aspectos de evaluación				
Software Base				
Sistema operativo	Microsoft windows xp, 7, vista	Windows 7	Windows 7	Microsoft Windows XP, Vista, Windows 7, Windows Phone, RIM, Android, IO's
Servidor de base de datos	MySQL Server	Microsoft SQL Server 2008	Microsoft SQL Server 2008	MySQL Server
Servidor Web	Tomcat	IIS	IIS	Tomcat
Lenguaje de programación	Java	C#	C#	Java
Configuración				
Procesador	i5 1.06 Ghz	i3 1.06 Ghz	i3 1.06 Ghz	i3 1.06 Ghz
Memoria	RAM 4 GB	RAM 2 GB	RAM 2 GB	RAM 3 GB

Cuadro 6: Benchmarking

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Se concluye que nuestro sistema “Sistema Web Móvil para realizar Reservas de Menú en El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la Universidad Ricardo Palma tiene las siguientes ventajas, así mismo existen ciertas oportunidades y riesgos que hemos encontrado.

Ventajas:

- Disminuir picos en la curva de demanda de llegadas.
- Facilita ofrecer un servicio consistente y de buena calidad.
- Colabora con la dotación de personal.
- Mínimo tiempo de espera para los clientes.
- Satisfacción en la clientela.
- Mejora de la información de los clientes.
- Mejor organización para grandes grupos de personas.

Oportunidades

- Las reservas confirmadas aseguran una venta.
- Disponer de mesas en el restaurant cuando el tiempo de espera haya terminado.

Riesgos:

- Que no asista el cliente al restaurante y tener pérdidas en las ventas.

CAPÍTULO IV: MODELADO DEL NEGOCIO

4.1 Reglas del Negocio

RN1 – El personal administrativo de El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante, labora de lunes a viernes en el horario de 7:30 horas hasta las 21:00 horas y sábados de 09:00 horas hasta las 14:00 aproximadamente.

RN2 – Los alumnos de la Universidad Ricardo Palma para acceder al Menú Universitario deben de presentar su carnet universitario de la Universidad o algún otro documento que certifique que pertenecen a nuestra Universidad.

RN3 – El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la URP puede variar en algún menú del día si es que falta algún ingrediente importante sin razón a reclamo de los comensales.

RN4 – El personal administrativo contratado de El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la URP debe de laborar por norma 7 horas con 30 minutos.

RN5 – Si se tiene que realizar algún evento de la Universidad, se utilizará el segundo nivel de las instalaciones de El Mesón del Estudiante de la URP sin afectar los servicios de menú para los asistentes.

RN6 – Si se requiere, se podrá establecer horarios especiales en El Mesón del Estudiante de la URP para la realización de determinadas labores.

RN7 – La prestación de servicios en horas extraordinarias es de carácter voluntario para los practicantes, salvo casos de emergencia.

RN8 – No se pueden ingresar créditos en la caja de El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la URP.

RN9 – Toda reservación confirmada se formaliza con una comanda.

RN10 – Las compras de los ingredientes para la realización de los menús y platos a la carta son semanales, de la misma manera para los productos que se brindan en la cafetería.

RN11 – El personal de planta y los practicantes que laboren en El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la URP en el horario de 12:00 horas y 16:00 horas tienen derecho a un menú básico que consiste en: Sopa o Entrada, Plato de Fondo y Refresco.

RN12 – Todo el personal de El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas de El Mesón del Estudiante de la URP en su horario de trabajo debe de utilizar su uniforme autorizado por la EAPTHG.

4.2 Casos de Uso del Negocio

4.2.1. Diagrama de Actores del Negocio

Es un diagrama en el cual se muestran los actores involucrados en el negocio, tal como se muestra en el gráfico 11.

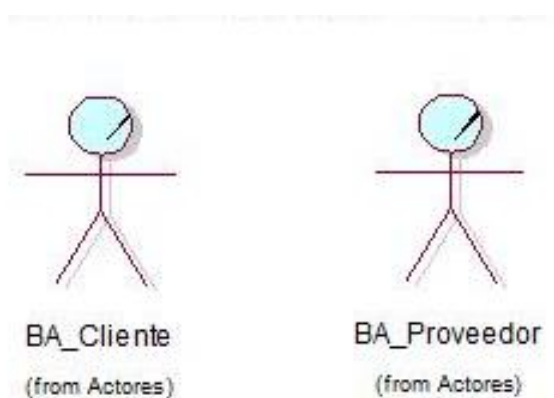


Gráfico 11: Diagrama de Actores del Negocio

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

4.2.2. Diagrama de Casos de Uso del Negocio

Es un diagrama el cual modela gráficamente las operaciones del negocio, tal como se muestra en el gráfico 12.

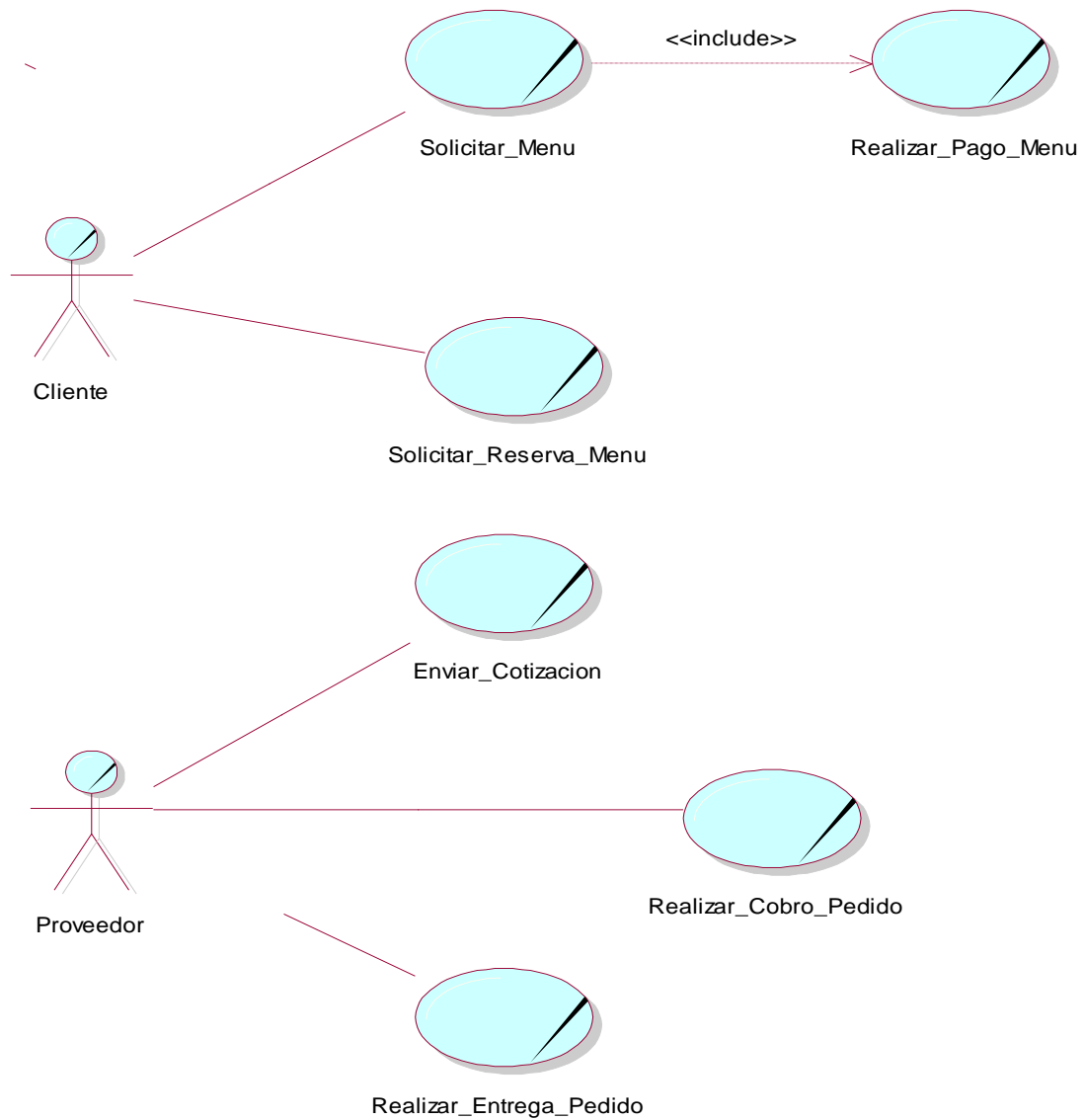


Gráfico 12: Diagrama de Casos de Uso del Negocio

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

4.2.3. Especificaciones de Casos de Uso del Negocio

Solicitar Menú

El Caso de Uso del Negocio “Solicitar_Menú”, describe el proceso inicial del negocio, que es ofrecer el servicio de menús para todos los asistentes de El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la URP.

Flujo Básico

El Caso de Uso del Negocio se inicia cuando el cliente se acerca a las instalaciones de El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante y a la cajera le consulta sobre los menús disponibles, realiza el pago por un menú escogido y luego de recibir el voucher de pago, se acerca a la barra de comidas , le indica que menú desea consumir y el encargado de la barra le sirve lo solicitado.

Realizar Pago de Menú

El Caso de Uso del Negocio “Realizar_Pago_de_Menú”, describe el proceso de pago al momento que el cliente decide que tipo de menú desea consumir.

Flujo Básico

El Caso de Uso del Negocio se inicia cuando el cliente se acerca a la cajera y le consulta sobre los menús disponibles, decide cual consumir y realiza el pago de acuerdo al precio del menú escogido, la cajera entrega voucher al cliente para que pueda solicitar su menú en la barra de comidas, tal como se aprecia en el gráfico 13.

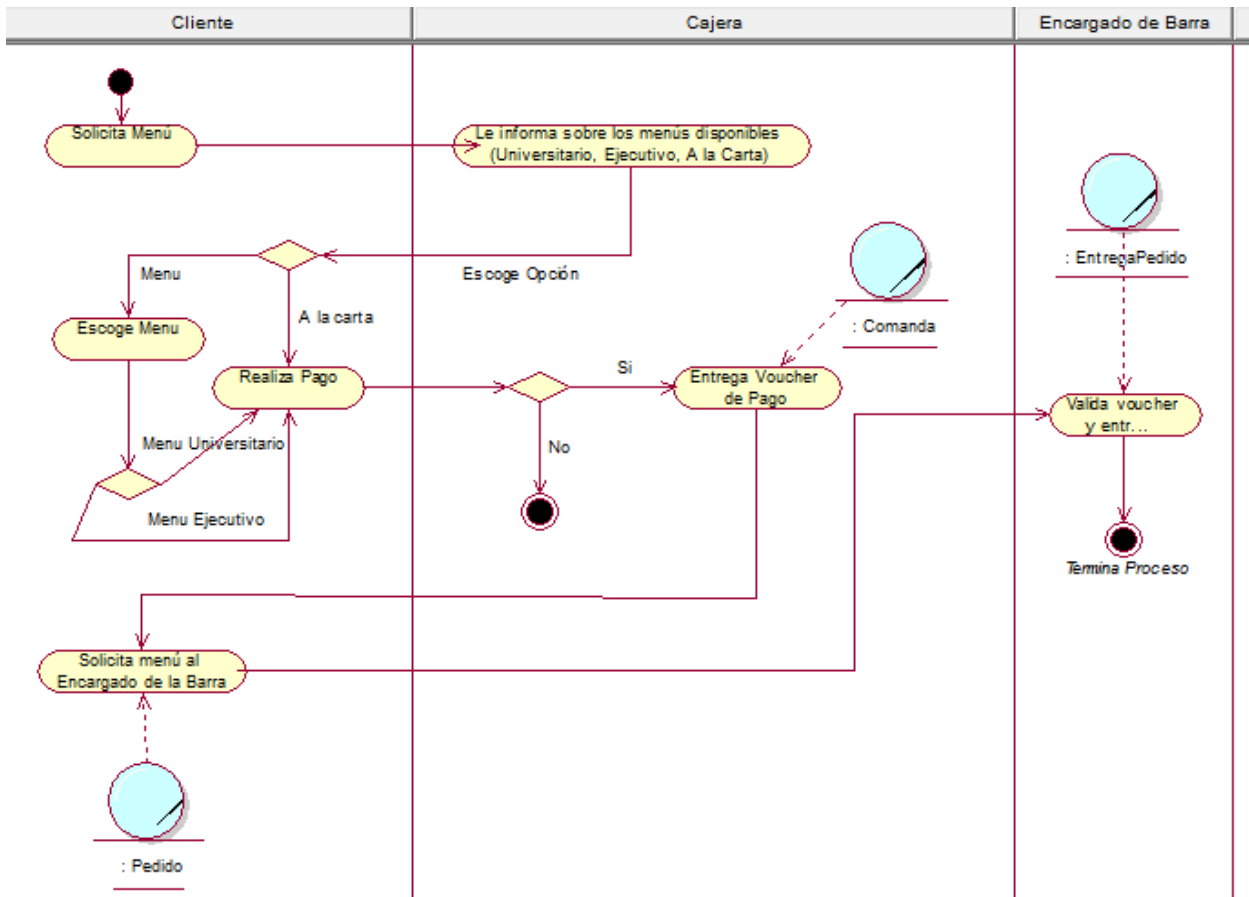


Gráfico 13: Diagrama de Actividades Realizar Pago de Menú

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Solicitar Reserva de Menú

Hay algunos clientes que desean solicitar la reservación de su menú, ya que van a llegar tarde a El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante por motivos de clases o trabajo, y no quieren correr el riesgo de llegar a El Mesón del Estudiante y no encontrar comida o la comida deseada.

Flujo Básico

El Caso de Uso del Negocio se inicia cuando el cliente va al banco Scotiabank que se encuentra dentro de la URP, y abona un monto (lo que el cliente desee) a la cuenta de la Universidad, el voucher de depósito lo entrega a la administración de El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante, el cliente cuando desea realizar la reserva, llama a la administración para que pueda realizar la reserva, la administradora registra la reserva, descuenta el monto por lo reservado, el cliente viene al mesón a recoger su reserva y se dirige directo al encargado de la barra y este le entrega el plato reservado, tal como se aprecia en el gráfico 14.

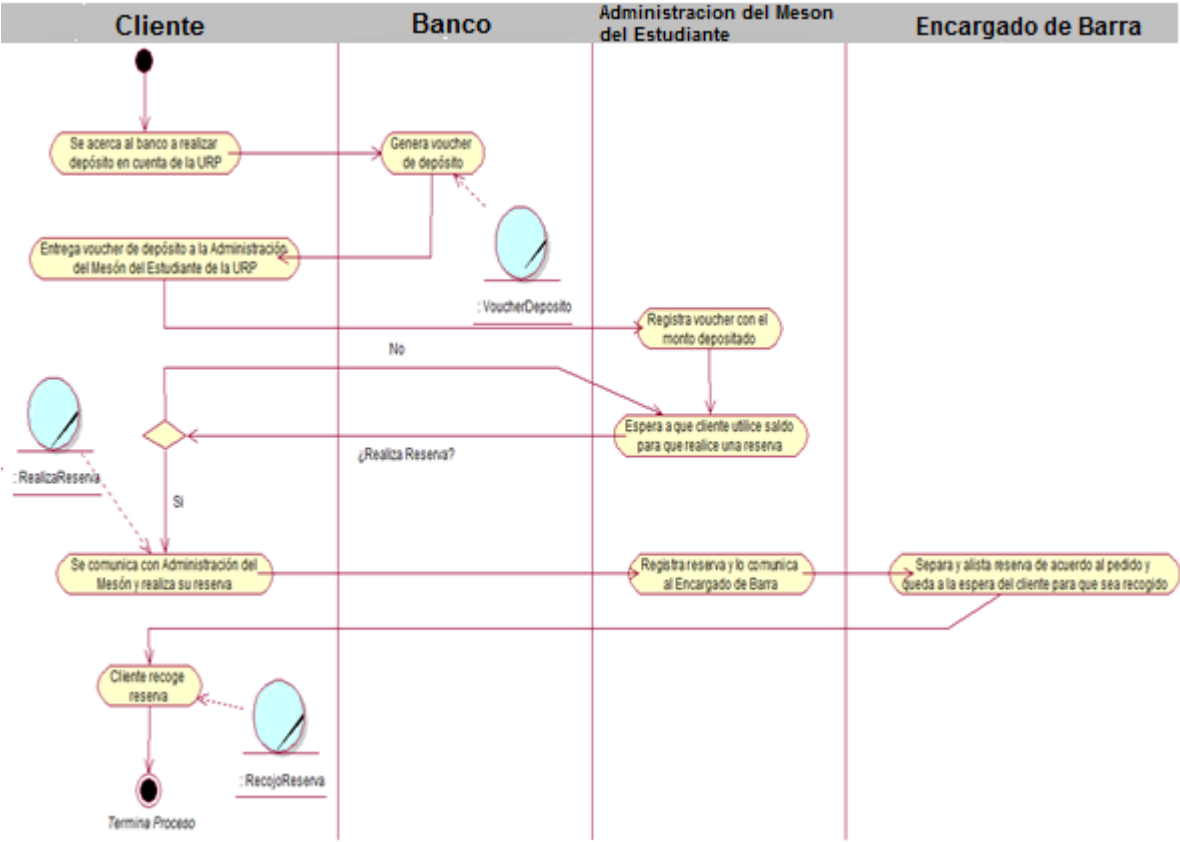


Gráfico 14: Diagrama de Actividades Solicitar Reserva de Menú

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Enviar Cotización

Este Caso de Uso del Negocio se realiza una vez por semana, el proveedor les envía una cotización de acuerdo a lo solicitado por El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante.

Flujo Básico

Este Caso de Uso del Negocio se inicia cuando el Proveedor les envía la cotización de la semana, de acuerdo a lo solicitado por El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la URP, luego de esto la Administración procede a evaluar dicha cotización, tal como se muestra en el gráfico 15.

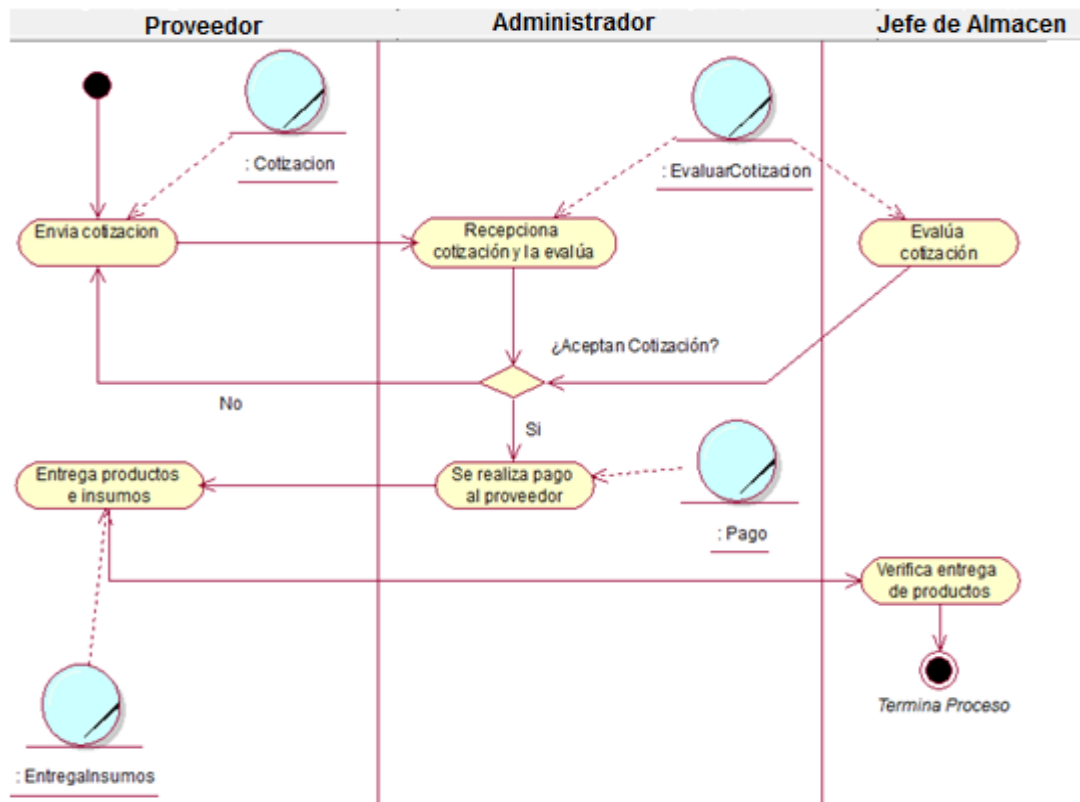


Gráfico 15: Diagrama de Actividades Enviar Cotización

Fuente: Elaboración Propia

Elaboración: Propia

Realizar Cobro del Pedido

Este Caso de Uso del Negocio se realiza luego de la evaluación de la cotización.

Flujo Básico

Este Caso de Uso del Negocio se inicia cuando la Administración de El Mesón de la URP en conjunto con el Jefe de Almacén aprueba la cotización y el Proveedor procede a realizar el cobro por el pedido para que pueda realizar la entrega.

Realizar Entrega del Pedido

Este Caso de Uso del Negocio se realiza luego de que El Mesón del Estudiante de la URP realiza el pago por la cotización enviada.

Flujo Básico

Este Caso de Uso del Negocio se inicia luego de que El Mesón del Estudiante de la URP realiza el pago de la cotización, el Proveedor realiza la entrega de los insumos y productos solicitados bajo la supervisión del Jefe de Almacén, tal como se muestra en el gráfico 16.

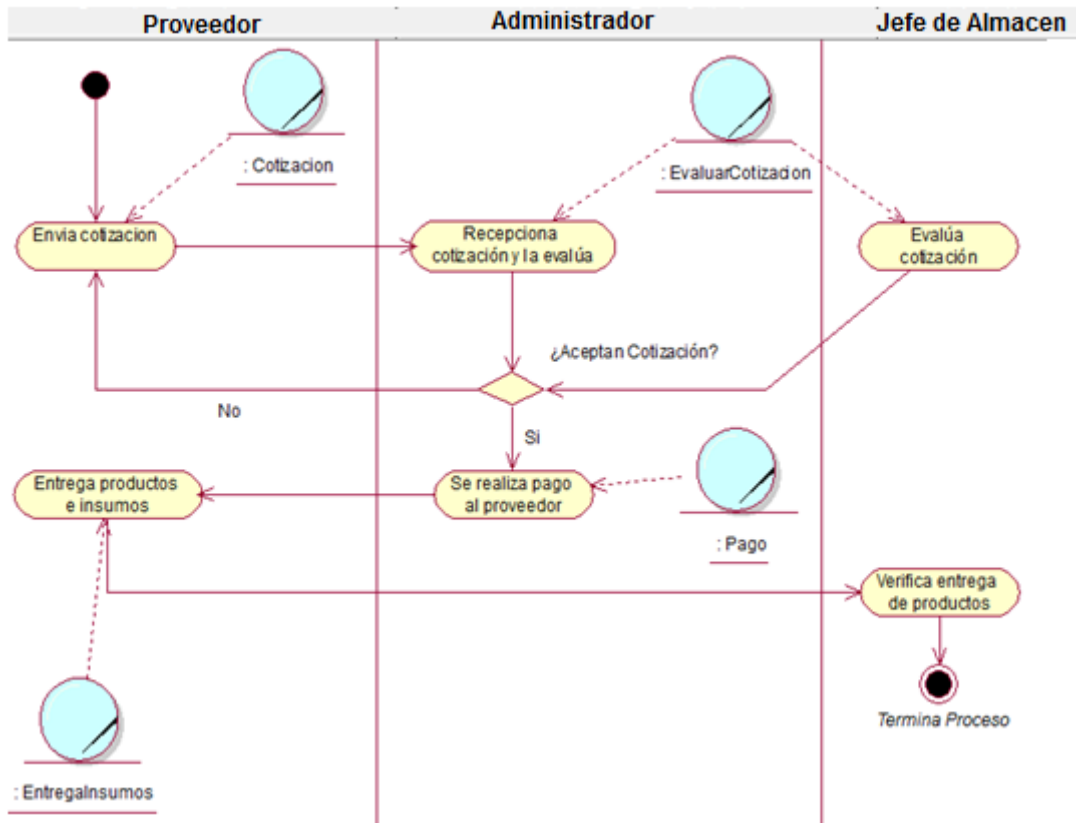


Gráfico 16: Diagrama de Actividades Realizar Cobro del Pedido

Fuente: Elaboración Propia

Elaboración: Propia

4.2.4. Diagrama de Proceso del Negocio

Es un diagrama estandarizado que permite el modelado de procesos de negocio en un formato de flujo de trabajo, tal como se aprecia en el gráfico 17.

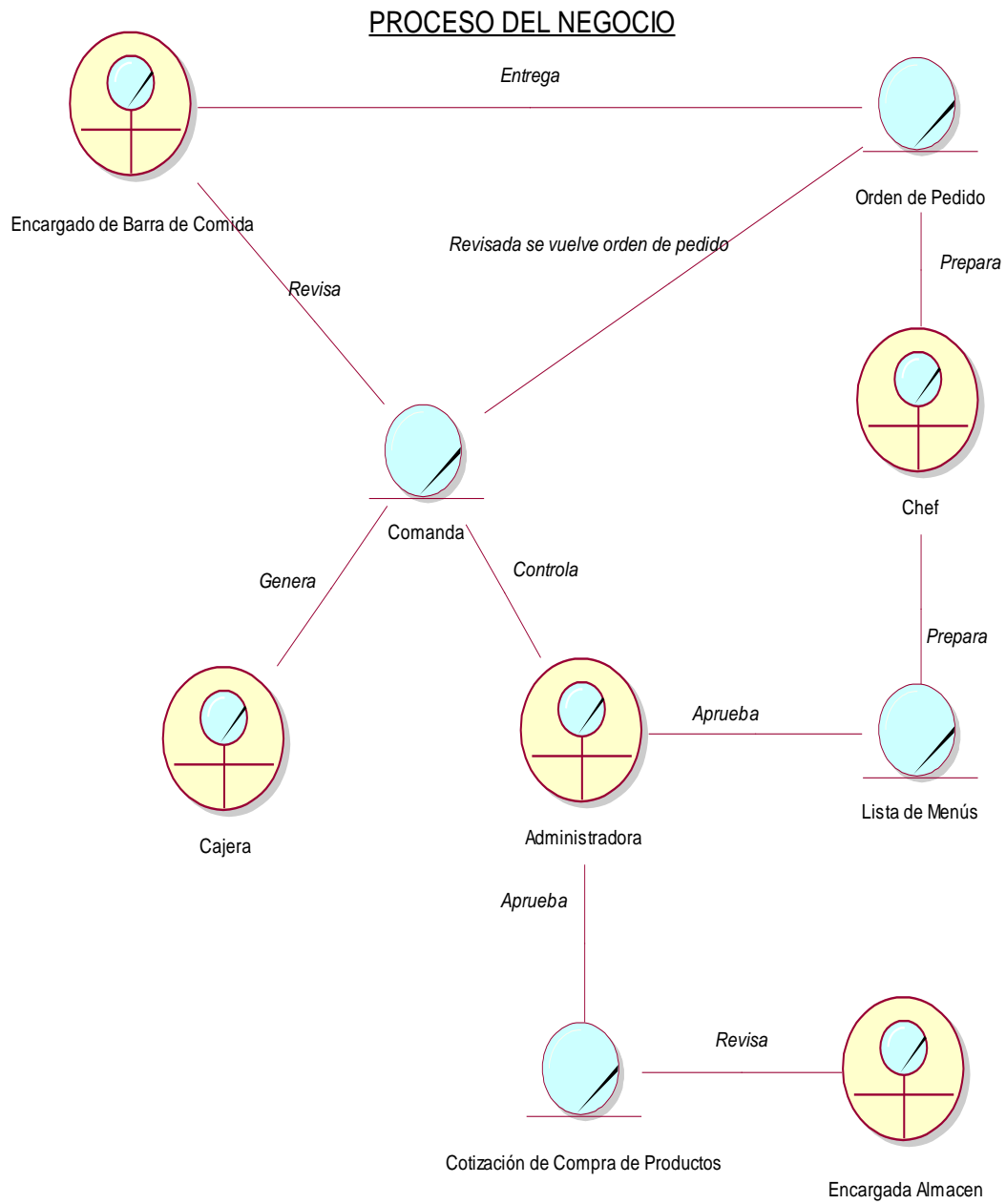


Gráfico 17: Diagrama del Proceso del Negocio

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Se muestra el proceso enviar cotización, tal como se aprecia en el gráfico 18.

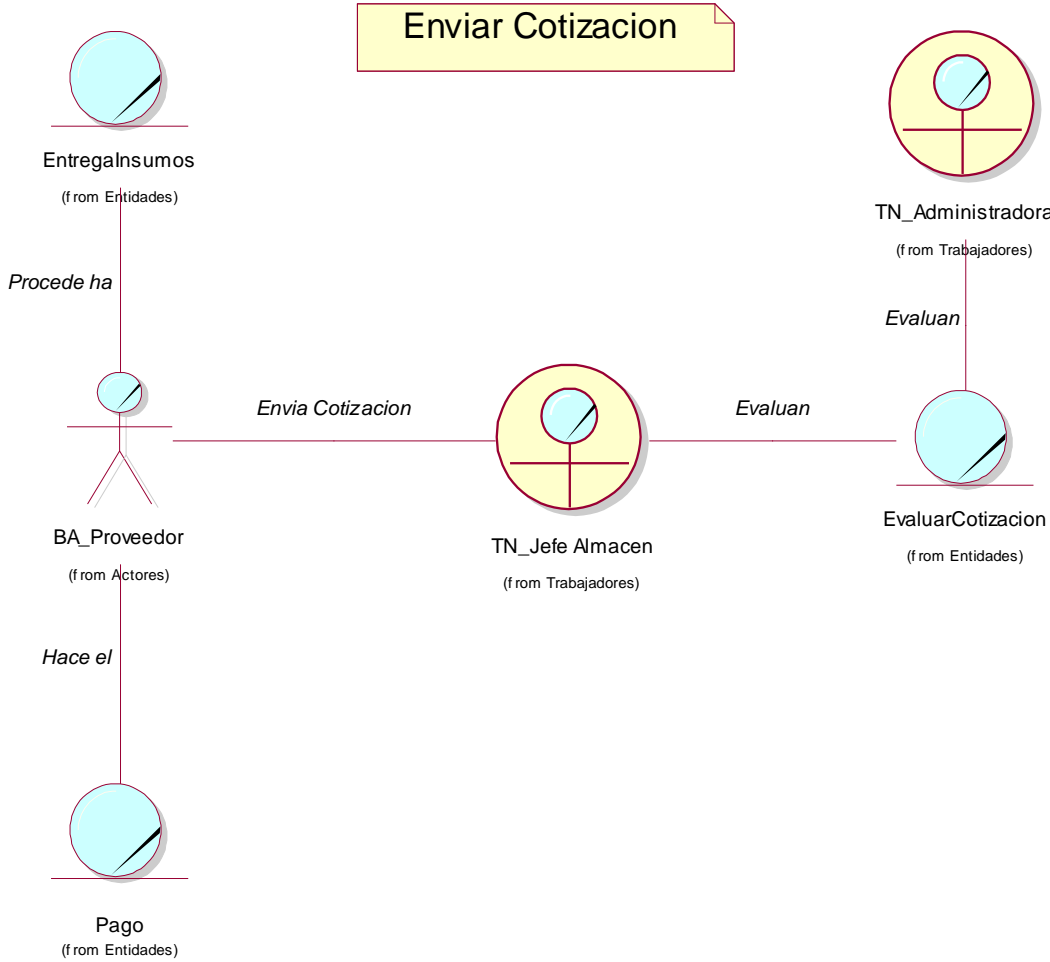


Gráfico 18: Diagrama de Casos de Uso Enviar Cotización

Fuente: Propia

Elaboración Propia

CAPÍTULO V: REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO

5.1 Requerimientos del Software

5.1.1 Requerimientos Funcionales

RF1: El sistema debe permitir realizar reservas a los alumnos de la URP.

RF2: El sistema debe permitir consultar los menús diarios y semanales que ofrece El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la URP.

RF3: El sistema debe generar reportes con información relevante para la Administración de El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la URP así como para la EAPTHG.

RF4: Cuando un alumno tenga su usuario creado en el sistema, el sistema debe permitir abonar dinero a la cuenta del alumno.

RF5: El sistema debe descontar automáticamente cuando un alumno realiza una reserva.

RF6: El sistema debe permitir ingresar información sobre los menús e información importante que considere la Administración de El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante y a la EAPTHG.

RF7: El sistema debe controlar que los alumnos reserven un menú por día.

RF8: El sistema pueda consultar los diferentes perfiles que se manejen.

RF9: El sistema pueda registrar, modificar y eliminar los usuarios que tendrán una funcionalidad con el sistema.

RF10: El sistema debe permitir cancelar una reserva realizada.

RF11: El sistema pueda controlar los permisos, para que así cada usuario sepa que funcionalidad tendrá.

RF12: El sistema debe permitir que los usuarios puedan ingresar con una identificación y contraseña correspondiente.

5.1.2 Requerimientos No Funcionales

Usabilidad

RNF1: Las pantallas del sistema web móvil se deben encontrar de acuerdo al estándar de la institución, de manera que los usuarios se familiarizaran de manera rápida y exitosa al sistema.

RNF2: Un usuario experimentado debe ser capaz de utilizar todas las funcionalidades del sistema tras un entrenamiento de 3 horas diarias en 3 días.

RNF3: Un usuario normal (básico) debe ser capaz de utilizar todas las funcionalidades del sistema tras un entrenamiento de 5 horas diarias en 3 días.

RNF4: Las interfaces de usuario deberán ser amigables para su uso respectivo.

RNF5: El sistema se deberá encontrar debidamente validado para evitar errores y caídas del sistema en el ingreso de datos, de tal forma que si alguien ingresa un parámetro incorrecto el sistema sabrá responder adecuadamente.

Confiabilidad

RNF6: El sistema debe estar disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana, durante todo el año, teniendo un 100% de disponibilidad.

RNF7: Ante un fallo en el sistema, no se tardará más de 10 minutos en restaurar los datos del sistema (en un estado válido) y volver a ponerse en marcha.

RNF8: El sistema debe permitir el acceso a los usuarios registrados con código y contraseña correspondiente.

Desempeño

RNF9: El tiempo máximo de respuesta debe de encontrarse entre un rango de 1 a 5 segundos de operación, exceptuando este tiempo en horas pico con lo cual se permitirá un máximo de 10 segundos de espera.

RNF10: La carga de la pantalla del sistema Web no debe exceder los 3 segundos para formularios simples (Gestión) y 5 segundos para formularios detallados (Reportes).

RNF11: El sistema debe ser capaz soportar cargas altas (usuarios simultáneos) en situaciones críticas y normales.

Restricciones de Diseño

RNF12: El sistema debe estar desarrollado con la herramienta de desarrollo Java NetBeans.

RNF13: El sistema debe estar programado en el lenguaje Java.

RNF14: Para el desarrollo de la base de datos se utilizara como motor de base datos MySQL Server.

Seguridad

RNF15: Los datos más importantes como contraseñas deberán ser encriptados en la base de datos.

RNF16: El sistema podrá administrar los usuarios, perfiles y permisos para interactuar con el sistema.

5.2 Casos de Uso del Sistema

5.2.1 Diagrama de Actores del Sistema

Es un diagrama el cual muestra los actores que son un tipo de usuario en el sistema, tal como se muestra en el gráfico 19.

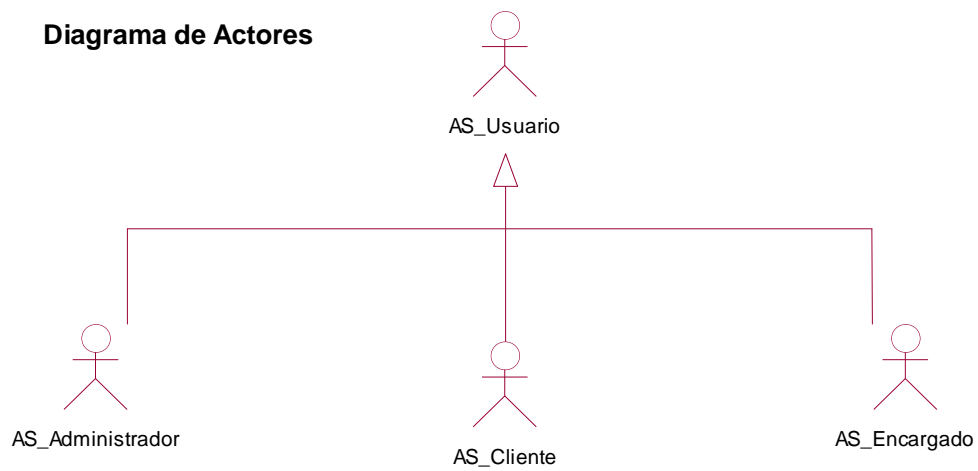


Gráfico 19: Diagrama de Actores del sistema

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

5.2.2 Diagrama de Paquetes

Muestra los paquetes del Sistema, se muestra en el gráfico 20.

