



## **CARRERA DE ANÁLISIS DE SISTEMAS**

# **DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN APLICATIVO MÓVIL CON GEORREFERENCIACIÓN DE CONSULTA Y COMPRA PARA PRODUCTOS EN LA FERRETERIA PADILLA UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO**

Proyecto de investigación de titulación previo a la obtención del Título de Tecnólogo en  
Análisis de Sistemas

Autor: Pullas Cansino Jairo Jhon

Tutor: Ing. Leonel Peñarrieta

Quito, 2018

### ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE GRADO


Quito, 18 de Diciembre de 2018.

El equipo asesor del Trabajo de Titulación del Sr. (Srta.) (Sra.) **PULLAS CANSINO JAIRO JHON** de la Carrera de Análisis de Sistemas cuyo tema de investigación fue: **"DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN APLICATIVO MÓVIL PARA CONSULTA Y COMPRA DE PRODUCTOS EN LA FERRETERÍA PADILLA UBICADA EN EL D.M.Q. ABRIL - SEPTIEMBRE 2018."** una vez considerados los objetivos del estudio, coherencia entre los temas y metodologías desarrolladas; adecuación de la redacción, sintaxis, ortografía y puntuación con las normas vigentes sobre la presentación del escrito, resuelve: **APROBAR** el proyecto de grado, certificando que cumple con todos los requisitos exigidos por la Institución.

  
**PEÑARRIETA TRUJILLO LEONEL FERNANDO**  
Tutor del Proyecto

  
**CONDOY VIÑAMAGUA EMILIA ROSARIO**  
Lector del Proyecto

  
**HEREDIA MAYORGA HUGO PATRICIO.**  
Director de Carrera  
Análisis de Sistemas

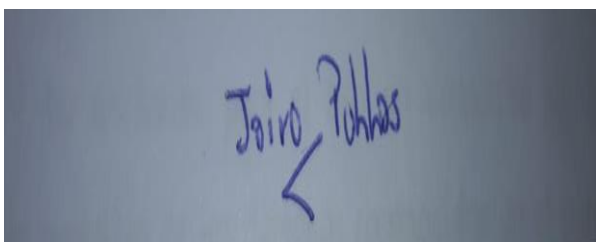
  
**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR  
"CORDILLERA"**  
CONSEJO DE CARRERA  
**CORONEL ORDÓÑEZ JOHMMY PATRICIO**  
Delegado Unidad de Titulación  
Análisis de Sistemas

CAMPUS 1 - MATRIZ	CAMPUS 2 - LOGROÑO	CAMPUS 3 - BRACAMOROS	CAMPUS 4 - BRASIL	CAMPUS 5 - YACUAMBI I	CAMPUS 6 - YACUAMBI II
Av. de la Prensa N45-268 y Logroño Teléf.: 2255460 / 2269900 instituto@cordillera.edu.ec www.cordillera.edu.ec Quito - Ecuador	Calle Logroño Oe 2-84 y Av. de la Prensa (esq.) Edif. Cordillera Teléf.: 2430443 / Fax: 2433649	Bracamoros N15-163 y Yacuambi (esq.) Teléf.: 2262041	Av. Brasil N46-45 y Zamora Teléf.: 2246036	Yacuambi Oe2-36 y Bracamoros Teléf.: 2249994	Yacuambi Oe1-122 y Bracamoros Teléf.: 2249994

---

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Jairo Jhon Pullas Cansino, declaro bajo juramento que la investigación es absolutamente original, auténtica, es de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes. Las ideas, doctrinas, resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad



---

Jairo Jhon Pullas Cansino

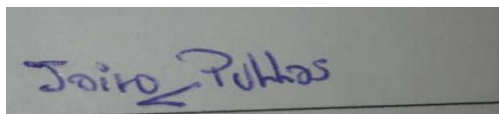
C.C: 1722108477

---

## LICENCIA DE USO NO COMERCIAL

Yo, (**Jairo Jhon Pullas Cansino**) portador de la cédula de ciudadanía signada con el No. (**1722108477**) de conformidad con lo establecido en el Artículo 110 del Código de Economía Social de los Conocimientos, la Creatividad y la Innovación (INGENIOS) que dice: “En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos. Sin perjuicio de los derechos reconocidos en el párrafo precedente, el establecimiento podrá realizar un uso comercial de la obra previa autorización a los titulares y notificación a los autores en caso de que se traten de distintas personas. En cuyo caso corresponderá a los autores un porcentaje no inferior al cuarenta por ciento de los beneficios económicos resultantes de esta explotación. El mismo beneficio se aplicará a los autores que hayan transferido sus derechos a instituciones de educación superior o centros educativos.”, otorgo licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial del proyecto denominado (**DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN APLICATIVO MÓVIL COM GEOREFERENCIACIÓN DE CONSULTA Y COMPRA PARA PRODUCTOS EN LA FERRETERIA PADILLA UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO ABRIL 2018- SEPTIEMBRE 2018**) con fines académicos al Instituto Tecnológico Superior Cordillera.

(firma)



---

(Jairo Jhon Pullas Cansino)

C.C: 1722108477

---

Quito, 27 de Julio de/2018

## **DEDICATORIA**

Deseo extender mis agradecimientos primero a dios por las bendiciones con la sabiduría a mis padres por ser el ejemplo de superación diaria y otorgarme los mejores principios y valores para afrontar cada situación a mi hermana por ser el sostén en los obstáculos a mi novia por ser amiga íntima que proporciona motivación y el equilibrio en buenos y malos momentos del diario vivir y sobre todo a mi familia en general por emitir las mejores experiencias y enseñanzas en cada proyecto personales.

---

## **AGRADECIMIENTO**

A mis compañeros de clases del Instituto Superior Tecnológico Cordillera (Itsco) en todo el tiempo de la carrera por compartir esos espacios para poder crecer en estudiantil y lo personal y sobre todo a mis docentes por ser los segundos padres e impartir conocimientos académicos como de la vida diaria.

---

## ÍNDICE GENERAL

DECLARACIÓN DE AUTORÍA .....	ii
LICENCIA DE USO NO COMERCIAL .....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
ÍNDICE GENERAL .....	vi
ÍNDICE FIGURAS .....	xi
ÍNDICE DE ANEXOS .....	xiii
RESUMEN EJECUTIVO.....	xiv
ABSTRACT .....	xv
CAPÍTULO I: ANTECEDENTES .....	1
1. Antecedentes: .....	1
1.01 Contexto: .....	2
1.02 Justificación: .....	3
1.03 Definición del problema central:.....	4
CAPÍTULO II: descripción del sistema .....	6
2.01. Descripción del sistema actual .....	6
2.02 Análisis de involucrados: .....	6
2.03 Visión y alcance .....	6

---

2.04 Entrevistas .....	6
2.05 Matriz de requerimientos .....	8
Descripción necesidades finales del usuario .....	11
2.06 Mapa de involucrados .....	19
2.07. Matriz de involucrados .....	20
 CAPÍTULO III: PROBLEMA Y OBJETIVOS .....	 21
3. Problema y objetivos:.....	21
3.02   Árbol de objetivos.....	21
3.03 Casos de uso.....	22
3.04 Especificación de casos de uso .....	23
3.05. Diagrama de secuencia del sistema.....	28
3.06. Casos de uso típico de eventos.....	29
 CAPITULO IV: ANALISIS DE ALTERNATIVAS. ....	 34
4.01. Matriz de análisis de alternativas.....	34
4.02. Matriz de impactos de objetivos. ....	35
4.03. Diagrama de Estrategias.....	36
4.05. Vistas arquitectónica .....	39
4.05.01 Vista de procesos .....	39
 CAPITULO V: PROPUESTA.....	 40
5.01. Especificación de estándares de Programación.....	40
5.02   Diseño de Interfaces de Usuario .....	41
5.03   Especificación de pruebas de unidad .....	44

---



---

5.04	Pruebas de Aceptación .....	48
5.06.	Configuración del ambiente mínima ideal. ....	51
CAPÍTULO VI: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS .....		52
6.01.	Recursos. ....	52
6.02.	Presupuesto. ....	52
6.03.	Cronograma.....	53
CAPÍTULO VII: Conclusiones Y Recomendaciones .....		54
7.01.	Conclusiones .....	54
7.02.	Recomendaciones.....	54
BIBLIOGRÁFICAS.....		55
ANEXOS .....		56

---

## ÍNDICE TABLAS

Tabla 1: Análisis de la fuerza en T.....	5
Tabla 2: Diseño de Entrevista .....	7
Tabla 3: Diseño de matriz de requerimientos funcionales .....	8
Tabla 4: de matriz de requerimientos funcionales .....	9
Tabla 5: Descripción plasticidad en la plataforma móvil.....	12
Tabla 6: Descripción de un nuevo registro .....	13
Tabla 7: Descripción mapas de rutas principales .....	14
Tabla 8: Descripción de salida de productos.....	15
Tabla 9 Descripción emitirá reportes .....	16
Tabla 10: Descripción adicional a la transacción.....	17
Tabla 11: Descripción adicional a la transacción.....	18
Tabla 12: Especificación de La matriz involucrada.....	20
Tabla 13: Detalle de caso de uso de realización de Inicio de Aplicación Móvil .....	23
Tabla 14: Detalle de caso de uso de realización de Inicio de menú principal. ....	24
Tabla 15: Detalle de caso de uso de realización de la compra de los productos ofertados.....	25
Tabla 16: Detalle de caso de uso de realización de la compra de los productos ofertados.....	26
Tabla 17: Detalle de caso de uso de realización de las actividades por la Ferretería Padilla.....	27
Tabla 18: Especificación de casos de uso de Inicio de aplicación móvil.....	29
Tabla 19: Especificación de casos de uso de la compra de la aplicación móvil. ....	31

---

Tabla 20: Especificación de casos de uso consulta de los productos ofertados en la Ferretería Padilla. ....	32
Tabla 21: Especificación de casos de uso de reservación de los productos.....	33
Tabla 22: Diseño de Matriz de análisis de alternativas.....	34
Tabla 23: Diseño de Matriz de impactos de Objetivos. ....	35
Tabla 24: Matriz de marco lógico .....	37
Tabla 25: Estándares de programación .....	40
Tabla 26: Pruebas de ingreso de usuario a la aplicación.....	44
Tabla 27: Pruebas de ingreso de usuario a la aplicación.....	44
Tabla 28: Validación de la cédula.....	45
Tabla 29: Validación de campos .....	45
Tabla 30: Validación de registro .....	46
Tabla 31 Filtro de búsqueda.....	47
Tabla 32 Validación de botones.....	47
Tabla 33: Prueba de Aceptación de registro de usuarios .....	48
Tabla 34: Prueba de Aceptación de registro de usuarios .....	48
Tabla 35: Prueba de Aceptación de creación de pasos a seguir.....	49
Tabla 36: Prueba de Aceptación de creación de pasos a seguir.....	50
Tabla 37: Descripción del presupuesto. ....	52
Tabla 38: Cronograma de actividades.....	53

---

## ÍNDICE FIGURAS

Figura 1: Mapa de involucrados.....	19
Figura 2: Casos de uso .....	22
Figura 3: Especificación de casos de uso .....	23
Figura 4: Caso de uso de realización de requerimiento funcional escoger opción de menú.....	24
Figura 5: Caso de uso de realización de requerimiento de compra de los productos ofertados.....	25
Figura 6: Caso de uso de realización de requerimiento de entregas de los productos a domicilio .....	26
Figura 7: Caso de uso de reservación por parte de la Ferretería Padilla .....	27
Figura 8: Diagrama de secuencia de la aplicación .....	28
Figura 9: Diagrama del ingreso al menú del aplicativo.....	29
Figura 10: Diagrama del ingreso al menú del aplicativo.....	30
Figura 11: Diagrama de compras del producto .....	31
Figura 12: Diagrama de entregas del producto .....	32
Figura 13: Diagrama de reservaciones del producto.....	33
Figura 14: Diagrama de Estrategias .....	37
Figura 15: Descripción detallada de vista de procesos que se va a realizar en la aplicación .....	39
Figura 16: Diseño de Interfaces de Usuario .....	41
Figura 17 Admin .....	42
Figura 18 Desarrollador En este gráfico se pueden visualizar la interfaz del Diseñador .....	42

---

Figura 19 Estructura En este gráfico se pueden visualizar la interfaz del Diseñador donde crea las ventanas .....	43
Figura 20 Datos Clientes En este gráfico se pueden visualizar la interfaz del Diseñador donde crea las ventanas .....	43
Figura 21 Login de seguridad del sistema .....	57
Figura 22 Credenciales del usuario .....	58
Figura 23 Ingreso al menú del sistema.....	59
Figura 24 Escoger opción del menú.....	60
Figura 25 Datos del cliente .....	61
Figura 26 Lista del cliente.....	62
Figura 27 Datos del producto.....	63
Figura 28 Datos del producto.....	64
Figura 29 Lista de Compras .....	65
Figura 30 Reportes del aplicativo móvil .....	67
Figura 31 Mapas de rutas .....	68
Figura 32 Base de datos .....	71
Figura 33 Base Clientes .....	76
Figura 34 Base Categorías .....	79
Figura 35 Base Compras .....	81
Figura 36 Android Studio .....	95
Figura 37 Sql lite.....	95
Figura 38 Ventana Plugins.....	96
Figura 39 Main2Activity.....	96
Figura 40 Ventana Categorías.....	97

---

---

Figura 41 Ventana Producto.....	97
Figura 42 Ventana ventas Podemos observar la clase de Ventas donde se codifica las tablas del Id, .....	98
Podemos observar laFigura 43 .....	98
Figura 44 Rebuild Project .....	99
Figura 45 Ventana Emulador .....	99

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1 MANUAL USUARIO .....	56
Anexo N° 2 MANUAL TÉCNICO .....	69
Anexo N° 3 MANUAL DE INSTALACIÓN.....	94

---

## RESUMEN EJECUTIVO

Este presente proyecto de titulación se encamina al desarrollo de un aplicativo móvil con georeferenciación de consulta y compra para productos en la Ferretería Padilla donde la lógica del negocio se fundamenta en generar en diferentes dispositivos móviles en tiendas online como por ejemplo Play Store una herramienta de descarga en el cual su concepto de funcionalidad sea consultar, comprar reservar y entregas de la producción ofertada en la empresa.

