

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
CARRERA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA



**“MEJORAMIENTO EN LA ADMINISTRACIÓN DE INFORMACIÓN OPORTUNA
DEL SERVICIO DE LICORERÍAS Y DE SUS PRODUCTOS A LA POBLACIÓN
TARIJEÑA MEDIANTE EL DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL DE
GEOLOCALIZACIÓN”**

Por:

RODRIGO GONZALES DOLZ

Proyecto de grado presentado a consideración de la **UNIVERSIDAD AUTONOMA “JUAN MISAEL SARACHO”**, como requisito para optar al Grado Académico de Licenciatura en Ingeniería Informática.

TARIJA – BOLIVIA

2021

V°B°

.....
M.SC. ING. Ernesto Alvarez
Gonzálvez

**DECANO a.i. DE LA FACULTAD
DE CIENCIAS Y TENOLOGÍA**

.....
M.SC. LIC. Elizabeth Castro
Figueroa

**VICEDECANA a.i. DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS Y
TECNOLOGÍA**

APROBADO POR TRIBUNAL:

.....
Lic. Simeón Efraín Torrejón Tejerina

.....
Ing. Jimena Padilla Vedia

.....
Ing. Ludmila Ninoska Benitez Montero

El tribunal no se solidariza con la
forma, términos, modos y expresiones
vertidas en el presente trabajo, siendo
únicamente responsabilidad del autor.

DEDICATORIA:

A nuestros padres con mucho amor y cariño por habernos formado al o largo de nuestras vidas, motivándonos a alcanzar nuestras metas con su ejemplo.

AGRADECIMIENTO:

componen los cimientos de nuestro desarrollo, todos y cada uno de ustedes, mi familia y docentes han destinado tiempo para enseñarnos cosas para brindarme apoyo, sus aportes son invaluablees que servirán para nuestras vidas. se les agradece con creces.

PENSAMIENTO:

Un poco más de persistencia, un poco más de esfuerzo, y lo que parecía irremediabilmente un fracaso puede convertirse en un éxito glorioso.

Elbert Hubbard.

ÍNDICE

CAPÍTULO I	1
1 EL PROYECTO	1
1.1 Presentación Del Proyecto	1
1.1.1 Título Del Proyecto	1
1.1.2 Carrera / Unidad	1
1.1.3 Facultad	1
1.1.4 Duración Del Proyecto	1
1.1.5 Área/ Línea De Investigación Priorizado	1
1.1.6 Responsable Del Proyecto	1
1.1.7 Entidades Asociada(S)	1
1.2 Personal Vinculado Al Proyecto	1
1.2.1 Director Del Proyecto	2
1.2.2 Participantes Del Equipo De Trabajo	2
1.2.3 Actividades Previstas Para Los Integrantes Del Equipo De Investigación	3
1.2.4 Unidades De Gestión: Organigrama Del Equipo Del Proyecto	4
1.3 Marco Referencial	5
1.3.1 Introducción	5
1.3.2 Antecedentes	6
1.3.3 Árbol de Problemas	8

1.3.4	Árbol de Objetivos	9
1.3.5	Planteamiento del problema	10
1.3.6	Objetivo General	10
1.3.7	Objetivos Específicos	10
1.3.8	Matriz De Marco Lógico	10
1.3.9	Alcances y Limitaciones	14
1.3.9.1	Alcances	14
1.3.9.2	Limitaciones	14
1.3.10	Metodología Para El Desarrollo De Las Aplicaciones	14
1.3.11	Metodología de capacitación	14
1.3.11.1	Formas de Capacitación:	15
1.3.12	Resultados esperados	15
1.4	Transferencia De Resultados	15
1.4.1	Medios y Estrategias para la transferencia de resultados	15
1.5	Beneficiarios	16
1.5.1	Beneficiarios Directos	16
1.5.2	Beneficiarios indirectos	16
2	COMPONENTE I	17
2.1	Marco Teórico	17
2.1.1	(MICROSOFT, 2020). Componente del sistema (APP)	17
2.1.1.1	Actividades	17