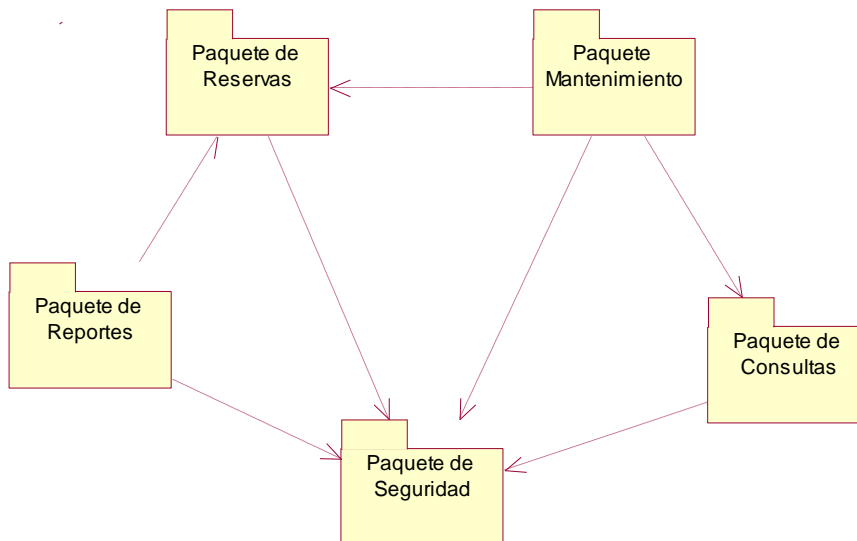


Gráfico 20: Diagrama de Paquetes del sistema

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

5.2.3 Diagrama de Casos de Uso del Sistema

5.2.3.1. Diagrama de Casos de Uso del Sistema General

Este diagrama documenta el comportamiento de un sistema desde el punto de vista del usuario, tal como se muestra en el gráfico 21.

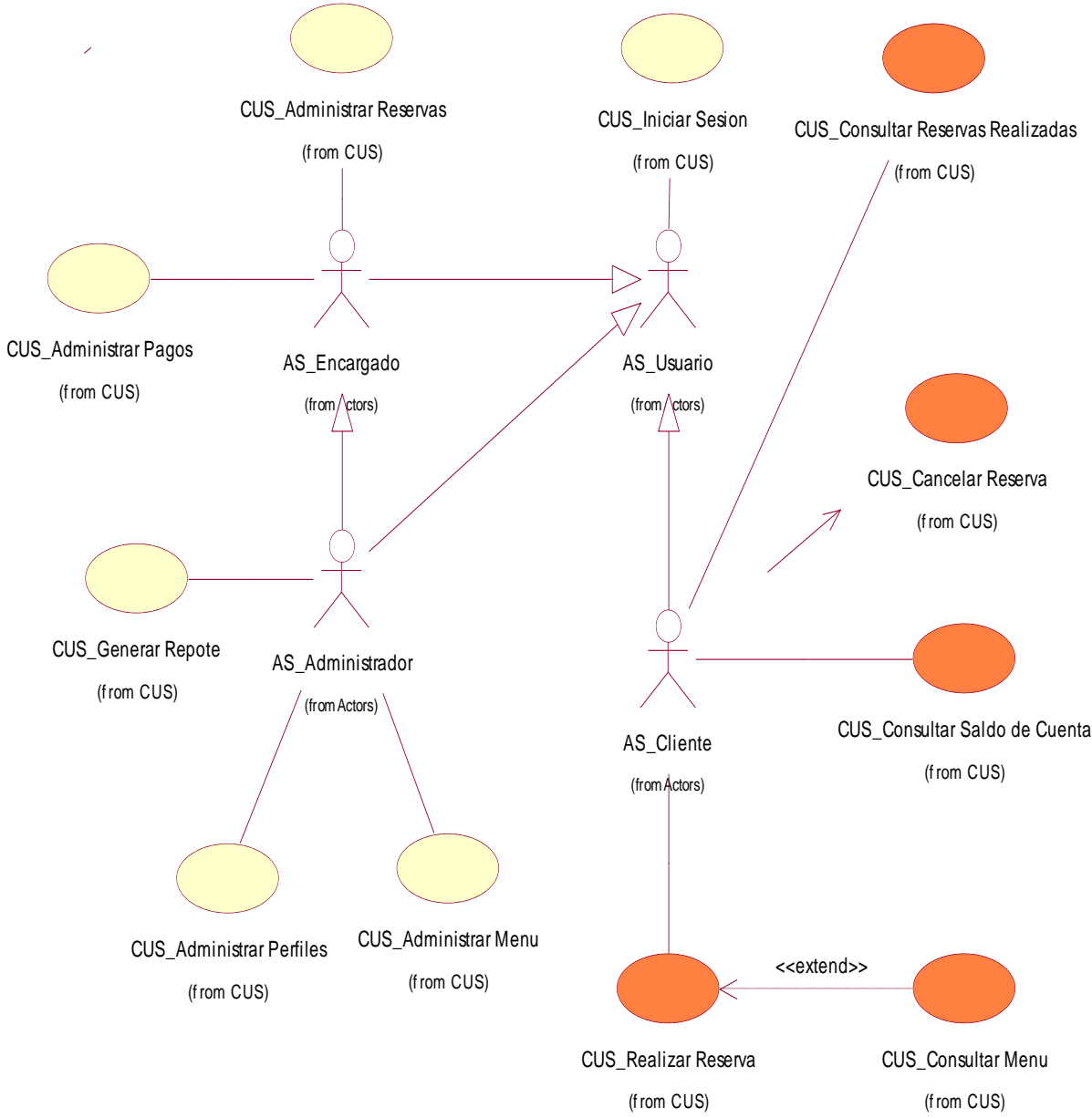


Gráfico 21: Diagrama de Casos de Uso del Sistema General

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

5.2.4 Especificaciones de Casos de Uso del Sistema

5.2.4.1. Descripción de CUS – Paquete Seguridad

- **ECUS Iniciar Sesión**

- **Breve Descripción:**

El caso de uso nos permitirá el acceso al sistema a todos los alumnos que cuenten con usuario y contraseña con el cual ingresan al intranet.

- **Actor(es):**

Usuario

- **Pre-Condición:**

El usuario que desee ingresar debe ser un alumno de la Universidad Ricardo Palma que cuente con su cuenta activa del Intranet.

- **Flujo de Eventos:**

- **Sesión Web**

El Usuario inicia el caso de uso cuando ingresa al sistema y se le muestra la pantalla de inicio de sesión.

El sistema muestra la plantilla para que ingresen sus datos:

- Código

- Contraseña

Y hace click en la opción iniciar sesión.

- **Sesión Mobile**

De igual manera que la Sesión Web el usuario ingresa su Código y Contraseña, pero en la parte inferior selecciona el check de “Sesión en mobile” lo cual le permitirá ingresar a la vista Web Mobile.

- **Flujo Alternativo:**

Si el código y/o contraseña de usuario son incorrectos, el sistema muestra el mensaje “Usuario y/o clave inválidos”

- **Post-Condición:**

Usuario inició sesión exitosamente de acuerdo a la sesión escogida.

5.2.4.2. Descripción de CUS – Paquete Consultas

- **ECUS Consultar Saldo de Cuenta**

- **Breve Descripción:**

El caso de uso debe permitir consultar el saldo actual de la cuenta del usuario y el historial de las recargas realizadas.

- **Actor(es):**

Cliente.

- **Pre-Condición:**

Estar logueado en el sistema con una sesión web.

- **Flujo de Eventos:**

- **Saldo Actual**

Cuando el cliente ingresa al sistema, se observa en la parte superior el saldo disponible del cliente.

- **Historial de Recargas**

El cliente selecciona del menú principal la pestaña “Recargas” y luego la opción “Consulta de Recargas”.

El sistema muestra en pantalla todas las recargas realizadas por el cliente.

El cliente (Alumno) si desea puede filtrar la lista de recargas por fecha, ingresando la fecha a consultar en el campo Fecha de Recarga para luego hacer click en el botón “Buscar” y se mostrarán las recargas de acuerdo a la fecha de búsqueda.

- **Flujo Alternativo:**

Al momento de consultar el Historial de Recargas de saldo por fechas, y al ingresar una fecha donde no se realiza una recarga se mostrará el siguiente mensaje, “No existen registros a mostrar”.

Si se desea buscar otra fecha en consulta, hacemos click en el botón limpiar y se vuelve a realizar el proceso de consulta.

- **Post-Condición:**

Se muestra en pantalla las recargas realizadas y en la parte superior de la pantalla el saldo actual de la cuenta.

- **ECUS Consultar Reservas Realizadas**

- **Breve Descripción:**

El caso de uso debe permitir consultar las reservas realizadas por el Cliente (Alumno).

- **Actor(es):**

Cliente.

- **Pre-Condición:**

Estar logueado en el sistema.

- **Flujo de Eventos:**

- **Consulta de Reservas por Sesión Web**

El cliente cuando ingresa al sistema, por default le aparece en la pantalla de inicio la opción de “Consulta y Realización de Reservas” que es seleccionada en el menú “Reservas”, donde se muestran todas las reservas que ha realizado el cliente.

El cliente (Alumno) ingresa la fecha a consultar en el campo publicación, aparte tendrá la opción de filtrarlo por tipo de menú, estado y tipo de recepción, finaliza la búsqueda al hacer click en el botón Buscar.

- **Consulta de Reservas por Sesión Mobile**

El cliente cuando ingresa al sistema, en la pantalla de inicio muestra la opción de lista de reservas, donde se agrupan las reservas del cliente, las cuales deberán ser desplegadas para que puedan ver el menú reservado.

- Flujo Alternativo:**

Ninguno

- **Post-Condición:**

Se muestra en pantalla las reservas realizadas.

- **ECUS Consultar Menú**

- **Breve Descripción:**

El caso de uso debe permitir al cliente consultar el menú de acuerdo a la fecha que desee.

- **Actor(es):**

Cliente

- **Pre-Condición:**

Estar logueado en el sistema (Sesión Web o Mobile)

- **Flujo de Eventos:**

▪ **Consultar menú por sesión Web**

El cliente cuando ingresa al sistema, se mostrará por default la opción de reservas, donde escogerá el botón “Reservar” y se le mostrarán dos opciones, por día o por semana:

- Consultas por día:

El sistema le pedirá ingresar los siguientes campos:

- Tipo de menú (Universitario o Ejecutivo).
- Día de reserva: La fecha que se desea reservar.
- Tipo de consumo (comer en local o para llevar).

Si el cliente selecciona el tipo de menú Universitario, en pantalla se mostrará una sola opción de menú.

Si el cliente selecciona el tipo de menú Ejecutivo, en pantalla se le mostrará dos opciones de menú.

- Consultas por semana:

El sistema le pedirá ingresar los siguientes campos:

- Tipo de menú (Universitario o Ejecutivo)
- Día de reserva: La fecha que se desea reservar.
- Tipo de consumo (comer en local o para llevar).

El sistema le mostrará de acuerdo a la fecha ingresada los menús para esa semana.

Si el cliente selecciona el tipo de menú Universitario, en pantalla se mostrará una sola opción de menú para cada día de esa semana.

Si el cliente selecciona el tipo de menú Ejecutivo, en pantalla se le mostrará dos opciones de menú para cada día de esa semana.

- **Consultar Menú por sesión Mobile**

El cliente ingresa a través de la sesión Mobile y en la pantalla de inicio se le muestra la opción nueva reserva, en donde seleccionara los siguientes datos:

- Fecha de reserva (Fecha que desea consultar)
- Tipo de menú (Universitario o Ejecutivo)
- Tipo de consumo (comer en local o para llevar).

- Consultas por día:

Si el cliente selecciona el tipo de menú Universitario, en pantalla se mostrará una sola opción de menú.

Si el cliente selecciona el tipo de menú Ejecutivo, en pantalla se le mostrará dos opciones de menú.

- Consultas por semana:

Si el cliente selecciona el tipo de menú Universitario, en pantalla se mostrará una sola opción de menú.

Si el cliente selecciona el tipo de menú Ejecutivo, en pantalla se le mostrará dos opciones de menú.

- **Flujo Alternativo:**

Ninguno

- **Post-Condición:**

El cliente visualizara el menú de acuerdo a la fecha consultada.

5.2.4.3. Descripción de CUS – Paquete Mantenimiento

- **ECUS Administrar Reservas**

- **Breve Descripción:**

El caso de uso debe permitir la administración de las reservas realizadas.

- **Actor(es):**

Administrador

- **Pre-Condición:**

Estar logueado en el sistema con sesión Web.

- **Flujo de Eventos:**

El Administrador selecciona la pestaña “Reservas” y luego la opción Confirmación de Reservas, el sistema en la pantalla le mostrará toda la lista de las reservas realizadas por los Clientes (Alumnos).

El Administrador en la pantalla seleccionará:

- Fecha deseada
- Tipo de menú,
- Estado
- Tipo de recepción

Dependiendo del criterio de búsqueda y seleccionar el botón Buscar.

En la pantalla se mostrará la lista de las reservas en consulta y seleccionará la acción “ver carta o menú entregado”.

- **Flujo Alternativo:**

Ninguno

- **Post-Condición:**

Se cambiará el estado de la reserva a recogida.

• **ECUS Administrar Pagos**

- **Breve Descripción:**

El caso de uso debe permitir administrar las recargas de los Clientes (Alumnos).

- **Actore(s):**

Administrador

- **Pre-Condicion:**

Estar logueado en el sistema con sesión Web.

- **Flujo de Eventos:**

El administrador selecciona la pestaña “Recargas” y luego la opción Recarga de Saldo, el sistema en la pantalla le mostrará toda la lista de las recargas realizadas hasta el momento.

El Administrador en la pantalla seleccionara el botón una nueva recarga.

El sistema mostrará una pantalla emergente donde ingresara el código de alumno y el sistema le mostrará el nombre el alumno, y el administrador lo deberá seleccionar, al realizar esto se mostrará el saldo actual del alumno y en la parte inferior colocara el monto a recargar.

Confirmando este proceso, se mostrará el mensaje de confirmación “El registro ha sido actualizado correctamente”.

- **Flujo Alternativo:**

Ninguno

- **Post-Condicion:**

Se realizara la recarga a la cuenta del Cliente (Alumno) de acuerdo al monto ingresado.

• **ECUS Administrar Menú**

- **Breve Descripción:**

El caso de uso debe permitir la administración de un menú.

- **Actore(es):**

Administrador

- **Pre-Condicion:**

Estar logeado en el sistema con sesión Web.

- **Flujo de Eventos:**

El administrador selecciona la pestaña “Administración” y luego la opción “Publicación de menús”.

El Administrador en la pantalla seleccionara el botón universitario o ejecutivo de acuerdo al menú a publicar.

El Administrador en la pantalla seleccionara el botón “Nueva Carta”

Se mostrará una pantalla emergente donde ingresara los datos que le solicita el sistema y seleccionara guardar.

El sistema mostrará un mensaje de éxito, publicando el menú ingresado.

- **Flujo Alternativo:**

Ninguno

- **Post-Condicion:**

Se publicara un nuevo menú a la carta.

5.2.4.4. Descripción de CUS – Paquete Reservas

- **ECUS Realizar Reserva**

- **Breve Descripción:**

El caso de uso debe permitir realizar una reserva por día o para toda la semana.

- **Actore(es):**

Cliente (Alumno)

- **Pre-Condicion:**

Estar logueado en el sistema con sesión Web o Mobile.

- **Flujo de Eventos:**

- **Realizar Reserva por sesión Web**

El cliente cuando ingresa al sistema, se mostrará la opción de reservas, donde escogerá el botón “Reservar” y se le mostrarán dos opciones, por día o por semana:

- Reservas por día:

El sistema le pedirá ingresar los siguientes campos:

- Tipo de menú (Universitario o Ejecutivo).
- Día de reserva: La fecha que se desea reservar.
- Tipo de consumo (comer en local o para llevar).

Si el cliente selecciona el tipo de menú Universitario, en pantalla se mostrará una sola opción de menú, y el cliente confirmará su reserva haciendo click en el botón Reservar.

Si el cliente selecciona el tipo de menú Ejecutivo, en pantalla se le mostrará dos opciones de menú, el cliente seleccionará una de ellas y confirmará su reserva haciendo click en el botón Reservar.

- Reservas por semana:

El sistema le pedirá ingresar los siguientes campos:

- Tipo de menú (Universitario o Ejecutivo)
- Día de reserva: La fecha que se desea reservar.
- Tipo de consumo (comer en local o para llevar).

El sistema le mostrará de acuerdo a la fecha ingresada los menús para esa semana.

Si el cliente selecciona el tipo de menú Universitario, en pantalla se mostrará una sola opción de menú para cada día de esa semana, seleccionará con un check los días que desee reservar, el cliente confirmará su reserva haciendo click en el botón Reservar.

Si el cliente selecciona el tipo de menú Ejecutivo, en pantalla se le mostrará dos opciones de menú para cada día de esa semana, el cliente seleccionará una de ellas y seleccionara con un check en cada menú que desee reservar.

El cliente confirmará su reserva haciendo click en el botón Reservar.

▪ **Realizar Reserva por sesión Mobile**

El cliente ingresa a través de la sesión Mobile y en la pantalla de inicio se le muestra la opción nueva reserva, en donde seleccionara los siguientes datos:

- Fecha de reserva (Fecha que desea consultar)
- Tipo de menú (Universitario o Ejecutivo)

- Tipo de consumo (comer en local o para llevar).
 - Reservas por día:

Si el cliente selecciona el tipo de menú Universitario, en pantalla se mostrará una sola opción de menú, y el cliente confirmará su reserva haciendo click en el botón Reservar.

Si el cliente selecciona el tipo de menú Ejecutivo, en pantalla se le mostrará dos opciones de menú, el cliente seleccionará una de ellas y confirmará su reserva haciendo click en el botón Reservar.
 - Reservas por semana:

Si el cliente selecciona el tipo de menú Universitario, en pantalla se mostrará una sola opción de menú, y el cliente confirmará su reserva haciendo click en el botón Realizar Reserva.

Si el cliente selecciona el tipo de menú Ejecutivo, en pantalla se le mostrará dos opciones de menú, el cliente seleccionará una de ellas y seleccionara el con un check los menú que desea reservar para esa semana, el cliente confirma su reserva haciendo click en el botón Realizar Reserva.
 - **Flujo Alternativo:**
Ninguno
 - **Post-Condicion:**
Se realiza la reserva
- **ECUS Cancelar Reserva**
 - **Breve Descripción:**
El caso de uso debe permitir cancelar una reserva.
 - **Actor(es):**
Cliente (Alumno)
 - **Pre-Condición:**
Estar logueado en el sistema con sesión Web o Mobile.
 - **Flujo de Eventos:**

El cliente en la pantalla principal le aparecerá la lista de todas las reservas realizadas.

- **Cancelar Reserva con sesión Web**

El cliente al lado derecho de la reserva le aparece una columna “Acción” con dos íconos, uno de ellos dice Cancelar Reserva, le hacemos click y le damos en aceptar en el mensaje de confirmación, luego nos aparecerá el siguiente mensaje: Se canceló la reserva seleccionada y se devuelve el monto reservado.

- **Cancelar Reserva con sesión Mobile**

El cliente despliega la reserva realizada, y aparecerá un botón que dice “Cancelar Reserva”, se hace click en esa opción y nos aparecerá un mensaje de confirmación, hacemos click en Aceptar y desaparecerá de la lista

- **Flujo Alternativo:**

Ninguno

- **Post-Condición:**

La reserva es cancelada

5.2.4.5. Descripción de CUS – Paquete Reportes

- **ECUS Generar Reportes**

- **Breve Descripción:**

El caso de uso debe permitir la administración generar el reporte solicitado.

- **Actore(s):**

Administrador

- **Pre-Condición:**

Estar logueado en el sistema con sesión Web.

- **Flujo de Eventos:**

El administrador selecciona la pestaña “Reporte” y luego la opción Reporte de Alumnos y Cartas, el sistema en la pantalla le mostrará los 2 reportes más relevantes para la Administración – Menú más consumido y Alumno más activo.

Si el administrador requiere más información sobre los mejores consumidores hará click en el gráfico y le aparecerán los datos del alumno.

Si el administrador requiere más información sobre las cartas más consumidas hará click en el gráfico y le aparecerán los datos de la carta.

Flujo Alternativo:

Ninguno

- **Post-Condicion:**

Se muestran los reportes.

5.1. Prototipos de la Solución

Son las pantallas diseñadas para la solución, tal como se puede apreciar desde el gráfico 22 hasta el gráfico 31.


Universidad Ricardo Palma
 FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

[Cerrar Sesión](#)

Administración ▾ Reservas ▾ Recargas ▾

Búsqueda de Empleados

Día de Publicación Tipo de Menú Universitario Ejecutivo
 Entrada Fondo Postre Refresco

|

Resultados

Fecha de Publicación	Entrada	Plato de Fondo	Postre	Refresco	Tipo de Menú	Plato de Fondo
Semana del 11 al 16 de Noviembre						
Lunes 11	E11/11	F11/11	P11/11	R11/11	Universitario	S/. 5
Martes 12	Sopa a la Minuta	Arroz con Pollo	Flan	Agua de Manzana	Universitario	S/. 5

Gráfico 22: Pantalla Principal - Prototipos de la Solución

Fuente: Propia

Elaboración: Propia


Universidad Ricardo Palma
 FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

[Cerrar Sesión](#)

Administración ▾ Reservas ▾ Recargas ▾

Búsqueda de Empleados

Día de Publicación Tipo de Menú Universitario Ejecutivo
 Entrada Fondo Postre Refresco

|

Recarga de Saldo

Gráfico 23: Menú del Día – Prototipos de la Solución

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

The image shows a web interface for Universidad Ricardo Palma. At the top left is the university's logo, a circular emblem with a stylized 'R' and 'P'. To its right, the text reads 'Universidad Ricardo Palma' in a bold, sans-serif font, with the tagline 'FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ' underneath. In the top right corner, there is a link labeled 'Cerrar Sesión'. Below the header is a navigation bar with three dropdown menus: 'Administración', 'Reservas', and 'Recargas'. The 'Administración' menu is open, showing a sub-menu item 'Publicación de Menús'. Below this, there is a form for menu publication. It includes a text input field for 'Día de Publicación', a 'Tipo de Menú' section with two radio buttons ('Universitario' and 'Ejecutivo'), and four more text input fields labeled 'Entrada', 'Fondo', 'Postre', and 'Refresco'. At the bottom of the form are three buttons: 'Buscar', 'Limpiar', and 'Nueva Carta'.

Gráfico 24: Opción Administrador - Prototipos de la Solución

Fuente: Propia

Elaboración: Propia



Gráfico 25: Publicar nuevo Menú - Prototipos de la Solución

Fuente: Propia

Elaboración: Propia



Gráfico 26: Publicar nuevo Menú - Prototipos de la Solución

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

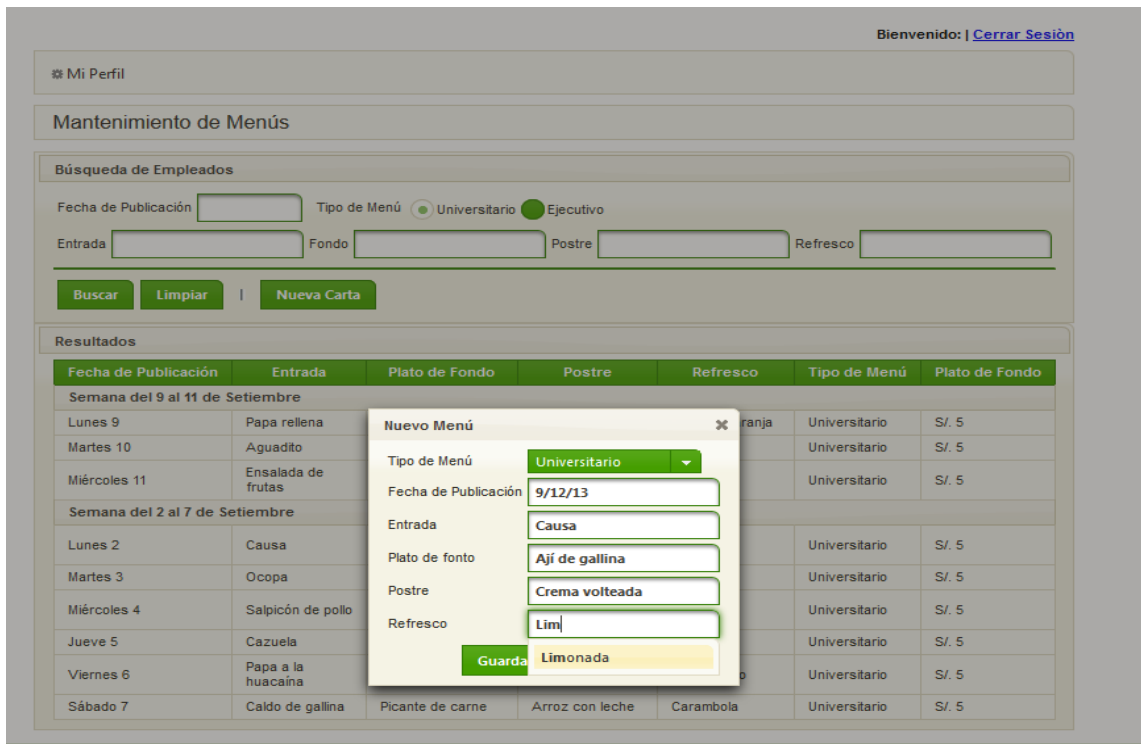


Gráfico 27: Confirmación de Menú – Prototipos de la Solución

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Bienvenido: | [Cerrar Sesión](#)

✳ Mi Perfil

Mantenimiento de Menús

Búsqueda de Empleados

Fecha de Publicación Tipo de Menú Universitario Ejecutivo

Entrada Fondo Postre Refresco

|

Resultados

Fecha de Publicación	Entrada	Plato de Fondo	Postre	Refresco	Tipo de Menú	Plato de Fondo
Semana del 9 al 11 de Setiembre						
Lunes 9	Papa rellena	Tortilla de raya	Leche asada	Jugo de naranja	Universitario	S/. 5
Martes 10	Aguadito	Cau cau	Flan	Chicha	Universitario	S/. 5
Miércoles 11	Ensalada de frutas	Locro	Mazamorra morada	Limonada	Universitario	S/. 5
Semana del 2 al 7 de Setiembre						
Lunes 2	Causa	AjÍ de gallina	Mazamorra morada	Chicha	Universitario	S/. 5
Martes 3	Ocopa	Lomo saltado	Gelatina	Agua	Universitario	S/. 5
Miércoles 4	Salpicón de pollo	Tacacho con cecina	Arroz chaufa	Jugo de maracuyá	Universitario	S/. 5
Jueve 5	Cazuela	Sangrecita	Gelatina	Limonada	Universitario	S/. 5
Viernes 6	Papa a la huacaina	Arroz con pato	Budín de piña	Aguaimanto	Universitario	S/. 5
Sábado 7	Caldo de gallina	Picante de carne	Arroz con leche	Carambola	Universitario	S/. 5

Gráfico 28: Mantenimiento de Menú – Consultas - Prototipos de la Solución

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Bienvenido: **Usuario Administrador**
[Cerrar Sesión](#)

Elaborar Reporte

Reporte de Alumnos y Cartas

Fecha de Inicio Fecha de Fin

Gráfico 29: Reporte - Prototipos de la Solución

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

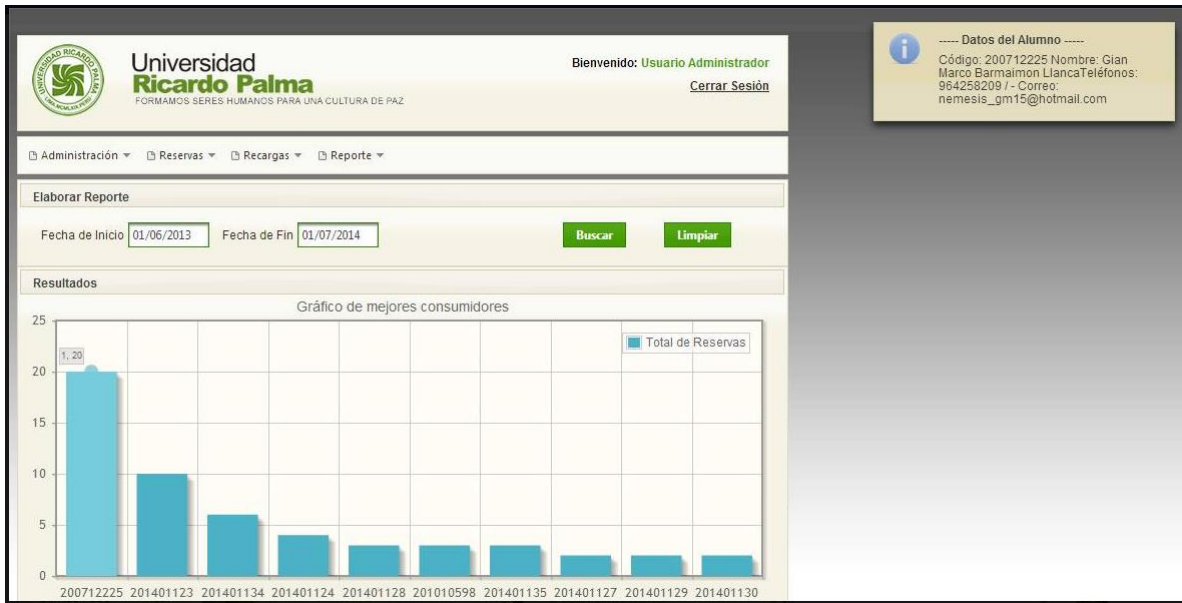


Gráfico 30: Reporte - Prototipos de la Solución

Fuente: Propia

Elaboración: Propia



Gráfico 31: Reporte - Prototipos de la Solución

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

CAPÍTULO VI: ARQUITECTURA

6.1 Realización de Casos de Uso más Significativos para la Arquitectura

6.1.1 Diagrama de Casos de Uso más Significativos para la Arquitectura

Este diagrama documenta el comportamiento de un sistema desde el punto de vista del usuario, los casos de uso que se encuentran de color naranja son los más importantes, tal como se muestra en el gráfico 32.

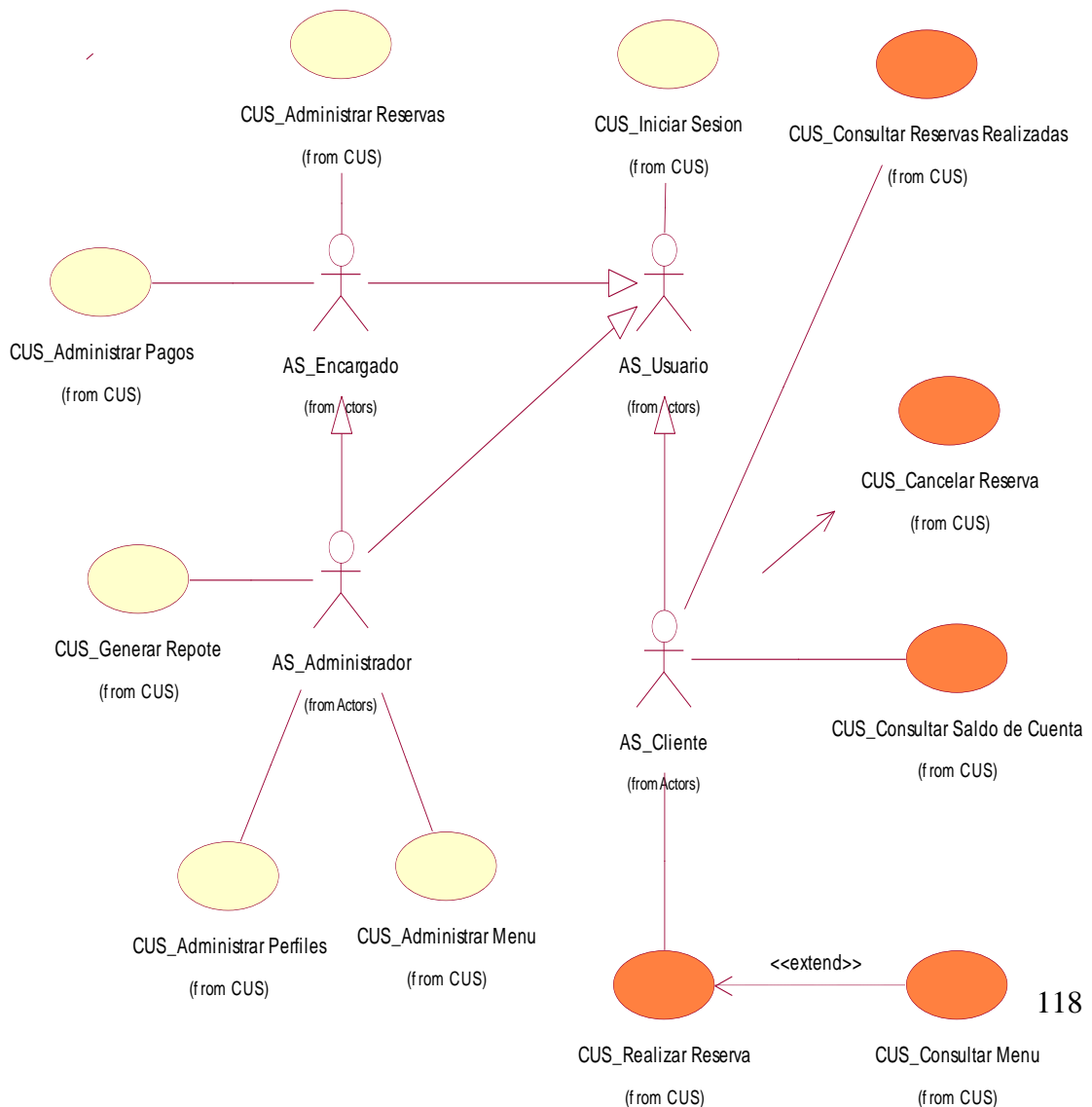


Gráfico 32: Diagrama de Casos de Uso más Significativos

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

6.1.2 Especificación de los Casos de Uso más Significativos para la Arquitectura

El cuadro 7 muestra la descripción de los casos de uso más significativo.

Caso de Uso	Descripción
CUS_Realizar Reserva	El Cliente realiza la reserva del menú de su preferencia.
CUS_Cancelar Reserva	El cliente cancela un menú que ya no desea.
CUS_Consultar Saldo de Cuenta	El Cliente puede consultar el saldo de su cuenta a través de la aplicación móvil.
CUS_Consultar Reservas Realizadas	El Cliente puede consultar el historial de las reservas realizadas.
CUS_Consultar Menú	El cliente puede consultar el menú diario o de la

	semana a través de la aplicación móvil.
--	---

Cuadro 7: Descripción de los Casos de Uso más Significativos

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

6.1.3 Realización de Casos de Usos de Análisis y Diseño

A continuación, se muestra la Realización de Casos de Uso de Análisis agrupado por paquetes, tal como se aprecia en el cuadro 8.

Paquete	Caso de Uso	Caso de Uso de Análisis
Seguridad	CUS_Iniciar Sesión	RCUS Iniciar Sesión
Reportes	CUS_Generar Reportes	RCUS Generar Reportes
Reservas	CUS_Realizar Reserva	RCUS Realizar Reserva
	CUS_Cancelar Reserva	RCUS Cancelar Reserva
Mantenimiento	CUS_Administrar Reservas	RCUS Administrar Reservas
	CUS_Administrar Pagos	RCUS Administrar Pagos
	CUS_Administrar Perfiles	RCUS Administrar Perfiles
	CUS_Administrar Menú	RCUS Administrar Menú
	CUS_Consultar Saldo de Cuenta	RCUS Consultar Saldo de Cuenta

Consultas	CUS_Consultar Reservas Realizadas	RCUS Consultar Reservas Realizadas
	CUS_Consultar Menú	RCUS Consultar Menú

Cuadro 8: Realización de los Casos de Uso de Análisis y Diseño

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

6.1.3.1. RCUS Iniciar Sesión

Diagrama de Clases

Se muestra el diagrama de clases del Caso de Uso Iniciar sesión, tal como se observa en el gráfico 33.