En consultas observaran y compararan los artículos propuesta dos.

Referente a las compras determinare formularios logrando así registrar datos personales del cliente en general de este modo adquirirán la mercancía requerida

Para reservaciones construiré de igual forma formularios logrando así registrar datos personales del cliente en general de esta manera apartar y guardar los productos hasta 5 días laborables, en el ámbito de las entregas utilizare la georeferenciación instaurare un mapa de rutas de la ciudad con el sector del pedido impresos para cada el señor chofer de las camionetas que prestan servicio a la Ferretería Padilla.

---

## ABSTRACT

This titration project is aimed at the development of a mobile application with georeference reference and purchase for products in Padilla Hardware where the logic of the business is based on generating in different mobile devices in online stores such as Play Store download tool in which its concept of functionality is to consult, buy and deliver the production offered in the company.

In observational and comparative consultations of the articles proposed by two. Regarding purchases certain formats to obtain the personal data of the customer in general, in this way acquired the required merchandise, for reservations built in the same way, you can obtain personal data from the customer's general registrar in this way, and save the products up to 5 business days.

In the field of deliveries, we will use the georeferencing established in a map of city routes with the printed order sector for each one, the lord of the trucks that provide service to the Padilla Hardware Store.



---

## **CAPÍTULO I: ANTECEDENTES**

### **1. Antecedentes:**

En la Ferretería Padilla pude encontrar una problemática en las publicidades a nivel macro donde no existían impuestas en el mercado tecnológico ni con redes sociales por ejemplo en facebook, twitter, páginas web, en tiendas online y por último la georeferenciación donde solo se manejan de manera directa personal además abriendo diversas sucursales en la zona norte de la ciudad de Quito ubicadas en San José de Moran como matriz en Marianas de Calderón y en Carcelén. Conociendo la realidad reciente, futura de la empresa tuve con ellos primero una entrevista previa a una reunión en la cual establecí la viabilidad del proyecto de esa forma me ayudaron con los requerimientos establecidos para el levantamiento de esta herramienta tecnología por ende monte en marcha a mover toda la maquinaria para armar este proyecto.

---

### **1.01 Contexto:**

En el contexto la herramienta ha sido de uso extensivo de los sistemas GPS (global positioning system) de navegación mediante la generalización del uso de internet en los teléfonos móviles, y de las numerosas aplicaciones multimedia que hacen uso de tecnologías de geo localización, ha vuelto exponencial en las últimas décadas el consumo de mapas, y con ello la gestión documental cartográfica. Todas estas tecnologías y los usos primarios para los que fueron diseñadas han permitido a su vez revisar y revitalizar la forma de mostrar, difundir y hacer accesible a los ciudadanos la documentación cartográfica y fotográfica almacenada y digitalizada en archivos, bibliotecas, cartotecas, museos, institutos geográficos y otras instituciones además ofrece la revisión sistematizada de una serie significativa de casos prácticos de georeferenciación y geo localización implementados recientemente con éxito por parte de instituciones públicas y privadas a su patrimonio documental.

Entre otros muchos usos posibles, las tecnologías de georeferenciación aplicadas a fondos cartográficos nos permiten convertir la imagen procedente de la digitalización de mapas antiguos en una capa interactiva que puede ser mostrada en un sistema de información geográfica (SIG) a través de un navegador web o de una app móvil incorporando así coordenadas geográficas a un elemento que no las tenía.

---

### **1.02 Justificación:**

El poder ayudarles a solidificar su marca empresarial en toda la ciudad con un nuevo mecanismo de consulta y compra en sus productos para la obtención de un número significativo de clientes finales en todo Quito y del sector San José de Moran específicamente. Para ello voy a desarrollar este nuevo e innovador mecanismo de consultas y compras de productos ofertados por la empresa. La viabilidad del producto presta todas las condiciones acordes a los requisitos presentados por la empresa ferretera en lo comercial, económica y captación de clientes a acceso rápido y fácil a la información que su empresa quiera publicar, por ejemplo, información relacionada con su cliente, seguimiento, casos, facturas impagas. Órdenes de compra, toma de datos del cliente, permite optimizar la toma de datos del cliente. Adaptación del Portal Web para teléfonos móviles para hacerlo amigable y usable. Captura de información estadística de uso y preferencias del cliente además mejorar calidad de servicio y experiencia del cliente, al no necesitar mucho tiempo para estar en contacto. Experiencia de usuario multitáctil, uso de sofisticadas interfaces de usuario innovación frente a la competencia con un nuevo canal efectivo de comunicación y marketing envío de promociones instantáneas a los clientes. Su funcionamiento y marcha se dará en todo el Distrito metropolitano de Quito en Noviembre se podrá descargar 'Ferretería Padilla en las tiendas de Apple y Google de manera gratuita.

---

### **1.03 Definición del problema central:**

El motivo por que se desarrolla el aplicativo móvil radica en una problemática comercial de carencia de nuevas herramientas informáticas para imponer la marca en el ámbito de tiendas online. En los últimos años la georeferenciación se han tornado el dispositivo ideal para los Smartphone gracias al hardware que incorporan y a que sus fabricantes han dotado sus sistemas operativos de las herramientas necesarias para que los desarrolladores hagan uso de la georeferenciación con facilidad y puedan centrarse en explorar sus múltiples utilidades. No es de extrañar pues la gran cantidad de aplicaciones que hay disponibles en teléfonos móviles que hacen uso de esta tecnología. Entre ellas puedo diferenciar tres usos comunes. Por tanto entiendo por georeferenciación al conjunto de técnicas que permiten determinar la posición geografía de un elemento (un ordenador, un teléfono móvil o cualquier dispositivo capaz de ser detectado) en el mundo real y hacer uso de esa.

**Tabla 1:**  
**Análisis de la fuerza en T**

<b>Situación Empeorada</b>	<b>Situación Actual</b>				<b>Situación Mejorada.</b>
<b>Incremento del clientes finales a la Ferretería Padilla.</b>	Falta de dispositivos móviles de consultas y compras con georeferenciación				Mejoramiento de ingresos y ganancias con nuevos mecanismos tecnológicos.
<b>Fuerza Impulsadora</b>	I	PC	I	PC	<b>Fuerza Bloqueadoras.</b>
<b>Apoyo con dispositivos móviles con georeferenciación</b>	1	4	4	2	Mínimos apps ferreteras en georeferenciación
<b>Realizar actividades con la consulta de productos.</b>	2	4	4	2	Poco interés en las aplicaciones móviles para consultas de productos
<b>Sostén con actividades con las compras de los productos.</b>	1	3	3	1	Poco interés en las aplicaciones móviles para compras de productos
<b>Capacitación permanente sobre los mecanismos tecnológicos.</b>	1	3	4	1	Poca capacitación en el entorno ferretero acerca de avances tecnológicos.

**Elaborado por:** Jairo Pullas

---

## **CAPÍTULO II: DESCRIPCION DEL SISTEMA**

### **2.01. Descripción del sistema actual**

La Ferretería Padilla actualmente en sus políticas empresariales e institucionales no tiene establecido como norma esta herramienta de ayuda de modo sea un aplicativo móvil. La capitación para entrar a más lugares de mercado y el objetivo final sea tener más usuarios y consumidores a la empresa. La entidad en su proyecto corporativo para el año en curso y resto del proceso entre sus prioridades se justica el aplicativo móvil a manera de crecimiento como una de las mejores franquicias ferreteras.

### **2.02 Análisis de involucrados:**

### **2.03 Visión y alcance**

Brindamos resultados integrales en la preparación de superficies mediante la fabricación y comercialización de herramientas complementarias. Conduciendo a ser una entidad innovadora, productiva, rentable, sostenible,

### **2.04 Entrevistas**

Efectuamos las entrevistas en la empresa Ferretería Padilla como primer encuentro realizamos a la señora Gerente General Karina Padilla además al cuerpo administrativo, recepción, bodega, entrega y choferes de camionetas

**Tabla 2:**  
**Diseño de Entrevista**

## DISEÑO ENTREVISTA

identificador: 001

Preguntas	Objetivos	Análisis posterior
<b>¿Conoce los diferentes mecanismos de software para acoger mas usuarios finales ?</b>	Infundir informacion sobre la evolucion de software de aplicativos moviles	Ofrecemos instruir sobre capacitaciones de la evolucion de software de aplicativos moviles
<b>¿Cree usted que con la ayuda d dispositivos moviles mejore con mas clientes a la farretería ?</b>	Instalar actividades que ocasionen la mejor manera de manejo del aplicativo	Ofrecer metodologías ágiles en los dispositivos móviles.
<b>¿Como cree usted que deberia estar conformada la aplicación para mejorar mas suscriptores a la empresa?.</b>	Establecer mas elementos llamativos al usuario final	Colocar opciones de búsqueda a la necesidad requerida
<b>¿Cree usted que con la ayuda d mapas de rutas al chofer de la camioneta el tiempo de entrega se disminuira ?.</b>	Establecer tiempos mas cortos para la satisfacion de cliente	Crear mapas con geografías actualizadas
<b>¿ Le parece que el modulo de seguridad debe tener patrones de acceso con los ultimos digito de su cedula?.</b>	Permitir ingresar al aplicativo con registros identificadores personales.	No permitir registrar más de dos veces con los mismos datos.
<b>¿ Cree usted registrarse automaticamente si cumplir con todos los campos?.</b>	Permitir completar cada campo para acceder un nuevo formulario.	Registrar datos solo para compras entregas y reservaciones.
<b>¿Cree que deberia tener los respectivos reportes despues de cada compra?</b>	Permitir al usuario final reportes en cada compra entrega	Posibilitara el aplicativo móvil Los reportes en cada compra y entrega y domicilio.
<b>¿Le parece tener una notificacion de aviso de salida del pedido a su entrega final ?</b>	Proporcionar un elemento mas de estado en el aplicativo.	Indicador de un mensaje con sus datos personales e ubicación de entrega.

Elaborado por: Jairo Pullas

## 2.05 Matriz de requerimientos

**Tabla 3:**

*Diseño de matriz de requerimientos funcionales*

### REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

RF001	El aplicativo Mercad móvil constara o con módulo de ferreter seguridad o valido con su cedula	Alta	Funcional	Aprobado	Usuario
RF002	La aplicación Mercad accederá al o menú para ferreter elegir opciones o del servicio que brinda	Alta	Funcional	Aprobado	Usuario
RF003	El aplicativo Mercado móvil ferretero permitirá consultar los productos ofrecidos	Alta	Funcional	Aprobado	Usuario
RF004	Ferretería Mercado Padilla ferretero El aplicativo móvil permitirá comprar los	Alta	Funcional	Aprobado	Usuario
RF005	productos Alta ofrecidos Mercado Ferretería ferretero Padilla El aplicativo móvil permitirá reservar productos	Alta	Funcional	Aprobado	Usuario



**Tabla 4:**  
**de matriz de requerimientos funcionales**

RF006	El aplicativo móvil permitirá optar como función la georeferenciación	Mercado ferretero	Alta	Funcional	Aprobado	Usuario
RF007	El aplicativo móvil posibilitara mapas de la zona norte de la ciudad de Quito donde se encuentra ubicada la Ferretería Padilla	Mercado	Alta	Funcional	Aprobado	Usuario
RF008	El aplicativo móvil posibilitara rutas para poder llegar a lugares destinados de la	Mercado	Alta	Funcional	Aprobado	Usuario

**Elaborado por:** Jairo Pullas

<b>REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES</b>						
RNF001	El aplicativo móvil no reservara productos después de los cinco días dispuestos	Mercado ferretero	Media	No funciona	Aprobado	Usuario
RNF002	El aplicativo móvil no le constara dinero al usuario en la descarga e instalación de la tienda online de Playstore.	Mercado ferretero	Media	No funciona 1	Aprobado	Usuario

### *Descripción del módulo de seguridad*

<b>El aplicativo móvil constara con módulo de seguridad validado con su cedula.</b>		<b>Estado</b>	<b>Análisis</b>
<b>Creado por</b>	Jairo Pullas.	<b>Actualizado por</b>	Jairo Pullas
<b>Fecha de creación</b>	27/07/2018	<b>Fecha de actualización</b>	
<b>Identificador</b>	RF001		
<b>Tipo de Requerimiento</b>	Alto	<b>Tipo de Requerimiento</b>	Funcional
<b>Datos de entrada</b>	Dispositivo móvil		
<b>Descripción</b>	Aplicativo móvil.		
<b>Datos de salida</b>	Activación del aplicativo para usarlo.		
<b>Resultados Esperados</b>	Obtener todos los datos personales de cliente sin errores		
<b>Origen</b>	Ferretería Padilla		
<b>Dirigido a</b>	Mercado ferretero (usuario final)		
<b>Prioridad</b>	5		
<b>Requerimientos Asociados</b>	Ninguno		
<b>Especificación</b>	<b>Ninguno</b>		
	1.-Podran ingresar al sistema con la contraseña que contengan los 3 últimos dígitos de la cedula.		
	2.-Se podrá registrar solo con su cedula original		
<b>Poscondiciones</b>	No se genera ningún registro con números de cedula incorrectos.		
<b>Criterios de Aceptación</b>	La administración de la ferretería controlara cada usuario con la base de datos del registro civil		

### *Descripción necesidades finales del usuario*

<b>El aplicativo móvil instaurara una estructura conformada a las necesidades finales del usuario.</b>		<b>Estado</b>	<b>Análisis</b>
<b>Creado por</b>	Jairo Pullas.	<b>Actualizado por</b>	Jairo Pullas
<b>Fecha de creación</b>	27/07/2018	<b>Fecha de actualización</b>	
<b>Identificador</b>	RF002		
<b>Tipo de Requerimiento</b>	Alto	<b>Tipo de Requerimiento</b>	Funcional
<b>Datos de entrada</b>	Dispositivo móvil		
<b>Descripción</b>	Aplicativo móvil.		
<b>Datos de salida</b>	Activación del aplicativo para usarlo.		
<b>Resultados Esperados</b>	Conseguí que los usuarios manejen el aplicativo cumpliendo con los respectivos procedimientos		
<b>Origen</b>	Ferretería Padilla		
<b>Dirigido a</b>	Mercado ferretero (usuario final)		
<b>Prioridad</b>	5		
<b>Requerimientos Asociados</b>	Ninguno		
<b>Especificación</b>	<b>Ninguno</b>		
	1.-Permitir el proceso se adapte a los requerimientos del usuario.		
	2.- Se podrá acceder a una compra cuando se finalice el proceso.		
<b>Poscondiciones</b>	El aplicativo funcionara acorde a las necesidades de la ferretería.		
<b>Criterios de Aceptación</b>	La administración de la ferretería podrá manejar cada fase del aplicativo.		