2.1.1.2	Servicios	17
2.1.1.3	Receptores de emisiones	17
2.1.1.4	Proveedores de contenido	17
2.1.2	Unidad de Gestión	17
2.1.3	Diseño:	18
2.1.4	Programación:	18
2.1.5	Metodología Ágil Mobile-D para el desarrollo de aplicaciones móviles	18
2.1.5.1	Características	18
2.1.5.2	Fases	19
2.1.5.3	Justificación	19
2.1.6	(WikipediA, 2021). UML (Lenguaje Unificado de Modelado)	19
2.1.7	Tipos de Diagramas Utilizados	20
2.1.8	Diagrama de Casos de Uso	20
1.1.1	Diagrama de Secuencias	20
2.1.9	Diagrama de Actividad	21
2.1.10	Herramientas de Construcción de Software	21
2.1.11	(Universidad de Alicante, 2020). Modelo Vista Controlador	21
2.1.11.1	Modelo	21
2.1.11.2	Vista	21
2.1.11.3	Controlador	21
2.1.12	(EcuRed, 2020). Visual Studio Code	21
2.1.12.1.1	Ventajas	22
2.1.13	(Krama, 2020). Ionic	22

2.1.14	(Robles, 2017). Angular JS -----	22
	Ventajas de usar Angular-----	22
2.1.15	(Lucas, 2019). Node js -----	23
2.1.16	(Giraldo, 2019). FireBase -----	23
2.1.17	(Rubio, 2019). Git-----	23
2.1.18	(EcuRed, 2016). Enterprise Architect -----	23
2.2	Desarrollo Del Plan De Software -----	24
2.2.1	Introducción-----	24
2.2.2	Propósito-----	24
2.2.3	Alcance -----	24
2.2.4	Resumen -----	24
2.3	Vista General del Proyecto-----	25
2.3.1	Propósito-----	25
2.3.2	Alcance -----	25
2.3.3	Objetivos -----	25
2.3.4	Objetivo General -----	25
2.3.5	Objetivos Específicos-----	25
2.3.6	Suposiciones y dependencias -----	26
2.3.7	Restricciones -----	26
2.4	Entregables Del Proyecto -----	26
2.4.1	Modelos De Casos De Uso General -----	27
2.4.1.1	Iniciar Sesión -----	28

2.4.1.1.1	Iniciar Sesión Usuario	28
2.4.1.1.2	Caso de uso Login	29
2.4.1.1.3	Registrarse	31
2.4.1.2	Casos De Uso Administrador De Licorería	32
2.4.1.2.1	Administración de Perfil	32
2.4.1.2.2	Ver Perfil	32
2.4.1.2.3	Modificar Perfil	34
2.4.1.2.4	Ubicación	35
2.4.1.3	Gestionar Categoría	36
2.4.1.3.1	Ver Categoría	36
2.4.1.3.2	Agregar Categoría	38
2.4.1.3.3	Modificar Categoría	39
2.4.1.3.4	Eliminar Categoría	40
2.4.1.4	Gestionar Marcas	41
2.4.1.4.1	Ver Marca	41
2.4.1.4.2	Agregar Marca	42
2.4.1.4.3	Modificar Marca	43
2.4.1.4.4	Eliminar Marca	44
2.4.1.5	Gestionar Producto	45
2.4.1.5.1	Ver Producto	46
	Ver	46
2.4.1.5.2	Agregar Producto	47
2.4.1.5.3	Modificar Producto	48

2.4.1.5.4	Eliminar Producto	49
2.4.1.6	Pedidos	50
2.4.1.6.1	Ver Pedidos.	50
2.4.1.6.2	Pedidos Aceptados	51
2.4.1.6.3	Bloqueados	52
2.4.1.6.4	Historial	53
2.4.2	Casos De Uso Clientes	54
2.4.2.1	Mapa	54
2.4.2.1.1	Ver Mapa	54
2.4.2.2	Licorerías	56
2.4.2.2.1	Ver Licorerias	56
2.4.2.2.2	Celular	57
2.4.2.2.3	Ver productos	58
2.4.2.2.4	Categorías	59
2.4.2.2.5	Marcas	60
2.4.2.2.6	Productos	61
2.4.2.2.7	Ver ubicación	61
2.4.2.3	Pedidos	62
2.4.2.3.1	Carrito	63
2.4.2.3.2	Pedidos	64
2.4.2.3.3	Historial	66
2.4.2.4	Administración de Perfil	68
2.4.2.4.1	Ver Perfil	68