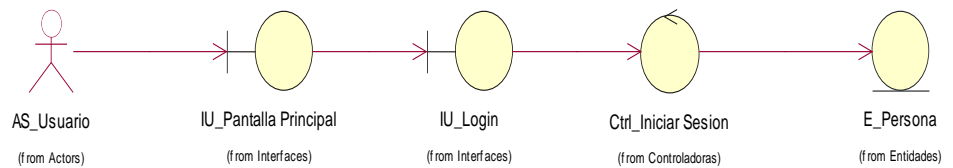


Gráfico 33: Diagrama de clases del CUS Iniciar Sesión

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Diagrama de Colaboración

El usuario ingresará su Código y Contraseña en la pantalla inicial de la Aplicación de El Mesón del Estudiante seleccionando si ingresará de manera sesión Mobile o por defecto Web y selecciona “iniciar sesión”; se le mostrará la pantalla principal de acuerdo al perfil que esté asignado a su usuario, tal como se muestra en el gráfico 34.

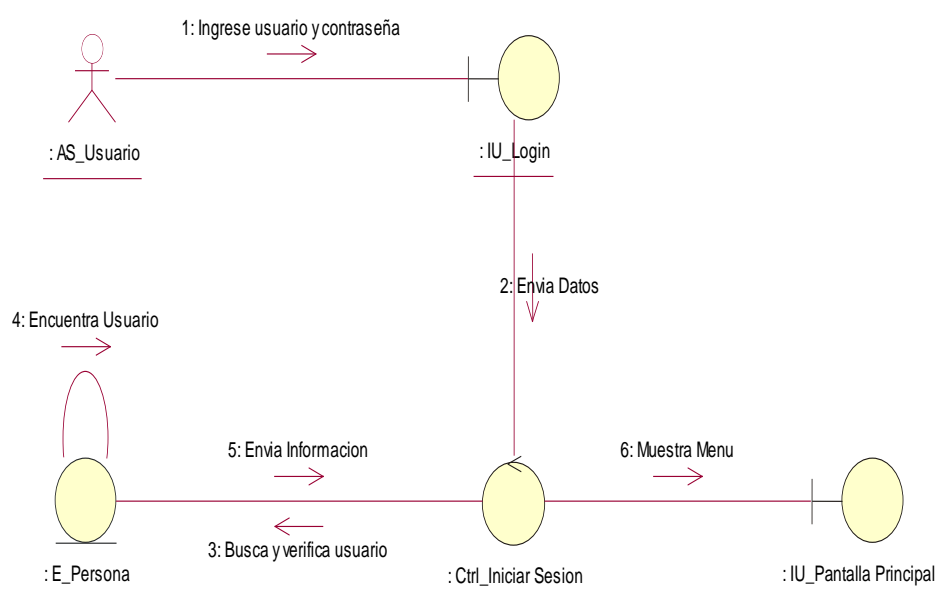


Gráfico 34: Diagrama de Colaboración del CUS Iniciar Sesión

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Diagrama de Secuencia

El usuario en la pantalla inicial se le mostrará la opción “Iniciar Sesión”. Automáticamente solicitará cargar los datos para la opción Iniciar Sesión ingresando su Código y Contraseña para que la controladora Ctrl_Iniciar Sesión valide los datos ingresados, la clase controladora obtendrá dicha información de la clase entidad E_Persona, estos datos serán inicializados por la controladora Ctrl_Iniciar Sesión para que luego sea redireccionado a la interfaz de usuario IU_Pantalla Principal, tal como se muestra en el gráfico 35.

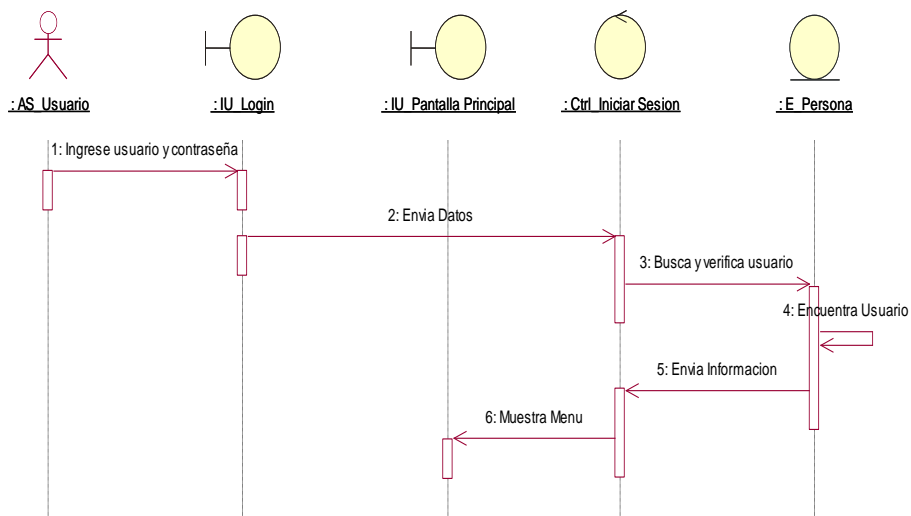


Gráfico 35: Diagrama de Secuencia del CUS Iniciar Sesión

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

6.1.3.2. RCUS Generar Reportes

Diagrama de Clases

Se muestra el diagrama de clases del Caso de Uso Generar Reportes, tal como se observa en el gráfico 36.

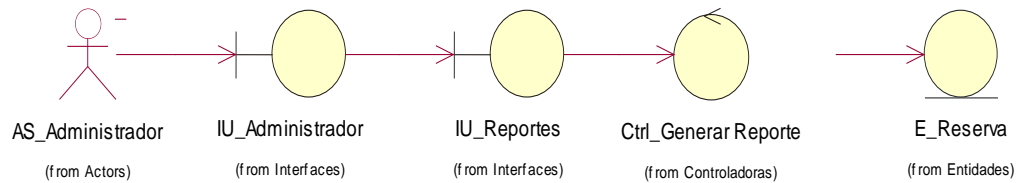


Gráfico 36: Diagrama de Clases del CUS Generar Reportes

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Diagrama de Colaboración

El Administrador escoge el reporte deseado, se validarán los datos a buscar para el reporte seleccionado, buscando los datos de reservas, alumnos y menús reservados para luego el reporte sea mostrado en pantalla, tal como se muestra en el gráfico 37.

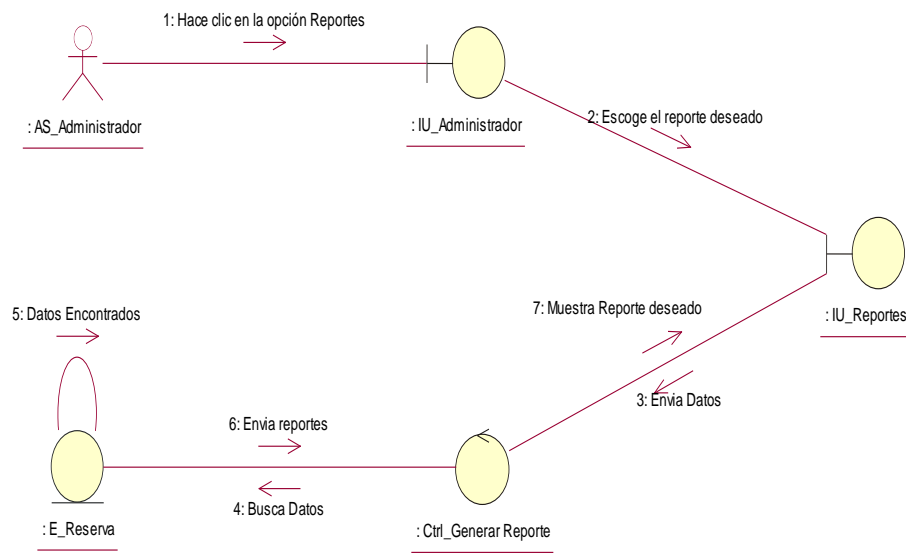


Gráfico 37: Diagrama de Colaboración del CUS Generar Reportes

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Diagrama de Secuencia

El Administrador escoge el reporte deseado en la interfaz de usuario IU_Reportes, donde la controladora Ctrl_Generar Reporte buscará los datos en la entidad E_Reserva la cual enviará los datos solicitados y la controladora Ctrl_Generar Reporte mostrará el reporte deseado en la interfaz de usuario IU_Reportes, tal como se muestra en el gráfico 38.

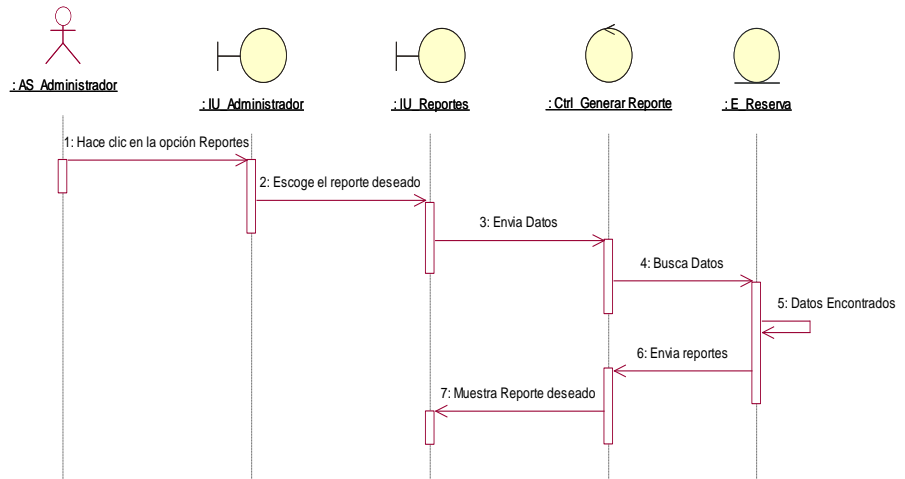


Gráfico 38: Diagrama de Secuencia del CUS_Generar Reportes

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

6.1.3.4. RCUS Realizar Reserva

Diagrama de Clases

Se muestra el diagrama de clases del Caso de Uso Realizar Reserva, tal como se observa en el gráfico 39.

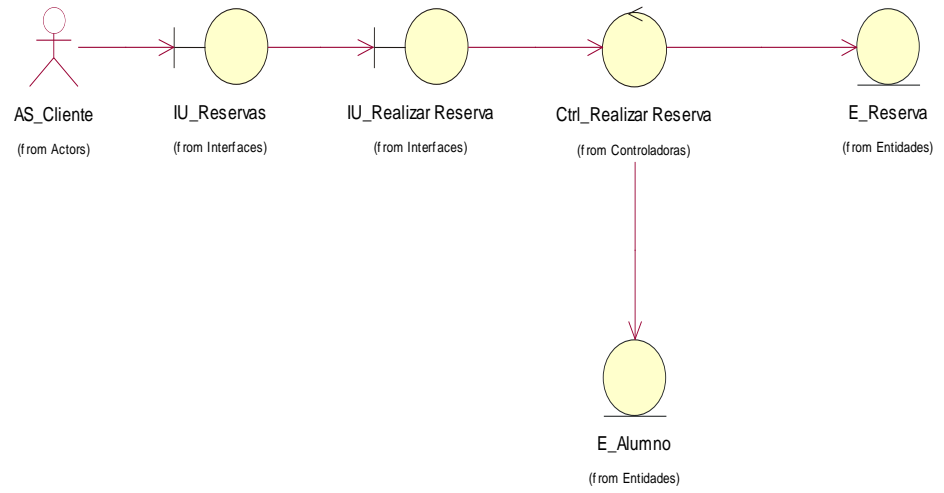


Gráfico 39: Diagrama de Clases del CUS Realizar Reserva

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Diagrama de Colaboración

El Cliente ingresa a la opción “Reservas” y selecciona Consultas y Realización de Reservas, escoge el Menú a Reservar si es por Semana o por Día y si el Menú lo pedirá para llevar o para comer en el local, envía la solicitud de reserva, se validan los datos del alumno de acuerdo al inicio de sesión realizado y se registra la reserva escogida que aparecerá en el histórico de reservas, tal como se muestra en el gráfico 40.

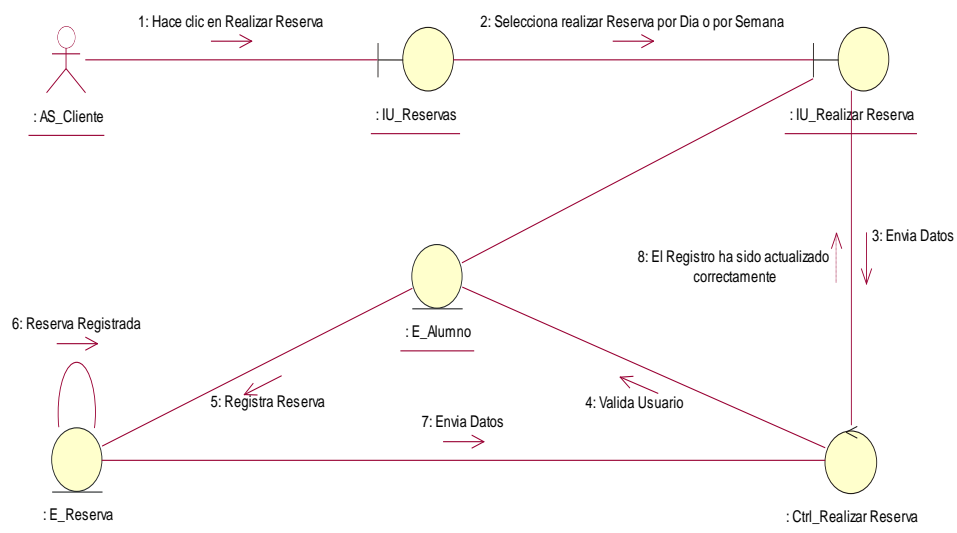


Gráfico 40: Diagrama de Colaboración del CUS Realizar Reserva

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Diagrama de Secuencia

El Cliente selecciona “Consultar y Realizar Reservas” de la interfaz IU_Reservas, donde solicitará que seleccione el menú de su preferencia, que puede ser una reserva para el día o para la semana instanciando si será para llevar o comer en el local, este registro será realizado en la interfaz IU_Realizar Reserva, al momento de seleccionar la opción “Reservar” la controladora Ctrl_Realizar Reserva realizará la validación del usuario registrado en la entidad E_Alumno para que luego ejecute el registro de la reserva en la entidad E_Reserva, la cual al momento de registrar la petición la controladora Ctrl_Realizar Reserva envía un mensaje a través de la interfaz IU_Realizar Reserva confirmando la reserva realizada, tal como se muestra en el gráfico 41.

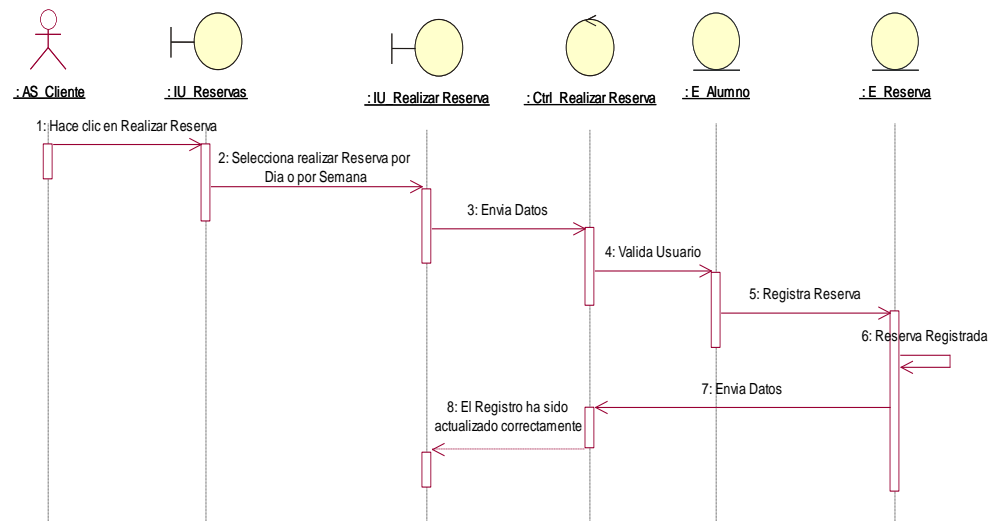


Gráfico 41: Diagrama de Secuencia del CUS Realizar Reserva

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

6.1.3.5. RCUS Cancelar Reserva

Diagrama de Clases

Se muestra el diagrama de clases del Caso de Cancelar Reserva, tal como se observa en el gráfico 42.

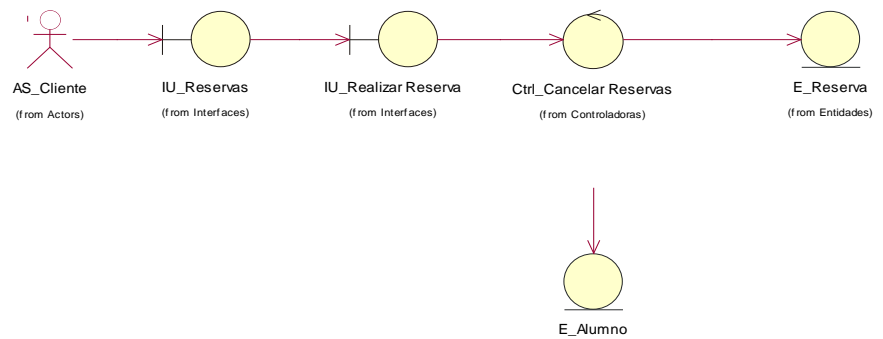


Gráfico 42: Diagrama de Clases del CUS Cancelar Reserva

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Diagrama de Colaboración

El Cliente ingresa al sistema y en la parte inferior se mostrarán todos los menús reservados por el cliente, donde el cliente al lado derecho seleccionará la opción Cancelar Reserva, se envía la solicitud de cancelar la reserva, el sistema valida los datos del alumno y procede a cancelar la reserva solicitada, tal como se muestra en el gráfico 43.

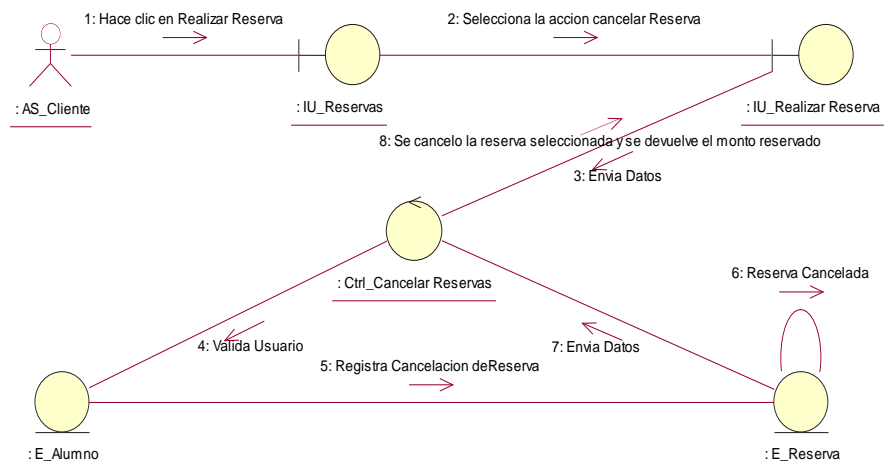


Gráfico 43: Diagrama de Colaboración del CUS Cancelar Reserva

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Diagrama de Secuencia

El Cliente selecciona “Consultar y Realizar Reservas” de la interfaz IU_Reservas, donde solicitará que se cancele la reserva, esta cancelación será realizada en la interfaz IU_Realizar Reserva, al momento de seleccionar la opción “Cancelar Reserva” la controladora Ctrl_Cancelar Reserva realizará la validación del usuario registrado en la entidad E_Alumno para que luego ejecute la cancelación de la reserva en la entidad E_Reserva, la cual al momento de registrar la petición la controladora Ctrl_Cancelar Reserva envía un mensaje a través de la interfaz IU_Realizar Reserva confirmando la cancelación de la reserva, tal como se muestra en el gráfico 44.

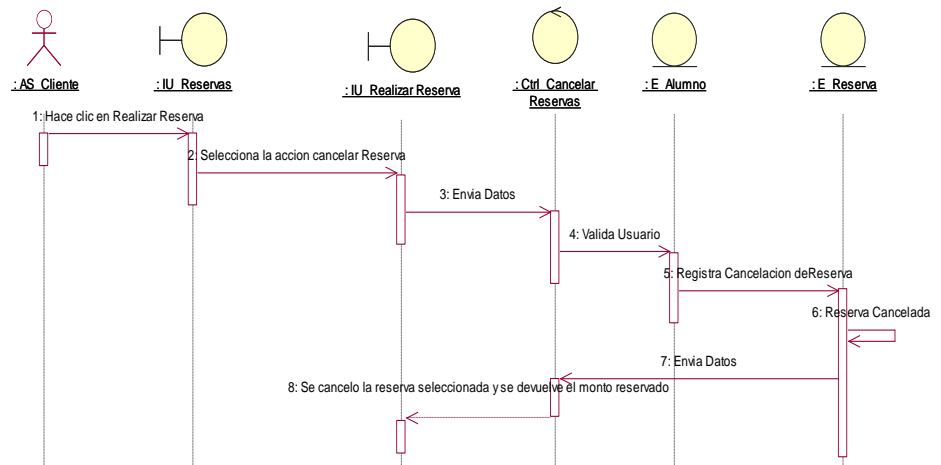


Gráfico 44: Diagrama de Secuencia del CUS Cancelar Reserva

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

6.1.3.6. RCUS Administrar Reserva

Diagrama de Clases

Se muestra el diagrama de clases del Caso de Uso Administrar Reserva, tal como se observa en el gráfico 45.

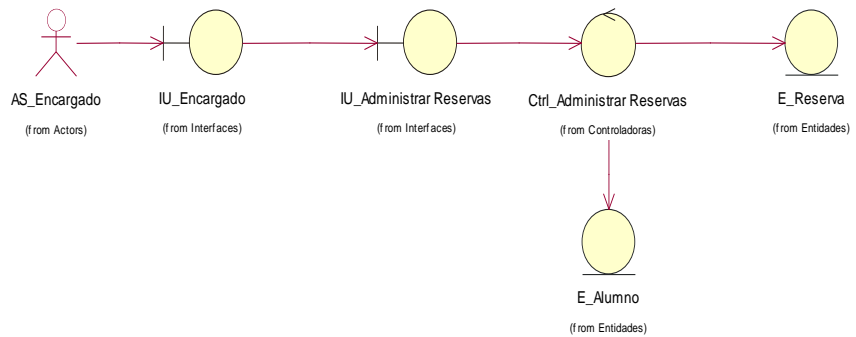


Gráfico 45: Diagrama de Clases del CUS Administrar Reserva

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Diagrama de Colaboración

El Encargado selecciona la opción “Confirmación de Reservas”, donde le aparecerán todas las reservas realizadas, el sistema le pedirá que confirme el recojo de las reservas de acuerdo al filtro que realice el encargado, el sistema registrará los estados de las reservas seleccionadas y se guardarán en un histórico para consultas posteriores de acuerdo a los requerimientos solicitados, tal como se muestra en el gráfico 46.

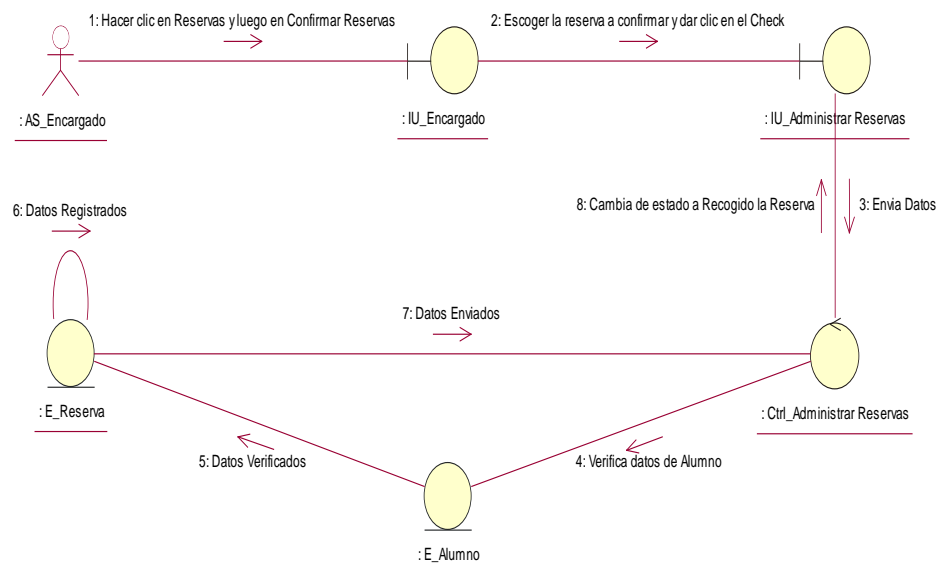


Gráfico 46: Diagrama de Colaboración del CUS Administrar Reserva

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Diagrama de Secuencia

El Encargado seleccionará la opción “Confirmación de Reservas” de la interfaz IU_Encargado, donde se mostrarán los menús reservados, el Encargado podrá filtrar las reservas por día para que pueda trabajar ordenadamente esto en la interfaz IU_Administrar Reservas, al momento de seleccionar la acción de “Menú Entregado” representado por un Check o poder revisar la carta reservada representado por una Lupa la controladora Ctrl_Administrar Reservas validará la información del inicio de sesión en la entidad E_Alumno para luego ejecutar la acción y registrarla en la entidad E_Reserva, los datos son enviados y luego trabajados en la controladora Ctrl_Administrar Reservas y luego mostrar la información en la interfaz IU_Administrar Reserva de acuerdo a la acción escogida, tal como se muestra en el gráfico 47.

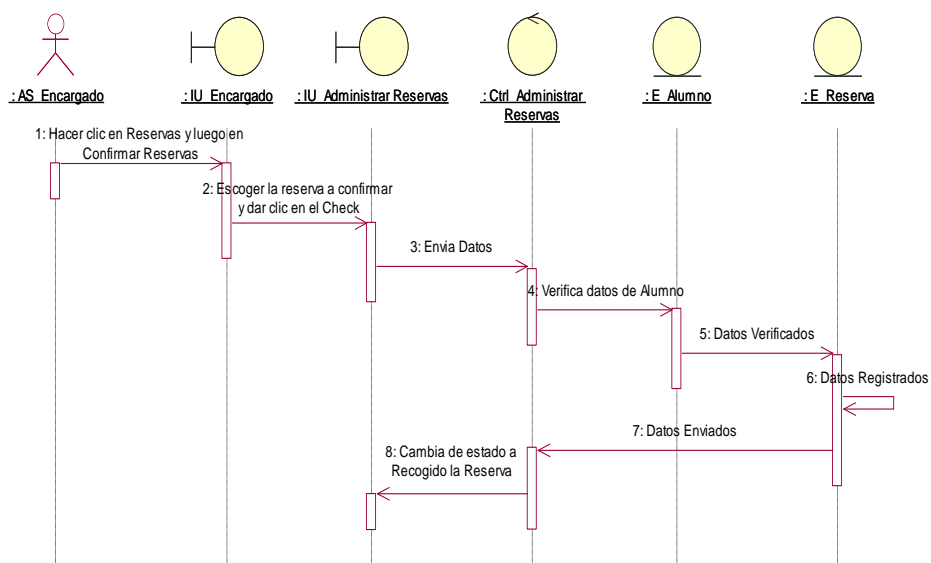


Gráfico 47: Diagrama de Clases del CUS Administrar Reserva

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

6.1.3.7. RCUS Administrar Pagos

Diagrama de Clases

Se muestra el diagrama de clases del Caso de Uso Iniciar sesión, tal como se observa en el gráfico 48.

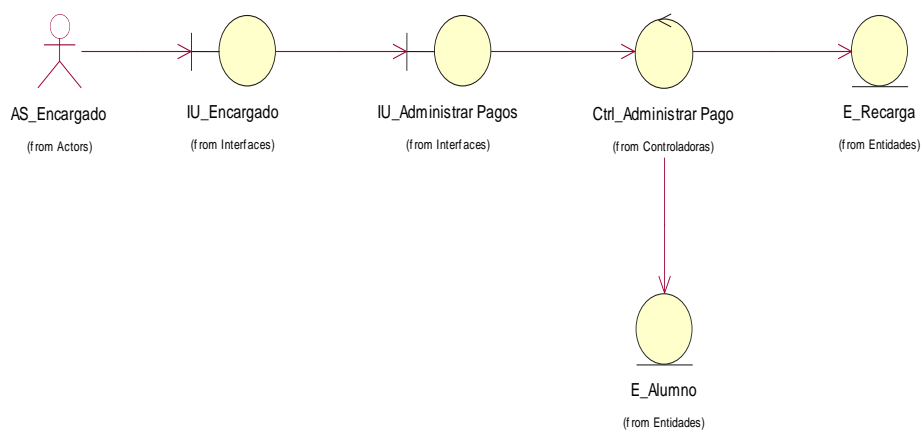


Gráfico 48: Diagrama de Clases del CUS Administrar Pagos

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Diagrama de Colaboración

El Encargado en la pestaña Recargas selecciona la opción “Recarga de Saldo” y luego Nueva Recarga, el sistema le solicitará que ingresemos el código de alumno y el monto a

recargar, el sistema validará la información y registrará en la cuenta del alumno el saldo recargado, tal como se muestra en el gráfico 49.

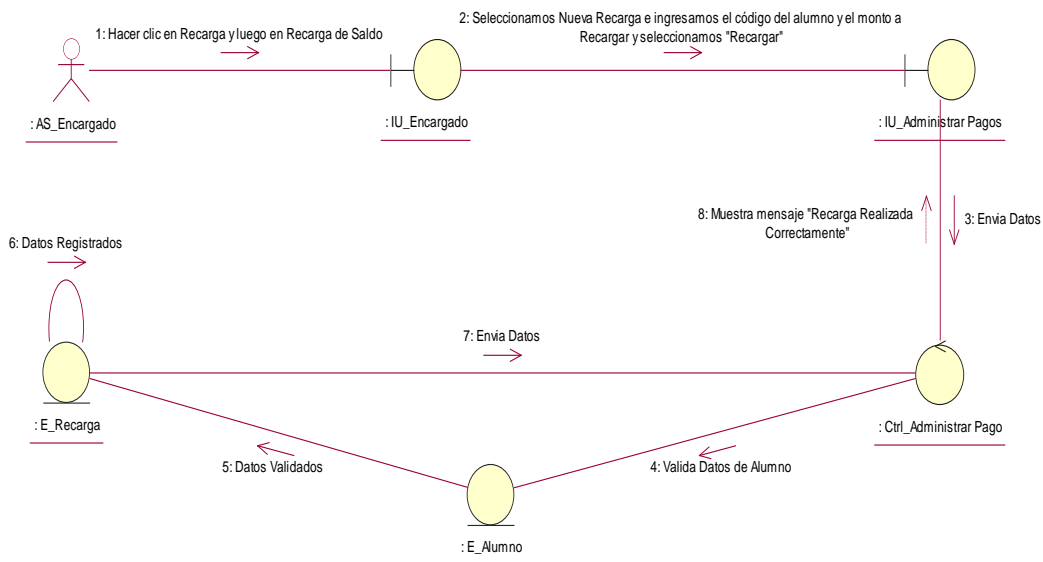


Gráfico 49: Diagrama de Colaboración del CUS Administrar Pagos

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Diagrama de Secuencia

El Encargado en la interfaz IU_Encargado selecciona la opción Recarga Saldo, donde le aparecen todas las reservas realizadas hasta la fecha, en esta interfaz IU_Administrar Pagos seleccionamos Nueva Recarga, donde la controladora Ctrl_Administrar Pago le solicitará el ingreso del código del alumno y el monto a recargar, la controladora validará los datos con la E_Alumno para registrar sus datos y en la entidad E_Recarga registrar la recarga realizada, estos datos son enviados a la controladora Ctrl_Administrar Pago para que pueda mostrar las recargas realizadas, la recarga registrada se valida con un mensaje mostrado en

la interfaz IU_Administrar Pagos el cual indica El registro ha sido actualizado correctamente, tal como se muestra en el gráfico 50.

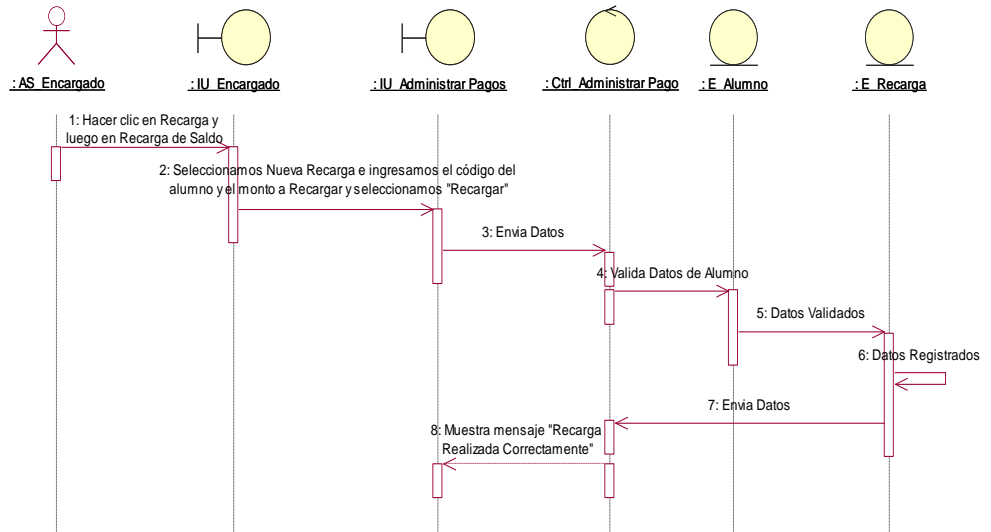


Gráfico 50: Diagrama de Secuencia del CUS Administrar Pagos

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

6.1.3.8. RCUS Administrar Menú

Diagrama de Clases

Se muestra el diagrama de clases del Caso de Uso Administrar Menú, tal como se observa en el gráfico 51.

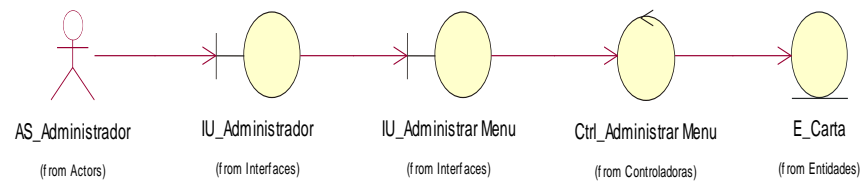


Gráfico 51: Diagrama de clases del CUS Administrar Menú

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Diagrama de Colaboración

El Administrador, ingresa a la pestaña de Administración y escoge Publicación de Menús, en la cual selecciona Nueva Carta, para el registro de la nueva carta el sistema le pide que ingrese el tipo de Menú, la fecha en que se publicará, la entrada, plato de fondo, postre y bebida, cuando se confirma con la opción guardar, el sistema valida los datos ingresados y los registra, mostrando un mensaje de satisfacción en el proceso de crear una nueva carta, tal como se muestra en el gráfico 52.

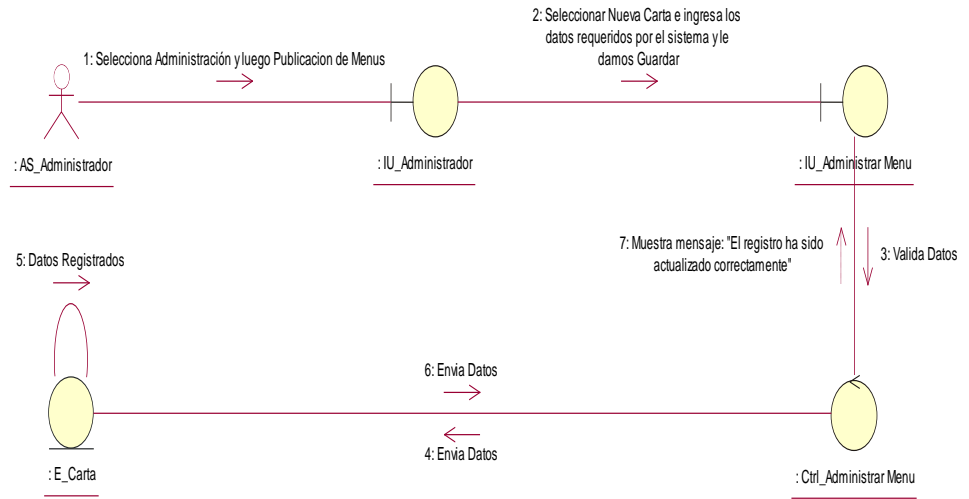


Gráfico 52: Diagrama de Colaboración del CUS Administrar Menú

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Diagrama de Secuencia

El Administrador en la interfaz IU_Administrador escoge la pestaña Administración, la cual lo trasladará a la interfaz IU_Administrar Menú luego de seleccionar la opción Publicación de Menús y Nueva Carta, la cual ingresando los datos requeridos por la

controladora Ctrl_Administrar Menú enviará los datos a la entidad E_Carta, el cual registra los datos ingresados y el devuelta la información a la controladora Ctrl_Administrar Menú y mostrando la información ingresada en la interfaz IU_Administrar Menú, tal como se muestra en el gráfico 53.