**Tabla 5:**  
**Descripción plasticidad en la plataforma móvil**

<b>El sistema permitirá acoger más clientela por la plasticidad en la plataforma móvil.</b>		<b>Estado</b>	<b>Análisis</b>
<b>Creado por</b>	Jairo Pullas.	<b>Actualizado por</b>	Jairo Pullas
<b>Fecha de creación</b>	27/07/2018	<b>Fecha de actualización</b>	
<b>Identificador</b>	RF003		
<b>Tipo de Requerimiento</b>	Alto	<b>Tipo de Requerimiento</b>	Funcional
<b>Datos de entrada</b>	Dispositivo móvil		
<b>Descripción</b>	Aplicativo móvil.		
<b>Datos de salida</b>	Activación del aplicativo para usarlo.		
<b>Resultados Esperados</b>	Obtener la mayor captación del público en general para acoger más clientela hacia la ferretería.		
<b>Origen</b>	Ferretería Padilla		
<b>Dirigido a</b>	Mercado ferretero (usuario final)		
<b>Prioridad</b>	5		
<b>Requerimientos Asociados</b>	Ninguno		
<b>Especificación</b>	<b>Ninguno</b>		
	1.- Solo se necesitara de ingresar a las tiendas móviles para el conocimiento del aplicativo.		
	2.- Se podrá informar sobre las herramientas y funcionamiento del aplicativo solo con búsqueda del mismo		
<b>Poscondiciones</b>	El usuario podrá consultar los productos ofertados sin costo alguno.		
<b>Criterios de Aceptación</b>	La administración de la ferretería podrá contralar las visitas el aplicativo móvil		

**Tabla 6:**  
**Descripción de un nuevo registro**

<b>El aplicativo móvil accederá a un nuevo registro completando el proceso en los campos.</b>		<b>Estado</b>	<b>Análisis</b>
<b>Creado por</b>	Jairo Pullas.	<b>Actualizado por</b>	Jairo Pullas
<b>Fecha de creación</b>	27/07/2018	<b>Fecha de actualización</b>	
<b>Identificador</b>	RF004		
<b>Tipo de Requerimiento</b>	Alto	<b>Tipo de Requerimiento</b>	Funcional
<b>Datos de entrada</b>	Dispositivo móvil		
<b>Descripción</b>	Aplicativo móvil.		
<b>Datos de salida</b>	Activación del aplicativo para usarlo.		
<b>Resultados Esperados</b>	Obtener todos los datos personales de cliente sin errores		
<b>Origen</b>	Ferretería Padilla		
<b>Dirigido a</b>	Mercado ferretero (usuario final)		
<b>Prioridad</b>	5		
<b>Requerimientos Asociados</b>	Ninguno		
<b>Especificación</b>	<b>Ninguno</b>		
	1.- Se avanza en cada ventana de formulario en el momento de terminar todo el proceso del anterior.		
	2.- Se podrá consultar los productos cuando se termine el proceso de registro.		
<b>Poscondiciones</b>	No se genera ninguna función sin el registro correcto		
<b>Criterios de Aceptación</b>	La administración de la ferretería seguirá el procedimiento del aplicativo.		

**Tabla 7:**  
**Descripción mapas de rutas principales**

<b>El aplicativo móvil otorgara mapas de rutas principales, alternas para entregas y pedidos en menor tiempo</b>		<b>Estado</b>	<b>Análisis</b>
<b>Creado por</b>	Jairo Pullas.	<b>Actualizado por</b>	Jairo Pullas
<b>Fecha de creación</b>	27/07/2018	<b>Fecha de actualización</b>	
<b>Identificador</b>	RF004		
<b>Tipo de Requerimiento</b>	Alto	<b>Tipo de Requerimiento</b>	Funcional
<b>Datos de entrada</b>	Dispositivo móvil		
<b>Descripción</b>	Aplicativo móvil.		
<b>Datos de salida</b>	Activación del aplicativo para usarlo.		
<b>Resultados Esperados</b>	Posibilitar a los choferes de la camioneta una ayuda para entregar los pedidos sin mucha dificultad.		
<b>Origen</b>	Ferretería Padilla		
<b>Dirigido a</b>	Mercado ferretero (usuario final)		
<b>Prioridad</b>	5		
<b>Requerimientos Asociados</b>	Ninguno		
<b>Especificación</b>	<b>Ninguno</b>		
	1.-Contribuir a las entregas de los pedidos en el tiempo determinado correcto.		
	2.-Tendras mas vías alternantes cada chofer para despejar el tráfico.		
<b>Poscondiciones</b>	El tiempo de espera comenzara desde la notificación.		
<b>Criterios de Aceptación</b>	La administración de la ferretería podrá manejar el tiempo de llegada.		

**Tabla 8: Descripción de salida de productos**

<b>El aplicativo generar un estado de salida en productos.</b>		<b>Estado</b>	<b>Análisis</b>
<b>Creado por</b>	Jairo Pullas.	<b>Actualizado por</b>	Jairo Pullas
<b>Fecha de creación</b>	27/07/2018	<b>Fecha de actualización</b>	
<b>Identificador</b>	RF005		
<b>Tipo de Requerimiento</b>	Alto	<b>Tipo de Requerimiento</b>	Funcional
<b>Datos de entrada</b>	Dispositivo móvil		
<b>Descripción</b>	Aplicativo móvil.		
<b>Datos de salida</b>	Activación del aplicativo para usarlo.		
<b>Resultados Esperados</b>	Lograr que el usuario final pueda tener más respaldo sobre sus transacciones.		
<b>Origen</b>	Ferretería Padilla		
<b>Dirigido a</b>	Mercado ferretero (usuario final)		
<b>Prioridad</b>	5		
<b>Requerimientos Asociados</b>	Ninguno		
<b>Especificación</b>	<b>Ninguno</b>		
	1.- Llegara un estado en mensaje que determinara la salida del pedido.		
	2.- Se podrá visualizar la notificación en el correo electrónico del usuario final.		
<b>Poscondiciones</b>	El estado se generara cuando se haya cumplido todo el proceso caso contrario no.		
<b>Criterios de Aceptación</b>	La administración de la ferretería controlara la notificación del salida en los productos.		

**Tabla 9 Descripción emitirá reportes**

La aplicación emitirá reportes al cuando el procedimiento finalice.		Estado	Análisis
Creado por	Jairo Pullas.	Actualizado por	Jairo Pullas
Fecha de creación	27/07/2018	Fecha de actualización	27/07/2018
Identificador	RF006		
Tipo de Requerimiento	Alto	Tipo de Requerimiento	Funcional
Datos de entrada	Dispositivo móvil		
Descripción	Aplicativo móvil.		
Datos de salida	Activación del aplicativo para usarlo.		
Resultados Esperados	Obtener los respaldos correspondientes después de cada función.		
Origen	Ferretería Padilla		
Dirigido a	Mercado ferretero (usuario final)		
Prioridad	5		
Requerimientos Asociados	Ninguno		
Especificación	Ninguno		
	1.- Podrá emitir reportes con todos los detalles de la compra.		
	2.- Realizara operaciones sobre los precios de los productos adquiridos.		
Poscondiciones	No se genera ningún reporte sin generar la opción de la compra.		
Criterios de Aceptación	La administración de la ferretería proporcionara el respaldo del reporte al usuario final.		
Elaborado por: Jairo Pullas			



**Tabla 10: Descripción adicional a la transacción**

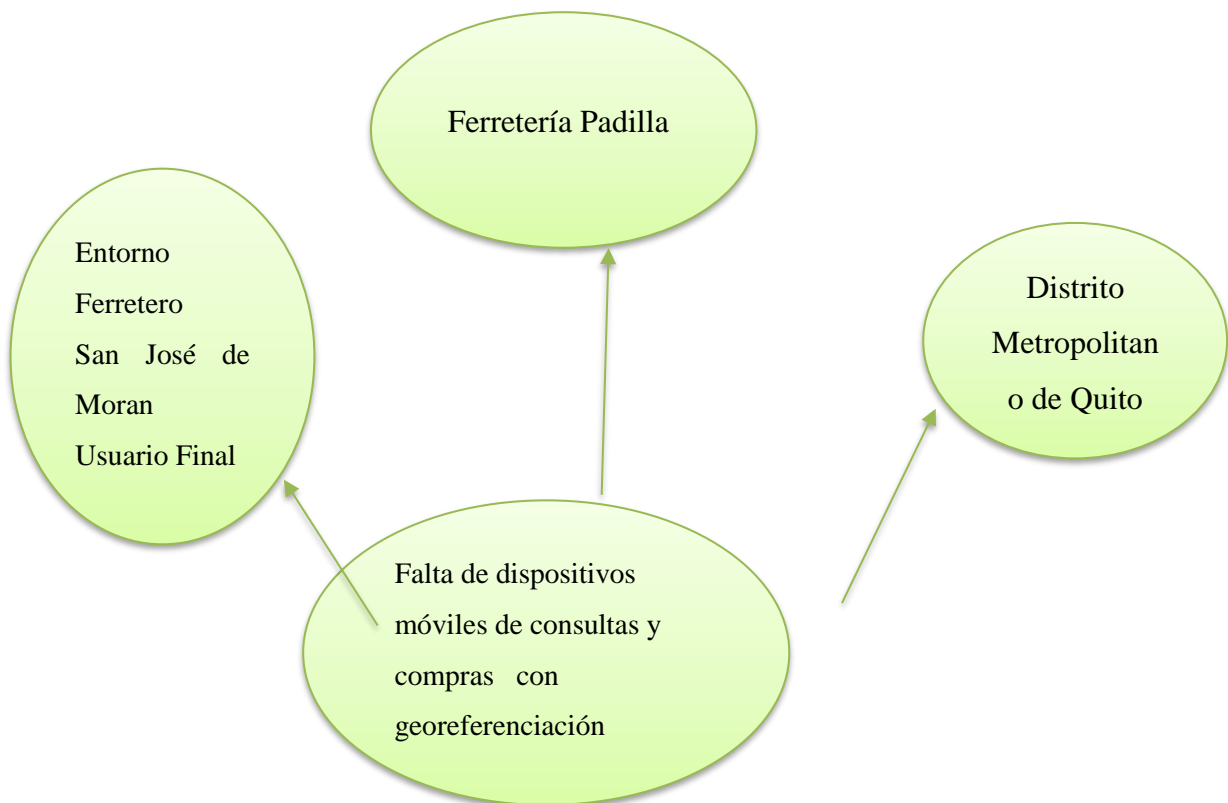
El aplicativo móvil no tendrá ningún costo adicional a la transacción		Estado	Revisión
Creado por:	Jairo Pullas	Actualizado por:	Jairo Pullas
Fecha Creación:	27\07\2018	Fecha de Actualización:	27\07\2018
Identificador	RNF 001		
Tipo de Requerimiento	Alto	Tipo de Requerimiento	No Funcional
<b>Datos de Entrada</b>	Al finalizar el proceso de transacción con el pedido de productos		
	No se adicionara un valor económico establecido al pagar		
<b>Descripción</b>	Se podrá adquirir productos en la aplicación sin pagar otro valor		
<b>Datos de salida económica</b>	Se genera el proceso de productos con gratuidad		
<b>Resultados Esperados</b>	No añadir a los usuarios finales más pago en los precios registrados en cada producto de la ferretería		
<b>Origen</b>	Ferretería Padilla		
<b>Dirigido a</b>	Mercado ferretero (usuario final)		
<b>Prioridad</b>	5		
<b>Requerimientos</b>	Ninguno		
<b>ESPECIFICACIÓN</b>	Ninguno		
<b>Precondiciones</b>	No se aumentara ningún precio cumpliendo con el proceso Correspondiente a la transacción		
<b>Poscondiciones</b>	Si no se llenan todos los campos del procedimiento a los Pedidos no se genera la gratitud del proceso		
<b>Criterios de Aceptación</b>	El personal administrativo de la ferretería no publicar En el aplicativo a diferente valor agregado		

**Tabla 11: Descripción adicional a la transacción**

El aplicativo móvil no reservara productos Después de los 5 días establecidos		Estado	Revisión
Creado por:	Jairo Pullas	Actualizado por:	Jairo Pullas
Fecha Creación:	27\07\2018	Fecha de Actualización:	27\07\2018
Identificador	RNF 002		
Tipo de	Alto	Tipo de	No Funcional
Requerimiento		Requerimiento	
Datos de Entrada			
Descripción instaurado	Se podrá reservar productos durante los 5 días que se En el aplicativo		
Datos de salida que se	No se podrá reservar productos después de los 5 días Instaurado en el aplicativo		
Resultados Esperados	Se genera el procedimientos de la reservación a cualquier producto ofrecido		
Origen	Ferretería Padilla		
Dirigido a	Mercado ferretero (usuario final)		
Prioridad	5		
Requerimientos Asociados	Ningun		
ESPECIFICACIÓN	Ninguno		
Precondiciones	Los productos ser reservados no seguirán en el Stock		
Criterios de Aceptación	El personal administrativo de la ferretería no publicar Emitirá un correo al cliente que reservan los productos		

## 2.06 Mapa de involucrados

En el mapeo de involucrados nos permite identificar a los involucrados directos e indirectos.