2.4.2.4.2	Modificar Cliente	70
2.4.3	Modelado de Análisis y Diseño	71
2.4.3.1	Diagramas de secuencia	71
2.4.3.1.1	Diagramas de secuencia: inicio de sesión	71
2.4.3.1.2	Diagrama de secuencia: registrarse	72
2.4.3.1.3	Diagrama de secuencia: Ver categoría	73
2.4.3.1.4	Diagrama de secuencia: Agregar categoría	74
2.4.3.1.5	Diagrama de secuencia: Modificar categoría	75
2.4.3.1.6	Diagrama de secuencia: Eliminar categoría	76
2.4.3.1.7	Diagrama de secuencia: Ver Marcas	77
2.4.3.1.8	Diagrama de secuencia: Agregar marca	78
2.4.3.1.9	Diagrama de secuencia: Modificar marca	79
2.4.3.1.10	Diagrama de secuencia: Eliminar marca	80
2.4.3.1.11	Diagrama de secuencia: Productos	81
2.4.3.1.12	Diagrama de secuencia: Agregar producto	82
2.4.3.1.13	Diagrama de secuencia: Modificar producto	83
2.4.3.1.14	Diagrama de secuencia: Eliminar producto	84
2.4.3.1.15	Diagrama de secuencia: pedidos	85
2.4.3.1.16	Diagrama de secuencia: pedidos aceptados	86
2.4.3.1.17	Diagrama de secuencia: Bloqueados	87
2.4.3.1.18	Diagrama de secuencia: perfil	88
2.4.3.1.19	Diagrama de secuencia: modificar perfil	89
2.4.3.1.20	Diagrama de secuencia: ubicación	90

2.4.3.2	Diagramas de Actividad-----	91
2.4.3.2.1	Diagrama de Actividad Iniciar Sesión -----	91
2.4.3.2.2	Diagrama de Actividad Registrarse -----	92
2.4.3.2.3	Diagrama de Actividad Categoría -----	93
2.4.3.2.4	Diagrama de Actividad Agregar Categoría-----	94
2.4.3.2.5	Diagrama de Actividad Modificar Categoría -----	95
2.4.3.2.6	Diagrama de Actividad Eliminar Categoría -----	96
2.4.3.2.7	Diagrama de actividad Marca -----	97
2.4.3.2.8	Diagrama de actividad Agregar Marca-----	98
2.4.3.2.9	Diagrama de actividad Modificar Marca -----	99
2.4.3.2.10	Diagrama de actividad Eliminar Marca -----	100
2.4.3.2.11	Diagrama de Actividad Producto -----	101
2.4.3.2.12	Diagrama de Actividad Agregar Producto-----	102
2.4.3.2.13	Diagrama de Actividad Modificar Producto -----	103
2.4.3.2.14	Diagrama de Actividad Eliminar Producto -----	104
2.4.3.3	Diagrama de Clases -----	105
2.4.4	Base de datos. -----	106
2.4.4.1	Modelo de datos -----	107
2.4.4.2	Diseño de la base de datos -----	109
2.4.4.3	Documento Cliente-----	112
2.4.4.3.1	Colección Cliente -----	112
2.4.4.3.2	Documento Licorería -----	112
2.4.4.3.3	Licorería -----	113