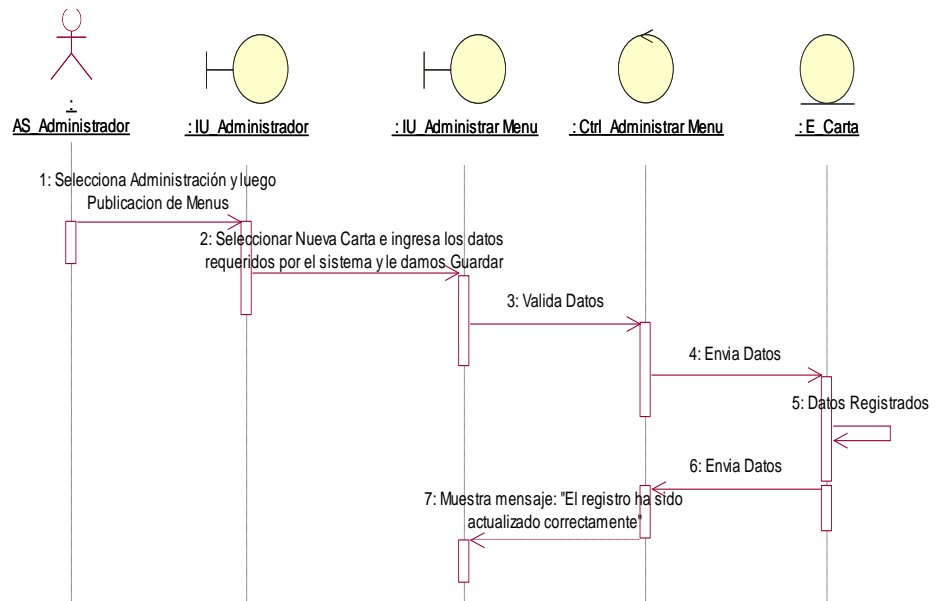


Gráfico 53: Diagrama de Secuencia del CUS Administrar Menú

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

6.1.3.9. RCUS Consultar Saldo de Cuenta

Diagrama de Clases

Se muestra el diagrama de clases del Caso de Uso Consultar Saldo de Cuenta, tal como se observa en el gráfico 54.

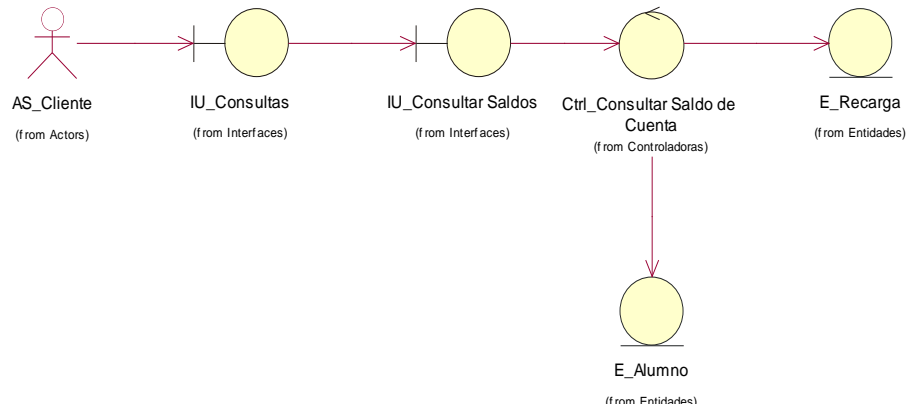


Grafico 54: Diagrama de Clases del CUS Consultar Saldo de Cuenta

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Diagrama de Colaboración

El Cliente, despliega la pestaña de Recargas y escoge “Consulta de Recargas”, donde el sistema le muestra el listado de las recargas en su totalidad o las puede filtrar por fechas, tal como se muestra en el gráfico 55.

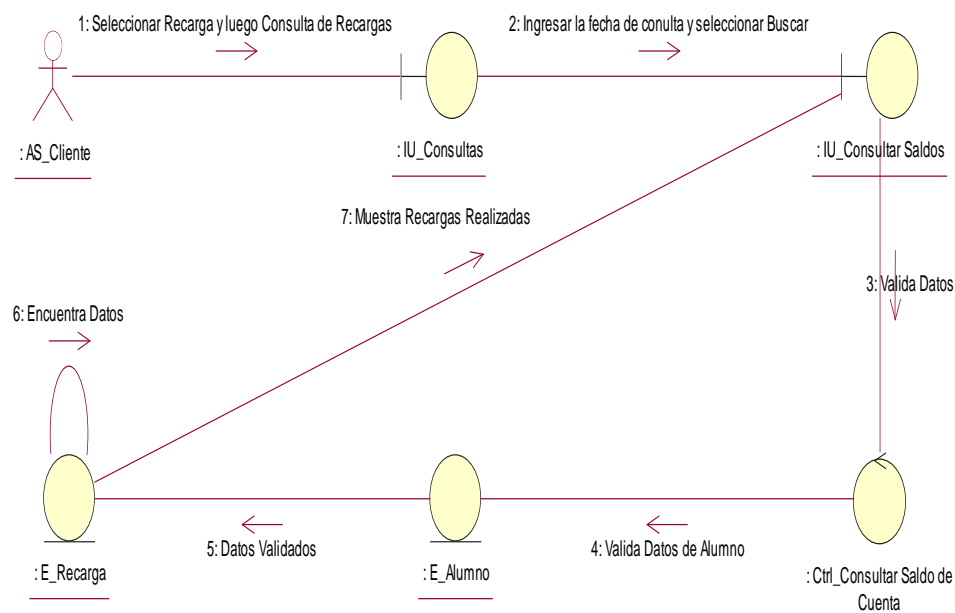


Gráfico 55: Diagrama de Colaboración del CUS Consultar Saldo de Cuenta

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Diagrama de Secuencia

Cliente despliega la pestaña Recargas y selecciona la opción “Consulta de Recargas”, donde lo dirigirá a la interfaz IU_Consultar Saldos, donde la controladora Ctrl_Consultar Saldo de Cuenta validará los datos del inicio de sesión con la entidad E_Alumno y luego de la validación enviar la información a la entidad E_Recarga, la cual muestra un mensaje en la interfaz IU_Consultar Saldos el historial de las recargas realizadas, tal como se muestra en el gráfico 56.

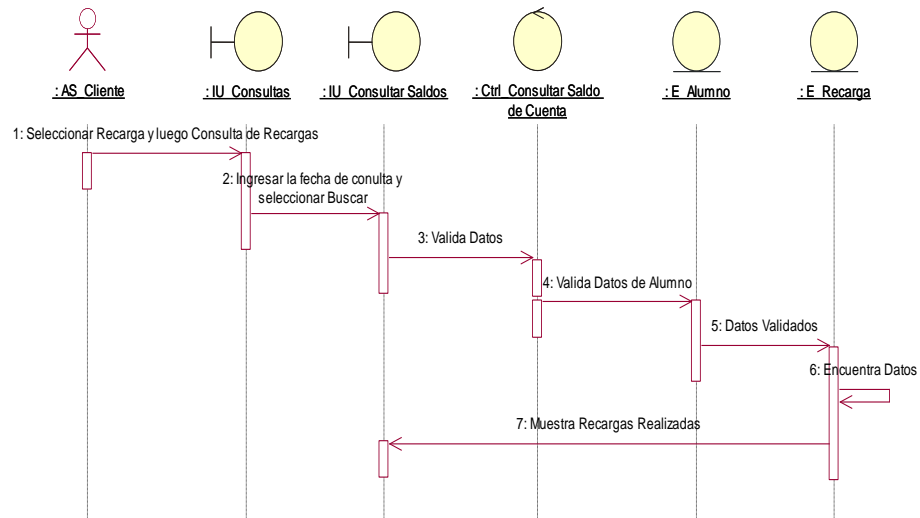


Gráfico 56: Diagrama de Secuencia del CUS Consultar Saldo de Cuenta

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

6.1.3.10. RCUS Consultar Reservas Realizadas

Diagrama de Clases

Se muestra el diagrama de clases del Caso de Uso Consultar Reservas Realizadas, tal como se observa en el gráfico 57.

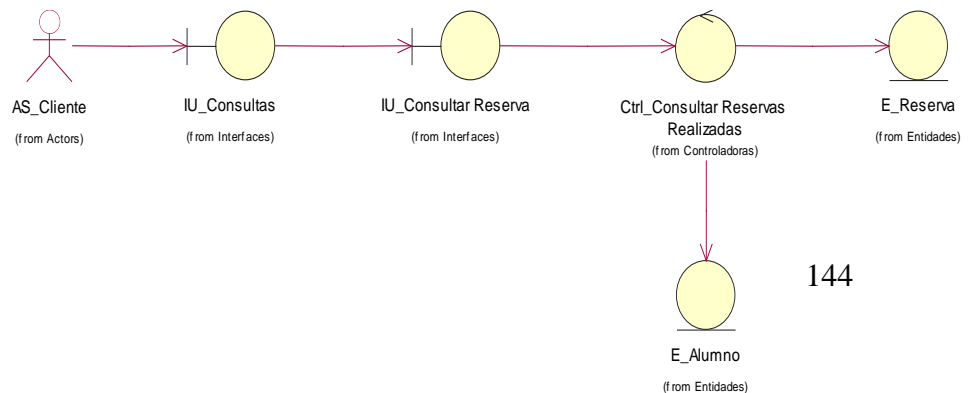


Gráfico 57: Diagrama de Clases del CUS Consultar Reservas Realizadas

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Diagrama de Colaboración

El Cliente ingresa a pestaña de Reservas y selecciona Consulta de Realización de Reservas, donde el sistema le mostrará todas las reservas realizadas, tal como se muestra en el gráfico 58.

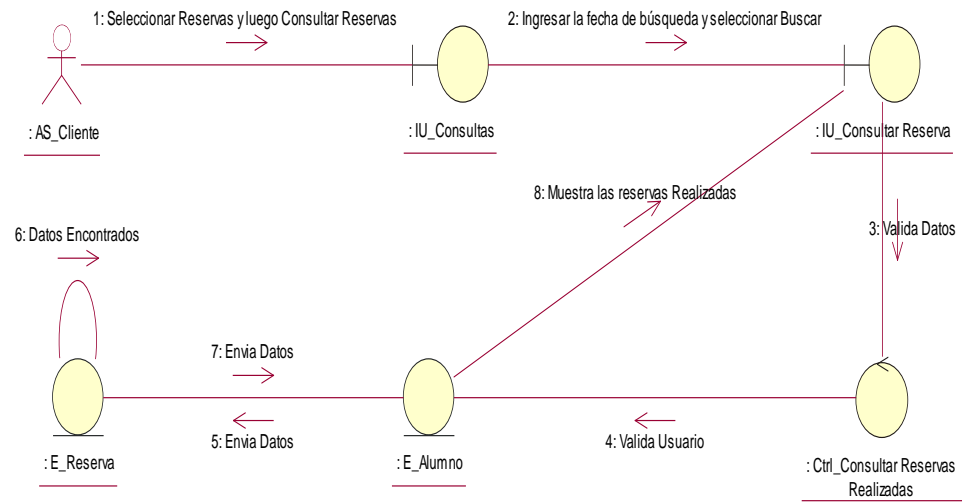


Gráfico 58: Diagrama de Colaboración del CUS Consultar Reservas Realizadas

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Diagrama de Secuencia

El Cliente ingresa a la interface IU_Consultar Reserva, donde selecciona la opción Consulta y Realización de Reservas, la controladora Ctrl_Consultar Reservas Realizadas enviará petición de consulta a E_Alumno para que valide los datos del inicio de sesión y obtenga los registros de los menús reservados. La entidad E_Reserva le envía la información a la interfaz IU_Consultar Reserva mostrando las reservas realizadas, tal como se muestra en el gráfico 59.

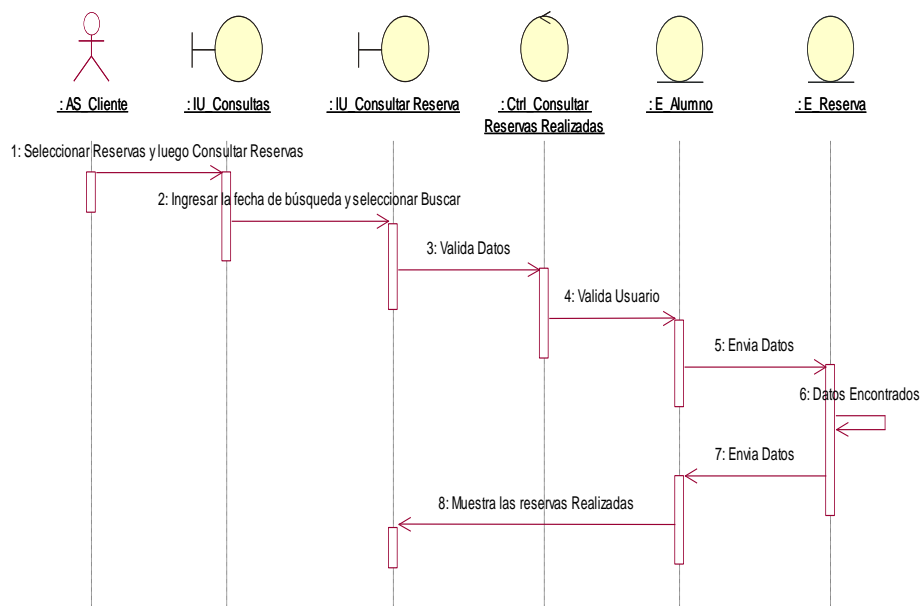


Gráfico 59: Diagrama de Secuencia del CUS Consultar Reservas Realizadas

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

6.1.3.11. RCUS Consultar Menú

Diagrama de Clases

Se muestra el diagrama de clases del Caso de Uso Consultar Menú, tal como se observa en el gráfico 60.

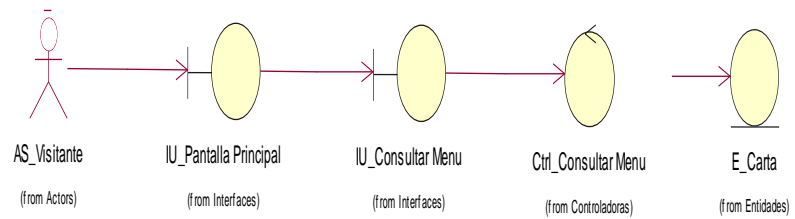


Gráfico 60: Diagrama de Clases del CUS Consultar Menú

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Diagrama de Colaboración

El Cliente ingresa a la pestaña de Reservas y selecciona Consultas y Realización de Reservas, donde seleccionara la opción “Reservas”, en la pantalla emergente el sistema le solicitará ingresar la fecha de la Reserva a Realizar y se mostrará el Menú en Consulta para ese día, tal como se muestra en el gráfico 61.

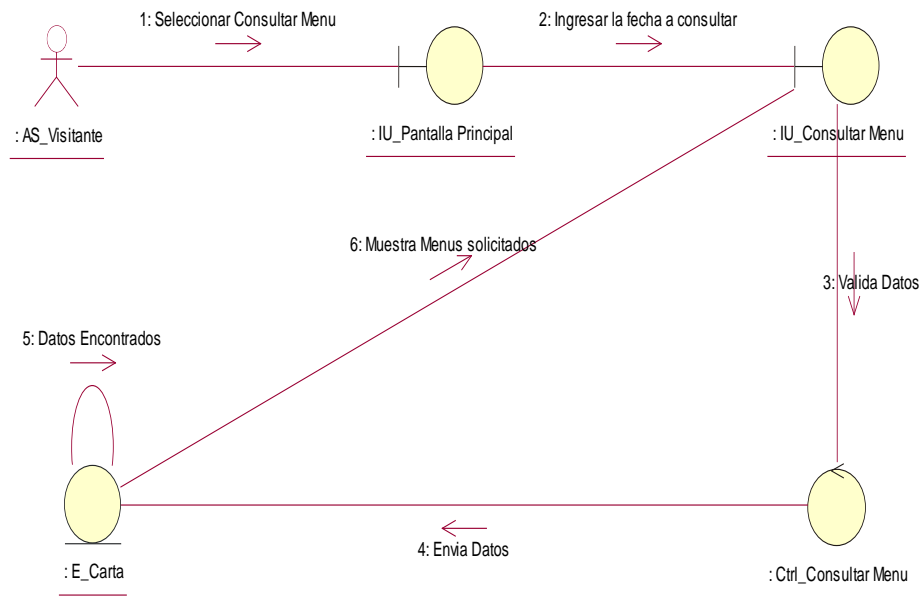


Gráfico 61: Diagrama de Colaboración del CUS Consultar Menú

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Diagrama de Secuencia

El Cliente selecciona “Consultar y Realizar Reservas” de la interfaz IU_Reservas, donde en la siguiente pantalla seleccionará el Cliente la opción “Reservar” y aparecerá la interfaz emergente IU_Realizar Reserva, donde la controladora Ctrl_Consultar Menú solicitará el ingreso de la fecha en consulta, cuando se carguen los datos, automáticamente la controladora Ctrl_Consultar Menú enviará los datos a la entidad E_Carta para que de acuerdo a la fecha indicada busque los datos, la entidad envía la información sobre el menú de acuerdo a la fecha solicitada y lo muestra en la interfaz IU_Realizar Reserva, tal como se muestra en el gráfico 62.

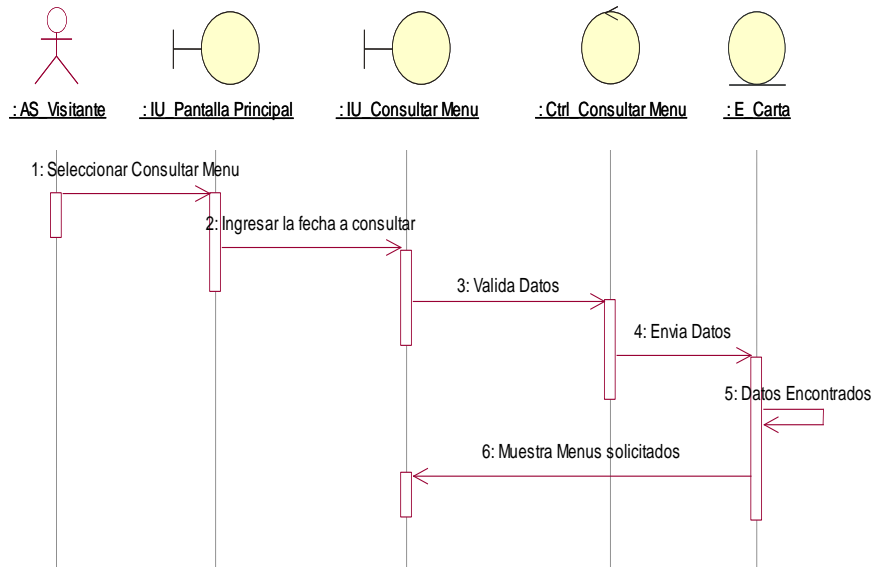


Gráfico 62: Diagrama de Secuencia del CUS Consultar Menú

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

6.2 Modelo de Datos

6.2.1 Diagrama de Clases

Es un tipo de diagrama estático que describe la estructura de un sistema mostrando sus clases, orientados a objetos, tal como se muestra en el gráfico 63.

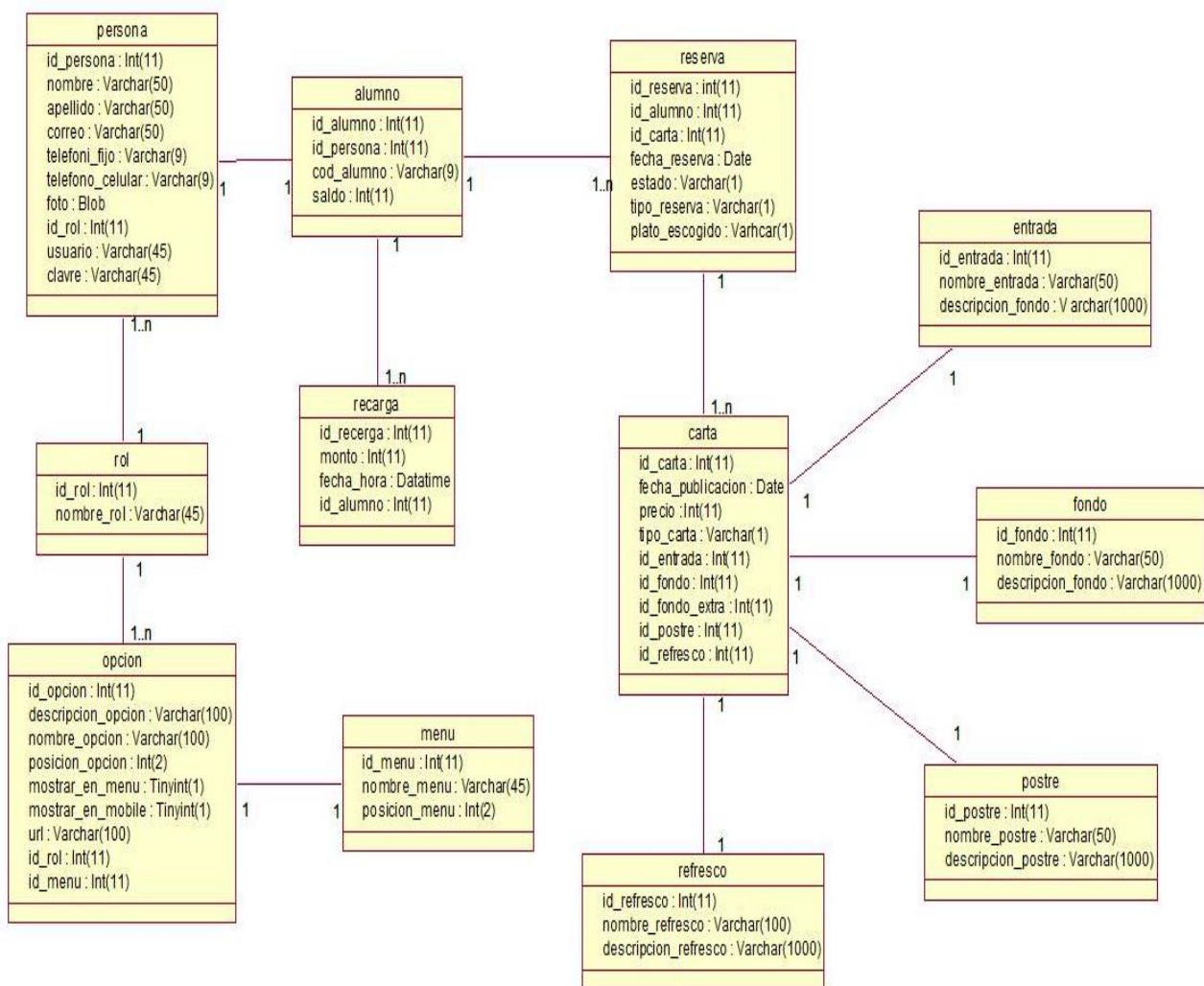


Gráfico 63: Diagrama de Clases

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

6.2.2 Diagrama de Modelo de Datos

Es un tipo de diagrama que permite representar las entidades relevantes, así como sus interrelaciones y propiedades, tal como se observa en el gráfico 64.

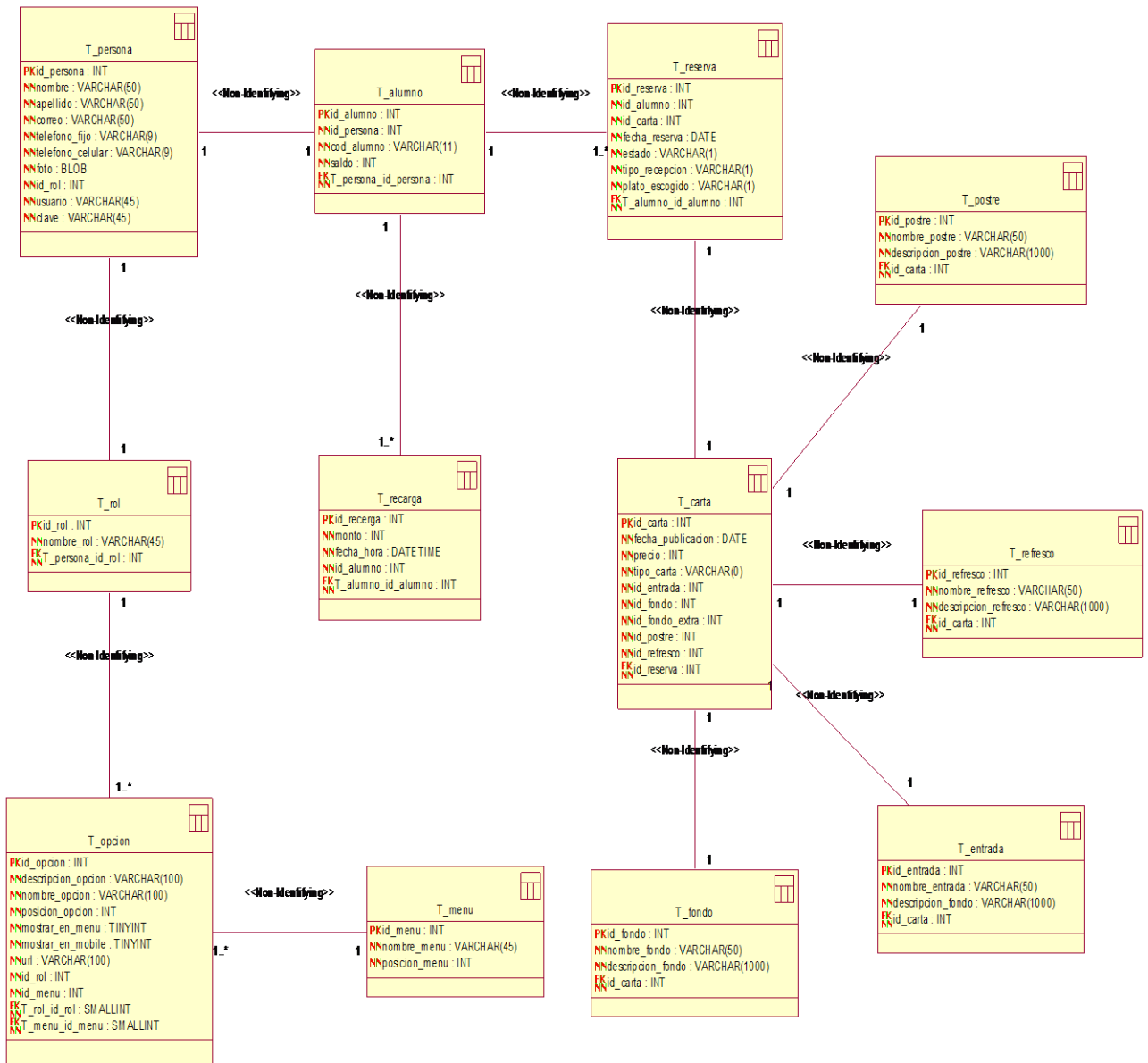


Gráfico 64: Diagrama de Modelo de Datos

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

6.3 Modelo de Despliegue

Este Modelo de Despliegue es el complemento del Modelo de Componente que unidos proveen la vista de implementación del sistema. Describe la topología del sistema, la estructura de los elementos de hardware y el software que ejecuta cada uno de ellos, tal como se muestra en el gráfico 65.

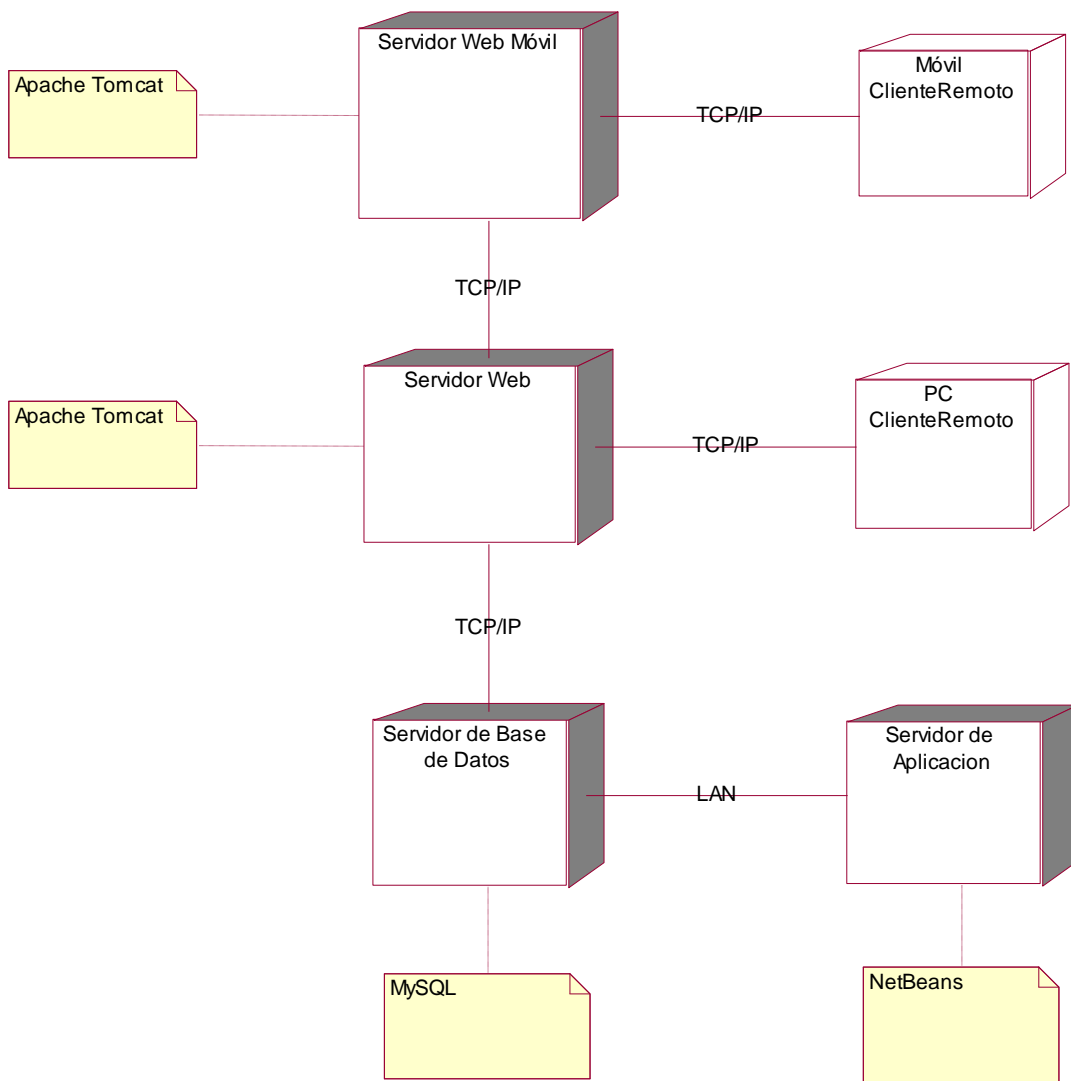


Gráfico 65: Diagrama de Modelo de Despliegue

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

6.4 Modelo de Componentes

Este modelo muestra como el sistema está dividido en componentes y muestra las dependencias entre estos, tal como se muestra en el gráfico 66.

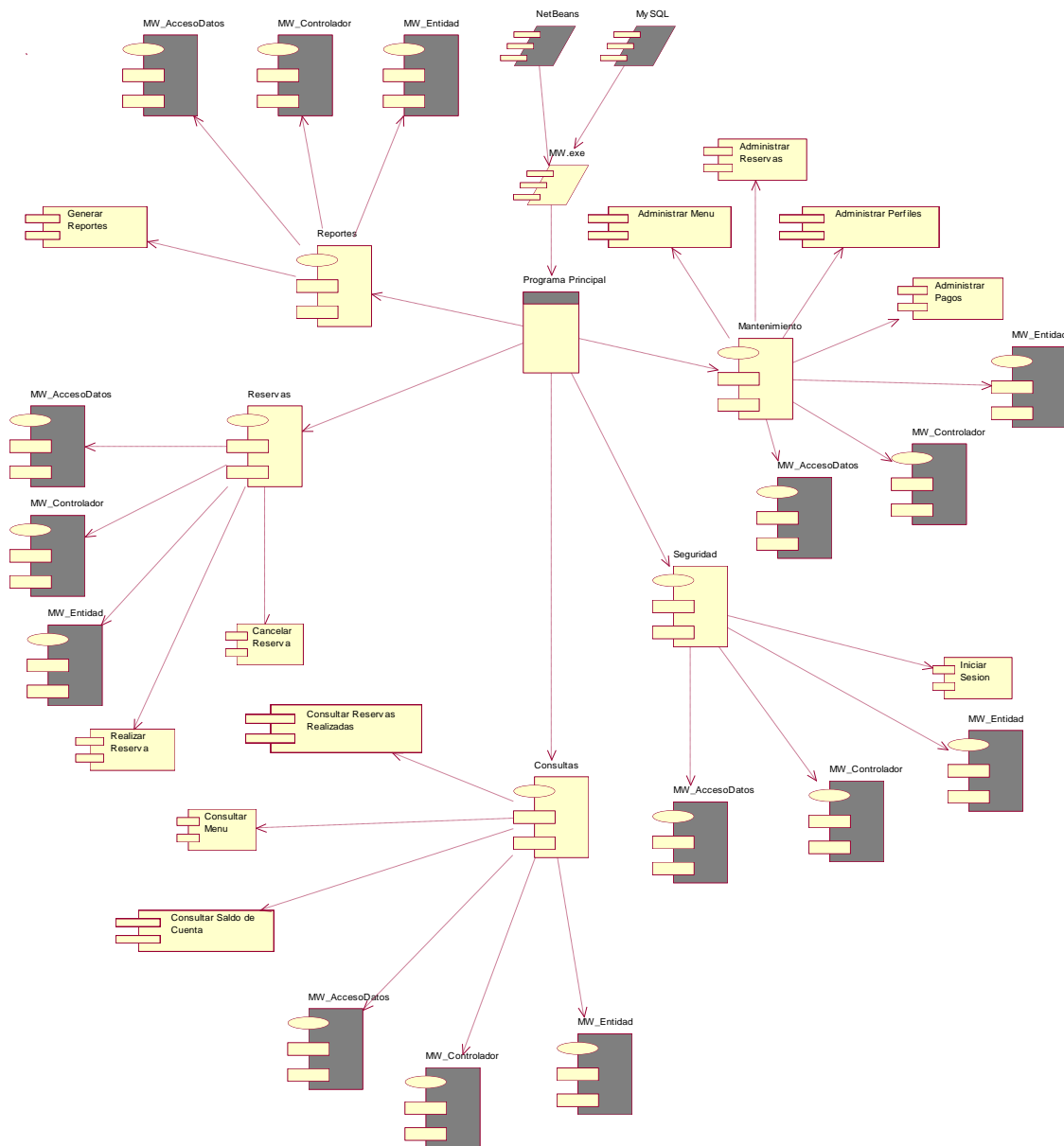


Gráfico 66: Diagrama de Modelo de Componentes

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

6.5 Diccionario de Datos

Es un listado organizado de todos los datos pertinentes al sistema con definiciones precisas.

persona

Esta tabla contiene los datos personales de todos los alumnos matriculados.

Nombre del Atributo	Descripción	PK	PF	Tipo de Dato
id_persona	Código del usuario	X		Int(11)
nombre	Nombre del Alumno			Varchar(50)
apellido	Apellido del Alumno			Varchar(50)
correo	Correo del Alumno			Varchar(50)
telefono_fijo	Teléfono fijo de Alumno			Varchar(9)
telefono_celular	Teléfono celular del Alumno			Varchar(9)
foto	Foto del Alumno			BLOB

id_rol	El código del rol del perfil para el usuario		X	Int(11)
usuario	El código del alumno			Varchar(45)
clave	Contraseña del alumno			Varchar(45)

rol

Esta tabla contiene los tipos de perfiles que se manejan en el sistema.

Nombre del Atributo	Descripción	PK	PF	Tipo de Dato
id_rol	Código del rol	X		Int(11)
nombre_rol	Nombre del Alumno			Varchar(50)

opción

En esta tabla se muestran los permisos para las pantallas de acuerdo a los permisos y acciones a realizar.

Nombre del Atributo	Descripción	PK	PF	Tipo de Dato
---------------------	-------------	----	----	--------------

id_opción	Código de opción	X		Int(11)
descripcion_opción	Descripción de opción			Varchar(100)
nombre_opción	Nombre de opción			Varchar(100)
posicion_opción	Posición de opción			Int(2)
mostrar_en_menú	En qué menú mostrar			Tinyint(1)
mostrar_en_mobile	Si se muestra o no en móvil			Tinyint(1)
url	Url de la pantalla a mostrar			Varchar(100)
id_rol	El código del rol		X	Int(11)
id_menú	El código del menú		X	Int(11)

recarga

En esta tabla se guardan las recargas realizadas para los alumnos.