**Figura 1: Mapa de involucrados**

Elaborado por: Jairo Pullas

## 2.07. Matriz de involucrados

**Tabla 12:**  
**Especificación de La matriz involucrada.**

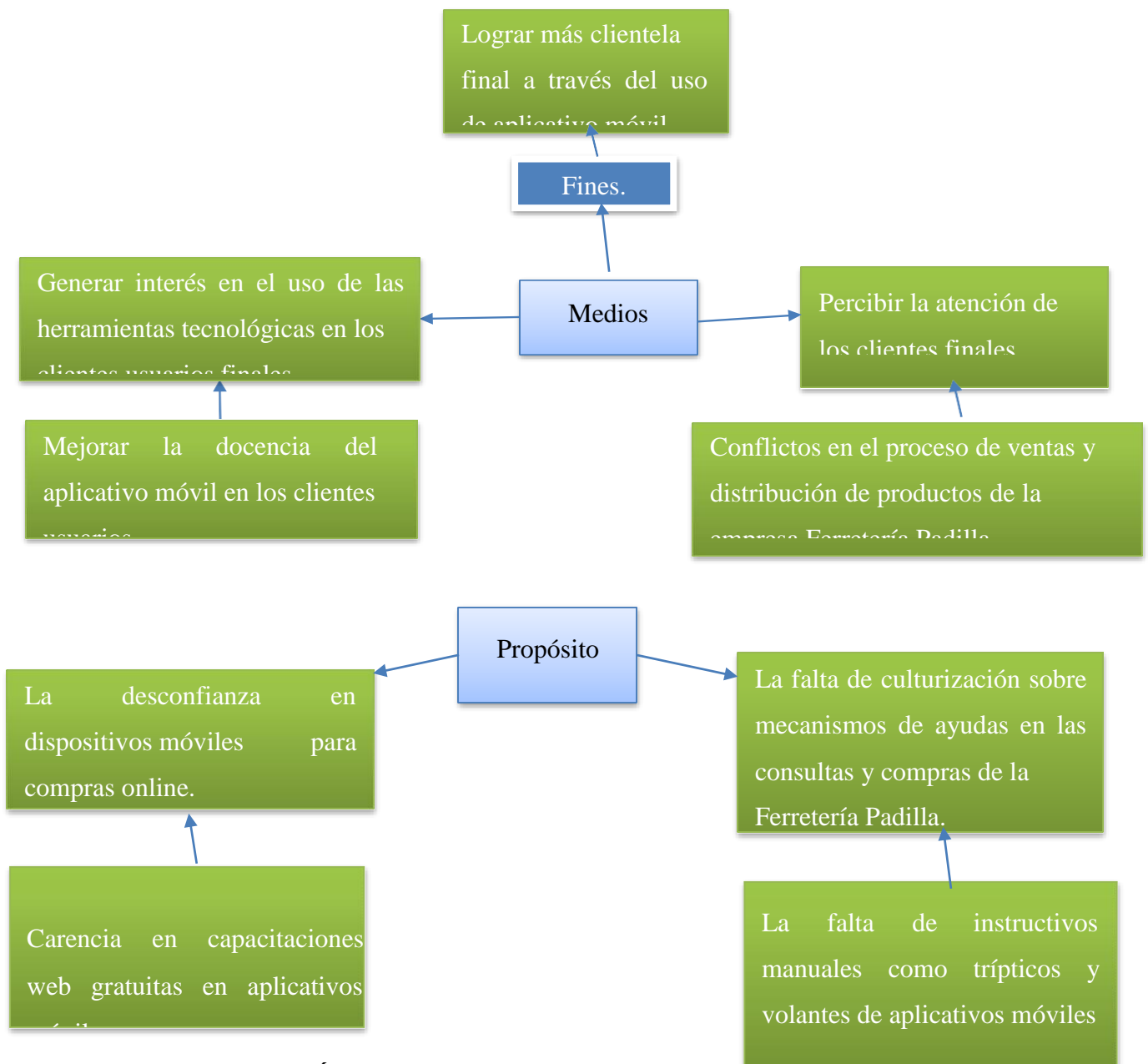
Involucrados	Intereses en el proyecto	Problemas Percebidos	Conflictos	Estrategias
<b>Distrito Metrito metropolitano de Quito</b>	Obtener más espacio tecnológico empresarial dentro de la ciudad	Carencia de instrucción continúa.	Personal con poca capacitación con mecanismos tecnológicos.	Mejorar preformase de la entidad con nuevos software dentro de la ciudad
<b>Ferretería Padilla.</b>	Obtener más ganancias empresariales con la ayuda de esta nueva herramienta tecnológico	La falta de nuevas estrategias comerciales.	Carencia de manejo de dispositivos móviles.	Otorgar a todo el personal de la Ferretería Padilla capacitaciones respecto al tema de los dispositivos móviles
<b>Entorno Ferretero San José de Moran Usuario final.</b>	Obtener mayor aceptación en el entorno ferretero de San José de Moran.	La desconfianza al adquirir estos productos por este medio tecnológico.	La poca entrega de respaldos a cada compa	Difundir el instrumento tecnológico de la empresa por la página web y redes sociales.

**Elaborado por:** Jairo Pullas

## CAPÍTULO III: PROBLEMA Y OBJETIVOS

### 3. Problema y objetivos:

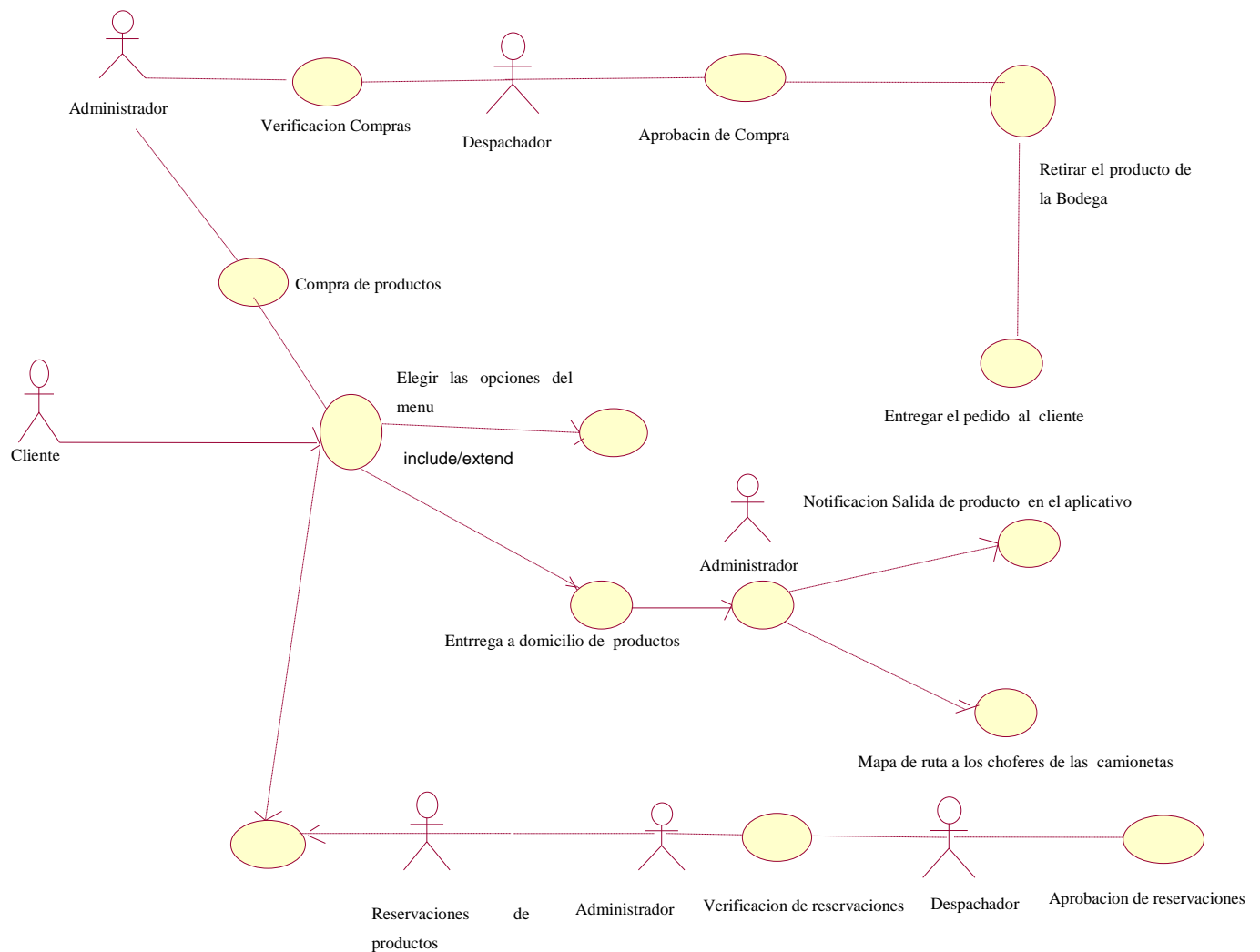
#### 3.02 Árbol de objetivos.



**Figura 2: Árbol de**

**Elaborado por:** Jairo Pullas

### 3.03 Casos de uso



**Figura 2: Casos de uso**  
Elaborado por: Jairo Pullas

### 3.04 Especificación de casos de uso



**Figura 3: Especificación de casos de uso**

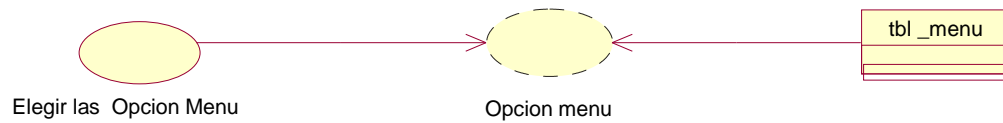
Elaborado por: Jairo Pullas

**Tabla 13:**

*Detalle de caso de uso de realización de Inicio de Aplicación Móvil*

Nombre.	Inicio de aplicación
Identificar.	UCR001
Responsabilidades.	Cliente
Tipo.	Aplicación móvil
Referencias casos de uso.	CRF002
Referencias Requisitos.	RF001
Precondiciones.	
Los clientes finales tendrán que descargar automáticamente e instalar la aplicación móvil para poder ingresar al sistema.	
Pos condiciones.	
Una vez ingresado al sistema podrá manejar todas las actividades disponibles a disposición	
Salida de Pantalla.	
Se visualizará la pantalla principal de la aplicación para el cliente.	

## CUR. 002



**Figura 4: Caso de uso de realización de requerimiento funcional escoger opción de menú.**

Elaborado por: Jairo Pullas

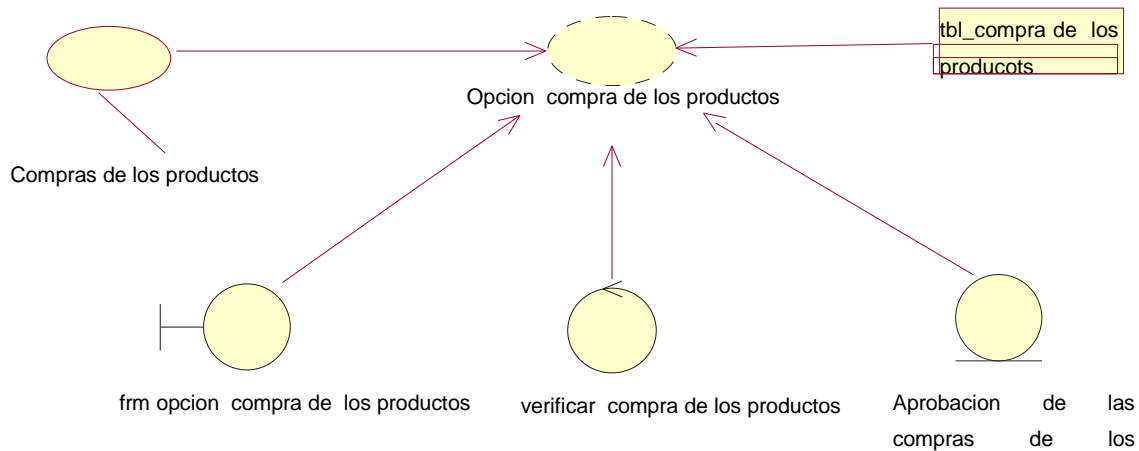
**Tabla 14:**

*Detalle de caso de uso de realización de Inicio de menú principal.*

Nombre.	Opción de menú principal
Identificar.	UCR002
Responsabilidades.	Cliente
Tipo.	Aplicación móvil
Referencias casos de uso.	CRF002
Referencias Requisitos.	RF002
Precondiciones.	
Los clientes finales deberán seleccionar las diferentes opciones del menú.	
Pos condiciones.	
Una vez ingresado al sistema se deberá escoger una opción del menú para actividad a ejecutarse.	
Salida de Pantalla.	
Se visualizará la pantalla las diferentes opciones del menú principal.	



**CUR 003.**



**Figura 5: Caso de uso de realización de requerimiento de compra de los productos ofertados**

Elaborado por: Jairo Pullas

**Tabla 15:**

**Detalle de caso de uso de realización de la compra de los productos ofertados**

Nombre.	Opción de compra de productos
Identificar.	UCR003
Responsabilidades.	Cliente final
Tipo.	Aplicación móvil
Referencias casos de uso.	CRF002
Referencias Requisitos.	RF003

**Precondiciones.**

Los clientes finales deberán seleccionar las diferentes opciones de compra de productos para acceder a las actividades.