2.4.4.3.4	Categoría	113
2.4.4.3.5	Marca	113
2.4.4.3.6	Producto	113
2.4.4.3.7	Documento Pedidos	114
2.4.4.3.8	Pedidos	114
2.4.5	Diseño De Interfaces	115
2.4.5.1	Pantalla de Login	115
2.4.5.2	Pantalla para registrarse	116
2.4.5.3	Pantalla de selección imagen de perfil varía en los diferentes dispositivos móviles.	117
2.4.6	Pantallas del usuario	118
2.4.6.1	Pantalla de inicio	118
2.4.6.2	Pantalla de Marcas	119
2.4.6.3	Pantalla de producto	120
2.4.6.4	Pantalla modificar producto	121
2.4.6.5	Pantalla pedidos	122
2.4.6.6	Pantalla de pedidos aceptados	123
2.4.6.7	Pantalla de usuarios bloqueados	124
2.4.6.8	Pantalla ver mapa	125
2.4.6.9	Pantalla Historial aceptada	126
2.4.6.10	pantalla historial rechazados	127
2.4.6.11	Pantalla perfil	128
2.4.6.12	Clic en editar perfil	129

2.4.6.13	Pantalla de ubicación -----	130
2.4.6.14	pantalla del despliegue del menú lateral -----	131
2.4.6.15	pantalla Términos y Condiciones -----	132
2.4.6.16	Pantalla contáctanos -----	133
2.4.6.17	pantalla acerca de -----	134
2.4.7	Pantallas del cliente -----	135
2.4.7.1	Pantalla de Inicio -----	135
2.4.7.2	Pantalla de clic en licorería -----	136
2.4.7.3	Pantalla de tipos de producto de una licorería seleccionada -----	137
2.4.7.4	Pantalla de productos -----	138
2.4.7.5	Pantalla de seleccionar el monto que deseamos pedir y se añade a nuestro carrito 139	
2.4.7.6	Pantalla para realizar pedido-----	140
2.4.7.7	Pantalla de pedido realizado-----	141
2.4.7.8	Pantalla de licorerías-----	142
2.4.7.9	Pantalla para seleccionar botón de ver ubicación-----	143
2.4.7.10	Pantalla de ubicación de una licorería en específico -----	144
2.4.7.11	Pantalla de perfil -----	145
2.4.7.12	Pantalla para seleccionar botón de modificar perfil-----	146
2.4.7.13	En la pantalla modificar -----	147
2.4.7.14	Pantalla para seleccionar menú-----	148
2.4.7.15	El menú desplegado podemos ver todas las opciones del menú.-----	149
2.4.7.16	Pantalla de términos y condiciones -----	150

2.4.7.17	Pantalla de contáctanos-----	151
2.4.7.18	Pantalla de acerca de-----	152
2.5	Casos de Prueba-----	153
2.5.1	Pruebas de Caja Negra-----	153
2.5.1.1	Caja negra Validar usuario-----	153
2.5.1.2	Caja negra registrar usuario dueño de Licorería-----	154
2.5.1.3	Caja negra Modificar usuario dueño de Licorería-----	157
2.5.1.4	Caja negra agregar producto-----	160
2.5.1.5	Caja negra modificar producto-----	161
2.5.1.6	Caja negra registrar Cliente-----	162
2.5.1.7	Caja negra Modificar perfil-----	164
2.6	Medios de verificación-----	167
2.6.1	Carta del tutor-----	167
3	COMPONENTE II-----	168
3.1	Programa De Capacitación Al Personal-----	168
3.2	Introducción.-----	168
3.3	Información General-----	168
3.4	Propósito-----	168
3.5	Objetivo-----	168

3.6 Alcance y Limitaciones.	169
3.6.1 Alcances	169
3.6.2 Limitaciones	169
3.7 Justificación.	169
3.8 Estrategias de Formación.	169
3.9 Definición del Público.	169
3.10 Plataforma de aprendizaje	169
3.11 Material del curso.	169
3.12 Contenido de la capacitación	169
3.13 Desarrollo.	169
3.13.1 Entrega del material de apoyo para el uso del sistema informático.	169
3.13.2 Exposición.	170
3.13.3 Plan de Clases	170
3.13.4 Cronograma de la Capacitación	171
1.1 Resultados.	171
1.2 Conclusiones.	171
3.14 Medios de verificación del componente I y componente II	172
3.14.1 Certificados del desarrollo del proyecto	172