Nombre del Atributo	Descripción	PK	PF	Tipo de Dato
id_recarga	Código de recarga	X		Int(11)
monto	Monto de dinero			Int(11)

	recargada			
fecha_hora	Fecha que se realizó la recarga			DateTime
id_alumno	Código de Alumno		X	Int(11)

alumno

En esta tabla de muestra los datos registrados en las demás tablas que pertenecen al alumno y es la conexión entre la tabla persona, recarga y reserva.

Nombre del Atributo	Descripción	PK	PF	Tipo de Dato
id_alumno	Código de alumno	X		Int(11)
id_persona	Código de persona		X	Int(11)
cod_alumno	Código de alumno de la URP			Varchar(9)
saldo	Salgo actual del alumno			Int(11)

menú

En esta tabla se muestran los tipos de menús que se mostrarán en el sistema.

Nombre del Atributo	Descripción	PK	PF	Tipo de Dato
id_menú	Código de menú	X		Int(11)
nombre_menú	Nombre del menú			Varchar(45)
posicion_menú	Posición del menú			Int(2)

reserva

En esta tabla se guardan las reservas realizadas.

Nombre del Atributo	Descripción	PK	PF	Tipo de Dato
id_reserva	Código de reserva	X		Int(11)
id_alumno	Código de alumno		X	Int(11)
id_carta	Código de carta		X	Int(11)
fecha_reserva	Fecha de la reserva realizada			Date
estado	Estado de la reserva			Varchar(1)
tipo_recepcion	El tipo de pedido.			Varchar(1)
plato_escogido	Plato seleccionado en la reserva			Varchar(1)

entrada

En esta tabla se guardan las entradas que se han ido registrando en el sistema.

Nombre del Atributo	Descripción	PK	PF	Tipo de Dato
id_entrada	Código de entrada	X		Int(11)
nombre_entrada	Nombre de la entrada			Varchar(50)

descripcion_entrada	Descripción de la entrada			Varchar(1000)
---------------------	---------------------------	--	--	---------------

carta

En esta tabla se guarda la carta a mostrarse en el menú diario.

Nombre del Atributo	Descripción	PK	PF	Tipo de Dato
id_carta	Código de carta	X		Int(11)
fecha_publicacion	Fecha en que se publica la carta			Date
precio	Precio de la carta			Int(11)
tipo_carta	Tipo de la carta publicada			Varchar(1)
id_entrada	Código del plato de entrada		X	Int(11)
id_fondo	Código del plato de fondo		X	Int(11)
id_fondo_extra	Código del plato de fondo extra			Int(11)
id_postre	Código del postre		X	Int(11)

id_refresco	Código del refresco		X	Int(11)
-------------	---------------------	--	---	---------

refresco

En esta tabla se guardan los refrescos que se han ido registrando en el sistema.

Nombre del Atributo	Descripción	PK	PF	Tipo de Dato
id_refresco	Código de refresco	X		Int(11)
nombre_refresco	Nombre del refresco			Varchar(50)
descripcion_refresco	Descripción del refresco			Varchar(1000)

postre

En esta tabla se guardan los postres que se han ido registrando en el sistema.

Nombre del Atributo	Descripción	PK	PF	Tipo de Dato
---------------------	-------------	----	----	--------------

id_postre	Código de postre	X		Int(11)
nombre_postre	Nombre del postre			Varchar(50)
descripcion_postre	Descripción del postre			Varchar(1000)

fondo

En esta tabla se guardan los platos de fondo que se han ido registrando en el sistema.

Nombre del Atributo	Descripción	PK	PF	Tipo de Dato
id_fondo	Código de fondo	X		Int(11)
nombre_fondo	Nombre del fondo			Varchar(50)
descripcion_fondo	Descripción del fondo			Varchar(1000)

CAPÍTULO VII: DESARROLLO Y PRUEBAS

7.1 Desarrollo

7.1.1 Plataforma Tecnológica

El desarrollo contará con dos aplicaciones, una aplicación cliente servidor y otra móvil, para ello se describen las plataformas que hacen posible el desarrollo del proyecto.

7.1.2 Descripción de los Estándares de desarrollo

En este punto se presenta los estándares que usaremos durante todo el desarrollo del proyecto permitiendo así una fácil búsqueda de información y manteniendo un orden en la documentación, diseño, interfaz, programación y base de datos.

7.1.2.1 Estándares de Documentación

a) Pie de Página y Portada

- Pie de página Arial 9, Normal
- Portada (Primera hoja de cada documento)
 - Encabezado Arial 22, Negrita
 - Nombre de tesis Arial 16, Negrita
 - Fecha Arial 12

b) Texto

- General Arial 12, Justificado
- Interlineado 1,5

c) Sub-título de cada página

1. Antecedentes del Problema Arial 12, Negrita

1.1 Negocio Arial 12, Negrita

1.1.1. Organización Arial 12, Negrita

d) En la descripción de cada ítem se podrá hacer uso de Viñetas, en el orden que sigue:

Primer orden: Arial 12

Segundo orden: Arial 12

Tercer orden: Arial 12

e) Los documentos serán guardados con el siguiente nombre Tesis - <Nombre del documento>

7.1.2.2. Estándares de Diseño

La carpeta raíz se llamará “SISTEMA WEB MÓVIL PARA REALIZAR RESERVAS DE MENÚ EN EL CENTRO DE PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES DE ALIMENTOS Y BEBIDAS EL MESÓN DEL ESTUDIANTE DE LA UNIVERSIDAD RICARDO PALMA”

a) Directorio Use Case View

- Carpeta llamada “Modelo de Casos de Uso de Negocio”

- Sub-Carpeta “Actores del Negocio”

Contiene los actores del negocio

- Sub-Carpeta “Casos de Uso del Negocio”

Contiene los casos de uso del negocio

- Sub-Carpeta “Modelo de Objetos del Dominio”

- Carpeta llamada “Modelo de Casos de Uso del Sistema”

- Sub-Carpeta “Actores del Sistema”

Contiene los actores del sistema.

- Sub-Carpeta “Casos de Uso del Sistema”

Contiene el “Diagrama General de Casos de Uso del Sistema”

- Sub-Carpeta “Paquetes del Sistema”

Contiene los paquetes del Sistema

<Paquete de> (NombreDelPaquete)

b) Directorio Logical View

- Carpeta llamada “Modelo de Análisis”

- Sub-Carpeta “Controladoras”

Contiene las controladoras.

<C>_ (NombreDeLaControladora)

- Sub-Carpeta “Entidades”

Contiene las entidades.

<E>_ (NombreDeLaEntidad)

- Sub-Carpeta “Interfaces”

Contiene todas las Interfaces.

<IU>_ (NombreDeLaInterface)

Para las interfaces móviles

<IUM>_ (NombreDeLaInterface)

- Carpeta llamada “Modelo Conceptual”

Contiene las tablas con sus atributos de la base de datos.

- Carpeta llamada “Modelo de Dominio”

Contiene las tablas de la base de datos.

- Carpeta llamada “Realizaciones”

Contiene las realizaciones de los casos de uso del Sistema

7.1.2.3. Estándares de Interfaz

a) Uso del Formato de las Letras

- Para el título de la ventana: Arial.
- Para las etiquetas: Arial.
- Para las cajas de texto: Arial.
- Para las grillas: Arial.
- Para los mensajes: Arial.

b) Botones

- En los formularios: Presentarán un texto, la cual representará una acción.
- En los mensajes:
 - Múltiple selección: Precaución, Pregunta.
 - Selección Simple: Información, Error.

c) Mensajes

- Estos se utilizarán para mostrar información significativa para el usuario, generalmente son mensajes críticos o problemas serios.

7.1.2.4. Estándares de Programación

a) Modelo de 3 capas

Es la forma lógica de agrupar los componentes que hemos creado, tal como se observa en el cuadro 9.

Capa	Descripción
Presentación	Se establecen las interfaces a utilizar por el usuario del sistema en nuestro caso es Web.
Lógica del Negocio	Se indica cómo se realizarán los procesos en los cuales se vea afectada Información de la base de datos.

Acceso a Datos	Es la iteración con la Base de Datos.

Cuadro 9: Modelo de tres capas

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

b) Etiquetas

- Etiquetas o Labels

Tendrá el prefijo “lbl”

<lbl>_<nombre de la etiqueta>

- Cajas de texto o Text Box

Tendrá el prefijo “txt”

<txt>_<nombre de la caja de texto>

- Botones

Tendrá el prefijo “btn”

<btn>_<nombre del botón>

- Campos de texto desplegados o Combo Box

Tendrá el prefijo “cbo”

<cbo>_<nombre del campo de texto desplegable>

- Tabla jTable

Tendrá el prefijo “jtable”

<Jtable>_<nombre de la tabla>

7.1.2.5. Estándares de base de Datos

- Nombre de la Base de Datos : “**reservas**”
- Nombre de las tablas: Los nombres de las tablas serán con letras minúsculas.

7.2 Pruebas

7.2.1 Plan de Pruebas del Proyecto

El plan de pruebas es un producto formal que define los objetivos de la prueba de un sistema, establece y coordina una estrategia de trabajo, y provee del marco adecuado para elaborar una planificación paso a paso de las actividades de prueba.

Este plan de pruebas servirá como guía para la realización de las pruebas (Test Case), el cual permitirá verificar que el sistema cumple las necesidades establecidas por el usuario, con las debidas garantías de calidad.

A continuación se presenta el Plan del Pruebas para el proyecto de tesis, tal como se muestra en el cuadro 10.

Fase	Nro.	Tipo de unidad	Unidad de Prueba	Tipo de Prueba	Descripcion	Fecha Planificada	Tester	Responsable de la unidad
CNT	1	PCUS	Iniciar Sesión	DEF	El cliente ingresa al sistema iniciando sesión	16/11/13	Barmaimon Llanca, Gian M.	León Rivas, Juan D.
CNT	2	PCUS	Generar Reporte	DEF	El administrador genera reportes: reporte diario, reporte semanal , reporte por el plato mas vendido y reporte por cliente	16/11/13	Barmaimon Llanca, Gian M.	León Rivas, Juan D.
CNT	3	PCUS	Realizar Reserva	DEF	El cliente realizar una reserva	16/11/13	León Rivas, Juan D.	Barmaimon Llanca, Gian M.
CNT	4	PCUS	Administrar Reserva	DEF	El administrador registra, modifica y elimina reservas	16/11/13	León Rivas, Juan D.	Barmaimon Llanca, Gian M.
CNT	5	PCUS	Administrar Pago	DEF	El administrador registra, modifica y elimina pagos	16/11/13	León Rivas, Juan D.	Barmaimon Llanca, Gian M.
CNT	6	PCUS	Administrar Perfil	DEF	El administrador registra, modifica y elimina perfil	17/11/13	León Rivas, Juan D.	Barmaimon Llanca, Gian M.
CNT	7	PCUS	Administrar Menú	DEF	El administrador registra, modifica y elimina menú	17/11/13	León Rivas, Juan D.	Barmaimon Llanca, Gian M.
CNT	8	PCUS	Consultar saldo de cuenta	DEF	El cliente consulta saldo de cuenta	17/11/13	Barmaimon Llanca, Gian M.	León Rivas, Juan D.
CNT	9	PCUS	Consultar reservas realizadas	DEF	El cliente consulta reservas realizadas	17/11/13	Barmaimon Llanca, Gian M.	León Rivas, Juan D.
CNT	10	PCUS	Consultar Menú	DEF	El cliente consulta el menv	17/11/13	Barmaimon Llanca, Gian M.	León Rivas, Juan D.

Cuadro 10: Plan de Pruebas

Fuente: Propia


Elaboración:

Propia

7.2.3 Casos de Uso de Pruebas del Proyecto para los Casos de Uso más Significativos para la Arquitectura

Los Casos de Uso de Pruebas incluyen todas las funciones que el Sistema realiza, tal como se muestra desde el cuadro 11 al cuadro 19.

Informe de Test Case del CUS Iniciar Sesión

INFORME DE TEST CASE						
 Unidad de Prueba:	Test Case Iniciar Sesión					
	Escenarios probados: Iniciar Sesión					
Fecha:	16/11/13	Avance %	100%			
Tester:	Barmaimon Llanca, Gian M.					
Descripción de la Prueba:	En esta prueba se valida el Inicio de Sesión del cliente					
N	Tipo	Descripción	Datos Ingresados	Resultado Esperado	Resultado	Detalle del Resultado
1	Paso	Se selecciona la opción "Iniciar Sesión"	Selecciona la opción "Iniciar Sesión"	Entrar a la opción "Iniciar Sesión"	Pasó	Se seleccionó la opción correctamente
2	Punto de chequeo	Se comprobará si los datos ingresados son válidos	Ingresa código y clave de cliente	Se validan los datos del cliente	Falló	Se muestra mensaje de : "Usuario y/o clave invalidos"
3	Punto de chequeo	Se comprobará si los datos ingresados son válidos	Ingresa código y contraseña de cliente	Se validan los datos del cliente	Pasó	Se visualiza la pantalla principal
4	Punto de chequeo	Se verifica que los campos ingresados no estén en blanco	Ingresa código y contraseña de cliente	Se verifica que no existan campos en blanco	Pasó	Se visualiza la pantalla principal

Cuadro 11: Informe de Test Case del CUS Iniciar Sesión

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Informe de Test Case del CUS Generar Reporte

INFORME DE TEST CASE						
Unidad de Prueba:	Test Case Generar Reporte					
	Escenarios probados: Generar Reporte					
Fecha:	16/11/13	Avance %	100%			
Tester:	Barmaimon Llanca, Gian M.					
Descripción de la Prueba:	En esta prueba se valida la Generación de Reporte					
N	Tipo	Descripción	Datos Ingresados	Resultado Esperado	Resultado	Detalle del Resultado
1	Paso	Se selecciona la opción "Generar Reporte"	Selecciona el botón "Generar Reporte"	Entrar a la opción Generar Reporte	Pasó	Se seleccionó la opción correctamente

Cuadro 12: Informe de Test Case del CUS Generar Reporte

Fuente: Propia

Elaboración: Propia 1

Informe de Test Case del CUS Realizar Reserva

INFORME DE TEST CASE						
Unidad de Prueba:	Test Case Realizar Reserva					
	Escenarios probados: Realizar Reserva					
Fecha:	16/11/13	Avance %	100%			
Tester:	León Rivas, Juan D.					
Descripción de la Prueba:	En esta prueba se realizar la reserva.					
N	Tipo	Descripción	Datos Ingresados	Resultado Esperado	Resultado	Detalle del Resultado
1	Paso	Se realiza el registro de reserva	Se ingresan los datos requeridos	Se ingresan los datos correctamente	Pasó	Los datos fueron correctamente ingresados
2	Punto de chequeo	Se comprobará que dicha reserva no este registrada en el sistema	Se ingresan los datos requeridos	Se validan y se cargan los datos	Pasó	Se registra la nueva reserva
3	Punto de chequeo	Se comprobará que los datos ingresados sean válidos	Se ingresan los datos requeridos	Se validan que los datos ingresados sean válidos	Falló	Se muestra mensaje, no se pudo realizar la reserva
4	Punto de chequeo	Se comprobará que los datos ingresados sean válidos	Se ingresan los datos requeridos	Se validan que los datos ingresados sean válidos	Pasó	Se muestra mensaje, se realizó la reserva corectamente

Cuadro 13: Informe de Test Case del CUS Realizar Reserva

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Informe de Test Case del CUS Administrar Reserva

INFORME DE TEST CASE						
Unidad de Prueba:	Test Case Administrar Reserva					
Escenarios probados:	Administrar Reserva					
Fecha:	16/11/13	Avance %	100%			
Tester:	León Rivas, Juan D.					
Descripción de la Prueba:	En esta prueba se registra, modifica y elimina reservas					
Realizar Reserva						
N	Tipo	Descripción	Datos Ingresados	Resultado Esperado	Resultado	Detalle del Resultado
1	Paso	Se realiza el registro de reserva	Se ingresan los datos requeridos	Se ingresan los datos correctamente	Pasó	Los datos fueron correctamente ingresados
2	Punto de chequeo	Se comprobará que dicha reserva no este registrada en el sistema	Se ingresan los datos requeridos	Se validan y se cargan los datos	Pasó	Se registra la nueva reserva
3	Punto de chequeo	Se comprobará que los datos ingresados sean	Se ingresan los datos requeridos	Se validan que los datos ingresados sean	Falló	Se muestra mensaje, no se pudo realizar la
4	Punto de chequeo	Se comprobará que los datos ingresados sean	Se ingresan los datos requeridos	Se validan que los datos ingresados sean	Pasó	Se muestra mensaje, se realizó la reserva
Eliminar Reserva						
N	Tipo	Descripción	Datos Ingresados	Resultado Esperado	Resultado	Detalle del Resultado
1	Paso	Se selecciona el botón "Eliminar" de una reserva	Se selecciona el botón "Eliminar"	Se elige la opción eliminar correctamente	Pasó	Se seleccionó la opción correctamente
2	Punto de chequeo	Se comprobará si se muestra el mensaje de	Se selecciona el botón "Eliminar"	Se validan los datos y se muestra el	Falló	No se muestra mensaje de confirmación y no
3	Punto de chequeo	Se comprobará si se muestra el mensaje de confirmación para	Se selecciona el botón "Eliminar"	Se validan los datos y se muestra el mensaje de	Pasó	Se muestra mensaje de confirmación para la eliminación
4	Punto de chequeo	Se comprará si al confirmar elimina la reserva	Se selecciona el botón "Eliminar"	Se verifica que se haya confirmado la eliminación	Falló	No se realiza la eliminación de la reserva
5	Punto de chequeo	Se comprará si al confirmar elimina la reserva	Se selecciona el botón "Eliminar"	Se verifica que se haya confirmado la eliminación	Pasó	Elimina la reserva correctamente
Modificar Reserva						
N	Tipo	Descripción	Datos Ingresados	Resultado Esperado	Resultado	Detalle del Resultado
1	Paso	Se selecciona el botón "Modificar" de una reserva	Se selecciona el botón "Modificar"	Se elige la opción modificar correctamente	Pasó	Se seleccionó la opción correctamente
2	Punto de chequeo	Se comprobará si los datos de la reserva modificada son válidas	Se modifican los datos	Se validan los datos modificados de la reserva	Falló	Se muestra mensaje de datos no válidos
3	Punto de chequeo	Se comprobará si los datos de la reserva modificada son válidas	Se modifican los datos	Se validan los datos modificados de la reserva	Pasó	Se realiza la modificación de datos
4	Punto de chequeo	Se comprará que los campos a modificar no esten en blanco	Se modifican los datos	Se validan los datos modificados de la reserva	Falló	Se muestra mensaje de ingrese datos
5	Punto de chequeo	Se comprará que los campos a modificar no esten en blanco	Se modifican los datos	Se validan los datos modificados de la reserva	Pasó	Modifica reserva correctamente

Cuadro 14: Informe de Test Case del CUS Administrar Reserva

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Informe de Test Case del CUS Administrar Pago

INFORME DE TEST CASE						
Unidad de Prueba:	Test Case Administrar Pago					
Escenarios probados: Administrar Pago						
Fecha:	16/11/13	Avance %	100%			
Tester:	León Rivas, Juan D.					
Descripción de la Prueba:	En esta prueba se registra, modifica y elimina pagos					
Realizar Pago						
N	Tipo	Descripción	Datos Ingresados	Resultado Esperado	Resultado	Detalle del Resultado
1	Paso	Se realiza el pago del menú	Se ingresan los datos requeridos	Se ingresan los datos correctamente	Pasó	Los datos fueron correctamente ingresados
Eliminar Pago						
N	Tipo	Descripción	Datos Ingresados	Resultado Esperado	Resultado	Detalle del Resultado
1	Paso	Se selecciona el botón "Eliminar"	Se selecciona el botón "Eliminar"	Se elige la opción eliminar correctamente	Pasó	Se seleccionó la opción correctamente
2	Punto de chequeo	Se comprobará si se muestra el mensaje de confirmación para la eliminación del	Se selecciona el botón "Eliminar"	Se validan los datos y se muestra el mensaje de	Falló	No se muestra mensaje de confirmación y no se elimina el pago
3	Punto de chequeo	Se comprobará si se muestra el mensaje de confirmación para la eliminación del	Se selecciona el botón "Eliminar"	Se validan los datos y se muestra el mensaje de	Pasó	Se muestra mensaje de confirmación para la eliminación del
4	Punto de chequeo	Se comprobará si al confirmar elimina el pago	Se selecciona el botón "Eliminar"	Se verifica que se haya confirmado la eliminación del pago	Falló	No se realiza la eliminación del pago
5	Punto de chequeo	Se comprobará si al confirmar elimina el pago	Se selecciona el botón "Eliminar"	Se verifica que se haya confirmado la eliminación del pago	Pasó	Elimina el pago correctamente
Modificar Pago						
N	Tipo	Descripción	Datos Ingresados	Resultado Esperado	Resultado	Detalle del Resultado
1	Paso	Se selecciona el botón "Modificar" de un pago	Se selecciona el botón "Modificar"	Se elige la opción modificar correctamente	Pasó	Se seleccionó la opción correctamente

Cuadro 15: Informe de Test Case del CUS Administrar Pago

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Informe de Test Case del CUS Administrar Menú

INFORME DE TEST CASE						
Unidad de Prueba:	Test Case Administrar Menú					
Fecha:	16/11/13	Avance %	100%			
Tester:	León Rivas, Juan D.					
Descripción de la Prueba:	En esta prueba se registra, modifica y elimina menú					
Registrar Menú						
N	Tipo	Descripción	Datos Ingresados	Resultado Esperado	Resultado	Detalle del Resultado
1	Paso	Se realiza el registro de Menú	Se ingresan los datos requeridos	Se ingresan los datos correctamente	Pasó	Los datos fueron correctamente ingresados
2	Punto de cheque	Se comprobará que dicha Menú no este registrada en el	Se ingresan los datos requeridos	Se validan y se cargan los datos	Pasó	Se registra el nueva Menú
3	Punto de cheque	Se comprobará que los datos ingresados sean válidos	Se ingresan los datos requeridos	Se validan que los datos ingresados sean	Falló	Se muestra mensaje, no se pudo realizar el
4	Punto de cheque	Se comprobará que los datos ingresados sean válidos	Se ingresan los datos requeridos	Se validan que los datos ingresados sean	Pasó	Se muestra mensaje, se realizó el Menú
Eliminar Menú						
N	Tipo	Descripción	Datos Ingresados	Resultado Esperado	Resultado	Detalle del Resultado
1	Paso	Se selecciona el botón "Eliminar" de un Menú	Se selecciona el botón "Eliminar"	Se elige la opción eliminar correctamente	Pasó	Se seleccionó la opción correctamente
2	Punto de cheque o	Se comprobará si se muestra el mensaje de confirmación para la eliminación	Se selecciona el botón "Eliminar"	Se validan los datos y se muestra el mensaje de	Falló	No se muestra mensaje de confirmación y no se elimina el Menú
3	Punto de cheque o	Se comprobará si se muestra el mensaje de confirmación para la eliminación	Se selecciona el botón "Eliminar"	Se validan los datos y se muestra el mensaje de	Pasó	Se muestra mensaje de confirmación para la eliminación
4	Punto de cheque	Se comprabrará si al confirmar elimina el Menú	Se selecciona el botón "Eliminar"	Se verifica que se haya confirmado la eliminación	Falló	No se realiza la eliminación del Menú
5	Punto de cheque	Se comprabrará si al confirmar elimina el Menú	Se selecciona el botón "Eliminar"	Se verifica que se haya confirmado la eliminación	Pasó	Elimina el Menú correctamente
Modificar Menú						
N	Tipo	Descripción	Datos Ingresados	Resultado Esperado	Resultado	Detalle del Resultado
1	Paso	Se selecciona el botón "Modificar" de un Menú	Se selecciona el botón "Modificar"	Se elige la opción modificar correctamente	Pasó	Se seleccionó la opción correctamente
2	Punto de cheque	Se comprobará si los datos del Menú modificada son válidas	Se modifican los datos	Se validan los datos modificados del	Falló	Se muestra mensaje de datos no válidos
3	Punto de cheque	Se comprobará si los datos del Menú modificada son válidas	Se modifican los datos	Se validan los datos modificados del	Pasó	Se realiza la modificación de datos
4	Punto de cheque	Se comprabrará que los campos a modificar no esten en blanco	Se modifican los datos	Se validan los datos modificados del	Falló	Se muestra mensaje de ingrese datos
5	Punto de cheque	Se comprabrará que los campos a modificar no esten en blanco	Se modifican los datos	Se validan los datos modificados del	Pasó	Modifica Menú correctamente

Cuadro 16: Informe de Test Case del CUS Administrar Menú

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Informe de Test Case del CUS Consultar Saldo Cuenta

INFORME DE TEST CASE						
Unidad de Prueba:	Test Case Consultar Saldo de cuenta					
	Escenarios probados: Consultar Saldo de cuenta					
Fecha:	16/11/13	Avance %	100%			
Tester:	Barmaimon Llanca, Gian M.					
Descripción de la Prueba:	En esta prueba consulta saldo de cuenta					
N	Tipo	Descripción	Datos Ingresados	Resultado Esperado	Resultado	Detalle del Resultado
1	Paso	Se selecciona el boton "Consultar saldo de cuenta"	Se selecciona el botón "Consultar saldo de cuenta"	Se elige la opcion "Consultar saldo de cuenta" correctamente	Pasó	Se muestra el saldo de cuenta correctamente

Cuadro 17: Informe de Test Case del CUS Consultar Saldo Cuenta

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Informe de Test Case del CUS Consultar Reservas Realizadas

INFORME DE TEST CASE						
Unidad de Prueba:	Test Case Consultar reservas realizadas					
	Escenarios probados: Consultar reservas realizadas					
Fecha:	16/11/13	Avance %	100%			
Tester:	Barmaimon Llanca, Gian M.					
Descripción de la Prueba:	En esta prueba consulta reservas realizadas					
N	Tipo	Descripción	Datos Ingresados	Resultado Esperado	Resultado	Detalle del Resultado
1	Paso	Se selecciona el boton "Consultar reservas realizadas"	Se selecciona el botón "Consultar reservas realizadas"	Se elige la opcion "reservas realizadas" correctamente	Pasó	Se muestran las reservas realizadas

Cuadro 18: Informe de Test Case del CUS Consultar Reservas Realizadas

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Informe de Test Case del CUS Consultar Menú

INFORME DE TEST CASE						
Unidad de Prueba:	Test Case Consultar Menú					
	Escenarios probados: Consultar Menú					
Fecha:	16/11/13	Avance %	100%			
Tester:	Barmaimon Llanca, Gian M.					
Descripción de la Prueba:	En esta prueba consulta Menú					
N	Tipo	Descripción	Datos Ingresados	Resultado Esperado	Resultado	Detalle del Resultado
1	Paso	Se selecciona el boton "Consultar Menú"	Se selecciona el botón "Consultar Menú"	Se elige la opcion "Consultar Menú" correctamente	Pasó	Se muestran los Menú

Cuadro 19: Informe de Test Case del CUS Consultar Menú

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

CAPÍTULO VIII: GESTIÓN DEL PROYECTO

8.1 Organización del Proyecto

8.1.1 Organigrama del Proyecto

A continuación se muestra el Organigrama del Proyecto, que es la representación gráfica de las personas que lo dirigen, tal como se observa en el gráfico 67.

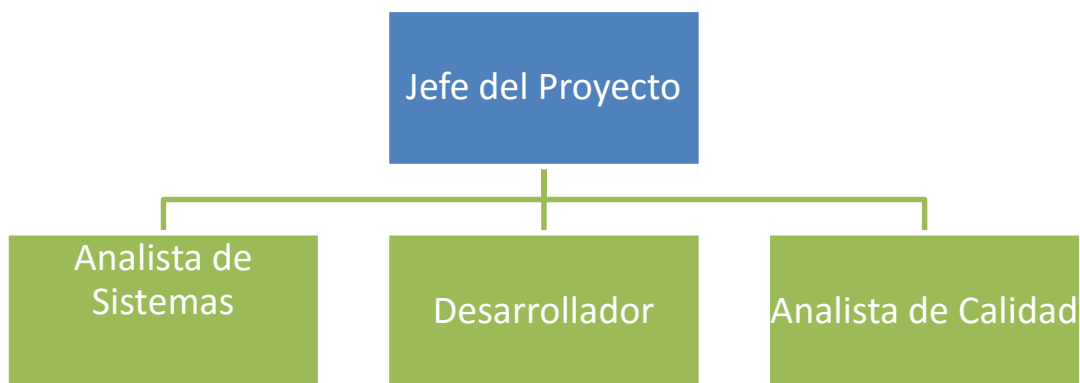


Gráfico 67: Organigrama del Proyecto

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

8.1.2 Estructura de Descomposición del Trabajo del Proyecto

Es una descomposición jerárquica orientada al entregable, es el trabajo a ser ejecutado para cumplir con los objetivos del sistema y crear los entregables requeridos, tal como se muestra en el gráfico 68.

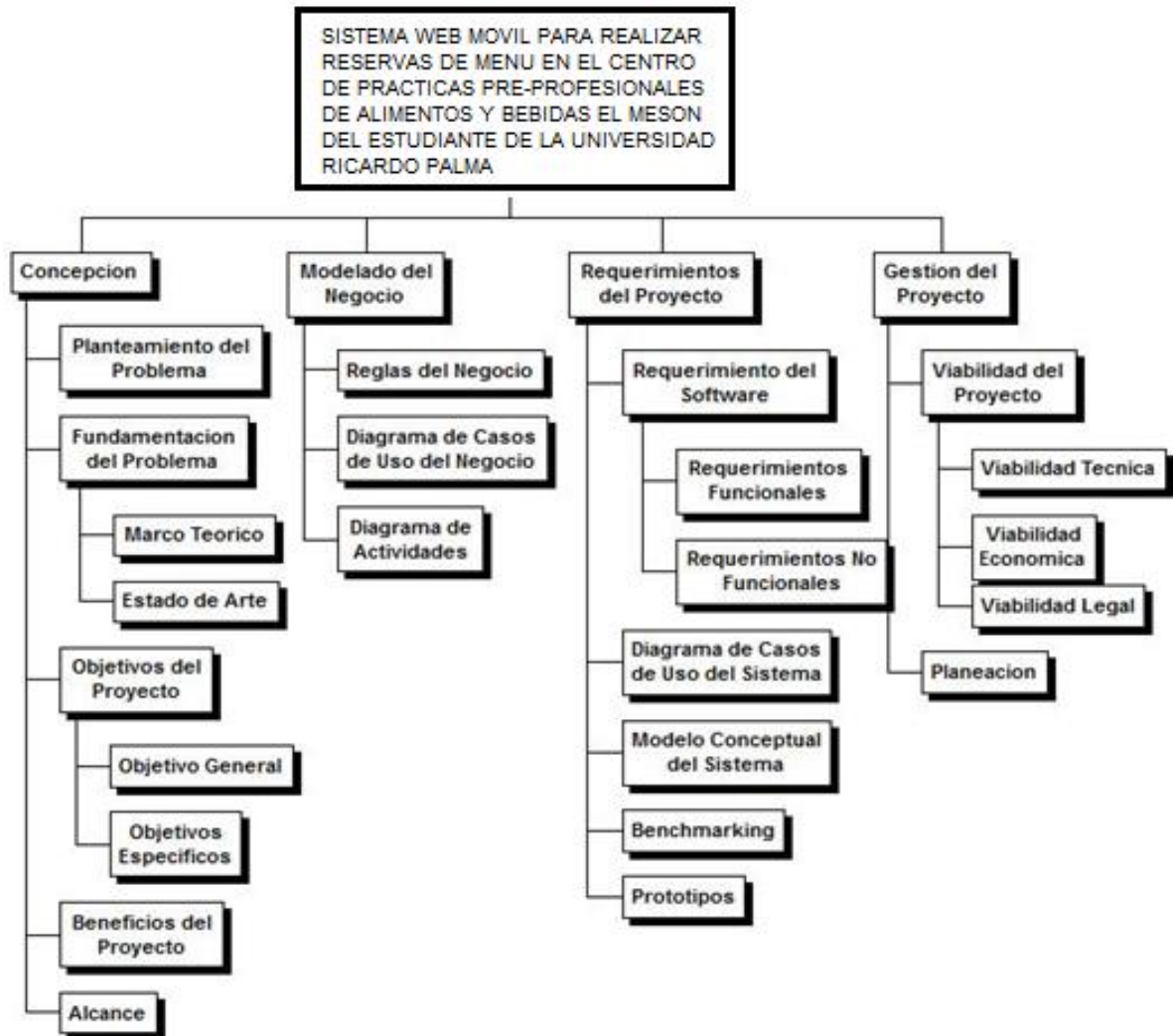


Gráfico 68: Diagrama EDT del proyecto

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

8.2 Estimación y Ejecución del Proyecto

8.2.1 Cronograma de Ejecución del Proyecto

A continuación se muestra el cronograma de ejecución del proyecto, tal como se observa en el cuadro 20.

	i	EDT	Nombre de tarea	% completado	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1	✓	1	☐ Sistema Web Movil para realizar reservas de Menú en El Centro de practicas pre-profesionales de alimentos y bebidas El Mesón del Estudiante de la Universidad Ricardo Palma	100%	394 días	mar 6/25/13	vie 8/22/14	
2	✓	1.1	Hito Inicio	100%	394 días	mar 6/25/13	vie 8/22/14	
3	✓	1.2	☐ Elaboración del Plan de Tesis	100%	16 días	mar 6/25/13	jue 7/11/13	
4	✓	1.2.1	☐ Introducción	100%	4 días	mar 6/25/13	vie 6/28/13	
5	✓	1.2.1.1	Marco Situacional	100%	1 día	mar 6/25/13	mar 6/25/13	
6	✓	1.2.1.2	Problematización	100%	1 día	mar 6/25/13	mar 6/25/13	5
7	✓	1.2.1.3	Objetivos	100%	1 día	mar 6/25/13	mar 6/25/13	6
8	✓	1.2.1.4	Importancia	100%	2 días	mar 6/25/13	mié 6/26/13	7
9	✓	1.2.1.5	Metodología	100%	2 días	mié 6/26/13	jue 6/27/13	8
10	✓	1.2.1.6	Hipótesis	100%	2 días	jue 6/27/13	vie 6/28/13	9
11	✓	1.2.1.7	Sumario o Esquema	100%	1 día	vie 6/28/13	vie 6/28/13	10
12	✓	1.2.1.8	Hito Introducción Finalizado	100%	0 días	vie 6/28/13	vie 6/28/13	11
13	✓	1.2.2	☐ Marco Teórico	100%	4 días	vie 6/28/13	mar 7/2/13	
14	✓	1.2.2.1	Antecedentes	100%	1 día	vie 6/28/13	vie 6/28/13	12
15	✓	1.2.2.2	Soporte Tecnico de la Investigación	100%	2 días	vie 6/28/13	sáb 6/29/13	14
16	✓	1.2.2.3	Optica de la Investigación	100%	2.5 días	sáb 6/29/13	lun 7/1/13	15
17	✓	1.2.2.4	Selección de Variables	100%	2 días	lun 7/1/13	mar 7/2/13	16
18	✓	1.2.2.5	Hito Marco Teórico Finalizado	100%	0 días	mié 7/3/13	mié 7/3/13	17
19	✓	1.2.3	☐ Marco Empírico	100%	4 días	mié 7/3/13	dom 7/7/13	
20	✓	1.2.3.1	Definir Marco Empírico	100%	4 días	mié 7/3/13	dom 7/7/13	18
21	✓	1.2.3.2	Hito Marco Empírico Finalizado	100%	0 días	dom 7/7/13	dom 7/7/13	20
22	✓	1.2.4	☐ Aspectos Operativos	100%	4 días	lun 7/8/13	jue 7/11/13	
23	✓	1.2.4.1	Cronograma de Trabajo	100%	2 días	dom 7/7/13	mar 7/9/13	21
24	✓	1.2.4.2	Asesoramiento	100%	1 día	mar 7/9/13	mié 7/10/13	23
25	✓	1.2.4.3	Fuentes de Información	100%	1 día	mié 7/10/13	jue 7/11/13	24
26	✓	1.2.4.4	Hito Aspectos Operativos Finalizado	100%	0 días	jue 7/11/13	jue 7/11/13	25
27	✓	1.2.5	Hito Elaboración del Plan de Tesis	100%	0 días	jue 7/11/13	jue 7/11/13	26
28	✓	1.3	☐ Revisión del Plan de Tesis	100%	4 días	vie 7/12/13	mar 7/16/13	
29	✓	1.3.1	Reunión con el Asesor	100%	2 días	jue 7/11/13	sáb 7/13/13	27
30	✓	1.3.2	Corregir Observaciones del Asesor	100%	2 días	sáb 7/13/13	lun 7/15/13	29
31	✓	1.3.3	Hito Revisión del Plan de Tesis Finalizado	100%	0 días	mar 7/16/13	mar 7/16/13	30
32	✓	1.4	☐ Presentación del Plan de Tesis	100%	2 días	mié 7/17/13	jue 7/18/13	
33	✓	1.4.1	Entregar Plan de Tesis	100%	2 días	mar 7/16/13	mié 7/17/13	31
34	✓	1.4.2	Hito Presentación del Plan de Tesis Finalizado	100%	0 días	jue 7/18/13	jue 7/18/13	33
35	✓	1.5	☐ Devolución del Plan de Tesis	100%	7 días	vie 7/19/13	vie 7/26/13	
36	✓	1.5.1	Recepción de Observaciones	100%	1 día	jue 7/18/13	jue 7/18/13	34
37	✓	1.5.2	Corregir Observaciones	100%	5 días	vie 7/19/13	mié 7/24/13	36
38	✓	1.5.3	Entregar Plan de Tesis Final	100%	1 día	mié 7/24/13	jue 7/25/13	37
39	✓	1.5.4	Hito Devolución del Plan de Tesis Finalizado	100%	0 días	vie 7/26/13	vie 7/26/13	38
40	✓	1.6	☐ Elaboración del Proyecto de Tesis	100%	132.5 días	sáb 7/27/13	lun 12/16/13	
41	✓	1.6.1	☐ Capítulo I : Vision del Proyecto	100%	17 días	sáb 7/27/13	mié 8/14/13	