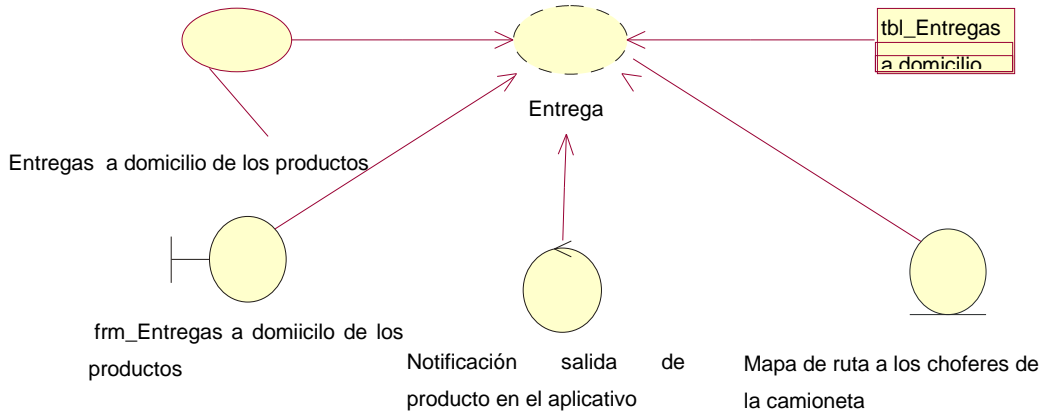
**Pos condiciones.**

Una vez ingresado al sistema se deberá seleccionar una opción de compra de productos para realizar las actividades que se encuentran en la aplicación.

**Salida de Pantalla.**

Se visualizará en la pantalla las diferentes opciones de compra de productos para realizar las actividades educativas.

#### CUR004



**Figura 6: Caso de uso de realización de requerimiento de entregas de los productos a domicilio**

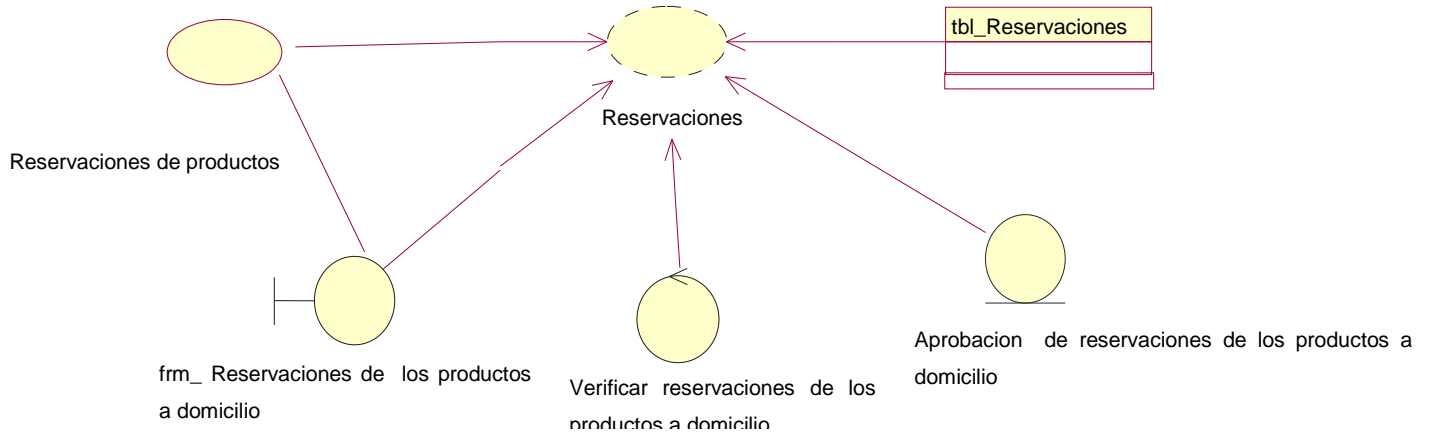
Elaborado por: Jairo Pullas

**Tabla 16:**

**Detalle de caso de uso de realización de la compra de los productos ofertados**

Nombre.	Entrega de los productos a domicilio.
Identificar.	UCR005
Responsabilidades.	Administrador
Tipo.	Aplicación móvil
Referencias casos de uso.	CRF002
Referencias Requisitos.	RF005
Precondiciones.	
El Administrador de la Ferretería Padilla generara en el aplicativo la notificación salida de los productos	
Pos condiciones.	
La entrega se encargara por medio de las camionetas que prestan el servicio a la empresa.	
Salida de Pantalla.	
Se visualizará en la pantalla los productos ofertados para la entrega a domicilio.	

## CUR005



**Figura 7: Caso de uso de reservación por parte de la Ferreteria Padilla**

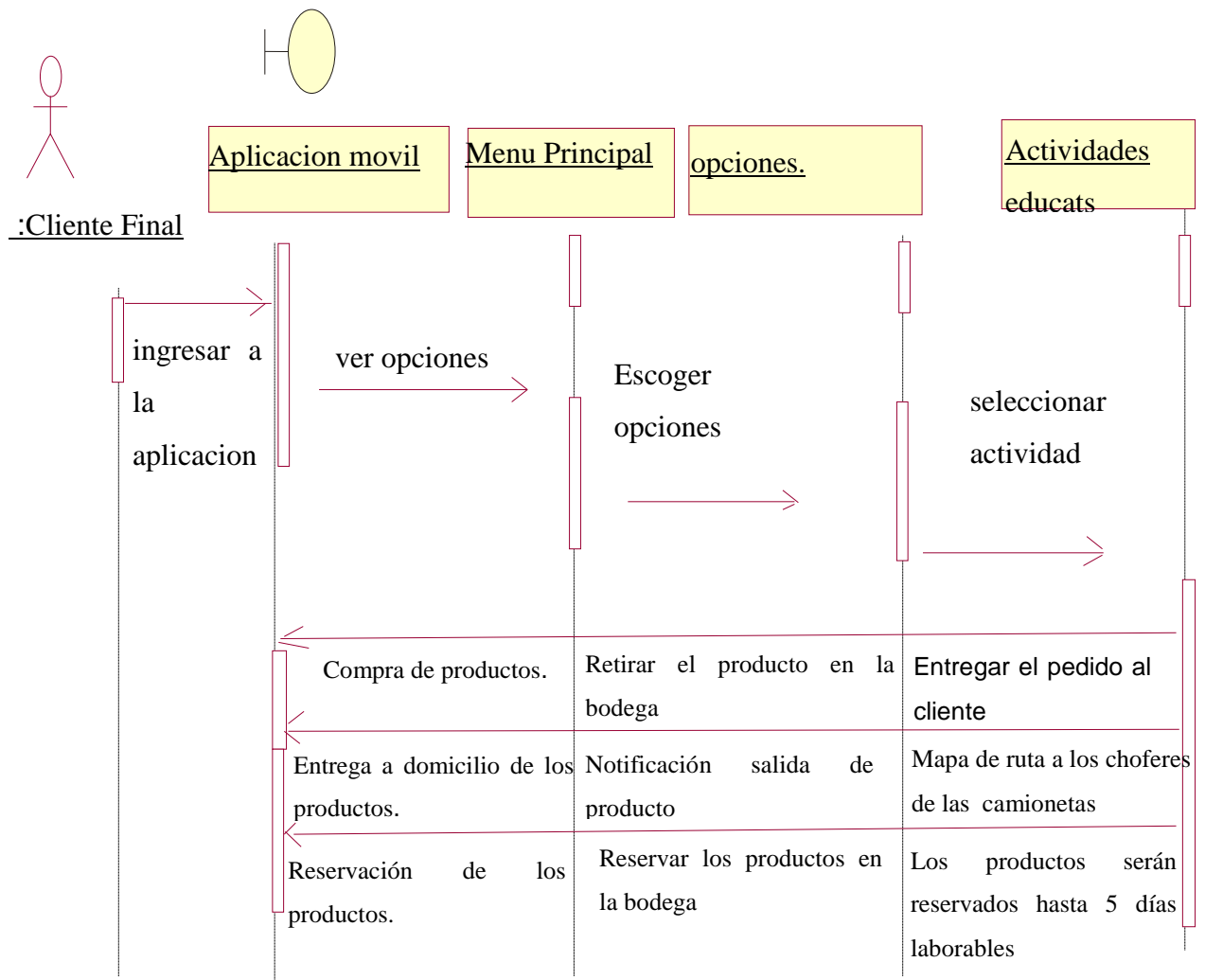
Elaborado por: Jairo Pullas

**Tabla 17:**

*Detalle de caso de uso de realización de las actividades por la Ferreteria Padilla.*

Nombre.	Reservación de los productos.
Identificar.	UCR005
Responsabilidades.	Administrador
Tipo.	Aplicación móvil
Referencias casos de uso.	CRF002
Referencias Requisitos.	RF005
Precondiciones.	
Los clientes finales podrán seleccionar la opción de reservación de los productos.	
Pos condiciones.	
EL administrador deberán reservar los productos hasta 5 días laborables.	
Salida de Pantalla.	
Se visualizará en la pantalla los productos reservados ofertados en la Ferreteria Padilla	

### 3.05. Diagrama de secuencia del sistema



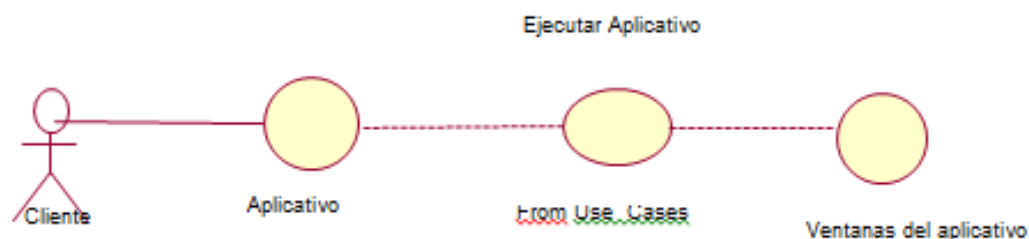
**Figura 8: Diagrama de secuencia de la aplicación**  
Elaborado por: Jairo Pullas

### 3.06. Casos de uso típico de eventos

**Tabla 18:**

*Especificación de casos de uso de Inicio de aplicación móvil.*

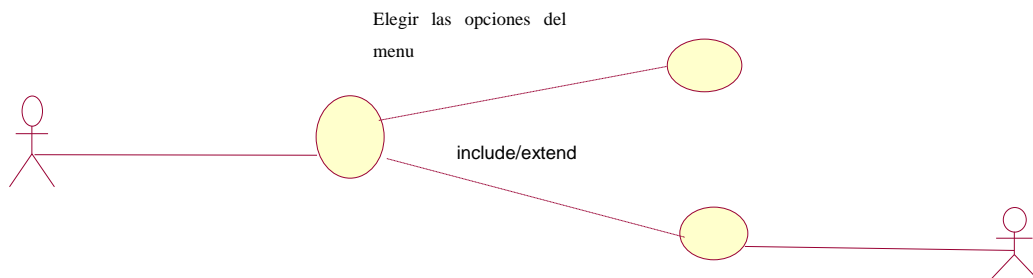
Caso de Uso	Inicio de Aplicación.
Identificador	001
<b>CURSO TÍPICO DE EVENTOS</b>	
Cliente	Sistema
El cliente deberá ingresar al inicio del aplicativo de la “Ferretería Padilla Quito” para acceder a las actividades.	El sistema deberá cargar el inicio la aplicación móvil para su manipulación respectiva.
El cliente solicita ingresar a la aplicación.	El sistema carga la aplicación en el dispositivo móvil.
Cursos Alterativos.	
El cliente final solicita ingresar al inicio de aplicación después de ser instalada en caso de que este registrada se procederá a cancelar	



**Figura 9: Diagrama del ingreso al menú del aplicativo**

Elaborado por: Jairo Pullas

Caso de Uso	Menú de la aplicación
Identificador	002
<b>CURSO TÍPICO DE EVENTOS</b>	
<b>Cliente</b>	<b>Sistema</b>
El cliente deberá ingresar al menú principal del aplicativo móvil	El sistema deberá indicar las opciones del menú para que el cliente se pueda dirigir a las actividades asignadas.  El sistema deberá tener en orden las opciones del menú para que el cliente final pueda ingresar a la opción elegida.
<b>Cursos Alternativos.</b>	
El cliente deberá ingresar a las opciones del menú caso contrario no podrá dirigirse a las funciones de la aplicación.	



**Figura 10: Diagrama del ingreso al menú del aplicativo**

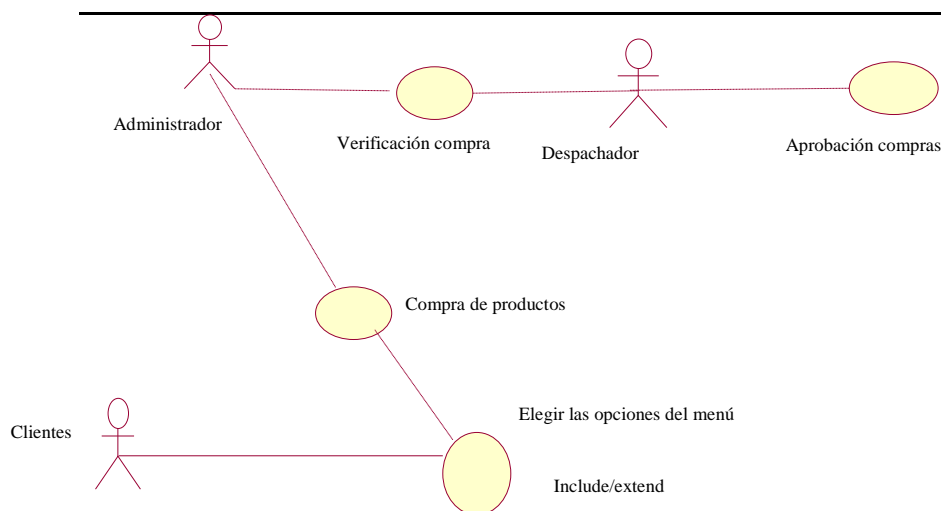
Elaborado por: Jairo Pullas

**Tabla 19:**  
**Especificación de casos de uso de la compra de la aplicación móvil.**

Caso de Uso	Compra de productos.
Identificador	003
<b>CURSO TÍPICO DE EVENTOS</b>	
Usuario	Aplicativo
El usuario deberá dirigirse a las compras de los productos de la aplicación Ferretería Padilla Quito para poder solidificar el conocimiento con las funciones que se encuentran en el dispositivo móvil.	El aplicativo deberá tener evidente las opciones de las compras de los productos para que el cliente se dirija a las funciones que contiene la aplicación.  El aplicativo deberá cargar las funciones para que el cliente solidifique su conocimiento una vez presionado la tecla del sub menú.