3.14.1.1	Licorería “Punto H”	172
3.14.1.2	Licorería “Destápalo Ya”	173
3.14.2	Certificados de capacitación	174
3.14.3	Licorería “Punto H”	174
3.14.3.1	Licorería “Destápalo Ya”	175
3.14.4	Fotografías de capacitación	176
4	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	179
4.1	Conclusiones	179
4.2	Recomendaciones	179
5	BIBLIOGRAFÍA	180
	ANEXOS	180
6	ANEXO A: NORMA IEEE830	182
7	ANEXO B: PRESUPUESTO	195
8	ANEXO C: PRESUPUESTO	203
9	ANEXO D: MANUAL DE INSTALACIÓN	207
10	ANEXO E: MANUAL DE USUARIO DE “LICOSTARIJA”	220

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.- Director Del Proyecto	2
Tabla 2.- Participantes del Equipo de Trabajo	2
Tabla 3.- Actividades de Integrantes	4
Tabla 4.- Matriz de Marco Lógico	13
Tabla 5.- Caso de Uso Iniciar Sesión Usuario	29
Tabla 6.- Caso de Uso Login	31
Tabla 7.- Registrarse	32
Tabla 8.- Caso de Uso Ver Perfil	34
Tabla 9.- Caso de Uso Modificar Perfil	35
Tabla 10.- Caso de Uso Ubicación	36
Tabla 11.- Caso de Uso ver Categoría	38
Tabla 12.- Tabla Caso de Uso Agregar Categoría	39
Tabla 13.- Caso de uso Modificar Categoría	40
Tabla 14.- Caso de uso Eliminar Categoría	41
Tabla 15.- Caso de uso Gestionar Marca	41
Tabla 16.- Caso de Uso Ver Marca.....	42
Tabla 17.- Caso de uso Agregar marca.....	43
Tabla 18.- Caso de Uso Modificar marca	44
Tabla 19.- Caso de uso Eliminar marca	45
Tabla 20.- Caso de Uso ver Producto	46
Tabla 21.- Caso de uso Agregar Producto	48
Tabla 22.- Caso de uso Modificar Producto	49
Tabla 23.- Caso de Uso Eliminar Producto	49
Tabla 24.- Pedidos	51
Tabla 25.- pedidos aceptados.....	52
Tabla 26.- Bloqueados	53
Tabla 27.- mapa	56

Tabla 28.- Licorerías	57
Tabla 29.- celular	58
Tabla 30.- ver productos	59
Tabla 31.- categorías	60
Tabla 32.- marcas.....	60
Tabla 33.- Productos	61
Tabla 34.- Caso de Uso Listar Ubicación	62
Tabla 35.- carrito.....	64
Tabla 36.- Pedidos	66
Tabla 37.- historial cliente	67
Tabla 38.- Ver Usuario	69
Tabla 39.- Caso de Uso Modificar Cliente	70
Tabla 40.- Documento Cliente.....	112
Tabla 41.- Colección Clientes.....	112
Tabla 42.- Documento Licorería.....	112
Tabla 43.- Colección Licorería	113
Tabla 44.- Colección Categoría	113
Tabla 45.- Colección Tipo	113
Tabla 46.- Colección Producto	113
Tabla 47.- Documento Pedidos.....	114
Tabla 48.- Colección Pedidos	114
Tabla 49.- Caja Negra validar usuario	154
Tabla 50.- Caja Negra registrar usuario.....	157
Tabla 51.- Caja Negra modificar usuario dueño de licorería.....	159
Tabla 52.- Caja Negra agregar producto.....	161
Tabla 53.- Caja Negra modificar producto	162
Tabla 54.- Caja Negra registrar cliente	164
Tabla 55.- Caja Negra modificar perfil.....	166
Tabla 56.- Plan de Clases.....	170
Tabla 57.- Cronograma de Capacitación	171