43	✓	1.6.1.2	Antecedentes del Problema	100%	3 días	dom 7/28/13	mié 7/31/13	42
44	✓	1.6.1.3	Fundamentacion del Problema	100%	2 días	mié 7/31/13	vie 8/2/13	43
45	✓	1.6.1.4	Objetivos del Proyecto	100%	2 días	vie 8/2/13	dom 8/4/13	44
46	✓	1.6.1.5	Importancia	100%	2 días	lun 8/5/13	mar 8/6/13	45
47	✓	1.6.1.6	Alcance	100%	2 días	mié 8/7/13	jue 8/8/13	46
48	✓	1.6.1.7	Viabilidad	100%	2 días	vie 8/9/13	dom 8/11/13	47
49	✓	1.6.1.8	Revisión del Capítulo I	100%	1 día	dom 8/11/13	lun 8/12/13	48
50	✓	1.6.1.9	Corregir Observaciones del Capítulo I	100%	1 día	lun 8/12/13	mar 8/13/13	49
51	✓	1.6.1.10	Hito Capítulo I Finalizado	100%	0 días	mié 8/14/13	mié 8/14/13	50
52	✓	1.6.2	Capítulo II : Marco Teorico	100%	9 días	jue 8/15/13	sáb 8/24/13	
53	✓	1.6.2.1	Introducción	100%	6.5 días	sáb 8/17/13	sáb 8/24/13	
54	✓	1.6.2.1.1	Fundamentos Basicos	100%	1 día	sáb 8/17/13	dom 8/18/13	
55	✓	1.6.2.1.2	Revisión del Capítulo II	100%	2 días	dom 8/18/13	mar 8/20/13	54
56	✓	1.6.2.1.3	Corregir Observaciones del Capítulo II	100%	3 días	mar 8/20/13	vie 8/23/13	55
57	✓	1.6.2.1.4	Hito Capítulo II Finalizado	100%	0 días	sáb 8/24/13	sáb 8/24/13	56
58	✓	1.6.3	Capítulo III : Estado del Arte	100%	13 días	dom 8/25/13	sáb 9/7/13	
59	✓	1.6.3.1	Introducción	100%	1 día	dom 8/25/13	lun 8/26/13	
60	✓	1.6.3.2	Tendencias en TICS	100%	3 días	lun 8/26/13	jue 8/29/13	59
61	✓	1.6.3.3	Softwares Existentes	100%	1 día	jue 8/29/13	vie 8/30/13	60
62	✓	1.6.3.4	Casos de Reservas web Movil	100%	1 día	vie 8/30/13	sáb 8/31/13	61
63	✓	1.6.3.5	Revisión del Capítulo III	100%	3 días	sáb 8/31/13	mar 9/3/13	62
64	✓	1.6.3.6	Corregir Observaciones del Capítulo III	100%	4 días	mar 9/3/13	sáb 9/7/13	63
65	✓	1.6.3.7	Hito Capítulo III Finalizado	100%	0 días	sáb 9/7/13	sáb 9/7/13	
66	✓	1.6.4	Capítulo IV : Modelado del Negocio	100%	7 días	dom 9/8/13	dom 9/15/13	
67	✓	1.6.4.1	Introducción	100%	1 día	dom 9/8/13	lun 9/9/13	
68	✓	1.6.4.2	Reglas del Negocio	100%	1 día	lun 9/9/13	mar 9/10/13	67
69	✓	1.6.4.3	Casos de Uso del Negocio	100%	1 día	mar 9/10/13	mié 9/11/13	68
70	✓	1.6.4.4	Diagrama de Actividades del Negocio	100%	1 día	mié 9/11/13	jue 9/12/13	69
71	✓	1.6.4.5	Diagrama de Clases de Objeto del Negocio	100%	1 día	jue 9/12/13	vie 9/13/13	70
72	✓	1.6.4.6	Revisión del Capítulo IV	100%	1 día	vie 9/13/13	sáb 9/14/13	71
73	✓	1.6.4.7	Corregir Observaciones del Capítulo IV	100%	1 día	sáb 9/14/13	dom 9/15/13	72
74	✓	1.6.4.8	Hito Capítulo IV Finalizado	100%	0 días	dom 9/15/13	dom 9/15/13	73
75	✓	1.6.5	Presentación del Entregable I	100%	7 días	lun 9/16/13	lun 9/23/13	74
76	✓	1.6.5.1	Revisar Entregable I	100%	3 días	lun 9/16/13	mié 9/18/13	
77	✓	1.6.5.2	Recepción de Observaciones	100%	3 días	jue 9/19/13	dom 9/22/13	76
78	✓	1.6.5.3	Corregir Observaciones	100%	1 día	dom 9/22/13	lun 9/23/13	77
79	✓	1.6.5.4	Hito Presentación del Entregable I Finalizado	100%	0 días	lun 9/23/13	lun 9/23/13	78
80	✓	1.6.6	Capítulo V : Requerimientos del Proyecto	100%	8 días	mar 9/24/13	mié 10/2/13	
81	✓	1.6.6.1	Introducción	100%	1 día	mar 9/24/13	mar 9/24/13	
82	✓	1.6.6.2	Requerimientos del Software	100%	1 día	mié 9/25/13	mié 9/25/13	81

84	✓	1.6.6.4	Modelo Conceptual del Sistema	100%	1 día	vie 9/27/13	vie 9/27/13	83
85	✓	1.6.6.5	Benchmarking	100%	1 día	sáb 9/28/13	dom 9/29/13	84
86	✓	1.6.6.6	Prototipos de la Solucion	100%	1 día	dom 9/29/13	lun 9/30/13	85
87	✓	1.6.6.7	Revision del Capitulo V	100%	1 día	lun 9/30/13	mar 10/1/13	86
88	✓	1.6.6.8	Corregir Observaciones del Capitulo V	100%	1 día	mar 10/1/13	mié 10/2/13	87
89	✓	1.6.6.9	Hito Capitulo V Finalizado	100%	0 días	mié 10/2/13	mié 10/2/13	88
90	✓	1.6.7	▣ Capitulo VI : Arquitectura	100%	7 días	jue 10/3/13	jue 10/10/13	
91	✓	1.6.7.1	Introducción	100%	1 día	jue 10/3/13	jue 10/3/13	
92	✓	1.6.7.2	Realizacion de los Casos de Uso mas significativos	100%	1 día	vie 10/4/13	vie 10/4/13	91
93	✓	1.6.7.3	Modelo de Datos	100%	1 día	sáb 10/5/13	dom 10/6/13	92
94	✓	1.6.7.4	Modelo de Despliegue	100%	1 día	dom 10/6/13	lun 10/7/13	93
95	✓	1.6.7.5	Modelo de Componentes	100%	1 día	lun 10/7/13	mar 10/8/13	94
96	✓	1.6.7.6	Revision del Capitulo VI	100%	1 día	mar 10/8/13	mié 10/9/13	95
97	✓	1.6.7.7	Corregir Observaciones del Capitulo VI	100%	1 día	mié 10/9/13	jue 10/10/13	96
98	✓	1.6.7.8	Hito Capitulo VI Finalizado	100%	0 días	jue 10/10/13	jue 10/10/13	97
99	✓	1.6.8	▣ Capitulo VII : Desarrollo y Pruebas	100%	15.75 días	vie 10/11/13	dom 10/27/13	
100	✓	1.6.8.1	Introducción	100%	2 días	vie 10/11/13	dom 10/13/13	
101	✓	1.6.8.2	⊕ CUS 1: Iniciar Sesion	100%	1 día	dom 10/13/13	lun 10/14/13	100
104	✓	1.6.8.3	⊕ CUS 2: Generar Reportes	100%	1 día	mar 10/15/13	mar 10/15/13	101
107	✓	1.6.8.4	⊕ CUSO 3: Realizar Reserva	100%	1 día	mié 10/16/13	mié 10/16/13	104
110	✓	1.6.8.5	⊕ CUS 4 : Administrar Reserva	100%	1 día	jue 10/17/13	jue 10/17/13	107
113	✓	1.6.8.6	⊕ CUS 5 : Administrar Pagos	100%	1 día	vie 10/18/13	vie 10/18/13	110
116	✓	1.6.8.7	⊕ CUS 6 : Administrar Perfiles	100%	1 día	sáb 10/19/13	dom 10/20/13	113
119	✓	1.6.8.8	⊕ CUS 7 : Administrar Menu	100%	1 día	lun 10/21/13	lun 10/21/13	116
122	✓	1.6.8.9	⊕ CUS 8 : Consultar Saldo Cuenta	100%	1 día	mar 10/22/13	mar 10/22/13	119
125	✓	1.6.8.10	⊕ CUS 9 : Consultar Reservas Realizadas	100%	1 día	mié 10/23/13	mié 10/23/13	122
128	✓	1.6.8.11	⊕ CUS 10 : Consultar Menu	100%	1 día	jue 10/24/13	jue 10/24/13	125
131	✓	1.6.8.12	Revision del Capitulo VII	100%	1 día	vie 10/25/13	vie 10/25/13	128
132	✓	1.6.8.13	Corregir Observaciones del Capitulo VII	100%	1 día	sáb 10/26/13	dom 10/27/13	131
133	✓	1.6.8.14	Hito Capitulo VII Finalizado	100%	0 días	dom 10/27/13	dom 10/27/13	132
134	✓	1.6.9	▣ Capitulo VIII : Gestion del Proyecto	100%	20 días	lun 10/28/13	lun 11/18/13	
135	✓	1.6.9.1	Introducción	100%	2 días	lun 10/28/13	mar 10/29/13	
136	✓	1.6.9.2	Organización del Proyecto	100%	2 días	mié 10/30/13	jue 10/31/13	135
137	✓	1.6.9.3	Estimacion y Ejecucion del Proyecto	100%	2 días	vie 11/1/13	dom 11/3/13	136
138	✓	1.6.9.4	Gestion de Riesgos del Proyecto	100%	2 días	dom 11/3/13	mar 11/5/13	137
139	✓	1.6.9.5	Plan de Cambios en el Negocio	100%	2 días	mar 11/5/13	jue 11/7/13	138
140	✓	1.6.9.6	Constancia de Aceptacion del Cliente	100%	4 días	jue 11/7/13	lun 11/11/13	139
141	✓	1.6.9.7	Revision del Capitulo VIII	100%	3 días	mar 11/12/13	jue 11/14/13	140
142	✓	1.6.9.8	Corregir Observaciones del Capitulo VIII	100%	3 días	vie 11/15/13	lun 11/18/13	141
143	✓	1.6.9.9	Hito Capitulo VIII Finalizado	100%	0 días	lun 11/18/13	lun 11/18/13	142
144	✓	1.6.10	▣ Conclusiones, Bibliografia y Anexos	100%	7 días	mar 11/19/13	mar 11/26/13	
145	✓	1.6.10.1	Elaborar Conclusiones, Bibliografias y Anexos	100%	2 días	mar 11/19/13	mié 11/20/13	
146	✓	1.6.10.2	Revisar Conclusiones, Bibliografias y Anexos	100%	3 días	mié 11/20/13	vie 11/22/13	145
147	✓	1.6.10.3	Corregir Conclusiones, Bibliografias y Anexos	100%	2 días	vie 11/22/13	dom 11/24/13	146
148	✓	1.6.10.4	Hito Conclusiones, Bibliografias y Anexos	100%	0 días	mar 11/26/13	mar 11/26/13	147
149	✓	1.7	▣ Presentacion Final del Proyecto de Tesis	100%	159 días	mié 11/27/13	vie 5/16/14	
150	✓	1.7.1	Revisar Entregable Final	100%	73 días	mié 11/27/13	jue 2/13/14	
151	✓	1.7.2	Recepción de Observaciones	100%	31 días	jue 2/13/14	mar 3/18/14	150
152	✓	1.7.3	Corregir Observaciones	100%	55 días	mar 3/18/14	jue 5/15/14	151
153	✓	1.7.4	Hito Presentacion el Entregable Final Finalizado	100%	0 días	vie 8/22/14	vie 8/22/14	152
154	✓	1.8	Sustentacion del Proyecto de Tesis	100%	1 día	vie 8/22/14	vie 8/22/14	
155	✓	1.9	Hito Fin	100%	1 día	vie 8/22/14	vie 8/22/14	154

Cuadro 20: Cronograma y Ejecución del proyecto

Fuente: Propia

8.3 Gestión de Riesgos del Proyecto: Predecibles y No Predecibles

El propósito de la Gestión de Riesgos del Proyecto es el de prevenir los riesgos que puedan afectar a los tiempos de programación y a la calidad del software que se está desarrollando; para esto se listan los riesgos posibles a lo largo de todo su periodo de vida y en sus diferentes fases.

8.3.1 Lista de Riesgos Predecibles

- RP1: Diseño Inadecuado de la Base de Datos

- Descripción

Debido a que el diseño de la Base de Datos no cumpla con los estándares y requerimientos, ni esté acorde a la parte de programación, podría suceder que se presente problemas en el funcionamiento del Sistema.

- Impactos

Impacta en la calidad y tiempo del proyecto.

- Indicadores

Cuando en el Primer Entregable, el trabajo realizado no cumpla con los estándares establecidos.

- Estrategia de Mitigación

Leer y comprender bien los requerimientos solicitados y utilizar los estándares de la empresa.

- Plan de Contingencia

Los encargados del desarrollo tendrán que corregir el trabajo realizado cumpliendo con los estándares establecidos para el diseño de la Base de Datos.

RP2: Incumplimiento de Tareas Asignadas

- Descripción

Debido a que la persona encargada del proyecto tendrá diversas actividades externas que cumplir (cursos, trabajos, etc.), podría suceder que no cumpla con las tareas asignadas del proyecto en curso.

- Impactos

Impacta en el tiempo del proyecto.

- Indicadores

Cuando en la primera semana de revisión, la encargada no haya cumplido con sus tareas asignadas.

- Estrategia de Mitigación

Inducir al cumplimiento de la tarea e informar al integrante la influencia de no entregar su trabajo a tiempo, tanto a su persona como al desarrollo del proyecto.

- Plan de Contingencia

Se reasignarán las tareas y se trabajará más horas para que no existan retrasos en el proyecto.

RP3: Problemas de Salud

- Descripción

Debido a que la persona encargada tenga un problema de salud, podría suceder que éste se tenga que ausentar.

- Impactos

Impacta en el tiempo del proyecto.

- Indicadores

Si la persona encargada falta más de un día debido a algún mal de salud.

- Estrategia de Mitigación

Ante este riesgo se procede a realizar las tareas en otras horas (horas extras), de modo que no se sienta mucho el impacto.

- Plan de Contingencia

Se trabajan horas extras para que no existan retrasos en el proyecto.

RP4: Incompatibilidad de Hardware

- Descripción

Debido a la falta de determinar estándares del mercado, podría suceder que se produzca incompatibilidad de hardware.

- Impactos

Impacta directamente en la calidad y el tiempo de desarrollo del proyecto.

- Indicadores

Cuando en las revisiones no se pueda ejecutar de manera adecuada el sistema debido a la incompatibilidad.

- Estrategia de Mitigación

Deberá existir un estándar único, el cual se debe cumplir dentro de todo el proyecto.

- Plan de Contingencia

Entregar a los integrantes el estándar más conocido en el mercado y revisar periódicamente que éste se cumpla.

RP5: Problemas Internos

- Descripción

Debido a la incompatibilidad de caracteres entre la persona encargada del proyecto y el cliente y/o falta de coordinación entre ellos, podría ocasionar que se generen problemas internos.

- Impactos

Impacta directamente en el tiempo de desarrollo del proyecto.

- Indicadores

Cuando el trabajo no sea coordinado, haciendo que el proyecto esté dividido.

- Estrategia de Mitigación

Habrán reuniones semanales donde cada integrante dará a conocer sus dificultades y records personales. Reuniones de confraternidad, para tener momentos agradables fuera del entorno laboral.

- Plan de Contingencia

Evaluar las relaciones con el cliente e informarse del grado de integración que han desarrollado.

RP6: Problemas con el Servidor de Internet

- Descripción

Debido a que se contará con un servidor, podría suceder que se tenga problemas en el momento de la ejecución del sistema.

- Impactos

Impacta al tiempo y costo del proyecto.

- Indicadores

Cuando al realizar pruebas unitarias y posteriores pruebas con los usuarios finales, el sistema no cargue la información de manera adecuada.

- Estrategia de Mitigación

Verificar periódicamente si se está cumpliendo con el pago al servidor, además de si ésta cubre las necesidades del sistema en cuanto la señal.

- Plan de Contingencia

Contratar antes de la fase de desarrollo un servidor que posea las condiciones óptimas para nuestro sistema.

RP7: Falta de Experiencia con las Herramientas Utilizadas

- Descripción

Debido a que se trabajará con nuevas tecnologías, podría suceder que la persona encargada no tenga mucha experiencia en dichas herramientas.

- Impactos

Impacta en el tiempo del proyecto.

- Indicadores

Cuando se tenga que trabajar con un software específico y los recursos se demoren o estén perdidos.

- Estrategia de Mitigación

Una parte del tiempo de desarrollo del proyecto se destinará al aprendizaje de las herramientas de documentación e implementación

- Plan de Contingencia

Capacitación periódicamente sobre las herramientas a utilizar dentro del desarrollo del proyecto.

RP8: Problemas por Virus Informático

- Descripción

Debido a que los ambientes de desarrollo contienen virus que son peligrosos para el buen desempeño del proyecto, podría suceder que al probar el sistema exista problemas con dicho virus informático.

- Impactos

Impacta a la calidad y tiempo del proyecto.

- Indicadores

Cuando surja un problema de este tipo se hará saber a los encargados del ambiente de desarrollo para que tomen las medidas pertinentes para la eliminación del virus.

- Estrategia de Mitigación

Verificar antivirus actualizados, respaldar nuestras informaciones, guardar varias copias de seguridad, lo óptimo sería utilizar computadoras personales (laptops) para no vernos perjudicados por los virus informáticos.

- Plan de Contingencia

Usar documentos respaldados, evitar guardar información en dispositivos de almacenamiento como USB para no contaminar nuestras computadoras.

RP9: Falta de Energía Eléctrica

- Descripción

Debido a que se trabajará con un servidor y router en el área de trabajo, podría suceder que no haya energía eléctrica.

- Impactos

Impacta directamente al tiempo del proyecto.

- Indicadores

Se podrá apreciar la falta de energía eléctrica al no poder acceder a ninguno de los dispositivos electrónicos conectados a corriente alterna.

- Estrategia de Mitigación

Contar con un grupo electrógeno de respaldo (generador de energía).

- Plan de Contingencia

Mantenerse informados sobre el estado de la energía eléctrica en los lugares de prueba y si es necesario hacer uso del grupo electrógeno.

RP10: Falta de Capacidad de Almacenamiento en el Disco Duro

- Descripción

Debido a que se cuenta con un disco duro de mediana capacidad, podría suceder que falte espacio para el sistema.

- Impactos

Impacta directamente al costo del proyecto.

- Indicadores

Se puede dar a conocer la capacidad del Disco Duro y su espacio libre en las propiedades del mismo.

- Estrategia de Mitigación

Contar con un disco duro que tenga el menos el 50% más de capacidad de la necesaria.

- Plan de Contingencia

Informar al Gerente si fuera necesario comprar un nuevo disco duro y/o realizar acciones de compresión de archivos y eliminación de información innecesaria.

8.3.2 Lista de Riesgos No Predecibles

RNP1: Problemas Financieros en la Empresa

- Descripción

Debido a que la Empresa determina no invertir en el proyecto de tesis por tener otras necesidades financieras.

- Impactos

Impacta en la elaboración del proyecto.

- Indicadores

No procede.

- Estrategia de Mitigación

No procede.

- Plan de Contingencia

Presentar el proyecto de tesis como un proyecto de inversión, donde podrá obtener beneficios a mediano plazo.

RNP2: Desastre Natural

- Descripción

Catástrofe natural que afecte tanto a los recursos físicos, tecnológicos y/o humanos.

- Impactos

Impacta al costo y tiempo del proyecto.

- Indicadores

No procede.

- Estrategia de Mitigación

No procede.

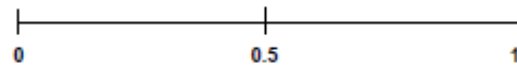
- Plan de Contingencia

Tener un repositorio del proyecto y un lugar de trabajo que sea capaz de soportar algunas catástrofes (terremotos).

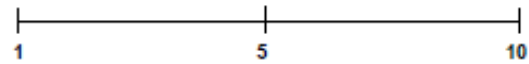
Administración del Riesgo:

Es el proceso por el cual se administra el amplio espectro de los riesgos a los cuales está expuesto (tanto sean de mercado como operacionales) de acuerdo al nivel de riesgo al cual están dispuestos a exponerse según sus objetivos estratégicos. Así, ya en el terreno del impacto de la TI sobre este tema, la evaluación de riesgos y vulnerabilidades ayuda a identificar y evaluar los riesgos operativos, poniendo énfasis en los activos de IT físicos y lógicos, pudiendo incluir una revisión de las instalaciones y la seguridad de los elementos lógicos y físicos, tal como se muestra en la siguiente imagen podemos observar que hemos identificado la Probabilidad en un rango de 0 a 1 y el Impacto en un rango de 0 a 10 los cuales nos va a servir para realizar nuestro Análisis Cualitativo de Riesgos.

Probabilidad:



Impacto:



Matriz P x I

	Prob.	Imp.	PX I
MAXIMO	1	10	10
MINIMO	0	1	0



Donde:

P: Probabilidad

I: Impacto

PxI: Probabilidad por Impacto

Análisis Cualitativo

Este Análisis Cualitativo es un proceso con fases, que llevan a la focalización progresiva de conceptos, categorías o temas, a continuación se muestra una matriz la cual nos dice que riesgo es el de mayor impacto tal cual se observa en el cuadro 21.

Nº	Riesgos	Impacto (De 1 a 10)	Probabilidad (De 0 a 1)	Score	Ranking	Fundamentos de la evaluación de Probabilidad e Impacto	¿Requiere respuesta de Corto Plazo? (S / N)	¿Requiere análisis Cuantitativo ? (S / N)
RP1	Diseño Inadecuado de la Base de Datos	9	0.45	4.05	1.82	Debido a que el diseño de la base de datos no cumpla con los estándares, podría suceder que se presente problemas en el funcionamiento del sistema, impactando en la calidad y tiempo del proyecto.	Si	No
RP2	Incumplimiento de Tareas Asignadas	5	0.80	4.00	3.20	Debido a que la persona encargada del proyecto tendrá diversas actividades externas que cumplir (cursos, trabajos, etc.), podría suceder que no cumpla con las tareas asignadas del proyecto en curso.	Si	No
RP3	Problemas de Salud	4	0.30	1.20	0.36	Debido a que la persona encargada tenga un problema de salud, podría suceder que éste se tenga que ausentar.	Si	No
RP4	Incompatibilidad de Hardware	9	0.60	5.40	3.24	Debido a la falta de determinar estándares del mercado, podría suceder que se produzca incompatibilidad de hardware.	Si	No

RP5	Problemas Internos	4	0.30	1.20	0.36	Debido a la incompatibilidad de caracteres entre la persona encargada del proyecto y el cliente y/o falta de coordinación entre ellos, podría ocasionar que se generen problemas internos.	Si	No
RP6	Problemas con el Servidor de Internet	8	0.25	2.00	0.50	Debido a que se contará con un nuevo servidor, podría suceder que se tenga problemas al ejecutar el sistema.	Si	No
RP7	Falta de experiencia con las Herramientas Utilizadas	9	0.90	8.10	7.29	Debido a que se trabajará con nuevas tecnologías, podría suceder que la persona encargada no tenga mucha experiencia en dichas herramientas.	Si	Si
RP8	Problemas por Virus Informático	8	0.55	4.40	2.42	Debido a que el ambiente de desarrollo podría contener virus que son peligrosos para el buen desempeño del proyecto, podría suceder que al probar el sistema se infecte con dicho virus informático.	Si	No
RP9	Falta de Energía Eléctrica	7	0.15	1.05	0.16	Debido a que se utilizará un servidor y router en el área de trabajo, podría suceder que no haya energía eléctrica.	Si	No

Cuadro 21: Análisis Cualitativo de los Riesgos Predecibles

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

8.4 Plan de Cambios en el Negocio

Vivimos en una época de continuos cambios. Tendemos a asociar la idea de cambio con la de progreso, y aunque esto no sea necesariamente así, es evidente que toda "evolución a mejor" requiere necesariamente de un cambio.

Sin embargo, es frecuente encontrarse con gestores de servicios TI que aún se rigen por el lema: "si algo funciona, no lo toques". Y aunque bien es cierto que el cambio puede ser fuente de nuevos problemas, y nunca debe hacerse gratuitamente sin evaluar bien sus consecuencias, puede resultar mucho más peligroso el estancamiento en servicios y tecnologías desactualizados.

Las principales razones para la realización de cambios en la infraestructura TI son:

Solución de errores conocidos.

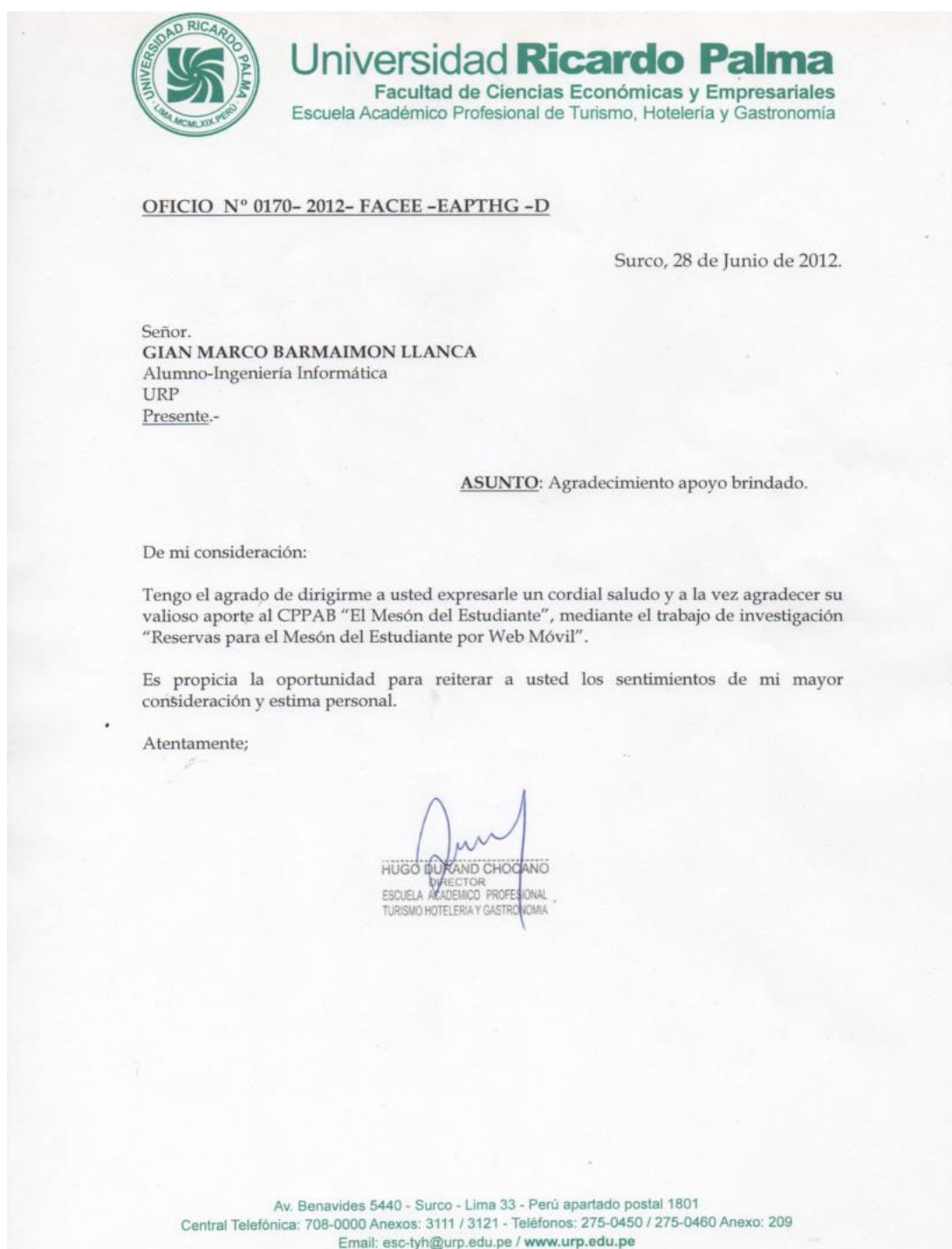
Desarrollo de nuevos servicios.

Mejora de los servicios existentes.

El principal objetivo del Plan de Cambios es la planificación del proceso de cambio para asegurar que, si éste se lleva a cabo, se haga de la forma más eficiente, siguiendo los procedimientos establecidos y asegurando en todo momento la calidad y continuidad del servicio TI.

8.5 Constancia de Aceptación del Cliente sobre el Proyecto

A continuación se muestra el oficio, el cual el Director de la EAPTHG nos brinda el apoyo para la realización del Sistema.



CONCLUSIONES

Con la elaboración de esta tesis, se puede concluir que el sistema Web Móvil logrará mejorar y facilitar el proceso de reservas de menús en El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la Universidad Ricardo Palma.

1. Se puede concluir de lo importante que son los sistemas informáticos como apoyo a los procesos de negocio de una empresa, para nuestra tesis lo aplicaremos para mejorar el proceso de realización de una reserva de menú, que permitirá tener un mejor control de las reservas en El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la Universidad Ricardo Palma, beneficiando no solamente al usuario interesado, sino también a la misma Universidad que logrará mejorar la imagen institucional.
2. El desarrollo de esta tesis resolverá el problema de la aglomeración de personas en El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la URP, ya que nuestra propuesta permitirá que los clientes puedan reservar su menú vía Web y/o vía Web Móvil y si es que desean puedan llevárselo, esto reducirá la cantidad de personas en las instalaciones, que en la mayoría de casos excede a la capacidad instalada sobre todo en las horas de mayor afluencia de alumnos.
3. El desarrollo de esta tesis resolverá la realización de reportes sobre el proceso de reserva de una manera sistematizada, se tendrá un mejor control para la Administración.
4. La implementación de nuestra tesis, entre todos los aspectos mejorará la calidad de servicio brindada por El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante, observando los procesos y actividades más ordenados.

RECOMENDACIONES

1. A partir de la presente investigación se ha descrito a detalle todo el proceso de desarrollo de software. Se recomienda realizar cada una de las partes del proceso a fin de garantizar la obtención de un producto de calidad que solucione el problema del cliente y que supere las expectativas del usuario.
2. Se ha demostrado que luego de realizar este sistema y asociar una nueva tecnología como lo es la Web Móvil, permitirá dar un valor agregado y de mucha importancia para esta tesis. Por ello, se recomienda tomar en cuenta otras posibles utilidades (Administrar Platos a la Carta, Gestión de Promociones, Administrar Cuentas para Docentes y Personal Administrativo, etc.) de este producto con el fin de poder aprovechar su valor al máximo.
3. Se recomienda que para que se puedan ver los resultados lo más pronto posible se empiece a usar el sistema a partir de este ciclo que viene con los requerimientos solicitados.
4. Se recomienda a El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante publicar las Reglas del Negocio de nuestro sistema, para que cuando se implemente, todos los alumnos tengan claras las funciones y políticas de uso.
5. Se recomienda a El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante que antes de implementar el sistema, se realice las capacitaciones debidas con el Sistema de Reservas para que el día que se inicie en producción no ocurran problemas o dudas con el uso o manejo del sistema.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Administrador del sistema: Persona encargada de administrar el sistema, se encargará de la gestión de usuarios, perfiles y los permisos.

Aplicación Web Móvil: Sistema de información donde una gran cantidad de datos son actualizados, procesados, eliminados y consultados mediante navegadores.

Base Datos: Es el conjunto de datos que son almacenados digitalmente en disco físico o virtual.

Código Fuente: Conjunto de instrucciones escritas en algún lenguaje de programación de computadoras, hechas para ser leídas por seres humanos, y para ser transformadas por alguna herramienta de software (compilador, intérprete, ensamblador) en lenguaje de máquina o instrucciones ejecutables en la máquina.

Comanda: Es el documento que formaliza el recojo del menú reservado, donde se indica la fecha, hora, menú a recoger y la firma de la cajera o un representante de El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la URP.

Helpdesk: Área encargada de brindar el soporte técnico a todos los usuarios en la Universidad Ricardo Palma.

Internet: Es la red de redes a nivel mundial, con comunicaciones que interconecta a las computadoras entre sí alrededor de todo el mundo.

Manual de Usuario: Documento que sirve para la descripción y el funcionamiento de la aplicación.

Manual de Instalación: Documento que sirve de guía para la instalación y configuración de la aplicación.

Comensales: Personas que asisten al Mesón del Estudiante de la URP con el fin de alimentarse.

Perfil: Identificación de los usuarios que interactuarán con el sistema.

Sistema de información: Es un conjunto de elementos (personas, datos, actividades) orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su posterior uso, generados para cubrir una necesidad (objetivo).

Usuario: Persona que interactúa con el sistema.

SIGLARIO

BD: Base de Datos.

CUN: Caso de Uso del Negocio.

CUS: Caso de Uso del Sistema.

EAPTHG: Escuela Académico Profesional de Turismo, Hotelería y Gastronomía.

EDT: Estructura de Desglose del Trabajo.

HTML: HyperText Markup Language.

IU: Interface de Usuario.

IIS: Internet Information Service.

MySQL: Structured Query Language.

RCUS: Realización de Caso de Uso.

RF: Requerimiento Funcional.

RN: Regla del Negocio.

RNF: Requerimiento No Funcional

RNP: Riesgo No Predecible.

RP: Riesgo Predecible.

RUP: Rational Unified Process.

SQL: Structured Query Language.

TI: Tecnologías de Información.

TIR: Tasa Interna de Retorno

URP: Universidad Ricardo Palma.

VAN: Valor Actual Neto

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIBROS

[**ANDRASCHKO 2013**] Thomas Andraschko. Developer PrimaFaces - first stage. EEUU

[**ANDRES DE MINGO 2010**] Rodrigo Andrés de Mingo. Diseño de interfaces gráficas para la web móvil. Objeto de estudio: Facebook. Universidad de Palermo. Argentina

Visitado el 10 de julio 2013

Disponible:

http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyectograduacion/archivos/93.pdf

[**BUSTAMANTE 2010**] Bastian Bustamante. ITGS Case Study, EEUU.

[**CIVICI 2012**] Cagatay Civici. The founder and project lead of popular PrimeFaces Component Suite. EEUU.

[**CHIZEN 2013**] Bruce R. Chizen. Senior Adviser to Permira Advisers and Independent Consultant, EEUU.

[**COLYER 2012**] Adrian Colyer. CTO Spring Source (App Fabric at Pivotal)
Romse- UK.

[**CONRADES 2012**] George H. Conrades. Chairman of Akama Technologies. EEUU.

[**GARCIA-MOLINA 2012**] Héctor García-Molina. Professor of Computer Science/Electrical Engineering at Stanford University. EEUU.

[**JAFFE 2012**] Jeffrey Jaffe. Director Ejecutivo (CEO) del W3C.EEUU.

[**KRUCHTEN 2009**] Kruchten Philippe. Architectural. EEUU.

[**LAVADO 2010**] María Olga Lavado Pérez. Recursos TIC. Holanda.

[**MINGO 2010**] Rodrigo Andrés de Mingo. Diseño de interfaces gráficas para la web móvil. Ecuador.