#### Cursos Alternativos.

El cliente final accederá a la compra de los productos caso contrario podrá salir de la opción



**Figura 11: Diagrama de compras del producto**

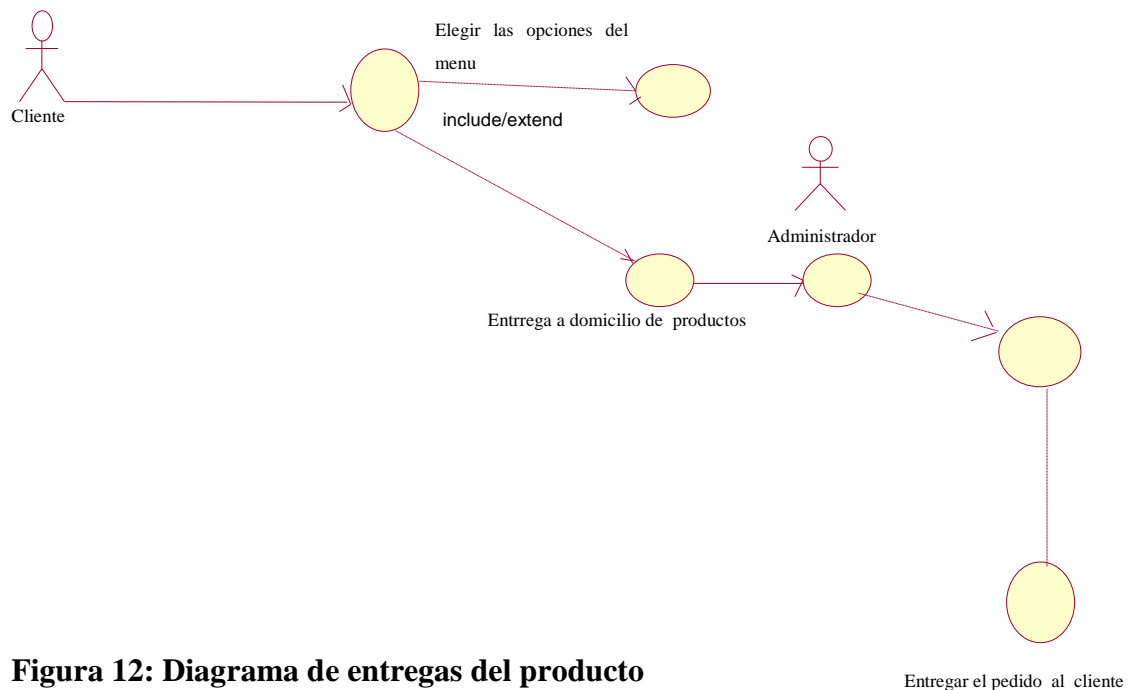
Elaborado por: Jairo Pullas

**Tabla 20:**  
**Especificación de casos de uso consulta de los productos ofertados en la Ferretería Padilla.**

Caso de Uso	Entrega de los productos a domicilio.
Identificador	005
<b>CURSO TÍPICO DE EVENTOS</b>	
Cliente	Aplicativo
El Cliente deberá oprimir la opción de entrega de los productos a domicilio.	El aplicativo permitirá las entregas de los productos ofertados.
El cliente solicita ingresar a la aplicación.	El aplicativo permitirá las entregas a domicilio cuando se notifique la salida.

#### Cursos Alternativos.

El cliente se le entrega los productos en el domicilio por medio de las camionetas que prestan el servicio a la empresa.



**Figura 12: Diagrama de entregas del producto**

Elaborado por: Jairo Pullas

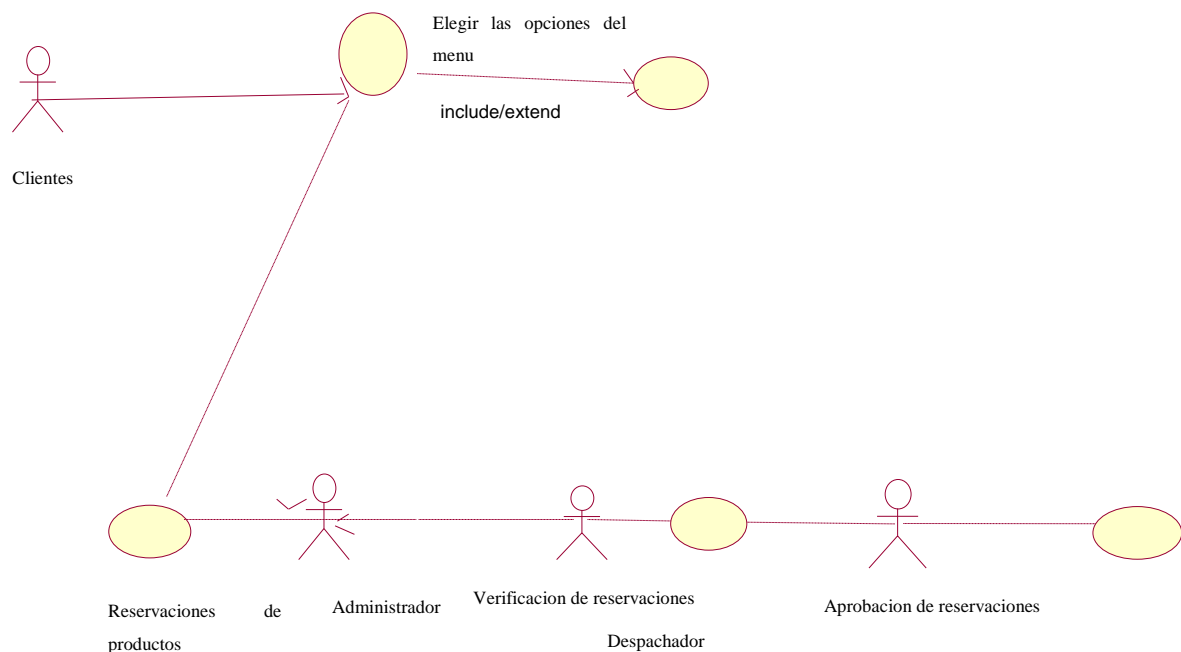


**Tabla 21:**  
**Especificación de casos de uso de reservación de los productos**

Caso de Uso	Reservación de los productos.
Identificador	006
<b>CURSO TÍPICO DE EVENTOS</b>	
Cliente	Aplicativo
El Cliente deberá oprimir la opción de la reservación de los productos.	El aplicativo permitirá las reservaciones de los productos ofertados.
El cliente solicita ingresar a la aplicación.	El aplicativo permitirá reservar todo tipo de producto.

#### Cursos Alternativos.

El cliente podrá reservar los productos hasta 5 días laborables.



**Figura 13: Diagrama de reservaciones del producto**

Elaborado por: Jairo Pullas

## CAPITULO IV: ANALISIS DE ALTERNATIVAS.

### 4.01. Matriz de análisis de alternativas.

**Tabla 22:**  
**Diseño de Matriz de análisis de alternativas**

Objetivos	Impacto sobre el propósito	Factibilidad Técnica	Factibilidad Financiera	Factibilidad Social	Factibilidad Política	Total	Categoría
Capacitación con charlas al personal de la ferretería para el uso de la herramienta móvil.	5	4	5	3	2	24	Alta
Instrucción a través de manuales físicos.	5	3	4	2	5	19	Alta
Tener la credibilidad total para la compra de productos por la herramienta móvil.	5	5	3	2	5	20	Alta
Promocionar más esta herramienta en el medio de las redes sociales.	5	4	4	5	5	23	Media Alta
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>86</b>	

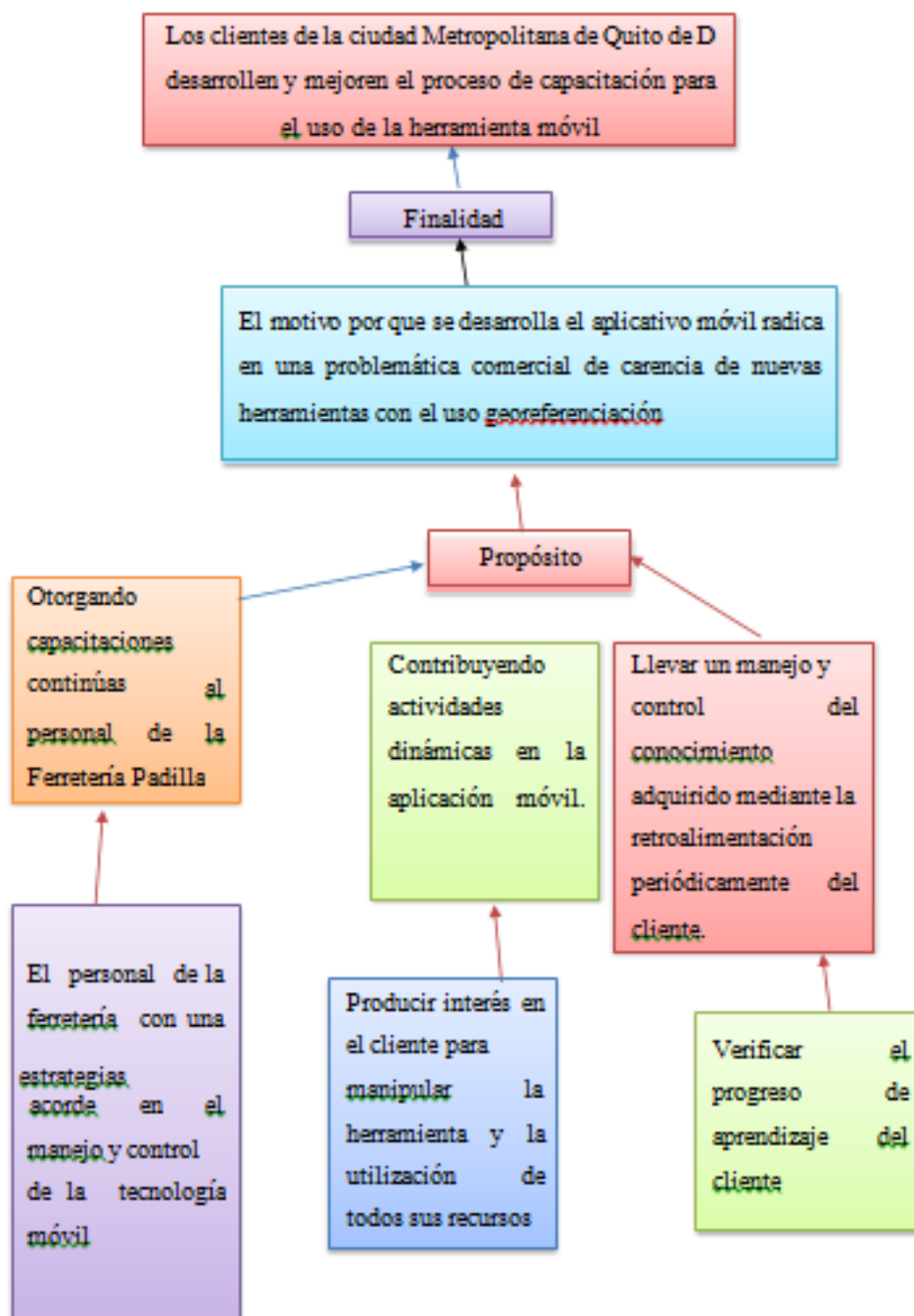
## 4.02. Matriz de impactos de objetivos.