Tabla 58.- Personal involucrado	183
Tabla 59.- Definiciones.....	184
Tabla 60.- Acrónimos	184
Tabla 61.- Referencias	185
Tabla 62.- Características de los usuarios.....	186
Tabla 63.- Requisito Funcional Registro de Usuario.....	188
Tabla 64.- Requisito Funcional Autenticación de usuario	188
Tabla 65.- Requisito Funcional Ver Categoría	188
Tabla 66.- Requisito funcional Crear Categoría	188
Tabla 67.- Requisito Funcional Modificar Categoría	188
Tabla 68.- Requerimiento Funcional Eliminar Categoría.....	189
Tabla 69.- Requisito Funcional Ver Marcas	189
Tabla 70.- Requisito Funcional Crear Marca.....	189
Tabla 71.- Requisito Funcional Modificar Marca.....	189
Tabla 72.- Requerimiento Funcional Eliminar Categoría.....	189
Tabla 73.- Requerimiento Funcional Ver Productos	190
Tabla 74.- Requisito Funcional Agregar Producto	190
Tabla 75.- Requisito Funcional Modificar Producto	190
Tabla 76.- Requisito Funcional Eliminar Producto	190
Tabla 77.- Requisito Funcional Ver Pedido.....	190
Tabla 78.- Requisito Funcional Aceptar pedido	191
Tabla 79.- Requisito Funcional Rechazar Pedido.....	191
Tabla 80.- Requisito Funcional Mostrar Pedidos	191
Tabla 81.- Requisito Funcional Mostrar Ubicación.....	191
Tabla 82.- Requisito Funcional Historial Aceptados.....	191
Tabla 83.- Requisito Funcional Historial Rechazados.....	192
Tabla 84.- Requisito Funcional Mostrar Perfil	192
Tabla 85.- Requisito Funcional Modificar Perfil.....	192
Tabla 86.- Requisito Funcional Ubicación	192
Tabla 87.- Requisito Funcional Dark Theme.....	192

Tabla 88.- Requisito Funcional Mostrar Ubicación de Licorería	193
Tabla 89.- Requisito Funcional Listar Licorerías	193
Tabla 90.- Requisito Funcional Eliminar Pedido.....	193
Tabla 91.- Requisito Funcional Agregar Pedido.....	193

INDICE DE FIGURAS

Figura 1.- Organigrama del equipo.....	4
Figura 2.- Tabla de uso de Aplicaciones Móviles.....	5
Figura 3.- Árbol de Problemas.....	8
Figura 4.- árbol de objetivos	9
Figura 5.- Fases de desarrollo de Mobile-D.....	19
Figura 6.- Caso de Uso General	27
Figura 7.- Iniciar Sesión.....	28
Figura 8.- Administrar perfil.....	32
Figura 9.- Caso de Uso Gestionar Categoría	36
Figura 10.- Gestionar Producto.....	45
Figura 11.- Pedidos	50
Figura 12.- mapa	54
Figura 13.- Licorerías.....	56
Figura 14.- Pedidos	62
Figura 15.- Gestionar Usuario.....	68
Figura 16.- diagrama de secuencia: Iniciar sesión	71
Figura 17.- Diagrama de secuencia: registrarse	72
Figura 18.- Diagrama de secuencia: ver categoría.....	73
Figura 19.- Diagrama de secuencia: agregar categoría.....	74
Figura 20.- Diagrama de secuencia: modificar categoría	75
Figura 21.- Diagrama de secuencia: eliminar categoría.....	76
Figura 22.- Diagrama de secuencia: Ver marcas	77