[**SANTIAGO 2012**] Desarrollando Aplicaciones Informáticas con el Proceso Unificado (RUP), México.

ARTÍCULOS

[**GARITA-ARAYA 2013**] Raúl Alberto Garita-Araya. Tecnología Móvil: desarrollo de sistemas y aplicaciones para las Unidades de Información, Revista electrónica semestral. Costa Rica

Visitado el 05 de mayo 2013

Disponible: <http://revistaebci.ucr.ac.cr/>

[**MANRIQUE OALAECHEA 2006**] Roberto Manrique Olaechea. Diseño de un Sistema Electrónico de Reserva de citas para atención a clientes en Talleres de autos utilizando Tecnologías Web e IVR. Pontificia Universidad Católica del Perú. Perú

Visitado el 14 de julio 2013

Disponible:<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/262>

[**TIJMS 2003**] H.C. Tijms. Algorithmic Analysis of Queues. EEUU.

[**VILLADA 2008**] Carolina Villada. Infraestructura-servidores. Colombia.

[**WELLS 2011**] Chris Wells. Product Manager-Red Hat Customer portal, EEUU.

SOFTWARE

[**ARCENTIA 2012**] Arcentia Network S.L.U - Sistema de Reservas para Restaurantes.

España

Visitado el 25 de agosto 2013

Disponible: <http://www.restauralius.com>

[**GREGORI 2010**] Álvaro Gregori - Sistema de Reservas para Restaurantes. España

Visitado el 25 de agosto 2013

Disponible: <http://www.doocomo.com/>

[**LEGASPI 2009**] Estudio Legaspi - Software de Reservas, Argentina

Visitado el 25 de agosto 2013

Disponible: <http://www.estudiolegaspi.com.ar/Salewin.html>

ANEXOS

ANEXO 1

DOCUMENTO DE VISIÓN

1. Introducción

El sistema Web Móvil está orientado al Mesón del Estudiante de la Universidad Ricardo Palma y para la Escuela Académico Profesional de Turismo, Hotelería y Gastronomía, proyecto el cual está enfocado en las Reservas Web a través de un ordenador, un equipo celular con servicio de internet o cualquier dispositivo con acceso a internet y del control de los platos más pedidos y preferidos por sus clientes (alumnos), este proyecto se basa en los procesos críticos que quiere atacar este negocio como: mucha afluencia de personas en un local muy pequeño, colas muy grandes para poder realizar el pago y hacer el pedido y la demanda no atendida hacia los clientes. Dicho sistema, se adecuará a las necesidades de El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante y respetará las reglas del negocio establecidas en la organización.

1.1 Objetivos

El objetivo general del sistema es otorgar un adecuado servicio de comida disminuyendo el tiempo de espera y las colas.

1.2 Alcance

El sistema permitirá realizar los siguientes procesos:

- Realizar Reservas de Menús
- Administrar las Reservas
- Administrar los Pagos
- Administrar Menús
- Control de Entregas de Menús
- Administrar Perfiles y Usuarios
- Generar Reportes para la Administración

1.3 Referencias

Para el desarrollo del presente documento se ha tomado en consideración el siguiente documento:

1.4 Benchmarking.

Apreciación Global

Este documento permitirá a los miembros del proyecto poder comprender la problemática de la entidad para la cual estamos desarrollando el sistema.

2. Posicionamiento

2.1 Objeto de Estudio

El objeto de estudio es El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la Universidad Ricardo Palma, es una unidad de enseñanza dedicada a fortalecer la experiencia de los alumnos de la Escuela Académico Profesional de Turismo, Hotelería y Gastronomía, orientada a que los alumnos perfeccionen y pongan en práctica lo enseñado.

2.2 Oportunidad de negocio

La oportunidad de negocio es crear un sistema Web Móvil que beneficiará a toda la comunidad estudiantil de la Universidad Ricardo Palma incrementando sus ventas y mejorando su calidad de servicio.

2.3 Establecimiento del problema

El problema de:	Que hay mucha cola para realizar un pedido por la gran cantidad de asistentes (Clientes) y carece de un medio para reservar el menú.
Afecta:	A la gran mayoría de los alumnos que desean comer en El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la URP.

El impacto está:	Al no poder atender a la gran cantidad de alumnos que tienen la URP y fomentar un ambiente de malestar y mala imagen entre el alumnado (Clientes).
Una solución adecuada sería:	Contar con una Tecnología Web Móvil que permita a los alumnos realizar las reservas de los menús que desean de una manera fácil y confiable.

2.4 Declaración del Posicionamiento del Producto

Para	El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la URP.
Quién	Desea mejorar su imagen y disminuir la demanda no atendida.
El (producto)	Sistema Web Móvil
Que	Realizar un sistema web móvil, con información en tiempo real, donde los alumnos puedan realizar sus reservas de menús y controlar esas reservas de la misma manera.
Nuestro producto	Otorgará las facilidades necesarias mediante accesos rápidos usando Internet, para realizar las reservas y el control de las mismas.

3. Descripción de Stakeholders y Usuarios del Sistema

Los Stakeholders son:

Escuela Académico Profesional de Turismo, Hotelería y Gastronomía

- Administrador
- Chef
- Meseros
- Encargado de Almacén
- Cajera

Los usuarios del sistema son:

- Administrador
- Encargado
- Cliente

3.1 Usuario / Demografía de Mercado

La actividad de brindar el servicio de comidas para una población estudiantil como la de la Universidad Ricardo Palma desde sus inicios con la creación de El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante ha sido difícil, porque este local nace como centro de prácticas para los alumnos de la EAPTHG y en el transcurso de su funcionamiento asumieron la responsabilidad de brindar el servicio ya mencionado hacia los alumnos, profesores y personal administrativo de esta casa de estudios.

3.2 Descripción de Stakeholders

3.2.1 EAPTHG

Nombre	Representa	Rol
EAPTHG	Control de El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la URP	Encargado de que los procesos de El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la URP se cumplan de la forma requerida.

3.2.2 Administrador

Nombre	Representa	Rol
Administrador	Administración y gestión de El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la URP	Mantener bajo control y supervisar los procesos del Mesón de El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Estudiante de la URP.

3.2.3 Chef

Nombre	Representa	Rol
Chef	Encargado de llevar el control de las actividades en la cocina.	Elaboración de la carta que presenta El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la URP.

3.2.4 Meseros

Nombre	Representa	Rol
Meseros	Atención al cliente	Atender a los clientes que visiten El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la URP y tomar las órdenes de los clientes.

3.2.5 Encargado de Almacén

<i>Nombre</i>	<i>Representa</i>	<i>Rol</i>
Encargado de Almacén	<i>El control del stock de los insumos</i>	<i>Realiza el control y los pedidos de los insumos necesarios para la elaboración de la carta que ofrece El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la URP.</i>

3.2.6 Cajera

<i>Nombre</i>	<i>Representa</i>	<i>Rol</i>
<i>Cajera</i>	<i>Encargado del cobro</i>	<i>Realiza los cobros por el consumo realizado.</i>

3.3 Descripción de Usuarios

Nombre	Descripción

Administrador	Tendrá los permisos para realizar todos los procesos en el sistema y la generación de los reportes.
Encargado	Administrará las reservas realizadas por los clientes y los pagos que realicen los mismos en el sistema.
Cliente	Realizará reservas, consultará los menús y las recargas realizadas.

3.4 Ambiente del Usuario

El medio ambiente de manejo de información será a través de un portal Web Móvil.

Los usuarios harán uso de un usuario y clave que lo utilizarán para acceder de acuerdo a su perfil en las diferentes funciones que el sistema tendrá.

3.5 Necesidades Claves del Usuario

- Problemas/ Necesidades: Realizar la automatización para realizar reservas de los menús de una manera fácil y rápida para mejorar el servicio en El Centro de Prácticas Pre-Profesionales de Alimentos y Bebidas El Mesón del Estudiante de la URP y mejorar la imagen del mismo.
- Solución actual: Realizar un sistema que permita reservar menús a la población estudiantil perteneciente a la URP y controlar las reservas.
- Necesidades del Cliente: Tener la facilidad de realizar las reservas a través de un dispositivo móvil.

3.6 Alternativas y Competencias

Se realizaron revisiones de los Portales Web y Sistemas Desktop de otras empresas que registran reservas en el rubro gastronómico y encontramos que nuestro sistema contará con la ventaja del control de las reservas en tiempo real y a la vez controlar los pagos que se realicen.

4. Descripción del Producto

La aplicación deberá cumplir con todos los requerimientos especificados que el cliente ha solicitado, además que el sistema pueda escalar a servidores de mayor envergadura sin perder ninguna de sus características.

Funciones o Tareas a Automatizar: Reservas a través de Web Móvil.

4.1. Asunciones, Dependencias y Riesgos

Disponibilidad por parte del responsable del proyecto.

Problemas tecnológicos para la elaboración del módulo Web Móvil debido a la nueva tecnología usada para la implementación.

El tiempo, el cual es limitado para el desarrollo del proyecto

4.2. Precio y Costo

4.2.1 Licencias e Instalación

Software: Java NetBeans que es un entorno de programación y base de datos MySQL, ambos son Software libre, eso quiere decir que el costo es S/ 0.00 soles.

Para modelar el negocio: Se usara el IBM Rational Rose Versión 7.0 y Bizagi.

5. Restricciones

Las restricciones que advierte a sus usuarios para el buen funcionamiento del Portal Web son:

Contar con una adecuada conexión (no menor de 512 KBPS) con Internet.

Tener instalado el Adobe Flash Player.

El hardware requerido sea el adecuado

6. Rangos de Calidad

El sistema Web Móvil tiene un performance muy aceptable, tiene un tiempo de respuesta de 3 a 5 segundos, tolerancia a fallas muy bajos y puede ser usado muchas veces sin pérdida de información.

7. Otros Requerimientos

7.1 Estándares

Los estándares de comunicación en el caso del módulo de descarga de librerías es TCP/IP.
Plataforma Windows.

7.1.1 De Hardware

Procesador: Intel Core i3

Monitor: Estándar, no se tienen restricciones.

Memoria RAM: 3 GB.

Smartphone con Conexión a Internet

7.1.2 De Software

Sistema Operativo: Multiplataforma

Plataforma de Desarrollo: Java

Lenguaje de programación: NetBeans 7.0

Tecnología Web Móvil: PrimeFaces Móvil

Base de Datos: MySQL

Herramientas de Modelamiento: Rational Rose Versión 7.0 y Bizagi

7.2 Requerimientos de Rendimiento

El requerimiento de mayor rendimiento estará dado por la facilidad de acceso a la página web. El diseño va a ser muy amigable para los usuarios y de fácil uso que muestra la calidad de los servicios.

7.3 Requerimientos de Medio Ambiente

La página Web estará disponible a los clientes las 24 horas del día los 365 días del año. Con disponibilidad del 99.8% de performance para los usuarios.

8.Requerimientos de Documentación

8.1 Manual de Usuario

El propósito de un Manual de usuario es guiar al usuario en el manejo de la página Web y la página Web Móvil. Debe contener los pasos principales para su correcto manejo de una forma clara y concreta de lo que se quiere transmitir, en un lenguaje no muy complejo para que pueda ser utilizado por cualquier tipo de usuario. Además de incluir un Glosario con los términos que no sean de total conocimiento. Este Manual estará basado en los estándares definidos para una mejor comprensión al usar el Sistema.

8.2 Manual de Instalación y Configuración

Contará con un manual guía de instalación, especificando los requerimientos de hardware, solución a problemas comunes y tendrá un anexo de configuración de las conexiones a la base de datos.

ANEXO 2

INTERFACES COMUNES

Interfaces Comunes

1. Interfaces Comunes de la Aplicación Web

A continuación solamente se muestran las Interfaces Comunes de la Aplicación Web.

Iniciar Sesión

Se muestra la pantalla del Inicio de Sesión.



The image shows a login screen for Universidad Ricardo Palma. At the top left is the university's logo, a green circular emblem with a stylized 'R' and 'P'. To the right of the logo, the text reads 'Universidad Ricardo Palma' in a bold, green font, with the tagline 'FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ' in a smaller, lighter green font below it. The main area of the screen is a solid green color. It contains two input fields: the first is labeled 'Código' and has a light blue box with a person icon and the text 'Ingrese su código'; the second is labeled 'Contraseña' and has a light blue box with a lock icon and the text 'Ingrese su clave'. Below these fields is a checkbox labeled 'Sesión en mobile'. At the bottom center is a green button with the text 'Iniciar Sesión' in white.

Interfaz de la Aplicación Web

Pantalla de Administrador

Se muestran la Pantallas del Administrador.

Universidad Ricardo Palma
FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

[Cerrar Sesión](#)

Administración ▾ Reservas ▾ Recargas ▾

Búsqueda de Empleados

Día de Publicación Tipo de Menú Universitario Ejecutivo

Entrada Fondo Postre Refresco

Buscar **Limpiar** | **Nueva Carta**

Resultados

Fecha de Publicación	Entrada	Plato de Fondo	Postre	Refresco	Tipo de Menú	Plato de Fondo
Semana del 11 al 16 de Noviembre						
Lunes 11	E11/11	F11/11	P11/11	R11/11	Universitario	S/. 5
Martes 12	Sopa a la Minuta	Arroz con Pollo	Flan	Agua de Manzana	Universitario	S/. 5

Universidad Ricardo Palma
FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

[Cerrar Sesión](#)

Administración ▾ Reservas ▾ Recargas ▾

Publicación de Menús

Día de Publicación Tipo de Menú Universitario Ejecutivo

Entrada Fondo Postre Refresco

Buscar **Limpiar** | **Nueva Carta**

Universidad Ricardo Palma
FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

[Cerrar Sesión](#)

Administración ▾ Reservas ▾ Recargas ▾

Búsqueda de Empleados

Día de Publicación Tipo de Menú Universitario Ejecutivo

Entrada Fondo Postre Refresco

Buscar **Limpiar** | **Nueva Carta**

Confirmación de Reservas

Interfaces de la Aplicación Web

The screenshot displays the web application interface for Universidad Ricardo Palma. At the top left is the university's logo, a circular emblem with a stylized sun and the text 'UNIVERSIDAD RICARDO PALMA' and 'PALMA POLARIS 1950'. To the right of the logo, the text reads 'Universidad Ricardo Palma' and 'FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ'. In the top right corner, there is a link labeled 'Cerrar Sesión'.

Below the header, there is a navigation bar with three dropdown menus: 'Administración', 'Reservas', and 'Recargas'. The 'Recargas' menu is currently open, showing a sub-menu item 'Recarga de Saldo'. Below this, there is a search bar labeled 'Búsqueda de Empleados'.

The main form area contains several input fields and radio buttons. It includes a 'Día de Publicación' field, a 'Tipo de Menú' section with radio buttons for 'Universitario' (selected) and 'Ejecutivo', and four more input fields labeled 'Entrada', 'Fondo', 'Postre', and 'Refresco'.

At the bottom of the form, there are three buttons: 'Buscar', 'Limpiar', and 'Nueva Carta'.

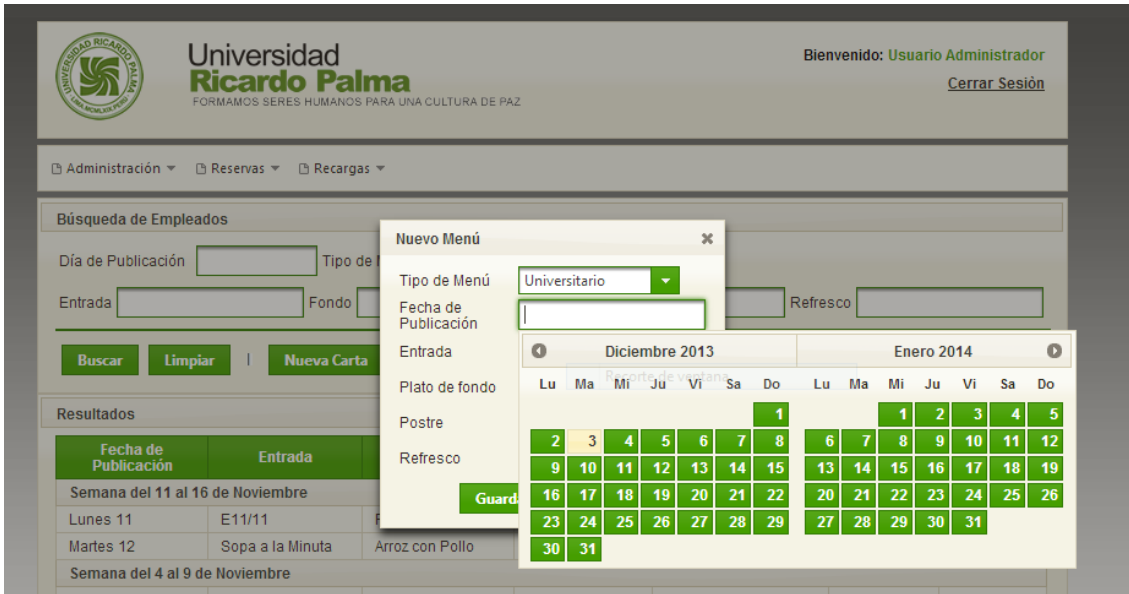
Interfaz de la Aplicación Web

Publicar un Nuevo Menú

Se muestran la Pantallas para la publicación de un Nuevo Menú.



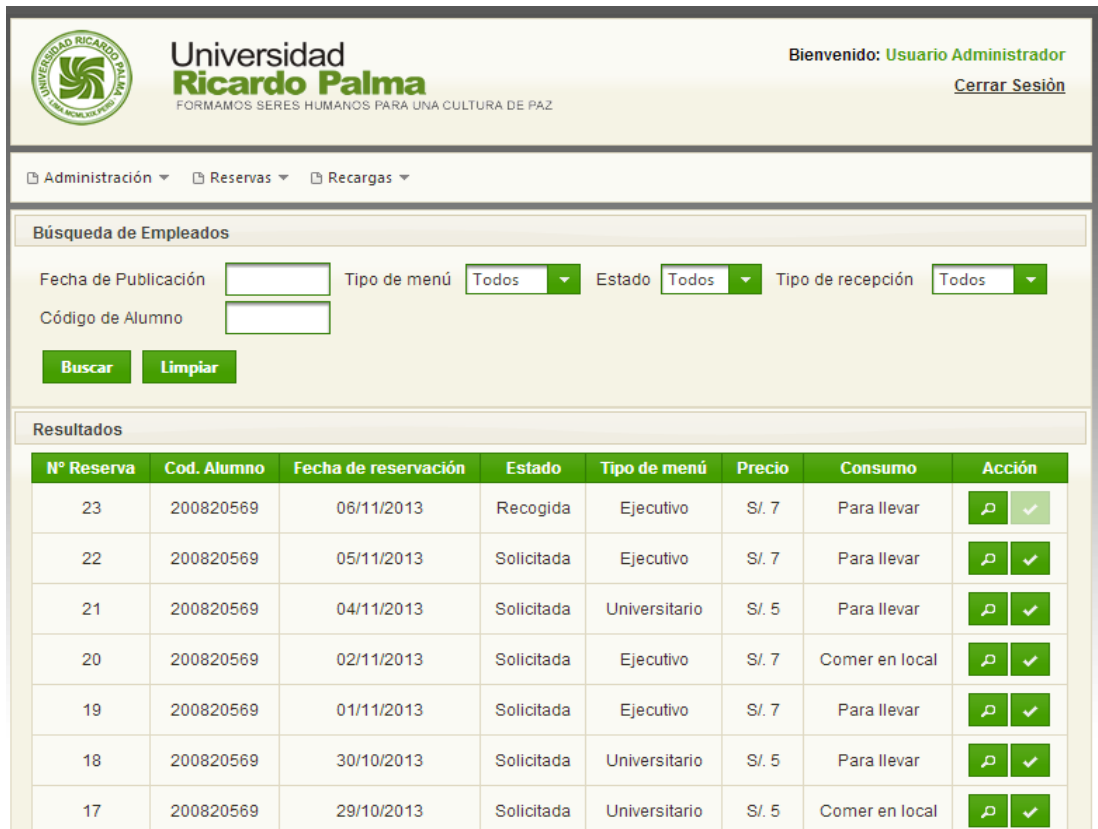
Interfaz de la Aplicación Web



Interfaz de la Aplicación Web

Confirmar Reservas

Se muestra la Pantalla de Confirmación de Reservas.



Universidad Ricardo Palma
FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

Bienvenido: **Usuario Administrador**
[Cerrar Sesión](#)















Administración ▾ Reservas ▾ Recargas ▾

Búsqueda de Empleados

Fecha de Publicación Tipo de menú **Todos** ▾ Estado **Todos** ▾ Tipo de recepción **Todos** ▾
Código de Alumno

Buscar **Limpiar**

Resultados

N° Reserva	Cod. Alumno	Fecha de reservación	Estado	Tipo de menú	Precio	Consumo	Acción
23	200820569	06/11/2013	Recogida	Ejecutivo	S/. 7	Para llevar	 
22	200820569	05/11/2013	Solicitada	Ejecutivo	S/. 7	Para llevar	 
21	200820569	04/11/2013	Solicitada	Universitario	S/. 5	Para llevar	 
20	200820569	02/11/2013	Solicitada	Ejecutivo	S/. 7	Comer en local	 
19	200820569	01/11/2013	Solicitada	Ejecutivo	S/. 7	Para llevar	 
18	200820569	30/10/2013	Solicitada	Universitario	S/. 5	Para llevar	 
17	200820569	29/10/2013	Solicitada	Universitario	S/. 5	Comer en local	 

Interfaz de la Aplicación Web

Pantalla de Recargas

Se muestra la Pantalla de Recargas.

Cod. Recarga	Momento de recarga	Monto	Cod. alumno	Nombre de alumno
R-5	29/09/2013 - 03:29:54 PM	S/. 100	200820569	Gianmarco Barmaimon Llanca
R-4	26/09/2013 - 01:13:17 PM	S/. 7	200820064	Alumno de Prueba 3
R-3	26/09/2013 - 01:13:02 PM	S/. 85	201010598	Alumno de Prueba 2
R-2	26/09/2013 - 12:24:31 PM	S/. 100	200820569	Gianmarco Barmaimon Llanca
R-1	25/09/2013 - 12:59:41 PM	S/. 45	200820569	Gianmarco Barmaimon Llanca

Interfaz de la Aplicación Web

Pantalla Realizar Nueva Recarga

Se muestra la Pantalla para Realizar una nueva Recarga.

Nueva recarga

Alumno

Saldo

Recarga

Interfaz de la Aplicación Web

Pantalla Principal de Alumno

Se muestran la Pantallas del Alumno.

Universidad Ricardo Palma
FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

Bienvenido: Alumno de Prueba 3
Saldo S/. 35
[Cerrar Sesión](#)

Reservas Recargas

Búsqueda de Empleados

Fecha de Publicación Tipo de menú Todos Estado Todos Tipo de recepción Todos

Buscar Limpiar Reservar

Resultados

N° Reserva	Fecha de reservación	Estado	Tipo de menú	Precio	Consumo	Acción
No existen registros a mostrar.						

(1 of 1) < << >> > 15

Universidad Ricardo Palma
FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

Bienvenido: Alumno de Prueba 3
Saldo S/. 35
[Cerrar Sesión](#)

Reservas Recargas

Consulta y Realización de Reservas

Fecha de Publicación Tipo de menú Todos Estado Todos Tipo de recepción Todos

Buscar Limpiar Reservar

Universidad Ricardo Palma
FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

Bienvenido: Alumno de Prueba 3
Saldo S/. 35
[Cerrar Sesión](#)

Reservas Recargas

Búsqueda de Consulta de Recargas

Fecha de Publicación Tipo de menú Todos Estado Todos Tipo de recepción Todos

Buscar Limpiar Reservar

Interfaces de la Aplicación Web

Pantalla Opciones de Reserva

Universidad Ricardo Palma
FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

Bienvenido: Alumno de Prueba 3
Saldo S/. 35
[Cerrar Sesión](#)

Reservas ▾ Recargas ▾

Búsqueda de Empleados

Fecha de Publicación Tipo de menú Todos ▾ Estado Todos ▾ Tipo de recepción Todos ▾

Buscar Limpiar Reservar ▾

Resultados

N° Reserva	Fecha	Estado	Tipo de menú	Precio	Consumo	Acción
No existen registros a mostrar.						

Se muestra la Pantalla de Opciones de Reserva.

Interfaz de la Aplicación Web

Pantalla Lista de Recargas

Universidad Ricardo Palma
FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

Bienvenido: Gianmarco Barmaimon Llanca
Saldo S/. 0
[Cerrar Sesión](#)

Reservas ▾ Recargas ▾

Búsqueda de Recargas

Fecha de Recarga

Buscar Limpiar

Lista de Recargas

Cod. Recarga	Momento de recarga	Monto	Cod. alumno	Nombre de alumno
R-5	29/09/2013 - 03:29:54 PM	S/. 100	200820569	Gianmarco Barmaimon Llanca
R-2	26/09/2013 - 12:24:31 PM	S/. 100	200820569	Gianmarco Barmaimon Llanca
R-1	25/09/2013 - 12:59:41 PM	S/. 45	200820569	Gianmarco Barmaimon Llanca

(1 of 1) 1 15

Se muestra la Pantalla Lista de Recargas realizadas.

Interfaz de la Aplicación Web

2. Interfaces Comunes de la Aplicación Web Móvil

A continuación solamente se muestran las Interfaces Comunes de la Aplicación Móvil.

Iniciar Sesión:

Se muestra pantalla de Inicio de Sesión.

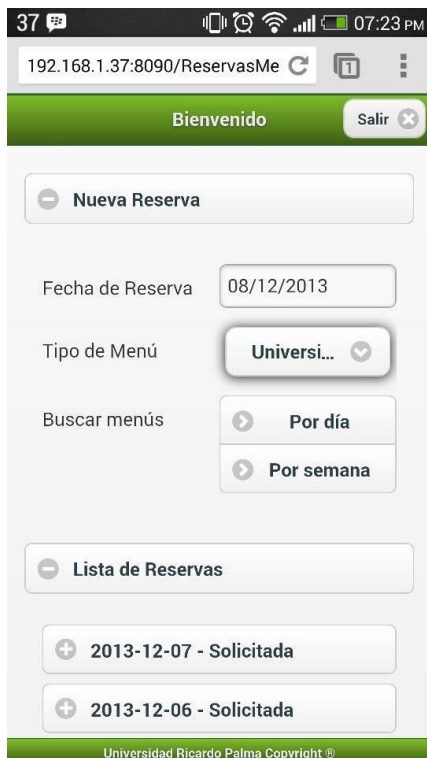




Interfaces de la Aplicación Móvil

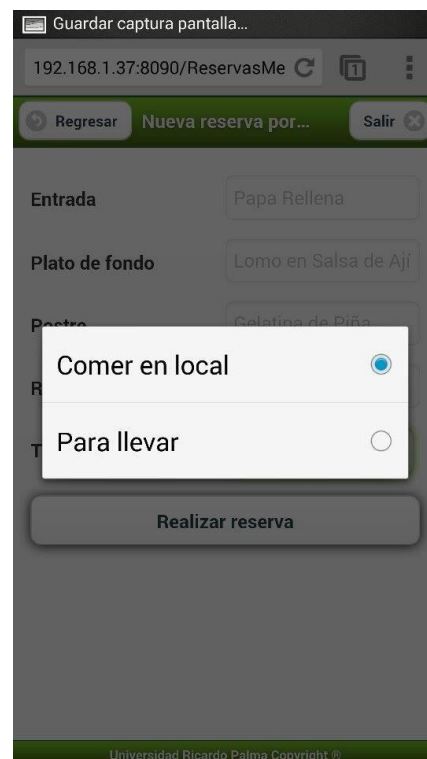
Pantalla Principal

Se muestra la pantalla Principal.



Pantalla Principal - Opciones

Se muestra la pantalla Principal con Opciones a escoger.



Pantalla Finalizar Reserva

Se muestra la pantalla Finalizar una Reserva.



The screenshot shows a mobile application interface for finalizing a reservation. At the top, there is a status bar with the number 37, signal strength, Wi-Fi, and battery icons, and the time 07:24 PM. Below the status bar is a browser address bar showing the URL 192.168.1.37:8090/ReservasMe. The main interface has a green header with three buttons: 'Regresar' (with a back arrow), 'Nueva reserva por...' (with a plus icon), and 'Salir' (with an 'x' icon). Below the header, there are five rows of form fields, each with a label on the left and a text input field on the right:

- Entrada:** Papa Rellena
- Plato de fondo:** Lomo en Salsa de Aji
- Postre:** Gelatina de Piña
- Refresco:** Mistela de Frutas
- Tipo consumo:** Comer en ... (with a dropdown arrow)

Below these fields is a large, rounded rectangular button labeled 'Realizar reserva'. At the bottom of the screen, there is a green footer bar with the text 'Universidad Ricardo Palma Copyright ©'.

Interfaz de la Aplicación Móvil

Finalización y Confirmación de Reserva

Se muestra la pantalla Finalizar y Confirmación de una Reserva.



Interfaces de la Aplicación Móvil

ANEXO 3

MANUAL DE INSTALACIÓN

Manual de Instalación y Configuración

1. Introducción

Este manual es una guía para poder realizar todos los pasos de instalación.

2. Requisitos del Sistema

A continuación se indicarán los requisitos básicos necesarios para la instalación del sistema:

De Hardware

- Procesador: Intel Core i3
- Disco Duro: Espacio libre de 500MB a más
- Monitor: Estándar, no se tienen restricciones
- Memoria RAM: 3 GB

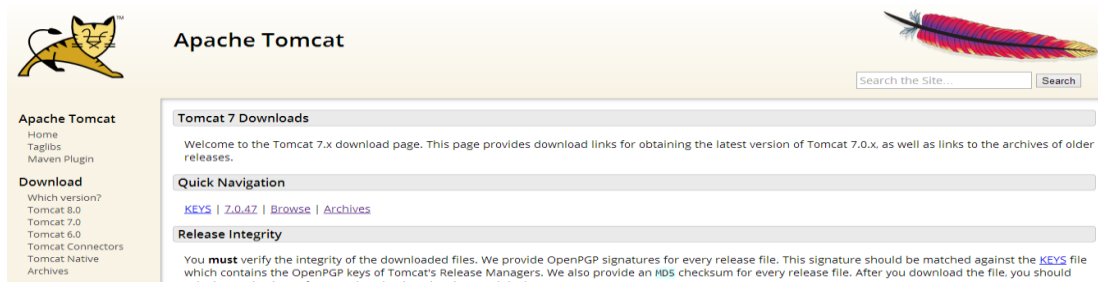
De Software

- Sistema Operativo: Multiplataforma
- Browsers: Google Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox

3. Instalación y Configuración

La instalación se realizará en un equipo el cual cumplirá el rol de servidor para que luego puedan conectarse los usuarios mediante el link que se encontrará situado en la página de la Universidad Ricardo Palma:

Instalación del contenedor de servlets “Apache Tomcat” - <http://tomcat.apache.org/download-70.cgi>



En la página que se muestra, vamos al topic 7.0.47 y seleccionamos el link 64-64-bit Windows zip (pgp, md5).

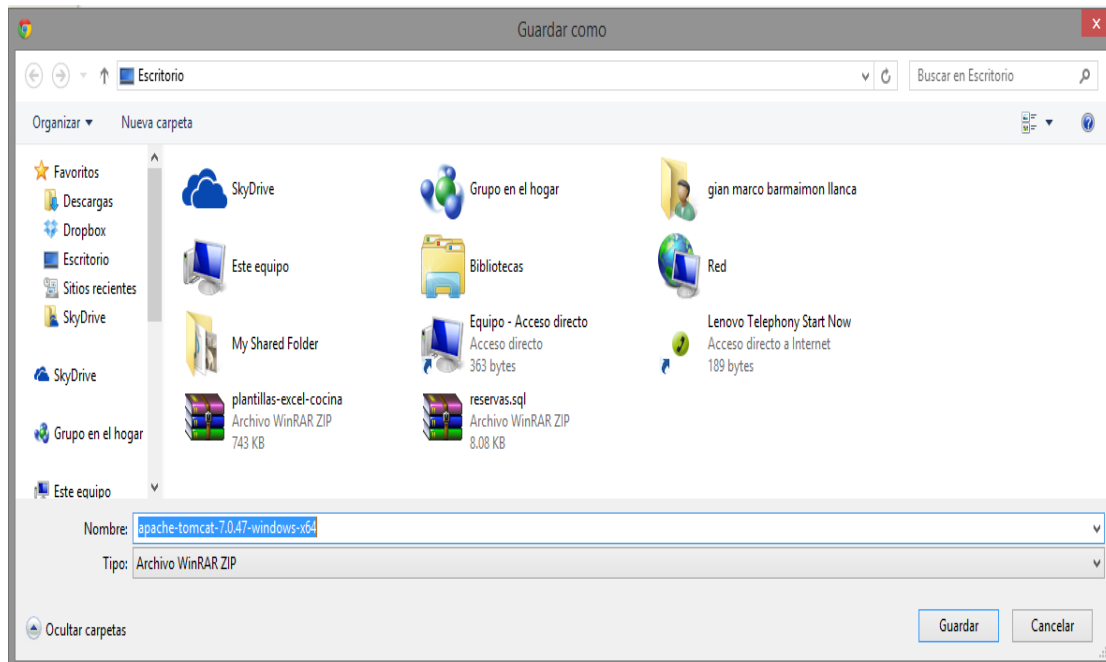
7.0.47

Please see the [README](#) file for packaging information. It explains what every distribution contains.

Binary Distributions

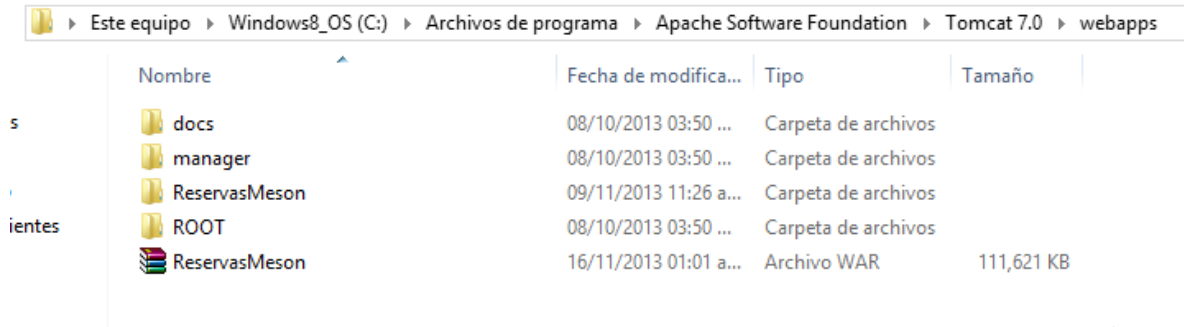
- Core:
 - [zip \(pgp, md5\)](#)
 - [tar.gz \(pgp, md5\)](#)
 - [32-bit Windows zip \(pgp, md5\)](#)
 - [64-bit Windows zip \(pgp, md5\)](#)
 - [64-bit Itanium Windows zip \(pgp, md5\)](#)
 - [32-bit/64-bit Windows Service Installer \(pgp, md5\)](#)

Guardamos el archivo y lo ejecutamos.

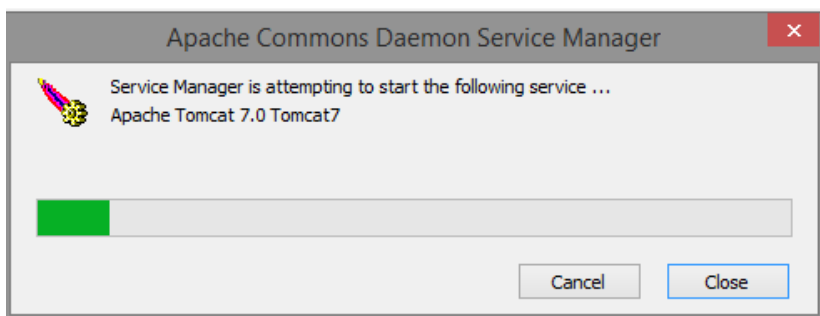


Pegar el archivo .rar llamado “ReservasMeson” en la siguiente ruta tanto para Windows 7 y 8.1:

C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 7.0\webapps. Luego de copiar el archivo lo descomprimos en la misma carpeta de origen.



Ejecutamos el Apache Tomcat e ingresamos al siguiente Link: <http://localhost:8090/ReservasMeson/loginPage.jsf> y nos levantará la pantalla principal, tal como se muestra en la siguiente imagen.



Inicio del Apache Tomcat - Pantalla

The image shows a login interface for Universidad Ricardo Palma. At the top left is the university's logo, a circular emblem with a stylized 'R' and 'P'. To its right, the text reads 'Universidad Ricardo Palma' in a bold, green font, with the tagline 'FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ' in a smaller font below it. The main area has a green background. It features two input fields: the first is labeled 'Código' and contains the placeholder text 'Ingrese su código' with a person icon; the second is labeled 'Contraseña' and contains 'Ingrese su clave' with a lock icon. Below these is a checkbox labeled 'Sesión en mobile'. At the bottom center is a green button with the text 'Iniciar Sesión'.