**Tabla 23:**  
**Diseño de Matriz de impactos de Objetivos.**

<b>OBJETIVO</b>	<b>FACTIBILIDAD DE LOGRARSE</b>	<b>IMPACTO EN GÉNERO</b>	<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>RELEVANCIA</b>	<b>SOSTENIBILIDA D</b>
<b>Capacitación con charlas al personal de la ferretería para el uso de la herramienta móvil</b>	Personal capacitado para enseñar a los clientes el uso de la herramienta móvil	Mejorar la enseñanza al momento de la capacitación con charlas personales	Contribuir a la optimización y recursos desechables e inoxidables para la enseñanza a los clientes	El personal de la Ferretería Padilla Podrán tener más captación de clientes interesados a las charlas personales	<b>El personal de la Ferretería Padilla será Capaz para de impartir conocimientos llamativos didácticos al gusto del cliente</b>
<b>Instrucción a través de manuales físicos</b>	Cliente preparado con conocimientos a través de los manuales físicos del uso de la herramienta móvil	Desenvolvimiento del cliente para el manejo del aplicativo móvil	Deducir el uso de materiales manuales para una mejor enseñanza	Los clientes podrán dosificar el conocimiento con la ayuda de los manuales físicos	<b>Mejorar el ámbito cognitivo de los clientes.</b>
<b>Instrucción a través de actividades audio visuales</b>	Cliente con una excelente predisposición periódico de cada cliente para asimilar los conocimientos a través de las actividades de audio y video la herramienta móvil	Mejorar la condición de los clientes con materiales audios visuales	Disminuir el uso de recursos	El clientes de la Ferretería Padilla podrán desarrollar mejor su capacidad de aprendizaje en la herramienta móvil	<b>Obtener una mejor capacidad de desarrollo intelectual con las actividades audios visual</b>
<b>Inspección continúa de las actividades a evaluar</b>	Cliente con un mejor rendimiento de la manipulación de la aplicativo	Lograr un respectivo análisis del progreso periódico de los clientes	Reducir el tiempo de evaluación al cliente	El personal de la Ferretería Padilla podrán tener un manejo y control	Desarrollo de los conocimientos adquiridos por los clientes al uso de la herramienta

**Elaborado por:** Jairo Pullas

#### 4.03. Diagrama de Estrategias



**Figura 14: Diagrama de Estrategias**

Elaborado por: Jairo Pullas

**Tabla 24:**
**Matriz de marco lógico**

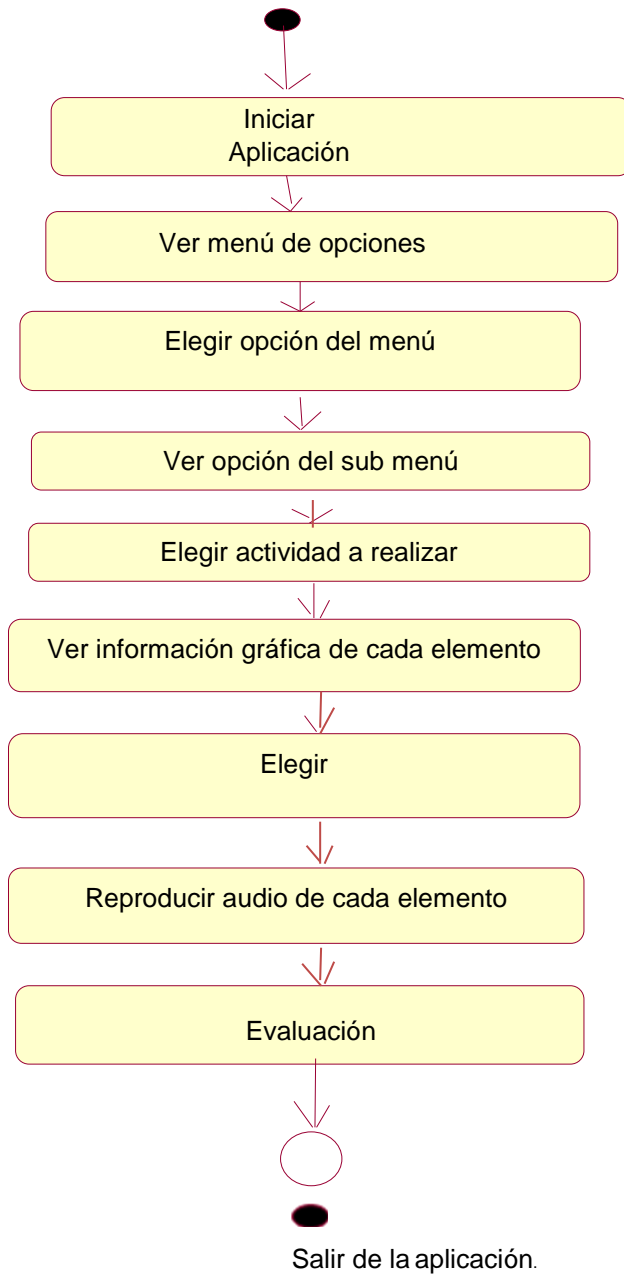
<b>FINALIDAD</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>	<b>SUPUESTOS</b>
<b>El cliente de la ferretería Padilla puedan consumir la herramienta para obtener réditos empresariales</b>	Los clientes se adapten el uso de la herramienta móvil.	Las evaluaciones indican el progreso continuo de aprendizaje del cliente de la ferretería Padilla.	Conseguir calificaciones de las actividades a realizar en la aplicación.
<b>PROPÓSITO</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACION</b>	<b>SUPUESTOS.</b>
<b>Disminuir el desconocimiento del uso de herramientas móviles en el cliente general de la ferretería Padilla.</b>	La mayoría del personal de recepción y administrativo se actualizará con el manejo de la tecnología móvil.	La metodología de enseñanza del personal de recepción y administrativo hacia los clientes generales de la ferretería Padilla.	Obtener un rendimiento y redito a la ferretería con el consumo de la herramienta móvil.
<b>COMPONENTES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACION</b>	<b>SUPUESTOS</b>
<b>Disminuir el desconocimiento del uso de herramientas móviles en el cliente general</b>	Conocimiento más macro en el uso de tecnología.	Actividades para la retroalimentación del en el cliente general de la ferretería Padilla.	Conseguir un mejor desarrollo de las actividades a realizar.
<b>Brindando actividades dinámicas en la aplicación móvil.</b>	Un muy buen número de clientes se incentivaron por el uso de la aplicación.	Actividades dinámicas con videos tutoriales.	Obtener muy buenos resultados del andamiaje de las actividades.

<b>Llevar un control del conocimiento. Asimilado concurrente a la retroalimentación periódica del cliente.</b>	El personal de recepción y administrativo con registro diario del progreso de retroalimentación del cliente	Listado del cliente general de la ferretería Padilla con sus respectivas registros.	Obtener resultados económicos con más clientela macro a la ferretería.
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACION.</b>	<b>SUPUESTOS.</b>
<b>Sistematizar el proceso de pruebas unitarias</b>	Credibilidad de los resultados de las pruebas en un 100%	Evaluación al aplicativo en su base estructural	Reducir el margen de error de ejecución en el aplicativo
<b>Agilizar el procedimiento de ejecución de reportes en aplicativo móvil</b>	Los reportes de donde se emite las compras de los productos de la Ferretería Padilla	Comparación de los reportes diarios	

**Elaborado por:** Jairo Pullas

#### 4.05. Vistas arquitectónica

##### 4.05.01 Vista de procesos



**Figura 15: Descripción detallada de vista de procesos que se va a realizar en la aplicación**

Elaborado por: Jairo Pullas

## CAPITULO V: PROPUESTA

### 5.01. Especificación de estándares de Programación.

Para el desarrollo de dicha aplicación móvil se utilizó el lenguaje de programación Android, el cual está enfocado para realizar y diseñar herramientas móviles.

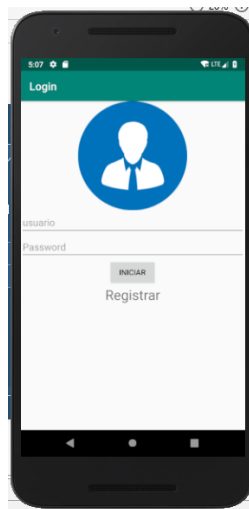
**Tabla 25:**  
**Estándares de programación**

Tipo de control	Prefijo	Ejemplo	Descripción
Imágenes	Image	When imagen1.click	Mediante las imágenes se puede visualizar la actividad a realizar.
Botones	Button1	When button1.click Do open another screen screenName”Menu”	Mediante el uso de los botones podemos dirigirnos a cada una de las opciones que contiene la aplicación o a sus diferentes pantallas.
Base de Datos	TinyDB	Call TinyDB1GetValue tag get start value.	Se utiliza para guardar los datos ingresados por los estudiantes.
Reloj	Clock	Set Relj1.TimerEnable to true.	Se utiliza para que en determinado tiempo cambie de pantalla.
Texto	TextBox	Tag txt_Usuario.Text	Se utiliza para ingresar datos del usuario el cual serán registrados en la base de datos.



## 5.02 Diseño de Interfaces de Usuario

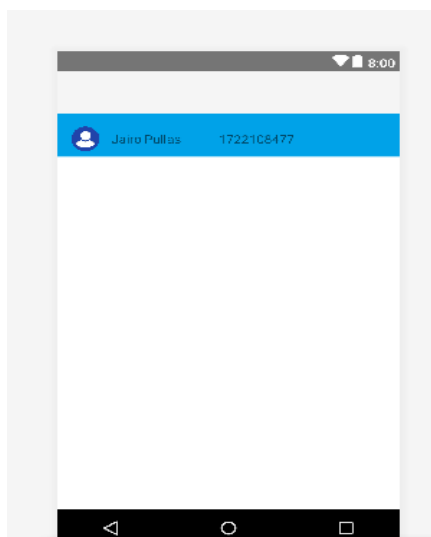
La interfaz del sistema debe ser dinámica e intuitiva para el usuario para así facilitar el manejo al usuario.



**Figura 16: Diseño de Interfaces de Usuario**

Elaborado por: Jairo Pullas

En este gráfico se pueden visualizar el login, en el cual se debe ingresar las credenciales de usuario para ingresar al sistema, si las credenciales están correctas permite el ingreso caso contrario le saldrá un mensaje indicando que la información no

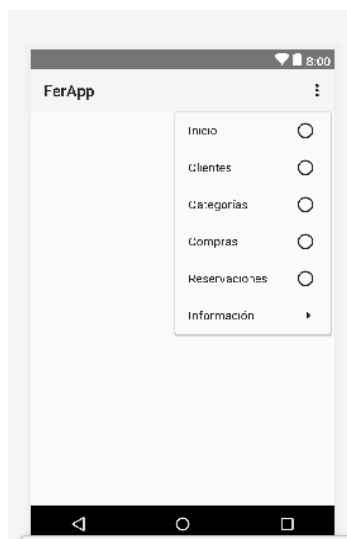


**Figura 17 Admin**

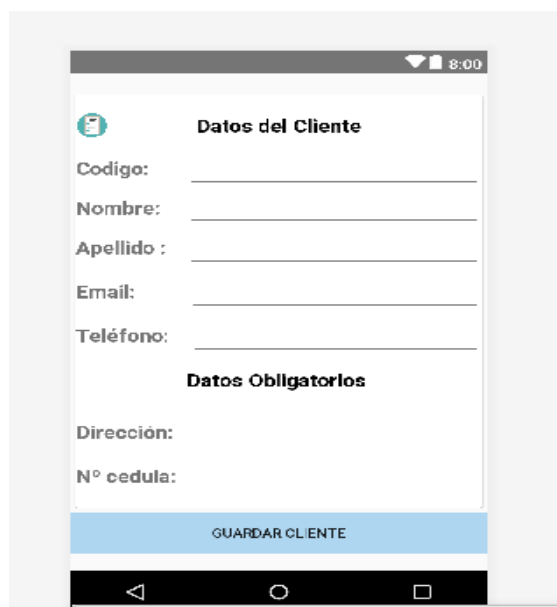
En este gráfico se pueden visualizar la interfaz del usuario Administrador



**Figura 18 Desarrollador** En este gráfico se pueden visualizar la interfaz del Diseñador



**Figura 19 Estructura** En este gráfico se pueden visualizar la interfaz del Diseñador donde crea las ventanas



**Figura 20 Datos Clientes** En este gráfico se pueden visualizar la interfaz del Diseñador donde crea las ventanas

### 5.03 Especificación de pruebas de unidad

**Tabla 26:**  
**Pruebas de ingreso de usuario a la aplicación**

**Identificador de la prueba** APM001

**Método a Probar** Ingreso a la aplicación

**Objetivo de la prueba** Verificar que el sistema valide los datos correctos para ingresar a la aplicación.

**Datos de Entrada**  
usuario y contraseña

**Resultado Esperado**

**Pantalla del sistema**

**Comentarios**

**Elaborado por:** Jairo Pullas

**Tabla 27:**  
**Pruebas de ingreso de usuario a la aplicación**

**Identificador de la prueba:** APM002

**Método a Probar:** Registro de usuarios

**Objetivo de la Prueba:** Verificar que los campos se encuentren validados

**Datos de**

**Entrada**

Información de los usuarios como nombre, apellido, cédula, nombre de usuario, contraseña

**Resultado Esperado**

Registro exitoso de la prueba

**Comentarios**

**Los campos requeridos deben estar necesariamente con datos**

**Elaborado por:** Jairo Pullas

**Tabla 28:**  
**Validación de la cédula**

Identificador de la prueba:	<b>APM003</b>
Método a Probar:	<b>Validación de la cédula</b>
Objetivo de la Prueba:	<b>Verificar que el número de identificación se encuentre validado</b>
Datos de Entrada	<b>Número de cédula</b>
Resultado Esperado	<b>Que valide que solo sean 10 números Que el campo permita el ingreso solo de números Que el número de cédula se válido</b>
Comentarios	<b>No pueden existir dos personas con el mismo número de cédula</b>

Elaborado por: Jairo Pullas

**Tabla 29:**  
**Validación de campos**

Identificador de la prueba:	<b>APM004</b>
Método a Probar:	<b>Validación de campos numéricos y de letras</b>
Objetivo de la Prueba:	<b>Demostrar que los campos permitan el ingreso solo de números o de letras según sea el caso</b>
Datos de Entrada	<b>Ingresar números Ingresar Letras</b>
Resultado Esperado	<b>Que se muestre un mensaje indicando que solo se acepta números o solo se acepta letras según sea el caso</b>
Comentarios	<b>Que no permita el ingreso de letras o números según sea el caso, que no haya información errónea</b>

**NOTA:** En esta tabla se muestra la prueba unitaria de la validación de campos numéricos y de letras donde se prueba que los campos cumplan la función de permitir el ingreso de números o letras según sea el caso

**Tabla 30:**  
**Validación de registro**

Identificador de la prueba:	<b>APM005</b>
Método a Probar:	<b>Validación de la redundancia de datos</b>
Objetivo de la Prueba:	<b>Demostrar que no permita ingresar dos veces o más un mismo registro</b>
<b>Datos de Entrada</b>	
<b>Registro de usuarios</b>	
<b>Resultado Esperado</b>	
<b>Si el registro de usuario ya existe que muestre un mensaje indicando que el usuario ya existe caso contrario que deje crear un nuevo registro de usuario</b>	
<b>Comentarios</b>	
<b>Que no existan registro duplicados</b>	

**NOTA:** En esta tabla se muestra la prueba unitaria de la validación de la redundancia de datos

**Tabla 31 Filtro de búsqueda**

Identificador de la prueba:	<b>APM006</b>
Método a Probar:	<b>Validación de filtros de búsqueda</b>
Objetivo de la Prueba:	<b>Demostrar que el filtro de búsqueda muestre la información correcta</b>
<b>Datos de Entrada</b>	
<b>Criterio de búsqueda de acuerdo al registro o dato que requiera encontrar</b>	
<b>Resultado Esperado</b>	
<b>Registros que contengan el criterio de búsqueda ingresado</b>	
<b>Comentarios</b>	
<b>Tenga diferentes criterios de búsqueda</b>	

**Tabla 32 Validación de botones**

Identificador de la prueba:	<b>APM007</b>
Método a Probar:	<b>Validación de botones</b>
Objetivo de la Prueba:	<b>Demostrar que los botones cumplen lo establecido</b>
<b>Datos de Entrada</b>	
<b>Presionar botones</b>	
<b>Resultado Esperado</b>	
<b>Que se realice la acción que muestra el botón</b>	
<b>Comentarios</b>	
<b>Solo se realizará la acción una vez que se presione el botón</b>	

**Elaborado por:** Jairo Pullas

**NOTA:** En esta tabla se muestra la prueba unitaria de la validación de botones, muestra que cada botón cumpla su función de manera correc

#### 5.04 Pruebas de Aceptación

Las pruebas de aceptación se realizan con la finalidad de valorar o probar el funcionamiento del sistema, es decir, que el sistema cumpla con los requerimientos solicitados por el usuario.