Figura 23.- Diagrama de secuencia: agregar marca.....	78
Figura 24.- Diagrama de secuencia: modificar marca	79
Figura 25.- Diagrama de secuencia: eliminar marca	80
Figura 26.- Diagrama de secuencia: ver productos.....	81
Figura 27.- Diagrama de secuencia: agregar producto	82
Figura 28.- Diagrama de secuencia: modificar producto.....	83
Figura 29.- Diagrama de secuencia: eliminar producto	84
Figura 30.- Diagrama de secuencia: pedidos	85
Figura 31.- Diagrama de secuencia: pedidos aceptados	86
Figura 32.- Diagrama de secuencia: bloqueados	87
Figura 33.- Diagrama de secuencia: perfil.....	88
Figura 34.- Diagrama de secuencia: modificar perfil	89
Figura 35.- Diagrama de secuencia: ubicación	90
Figura 36.- Diagrama de Actividad Iniciar Sesión	91
Figura 37.- Diagrama de Actividad Registrase.....	92
Figura 38.- Diagrama de Actividad Categoría.....	93
Figura 39.- Diagrama de Actividad Agregar Categoría.....	94
Figura 40.- Diagrama de Actividad Modificar Categoría.....	95
Figura 41.- Diagrama de Actividad Eliminar Categoría.....	96
Figura 42.- diagrama de actividad de marca.....	97
Figura 43.- diagrama de actividad agregar marca.....	98
Figura 44.- diagrama de actividad modificar marca	99
Figura 45.- diagrama de actividad eliminar marca	100

Figura 46.- Diagrama de Actividad del Producto	101
Figura 47.- Diagrama de Actividad Agregar Producto	102
Figura 48.- Diagrama de Actividad Modificar Producto	103
Figura 49.- Diagrama de Actividad Eliminar Producto	104
Figura 50.- Diagrama de Clases.....	105
Figura 51.- Modelado 1.....	107
Figura 52.- Modelado 2.....	108
Figura 53.- Modelado 3.....	109
Figura 54.- Pantalla de Login.....	115
Figura 55.- Pantalla de Registro.....	116
Figura 56.- Pantalla de galería del Celular.....	117
Figura 57.- Pantalla de Inicio.....	118
Figura 58.- pantalla marcas.....	119
Figura 59.- Pantalla de Producto.....	120
Figura 60.- Pantalla de Modificar Producto.....	121
Figura 61.- Pantalla de Pedidos	122
Figura 62.- Pantalla de Pedidos Aceptados.....	123
Figura 63.- Pantalla de clientes bloqueados.....	124
Figura 64.- Pantalla de Ver ubicación.....	125
Figura 65.- Pantalla de Historial de aceptados.....	126
Figura 66.- Pantalla de Historial Rechazados	127
Figura 67.- Pantalla de Perfil	128
Figura 68.- Pantalla de Modificar Perfil	129

Figura 69.- Pantalla de Modificar Ubicación.....	130
Figura 70.- Pantalla de Menú del Usuario	131
Figura 71.- Pantalla de Términos y Condiciones del usuario	132
Figura 72.- Pantalla de Contáctanos del Usuario.....	133
Figura 73.- Pantalla de Acerca del Usuario	134
Figura 74.- Pantalla de Inicio.....	135
Figura 75.- Pantalla de Licorería en el Mapa.....	136
Figura 76.- Pantalla de Categorías	137
Figura 77.- Pantalla de Productos	138
Figura 78.- Pantalla de realizar pedido	139
Figura 79.- Pantalla de pedidos.....	140
Figura 80.- Pantalla de pedido Realizado	141
Figura 81.- Pantalla de Licorerías	142
Figura 82.- Pantalla de ubicación de licorería en específico	144
Figura 83.- Pantalla de perfil	145
Figura 84.- Pantalla del Menú Del Perfil	146
Figura 85.- Pantalla de modificar Perfil.....	147
Figura 86.- Pantalla de Licorerías	148
Figura 87.- Pantalla de Menú.....	149
Figura 88.- Pantalla de Términos y Condiciones.....	150
Figura 89.- Pantalla de Contáctanos	151
Figura 90.- Pantalla de Acerca de	152
Figura 91.- carta del tutor.....	167

Figura 92.- certificado I del desarrollo del proyecto.....	172
Figura 93.- certificado II del desarrollo del proyecto	173
Figura 94.- Certificado de capacitación I.....	174
Figura 95.- Certificado de capacitación II	175
Figura 96.- Capacitación Inicio de sesión.....	176
Figura 97.- capacitación Registrarse.....	176
Figura 98.- capacitación crear categoria	177
Figura 99.- capacitación crear marca	177
Figura 100.- capacitación agregar producto.....	178
Figura 101.- capacitación mapa	178