Interfaz de la Aplicación Web – Pantalla Principal

ANEXO 4

MANUAL DE USUARIO

Manual de Usuario

Mediante este manual de usuario se pretende orientar y facilitar la navegación del usuario, así como cada una de las actividades que necesite realizar dentro del sistema. Además, el manual pretende tratar de explicar cómo los usuarios podrán ejecutar cada tipo de interfaz del sistema, proporcionándoles para ello una guía de fácil uso con contenido gráfico, textual y una explicación detallada para su mejor entendimiento.

Ingresamos a la página de la Universidad Ricardo Palma: www.urp.edu.pe y seleccionamos la opción “Mesón del Estudiante “que se encuentra en la parte inferior izquierda



- INICIO
- PREGRADO
- POSGRADO
- MAYORES DE 25 AÑOS
- SEGUNDA ESPECIALIDAD
- DIPLOMADOS
- CENTROS E INSTITUTOS
- PROGRAMAS Y CURSOS



Admisión

- Modalidades de Ingreso
- Centro Pre Universitario
- Inscríbete Aquí

Servicios Virtuales

- Intranet
- Aula Virtual
- Oportunidades Laborales
- Correo Académico
- Mesón del Estudiante

Educación Continua

Agenda

- » Curso-taller STAKEHOLDERS. Gestión Estratégica. Los Públicos Influyentes
Del 09 al 29 de marzo
- » Curso-taller Marketing Plan de Comunicación Digital: Cómo conectar con el consumidor on-line
Del 30 de marzo al 19 de abril de 2014.

1 2 3 4 5 6 7

Noticias

- » EUREKA 52
Lea, comente y difunda el boletín de la FAU
- » Centro Cultural Ccori Wasi
BIBLIOTECA EL AMAUTA
Puedes consultar tu libro por correo electrónico.



1 2 3 4

Admisión

- Modalidades de Ingreso
- Centro Pre Universitario
- Inscríbete Aquí

Servicios Virtuales

- Intranet
- Aula Virtual
- Oportunidades Laborales
- Correo Académico
- Mesón del Estudiante

Educación Continua

1. Iniciar Sesión

Se ingresa el código de usuario y contraseña

Universidad Ricardo Palma
FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

1 Código
Ingrese su código

2 Contraseña
Ingrese su clave

3 Sesión en mobile

4 Iniciar Sesión

Número	Nombre	Descripción
1	Código de usuario	Campo donde se ingresa el código de usuario (9 dígitos).
2	Contraseña	Campo donde se ingresa la contraseña (como mínimo 4 dígitos).
3	Sesión en Móvil	Checkbox para iniciar una sesión en Móvil.
4	Iniciar sesión	Botón de conformidad para pasar a la siguiente pantalla.

2. Pantalla Principal (luego de Iniciar Sesión)

Se muestra la Pantalla Principal del Administrador.

The screenshot shows the main administrator interface of Universidad Ricardo Palma. The interface includes a header with the university logo and name, a navigation menu, a search section for employees, and a results table. Numbered callouts (5-14) point to various elements: 5 (Cerrar Sesión), 6 (Logo), 7 (Universidad Ricardo Palma), 8 (Logo/Name), 9 (Búsqueda de Empleados), 10 (Form fields), 11 (Buttons), 12 (Table header), 13 (Table data), and 14 (Table data).

Universidad Ricardo Palma
FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

[Cerrar Sesión](#)

Administración Reservas Recargas

Búsqueda de Empleados

Día de Publicación Tipo Estudiantil Universitario Ejecutivo

Entrada Fondo Postre Refresco

Buscar **Limpiar** | **Nueva Carta**

Resultados

Fecha de Publicación	Entrada	Plato de Fondo	Postre	Refresco	Tipo de Menú	Plato de Fondo
Semana del 11 de Noviembre						
Lunes 11			P11/11	R11/11	Universitario	S/. 5
Martes 12	12 Minuta	13 Pollo	Flan	Agua de Manzana	Universitario	S/. 5

Número	Nombre	Descripción
5	Cerrar Sesión	Se cierra la sesión del usuario
6	Administración	Se entrará a otra interfaz
7	Reservas	Se entrará a la interfaz Reservas
8	Recargas	Se entrará a la interfaz Recargas
9	Día de publicación	Se ingresará el día de publicación
10	Tipo de Menú	Se escogerá el tipo de menú
11	Buscar	Botón para buscar los menú
12	Limpiar	Botón para limpiar los menú
13	Nueva carta	Botón para agregar una nueva carta
14	Resultados	Se muestra en la grilla los menús

3. Ingreso a la Pantalla Administración

- Se muestra la pantalla Administración.



Número	Nombre	Descripción
15	Publicación de Menús	Se publicará un nuevo menú
16	Buscar	Botón para buscar los menú
17	Limpiar	Botón para limpiar los menú
18	Nueva carta	Botón para agregar una nueva carta
19	Cerrar Sesión	Se cierra la sesión del usuario

4. Pantalla Nueva Carta

- Se mostrará la Pantalla para la creación de una Nueva Carta.



Número	Nombre	Descripción
20	Tipo de Menú	Se escogerá el tipo de menú
21	Fecha de Publicación	Se ingresará la fecha de publicación
22	Entrada	Se ingresará la entrada
23	Plato de fondo	Se ingresará el plato de fondo
24	Postre	Se ingresará el postre

25	Refresco	Se ingresará el refresco
26	Guardar	Botón para guardar la nueva carta
27	Cancelar	Botón para cancelar la nueva carta

5. Pantalla Reservas

- Se muestra la Pantalla Reservas.

Universidad Ricardo Palma
 FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

[Cerrar Sesión](#)

28

Administración Reservas Recargas

Búsqueda de Empleo Confirmación de Reservas

31

30

Día de Publicación Tipo de Menú Universitario Ejecutivo

Entrada Fondo Postre Refresco

Buscar Limpiar Nueva Carta

Número	Nombre	Descripción
28	Confirmación de Reservas	Se mostrará la interfaz confirmación de reservas
29	Buscar	Botón para buscar los menú
30	Limpiar	Botón para limpiar los menú
31	Cerrar Sesión	Se cierra la sesión del usuario

6. Confirmación de Reservas

- Se muestran todas las Reservas Realizadas.

Universidad Ricardo Palma
FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

Bienvenido: **Usuario Administrador**
[Cerrar Sesión](#)

Administración Reservas Recargas

Búsqueda de Empleados

Fecha de Publicación Tipo de menú Todos Estado Todos Tipo de recepción Todos

Código de Alumno

Buscar Limpiar

Resultados

N° Reserva	Cod. Alumno	Fecha de reservación	Estado	Tipo de menú	Precio	Consumo	Acción
23	200820569	06/11/2013	Recogida	Ejecutivo	S/. 7	Para llevar	
22	200820569	05/11/2013	Solicitada	Ejecutivo	S/. 7	Para llevar	
21	200820569	04/11/2013	Solicitada	Universitario	S/. 5	Para llevar	
20	200820569	02/11/2013	Solicitada	Ejecutivo	S/. 7	Comer en local	
19	200820569	01/11/2013	Solicitada	Ejecutivo	S/. 7	Para llevar	
18	200820569	30/10/2013	Solicitada	Universitario	S/. 5	Para llevar	
17	200820569	29/10/2013	Solicitada	Universitario	S/. 5	Comer en local	

Número	Nombre	Descripción
32	Buscar	Botón para buscar los menú
33	Limpiar	Botón para limpiar los menú
34	Resultados	Muestra en la grilla las reservas
35		

	Cerrar Sesión	Se cierra la sesión del usuario
36	Lupa	Ver el menú de la reserva realizada
37	Check	Se confirma la reserva

7. Pantalla Recargas

- Se muestra la Pantalla Recargas.

Universidad Ricardo Palma
FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

Cerrar Sesión

Administración Recargas

Búsqueda de Empleados

Día de Publicación Tipo de Menú Universitario Ejecutivo

Entrada Fondo Postre Refresco

Buscar Limpiar Nueva Carta

Número	Nombre	Descripción
38	Recarga de Saldo	Se mostrará la interfaz

		Recarga de Saldo
39	Buscar	Botón para buscar los menú
40	Limpiar	Botón para limpiar los menú
41	Cerrar Sesión	Se cierra la sesión del usuario

8. Pantalla Recarga

- Se muestran todas las recargas realizadas.

Universidad Ricardo Palma
FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

Bienvenido: **Usuario Administrador**
[Cerrar Sesión](#)

Administración ▾ Reservas ▾ **Recargas ▾**

Búsqueda de Recargas

Fecha de Recarga Cod. Alumno

Buscar **Limpiar** **Nueva recarga**

Lista de Recargas

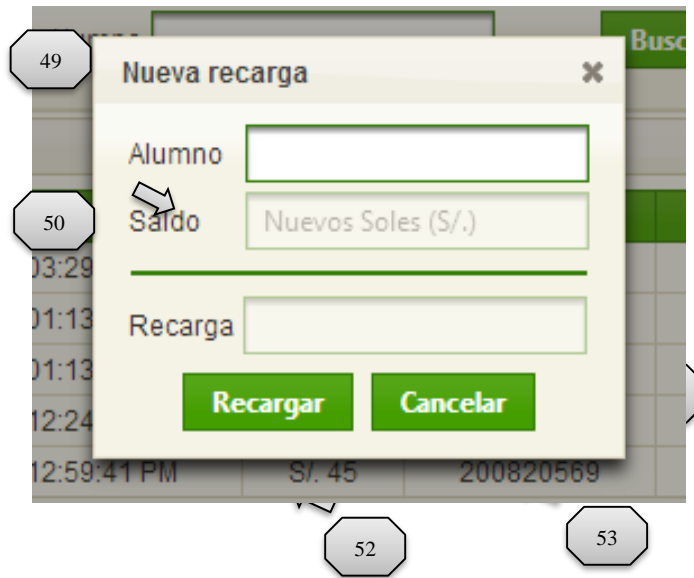
Cod. Recarga	Momento de recarga	Monto	Cod. alumno	nombre de alumno
R-5	29/09/2013 - 03:29:54 PM	S/. 100	200820569	Gianmarco Barmaimon Llanca
R-4	26/09/2013 - 01:13:17 PM	S/. 7	200820064	Alumno de Prueba 3
R-3	26/09/2013 - 01:13:02 PM	S/. 85	201010598	Alumno de Prueba 2
R-2	26/09/2013 - 12:24:31 PM	S/. 100	200820569	Gianmarco Barmaimon Llanca
R-1	25/09/2013 - 12:59:41 PM	S/. 45	200820569	Gianmarco Barmaimon Llanca

(1 of 1) [←] [↩] [1] [→] [▶] [15 ▾]

Número	Nombre	Descripción
42	Fecha de Recarga	Se ingresa la fecha para la recarga
43	Código Alumno	Se ingresa la el código para la recarga
44	Resultado	Se muestra en la grilla todas las recargas
45	Buscar	Botón para buscar las recargas
46	Limpiar	Botón para limpiar las recargas
47	Nueva Recarga	Se muestra interfaz nueva recarga
48	Cerrar Sesión	Se cierra la sesión del usuario

9. Pantalla Realizar Nueva Recarga

- Se realiza una Nueva Recarga.










Número	Nombre	Descripción
49	Alumno	Se ingresa el código del alumno
50	Saldo	Se muestra el saldo disponible
51	Recarga	Se ingresa la cantidad de recarga a realizarse
52	Recargar	Botón para realizar confirmar las recarga
53	Cancelar	Botón para cancelar la recarga

10. Pantalla Principal del Alumno (Después del Inicio de Sesión)

- Se muestra la Pantalla Principal del Alumno.

The screenshot shows the main interface of the 'Universidad Ricardo Palma' system. At the top, there is a header with the university logo (54), name (55), and user information: 'Bienvenido: Marco Chavez Lopez' (61) and 'Saldo: S/. 123' (62) with a 'Cerrar Sesión' button. Below the header are navigation tabs for 'Reservas' and 'Recargas'. The main section is titled 'Búsqueda de Reservas' and contains search filters for 'Fecha de Publicación', 'Tipo de menú' (set to 'Todos'), 'Estado' (set to 'Todos'), and 'Tipo de recepción' (set to 'Todos'). Action buttons include 'Buscar' (56), 'Limpiar', and 'Reservar' (58). Below the filters is a 'Resultados' section with a table of reservations. The table has columns for 'N° Reserva', 'Fecha de reservación', 'Estado', 'Tipo de menú', 'Precio', 'Consumo', and 'Acción'. Three reservations are listed: 3 (07/12/2013, Solicitada, Universitario, S/. 5, Comer en local), 2 (05/12/2013, Solicitada, Universitario, S/. 5, Para llevar), and 1 (04/12/2013, Solicitada, Universitario, S/. 5, Para llevar). A pagination bar at the bottom shows '(1 of 1)' and a page number '1' out of '15' (59).

Número	Nombre	Descripción
54	Reservas	Se muestra la interfaz Consulta y Realización de Reservas.
55	Recargas	Se muestra la interfaz Consulta de Recargas.

	Buscar	Botón para buscar las reservas realizadas.
	Limpiar	Botón para limpiar los datos ingresados.
	Reservar	Botón para realizar una nueva reserva.
	Resultados	Muestra las reservas realizadas.
	Acción	Botón para poder visualizar que Carta se reservó.
	Saldo	Indica el saldo actual de la cuenta del alumno.
	Cerrar Sesión	Se cierra sesión del usuario.

11. Realizar una Reserva

- Primero se escoge si se realizará una Reserva por día o por semana.



Número	Nombre	Descripción
63	Reservar	Botón que despliega los dos tipos de reservas que se pueden realizar.
64	Por día	Opción de reserva diaria, se realiza la reserva día por día.
65	Por semana	Opción de reserva semanal, se realiza la reserva para toda la semana.

12. Realizar una Reserva por Día

Se escoge la opción de Reserva por día.

The screenshot shows a web form titled "Nueva reserva por día" with a close button (X) in the top right corner. Below the title is the instruction "Ubicar un menú por tipo o fecha".

Field 66: "Tipo de menú" with radio buttons for "Universitario" (unselected) and "Ejecutivo" (selected).

Field 67: "Día de reserva" with a text input field containing "08/12/2013".

Section: "Menú programado para hoy (08/12/2013)"

Field 68: "Entrada" with an empty text input field.

Field 69: "Plato de fondo" with an empty text input field.

Field 70: "Postre" with an empty text input field.

Field 71: "Refresco" with an empty text input field.








Field 72: "Tipo de consumo" with a dropdown menu showing "Comer en local".

Buttons: "Reservar" (green) and "Cancelar" (green) at the bottom.

Field 73: Points to the "Reservar" button.

Field 74: Points to the "Cancelar" button.

Número	Nombre	Descripción
66	Tipo de Menú	Se escoge si se desea reservar un menú universitario o ejecutivo.
67	Día de Reserva	Se selecciona la fecha de cuando se desea realizar la reserva.

	Entrada	Se carga automáticamente la información luego de seleccionar el tipo de menú y día de reserva.
	Plato de Fondo	
	Postre	
	Refresco	
	Tipo de Consumo	
	Reservar	Botón que se selecciona para confirmar la reserva.
	Cancelar	Botón que se selecciona para cancelar la reserva.

13. Realizar una Reserva por Semana

- Se selecciona la opción Reserva por semana del botón Reservar y se llena lo siguiente:

The image shows a web form titled "Nueva reserva por semana" with several fields and buttons. Numbered callouts (75-82) point to specific elements:

- 75:** Points to the "Tipo de Menú" dropdown menu, which is currently set to "Universitario".
- 76:** Points to the "Día de reserva" text input field, containing the date "09/12/2013".
- 77:** Points to the "Menú Universitario" section, which is expanded to show the menu for "Lunes 9". The items listed are:
 - Entrada: Papa Rellena
 - Plato de fondo: Lomo en Salsa de Aji
 - Postre: Gelatina de Piña
 - Refresco: Mistela de Frutas
- 78:** Points to the "Recojo" dropdown menu, which is set to "Comer en loca".
- 79:** Points to the "Realizar reserva" checkbox, which is checked.
- 80:** Points to a list of days for reservation: "Martes 10", "Miércoles 11", "Jueves 12", "Viernes 13", and "Sábado 14".
- 81:** Points to the "Reservar" button.
- 82:** Points to the "Cancelar" button.

Número	Nombre	Descripción
75	Tipo de Menú	Se escoge el tipo de menú a reservar, entre universitario y ejecutivo.
76	Día de Reserva	Se selecciona la fecha de la semana a reservar.
77	Datos de Menú	Muestra los datos del menú (Entrada, plato de fondo, refresco y postre).
78	Recojo	Se selecciona si la reserva será para comer en el local o será para llevar.
79	Realizar Reserva	Se deja con un check o no si se desea ese día de la semana reservar.
80	Menús Disponibles	Muestra los menús disponibles para la semana.
81	Reservar	Botón para confirmar la reserva por semana.

82	Cancelar	Botón para cancelar el proceso de reserva.
----	----------	--

14. Consultar Recargas Realizadas

- En la pestaña de Recargas seleccionamos la opción “Consulta de Recargas”.

Número	Nombre	Descripción
83	Recargas	En esta pestaña se escoge Consultar Recarga y nos muestra la pestaña actual.
84	Fecha de Recarga	Se selecciona la fecha en consulta.

85	Buscar	El botón buscar es para confirmar el proceso de búsqueda de acuerdo a la fecha seleccionada.
86	Limpiar	Seleccionamos para limpiar los datos ingresados.
87	Lista de Recargas	Muestra la lista de las recargas realizadas.
88	Saldo	Muestra el saldo actual de la cuenta.
89	Cerrar Sesión	Botón para cerrar sesión.



15. Consultar Reservas Realizadas

- En la pestaña Reservas vamos a la opción “Consulta y Realización de Reservas”.



Número	Nombre	Descripción
90	Reservas	En esta pestaña se escoge “Consulta y Realización de Reservas” la cual nos muestra la pantalla actual.
91	Fecha de Publicación	Se selecciona la fecha en consulta de la reserva realizada.

92	Tipo de Menú	Se selecciona el tipo de menú si es Universitario o Ejecutivo.
93	Estado	Se selecciona el estado de la reserva, si es Solicitada o Recogida.
94	Tipo de Recepción	Se escoge el tipo de recepción, si es Para Comer en el Local o para Llevar.
95	Buscar	El botón buscar se hace click para confirmar la búsqueda de acuerdo a los parámetros ingresados.
96	Resultados	Muestra los resultados de la búsqueda realizada.
97	Limpiar	Es para limpiar los datos ingresados.
98	Acción	El botón en forma de Lupa es para poder visualizar el menú que tiene la reserva.

	Saldo	Muestra el saldo actual de la cuenta.
	Cerrar Sesión	Botón para cerrar sesión.

Sistema Web Móvil

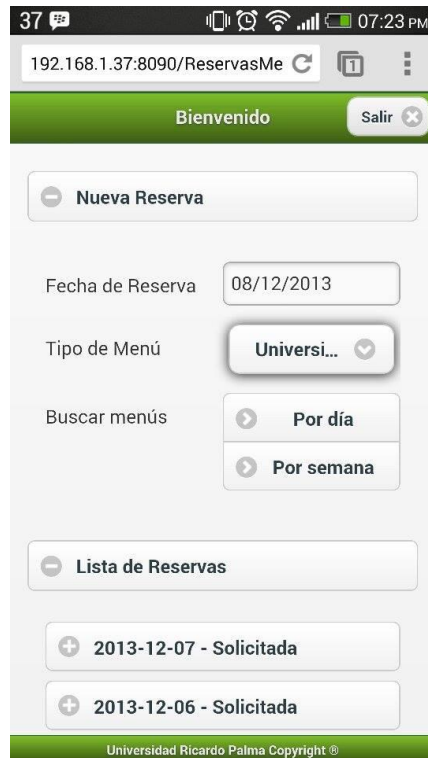
Iniciar Sesión:

Se tiene que seleccionar con un “check” en sesión mobile para poder ingresar al sistema web móvil con el código y contraseña.



Pantalla Principal:

Se tiene que seleccionar la fecha inicialmente para poder continuar con la reserva.



Pantalla Principal:

Una vez escogida la fecha ya sea por día o por semana, se procede a escoger el tipo de Menú: “**Universitario** o **Ejecutivo**“, y luego escogemos si deseamos: “**Comer en el local** o **para llevar**”.



Pantalla Finalizar Reserva:

Aquí se muestra la pantalla finalizar reserva, en donde vamos a confirmar la reserva que vamos a realizar.

37 07:24 PM

192.168.1.37:8090/ReservasMe

Regresar Nueva reserva por... Salir

Entrada Papa Rellena

Plato de fondo Lomo en Salsa de Ají

Postre Gelatina de Piña

Refresco Mistela de Frutas

Tipo consumo Comer en ...

Realizar reserva

Universidad Ricardo Palma Copyright ©

Finalización y Confirmación de Reserva:

Aquí se escoge por semana, de igual manera se debe seleccionar la fecha y el tipo de menú, y saldrá una lista de menús disponibles, se da en la opción “Si o No” para poder reservar, luego se confirma la reserva.



ANEXO 5

CÓDIGO DEL SOFTWARE

- Código para generar el Reporte

ReporteJSFBean.java

```
/*  
  
* To change this template, choose Tools | Templates  
  
* and open the template in the editor.  
  
*/  
  
package paquete.beans;  
  
import infraestructura.dto.CartaDTO;  
  
import infraestructura.dto.ReporteAlumnoDTO;  
  
import infraestructura.dto.ReporteCartaDTO;  
  
import java.util.Date;  
  
import java.util.List;  
  
import javax.annotation.PostConstruct;  
  
import javax.faces.application.FacesMessage;  
  
import javax.faces.bean.ManagedBean;
```

```
import javax.faces.context.FacesContext;

import javax.faces.event.ActionEvent;

import org.apache.commons.lang.time.DateUtils;

import org.primefaces.event.CloseEvent;

import org.primefaces.event.ItemSelectEvent;

import org.primefaces.model.chart.CartesianChartModel;

import org.primefaces.model.chart.ChartSeries;

import org.slf4j.Logger;

import org.slf4j.LoggerFactory;

import org.springframework.beans.factory.annotation.Autowired;

import org.springframework.context.annotation.Scope;

import org.springframework.stereotype.Component;

import paquete.entities.Carta;

import paquete.entities.Persona;

import paquete.repositorios.CartaRepository;

import paquete.repositorios.PersonaRepository;

import paquete.repositorios.ReporteRepository;

import util.FindCrudBeanBase;
```

```
@ManagedBean
```

```

@Scope("session")

@Component

public class ReporteJSFBean extends FindCrudBeanBase {

    @Autowired

    ReporteRepository reporteRepository;

    @Autowired

    PersonaRepository personaRepository;

    @Autowired

    CartaRepository cartaRepository;

    private Date fechaInicio;

    private Date fechaFin;

    private CartesianChartModel alumnosReporteModel;

    private CartesianChartModel cartaReporteModel;

    private List<ReporteAlumnoDTO> listaReporteAlumno;

    private List<ReporteCartaDTO> listaReporteCarta;

    private static final Logger LOG = LoggerFactory.getLogger(ReporteJSFBean.class);

    @PostConstruct

    public void init() {

```

```

alumnosReporteModel = new CartesianChartModel();

cartaReporteModel = new CartesianChartModel();

fechaFin = new Date();

fechaInicio = DateUtils.addDays(fechaFin, -30);

onClean(null);

onFind(null);

}

//=====
=====

//Métodos de Herencia

//=====
=====

@Override

public void setCursorTableNull() {

}

@Override

public void onNewRecord(ActionEvent actionEvent) {

}

```



```

@Override

public void onFind(ActionEvent actionEvent) {

    /*Reporte de Alumnos*/

    alumnosReporteModel.clear();

    ChartSeries alumnosReporteSeries = new ChartSeries();

    listaReporteAlumno    =    reporteRepository.buscarReporteAlumno(fechaInicio,
fechaFin);

    alumnosReporteSeries.setLabel("Total de Reservas");

    for (ReporteAlumnoDTO reporteAlumnoDTO : listaReporteAlumno) {

        alumnosReporteSeries.set(reporteAlumnoDTO.getCodAlumno(),
reporteAlumnoDTO.getNumReservas());

    }

    alumnosReporteModel.addSeries(alumnosReporteSeries);

    /*Reporte de Cartas*/

    cartaReporteModel.clear();

    ChartSeries cartaReportSeries = new ChartSeries();

    listaReporteCarta = reporteRepository.buscarReporteCarta(fechaInicio, fechaFin);

    cartaReportSeries.setLabel("Total de Reservas");

    for (ReporteCartaDTO reporteCartaDTO : listaReporteCarta) {

```

```
        cartaReportSeries.set("Carta " + reporteCartaDTO.getCodCarta(),
reporteCartaDTO.getNumReservas());
```

```
    }
```

```
    cartaReporteModel.addSeries(cartaReportSeries);
```

```
}
```

```
@Override
```

```
public void onClean(ActionEvent actionEvent) {
```

```
}
```

```
@Override
```

```
public void onPersist(ActionEvent actionEvent) {
```

```
}
```

```
@Override
```

```
public void onDelete(ActionEvent actionEvent) {
```

```
}
```

```
@Override
```

```
protected void onDialogClose(CloseEvent event) {
```

```
}
```

```
//=====
=====
```

//Métodos de Clase

```
//=====
=====

public void itemSelectAlumno(ItemSelectEvent event) {

    ReporteAlumnoDTO                reporteAlumnoDTO                =
listaReporteAlumno.get(event.getItemIndex());

    Persona FiltroAux = new Persona();

    FiltroAux.setUsuario(reporteAlumnoDTO.getCodAlumno());

    Persona persona = personaRepository.buscarPersona(FiltroAux);

    StringBuilder builder = new StringBuilder();

    builder.append("Código: ").append(persona.getUsuario()).append("\n\n");

    builder.append("Nombre:          ").append(persona.getNombrePersona()).append("
").append(persona.getApellidoPersona()).append("");

    builder.append("Teléfonos: ").append(persona.getTelefonoCelularPersona()).append("
/      ").append(persona.getTelefonoFijoPersona() == null ? "-" :
persona.getTelefonoFijoPersona()).append("\n");

    builder.append("Correo: ").append(persona.getCorreoPersona() == null ? "-" :
persona.getCorreoPersona());

    FacesMessage msg = new FacesMessage(FacesMessage.SEVERITY_INFO, "-----
Datos del Alumno -----", builder.toString());

    FacesContext.getCurrentInstance().addMessage(null, msg);
```

```
}
```

```
public void itemSelectCarta(ItemSelectEvent event) {
```

```
    ReporteCartaDTO reporteCartaDTO = listaReporteCarta.get(event.getItemIndex());
```

```
    CartaDTO cartaDTOFiltro=new CartaDTO();
```

```
    cartaDTOFiltro.setIdCarta(reporteCartaDTO.getCodCarta());
```

```
    Carta carta = cartaRepository.buscarPorFiltro(cartaDTOFiltro);
```

```
    StringBuilder builder = new StringBuilder();
```

```
    builder.append("N° Carta: ").append(carta.getIdCarta()).append("\n");
```

```
    builder.append("Entrada:  
").append(carta.getEntrada().getNombreEntrada()).append("\n");
```

```
    if (carta.getFondoExtra() != null) {
```

```
        builder.append("Fondo                                1:  
").append(carta.getFondo().getNombreFondo()).append("\n");
```

```
        builder.append("Fondo                                2:  
").append(carta.getFondoExtra().getNombreFondo()).append("\n");
```

```
    } else {
```

```
        builder.append("Segundo:  
").append(carta.getFondo().getNombreFondo()).append("\n");
```

```
    }
```

```

builder.append("Postre: ").append(carta.getPostre().getNombrePostre()).append("\n");

builder.append("Refresco: ").append(carta.getRefresco().getNombreRefresco());

FacesMessage msg = new FacesMessage(FacesMessage.SEVERITY_INFO, "-----
Datos de la Carta-----", builder.toString());

FacesContext.getCurrentInstance().addMessage(null, msg);

}

//=====
=====

//Métodos de Autocomplete

//=====
=====

//=====
=====

//Getters y Setters

//=====
=====

public Date getFechaInicio() {

return fechaInicio;

```

```

    }

    public void setFechaInicio(Date fechaInicio) {

        this.fechaInicio = fechaInicio;

    }

    public Date getFechaFin() {

        return fechaFin;

    }

    public void setFechaFin(Date fechaFin) {

        this.fechaFin = fechaFin;

    }

    public CartesianChartModel getAlumnosReporteModel() {

        return alumnosReporteModel;

    }

    public void setAlumnosReporteModel(CartesianChartModel alumnosReporteModel) {

        this.alumnosReporteModel = alumnosReporteModel;

    }

    public CartesianChartModel getCartaReporteModel() {

        return cartaReporteModel;

    }

```

```
public void setCartaReporteModel(CartesianChartModel cartaReporteModel) {  
  
    this.cartaReporteModel = cartaReporteModel;  
  
}
```

ANEXO 6

LEY N° 29571

Capítulo II Información a los consumidores

Subcapítulo I Información en general

Artículo 2.- Información relevante

- 2.1 El proveedor tiene la obligación de ofrecer al consumidor toda la información relevante para tomar una decisión o realizar una elección adecuada de consumo, así como para efectuar un uso o consumo adecuado de los productos o servicios.
- 2.2 La información debe ser veraz, suficiente, de fácil comprensión, apropiada, oportuna y fácilmente accesible, debiendo ser brindada en idioma castellano.
- 2.3 Sin perjuicio de las exigencias concretas de las normas sectoriales correspondientes, para analizar la información relevante se tiene en consideración a toda aquella sin la cual no se hubiera adoptado la decisión de consumo o se hubiera efectuado en términos substancialmente distintos. Para ello se debe examinar si la información omitida desnaturaliza las condiciones en que se realizó la oferta al consumidor.
- 2.4 Al evaluarse la información, deben considerarse los problemas de confusión que generarían al consumidor el suministro de información excesiva o sumamente compleja, atendiendo a la naturaleza del producto adquirido o al servicio contratado.

Artículo 3.- Prohibición de información falsa o que induzca a error al consumidor

Está prohibida toda información o presentación u omisión de información que induzca al consumidor a error respecto a la naturaleza, origen, modo de fabricación, componentes, usos, volumen, peso, medidas, precios, forma de empleo, características, propiedades, idoneidad, cantidad, calidad o cualquier otro dato de los productos o servicios ofrecidos.

Artículo 4.- Información sobre la integridad del precio

- 4.1 Cuando el proveedor exhiba precios de los productos o servicios o los consigne en sus listas de precios, rótulos, letreros, etiquetas, envases u otros, debe indicar en forma destacada el precio total de los mismos, el cual debe incluir los tributos, comisiones y cargos aplicables.
- 4.2 Los consumidores no pueden ser obligados al pago de sumas o recargos adicionales al precio fijado, salvo que se trate de servicios distintos o adicionales tales como transporte, instalación o similares cuya retribución no se encuentre incluida en el precio.

Artículo 5.- Exhibición de precios o de listas de precios

- 5.1 Los establecimientos comerciales están obligados a consignar de manera fácilmente perceptible para el consumidor los precios de los productos en los espacios destinados para su exhibición. Igualmente, deben contar con una lista de precios de fácil acceso a los consumidores. En el caso de los establecimientos que expenden una gran cantidad de productos o servicios, estas listas pueden ser complementadas por terminales de cómputo debidamente organizados y de fácil manejo para los consumidores.
- 5.2 Para el caso de productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios, los establecimientos farmacéuticos deben poner a disposición del consumidor el listado de precios de estos productos. La relación de precios de los productos farmacéuticos está ordenada alfabéticamente, de acuerdo a su Denominación Común Internacional (DCI).
- 5.3 Los establecimientos que expenden comidas y bebidas y los servicios de hospedaje y hostelería están obligados a colocar sus listas de precios en el exterior, de forma accesible y visible para consulta del consumidor. En estos servicios está prohibido el cobro de montos adicionales por cualquier tipo de concepto o recargo de manera disgregada al precio final, con excepción del recargo al consumo por concepto de servicio de los trabajadores previsto en norma especial, en cuyo caso debe informarse al consumidor de manera oportuna, accesible y visible.

Artículo 6.- Información de precios en moneda nacional y extranjera

- 6.1 En caso de que los precios de los productos o servicios se difundan o publiciten en moneda extranjera, los mismos se consignan también en moneda nacional, en caracteres y condiciones iguales, y con la indicación del tipo de cambio aceptado para efectos de pago. Esta norma no es de aplicación para aquellos proveedores que ofrezcan directamente al público productos y servicios desde y hacia el exterior.
- 6.2 Si el precio se anuncia en moneda extranjera, el proveedor está obligado a aceptar el pago en dicha moneda o en su precio equivalente en moneda nacional a elección del consumidor.
- 6.3 En estos casos, se debe ubicar en lugares visibles del local, carteles, avisos o similares, con información sobre el tipo de cambio aceptado para efectos de pago.

Artículo 7.- Medio de pago

- 7.1 En caso de que el proveedor diferencie el precio del producto o servicio en función del medio de pago, como tarjetas de crédito u otros, dicha información deber ser puesta en conocimiento del consumidor, de manera destacada, en forma visible y accesible en el local o establecimiento comercial, a través de carteles, avisos u otros similares. En caso de incumplimiento del proveedor, los consumidores no pueden ser obligados al pago de sumas adicionales, debiendo respetarse el precio fijado por el producto o servicio.
- 7.2 En caso de ofertas, promociones, rebajas o descuentos, el consumidor puede utilizar indistintamente cualquier medio de pago, salvo que el proveedor ponga en su conocimiento, de manera previa y destacada, las condiciones, restricciones y forma de pago.

Artículo 8.- Información sobre productos manufacturados

Toda información sobre productos de manufactura nacional proporcionada a los consumidores debe efectuarse en términos comprensibles en idioma castellano y de conformidad con el Sistema Legal de Unidades de Medida. Tratándose de productos de manufactura extranjera, debe brindarse en idioma castellano la información relacionada con los ingredientes, los componentes, las condiciones de las garantías, los manuales de uso, las advertencias y los riesgos previsibles, así como los cuidados a seguir en caso de que se produzca un daño.

Artículo 9.- Información acerca de las limitaciones en el suministro de partes y accesorios

En el caso de la producción, fabricación, ensamble, importación, distribución o comercialización de productos respecto de los que no se brinde el suministro oportuno de partes y accesorios o servicios de reparación y mantenimiento o en los que dichos suministros o servicios se brinden con limitaciones, los proveedores deben informar de tales circunstancias de manera clara e inequívoca al consumidor. De no brindar dicha información, quedan obligados y son responsables por el oportuno suministro de partes y accesorios, servicios de reparación y de mantenimiento de los bienes que produzcan, fabriquen, ensamblen, importen o distribuyan, durante el lapso en que los comercialicen en el mercado nacional y, posteriormente, durante un lapso razonable en función de la durabilidad de los productos.

La responsabilidad de probar la comunicación previa a la configuración de la relación de consumo sobre las limitaciones en el suministro de partes y accesorios, corresponde al proveedor.

El cumplimiento de la obligación de informar a cargo del proveedor no debe implicar una afectación a sus derechos protegidos bajo las normas de propiedad industrial.

Artículo 10.- Información acerca de los productos envasados

10.1 Sin perjuicio de lo señalado en el artículo 2, los productos envasados ofrecidos al consumidor deben tener de manera visible y legible la información establecida en la norma sectorial de rotulado correspondiente. En el caso de productos destinados a la alimentación y la salud de las personas, esta obligación se extiende a informar sobre sus ingredientes y componentes.

10.2 Es competencia del Indecopi fiscalizar el cumplimiento de los artículos 8 y 10, así como sancionar las infracciones, únicamente si el producto se encuentra a disposición del consumidor o expedito para su distribución en los puntos finales de venta, sin perjuicio de las competencias sectoriales que correspondan. Su competencia no se restringe a las listas de productos que pudieran contemplar normas sectoriales de rotulado, resultando aplicables las exigencias establecidas en la presente norma a todos los productos destinados a los consumidores.

Artículo 11.- Información sobre productos no originales o con defectos

Cuando se expende al público productos con alguna deficiencia o defecto, usados, reconstruidos o remanufacturados, debe informarse notoriamente esta circunstancia al consumidor, mediante mecanismos directos de información, haciéndolo constar indistintamente en los propios artículos, etiquetas, envolturas o empaques, y en los comprobantes de pago correspondientes, siendo su responsabilidad acreditar el cumplimiento de dicha obligación. El incumplimiento de esta exigencia es considerado contrario a la buena fe en el comportamiento exigible al proveedor.