**Tabla 33:**  
**Prueba de Aceptación de registro de usuarios**

Identificador de la prueba	<b>AMA 001</b>
Caso de uso	<b>UC001</b>
Tipo de Usuario	<b>Administrador</b>
Objetivo de la prueba	<b>Registrar la información de los usuarios</b>
Secuencia de eventos	
<b>Verificar que no permita crear dos usuarios idénticos</b>	
<b>Verificar que los campos se encuentren validados</b>	
Resultados esperados	
<b>Registro exitoso de usuarios</b>	
Comentarios	
<b>Para registrar un usuario debe tener la información correcta</b>	
Estado	

**Elaborado por:** Jairo Pullas

**NOTA:** En esta tabla se muestra la prueba de aceptación por parte del usuario al registrar la información de los usuarios

**Tabla 34:**  
**Prueba de Aceptación de registro de usuarios**

Identificador de la prueba	<b>APA 002</b>
Caso de uso	<b>UC001</b>
Tipo de Usuario	<b>Diseñador</b>
Objetivo de la prueba	<b>Diseñar ventanas de la estructura del sistema</b>
Secuencia de eventos	



---

**El usuario diseñador debe crear ventanas  
para la ejecución**

Resultados esperados

**Que se muestren las ventanas creadas con los respectivos nombres que el usuario Diseñador le asignó**

Comentarios

**El nombre de las ventanas no pueden estar repetidas, son entidades únicas**

Estado

---

Elaborado por: Jairo Pullas

**NOTA:** En esta tabla se muestra la prueba de aceptación de la creación de las ventanas por parte del usuario diseñador

**Tabla 35:**

**Prueba de Aceptación de creación de pasos a seguir**

Identificador de la prueba	<b>APA 003</b>
Caso de uso	<b>UC003</b>
Tipo de Usuario	<b>Diseñador</b>
Objetivo de la prueba	<b>Crear pasos o campos de las ventanas</b>
Secuencia de eventos	
<b>El usuario diseñador debe crear el diseño de las ventanas de la estructura del sistema</b>	
Resultados esperados	
<b>Poder mostrar las ventanas que el usuario diseñador creó y diseñó</b>	
Comentarios	
<b>Las ventas siempre están con la información respectiva al ítem</b>	
Estado	

---

Elaborado por: Jairo Pullas

**NOTA:** En esta tabla se muestra la prueba de aceptación de la creación de los campos de las ventanas por parte del usuario diseñador

**Tabla 36:**  
**Prueba de Aceptación de creación de pasos a seguir**

Identificador de la prueba	<b>AC001</b>
Tipo de Prueba	<b>Carga del Sistema</b>
Objetivo de la Prueba	<b>Es probar el sistema con un diversa cantidad de información con datos reales para verificar el funcionamiento correcto del sistema</b>
Descripción	<b>Pruebas a cada una de las ventanas</b> <b>Ingreso de información (Diversa cantidad de información) Ingreso de información errónea</b>
Resultados Esperados	<b>Tener el sistema funcione correctamente con la información ingresada Que el sistema no se interrumpa por la gran información ingresada</b> <b>Tener los campos del sistema se encuentren validados</b> <b>Tener el sistema muestre la interfaz del perfil correspondiente, al ingreso de las credenciales</b>
Comentarios	
<b>El sistema soportó de manera positiva la carga</b>	

Elaborado por: Jairo Pullas

**NOTA:** En esta tabla se muestra la prueba de carga que se realizó al sistema con los resultados correspondientes

## **5.06. Configuración del ambiente mínima ideal.**

### **Desempeño**

En el trabajo de desarrollo en la aplicación móvil se utilizó la herramienta de Android Studio lo cual es un entorno de desarrollo visual que permite la creación de dicha aplicación.

### **Requisitos de Hardware y Software**

Se describe los requisitos mínimos de hardware y software para instalar y operar los cuales se mencionará a continuación.

#### **Requerimientos mínimos de Hardware**

##### **Estación de trabajo**

Procesador: Intel(R) Core(TM) i5-6200U CPU @ 2.30Ghz 2.40Ghz.

Memoria del sistema: 6 GB

Disco duro: 500 gigabytes

Teléfono O tableta.

#### **Requerimientos mínimos de Software**

Sistema operativo: Microsoft Windows 10 Pro

Navegador: Google Chrome 4.0 o superior

Simulador: Nexus 5x API 24

## CAPITULO VI: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

### 6.01. Recursos.

A continuación, se determinara cómo se encuentra constituido el equipo de trabajo para el presente proyecto, donde describiré los medios y recursos que se emplearon para la realización del semejante.

### 6.02. Presupuesto.

El presupuesto se basa en los recursos que se utilizaron para el proyecto generando así un costo de producción total.

**Tabla 37:**  
**Descripción del presupuesto.**

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
<b>Impresiones a color</b>	120	\$0.10	\$18.00
<b>Impresiones B/N</b>	200	\$0.03	\$5.00
<b>Internet</b>	1	\$20.00	\$25.00
<b>Servicios Básicos</b>	1	\$30.00	\$30.00
<b>Anillado</b>	2	\$6.00	\$10.00
<b>Empastado</b>	2	\$10.00	\$18.00
<b>Computadora</b>	1	\$700.00	\$700.00
<b>Celular</b>	1	\$200.00	\$200.00
<b>Proceso de titulación</b>	1	\$800.00	\$800.00
		<b>Total</b>	\$1.806

### 6.03. Cronograma

Se detalla las actividades y el tiempo utilizado para la elaboración del presente proyecto dichas actividades se fueron elaborando junto al tutor asignado para la culminación del mismo.

**Tabla 38:**  
**Cronograma de actividades**

N°	Nombre	Duración (días)	Fecha Inicio	Fecha Finalización
<b>Tarea 1</b>	Entrevista	3	10/07/2018	24/07/2018
<b>Tarea 2</b>	Levantamiento de Requerimientos	15	16/07/2018	31/07/2018
<b>Tarea 3</b>	Análisis y diseño	10	8/08/2018	24/08/2018
<b>Tarea 4</b>	Elegir el lenguaje de programación	3	04/09/2018	14/09/2018
<b>Tarea 5</b>	Elaboración de diagramas	12	20/09/2018	28/09/2018
<b>Tarea 6</b>	Elaboración de la aplicación móvil	45	02/10/2018	04/10/2018
<b>Tarea 7</b>	Elaboración de la aplicación móvil	4	31/10/2018	31/10/2018

**Elaborado por:** Jairo Pullas

---

## **CAPITULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **7.01. Conclusiones**

- El proyecto se ha desarrollado una aplicación para dispositivos móviles con sistema operativo Android, competente de contribuir con la “Ferretería Padilla” con mas clientes en la zona del distrito Metropolitano de Quito.
- Durante el desarrollo de la aplicación se han efectuado las adaptaciones para cada empleado de la empresa.
- Con el análisis de la problemática llegue a una conclusión de que el desarrollo de la aplicación móvil, nos contribuye con la expansión de la marca Ferretera en el ámbito tecnológico móvil.

### **7.02. Recomendaciones**

- Mejorar el procedimiento de publicidad de la Ferretería Padilla con estas nuevas herramientas tecnológicas.
- Difundir en empresas asociadas al mercado ferretero el aplicativo móvil.

---

## BIBLIOGRÁFICAS

Hofacker, A. (2008). *Rapid lean construction - quality rating model*. Manchester: s.n.

Koskela, L. (1992). *Application of the new production philosophy to construction*. Finland: VTT Building Technology.



## **CARRERA DE ANÁLISIS DE SISTEMAS**

### **DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN APLICATIVO MÓVIL CON GEORREFERENCIACIÓN DE CONSULTA Y COMPRA PARA PRODUCTOS EN LA FERRETERIA PADILLA UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO**

#### **MANUAL USUARIO**

**AUTOR: JAIRO JHON PULLAS CANSINO**

**TUTOR:**

**ING. LIONEL PEÑARRIETA**

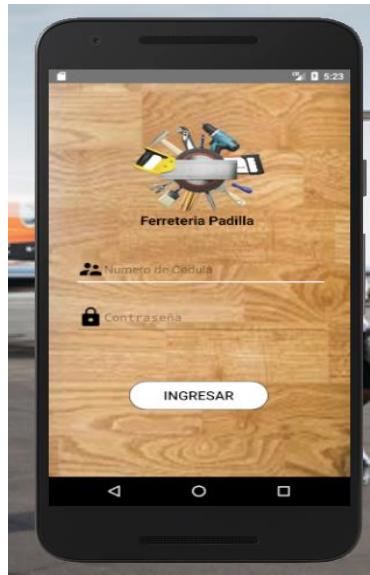
**Quito, 2018**



## INGRESO AL SISTEMA

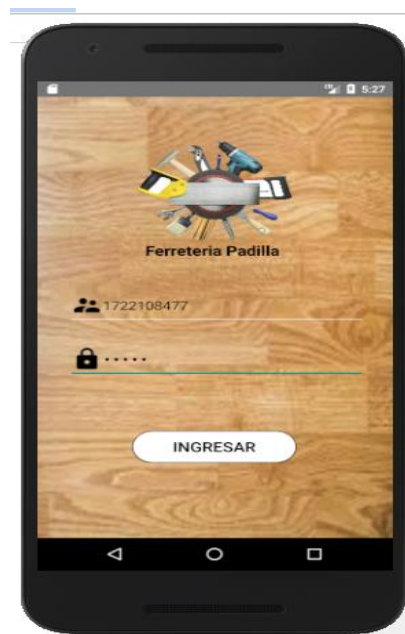
### Ingreso al Sistema (Login)

En esta pantalla es el ingreso al sistema todos los usuarios deben ingresar sus credenciales (Usuario y Contraseña), para acceder a la interfaz correspondiente.



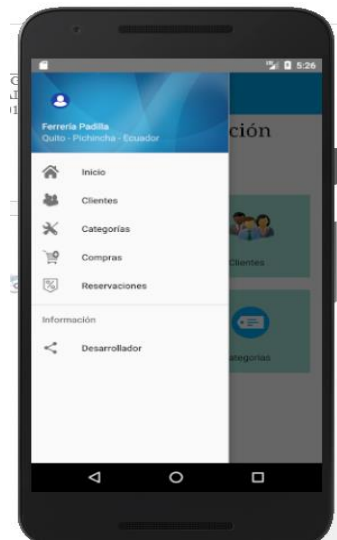
**Figura 21** Login de seguridad del sistema

- 1.- Usuario.-** Tiene que ingresar el nombre de usuario que le asignó el Administrador para el ingreso a la interfaz.
- 2.- Contraseña.-** Después que ingresa el usuario debe ingresar la contraseña de usuario.
- 3.- Ingresar.-** Después que se ingrese el usuario y la contraseña debe presionar el botón ingresar para poder acceder a la interfaz del Usuario correspondiente



**Figura 22**Credenciales del usuario

**Pantalla del menú de la aplicación** Los usuarios tienen que ingresar sus credenciales para acceder a las funciones del aplicativo



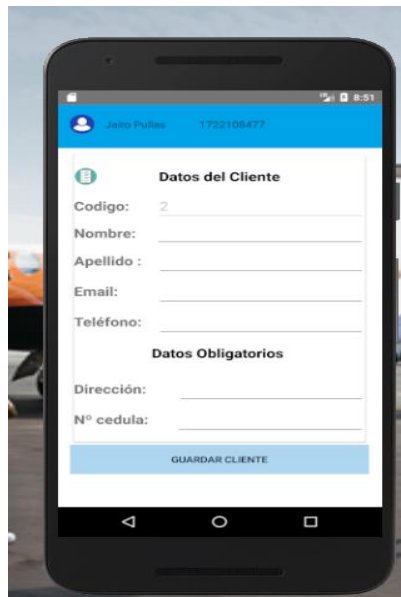
**Figura 23 Ingreso al menú del sistema**

**Pantalla a las opciones del menú del aplicativo** Los usuarios que ingresan con sus credenciales pueden acceder a las diferentes opciones que ofrece el sistema



**Figura 24 Escoger opción del menú**

**Pantalla a los datos del cliente** Los usuarios que ingresan con sus credenciales pueden acceder a la función datos del cliente



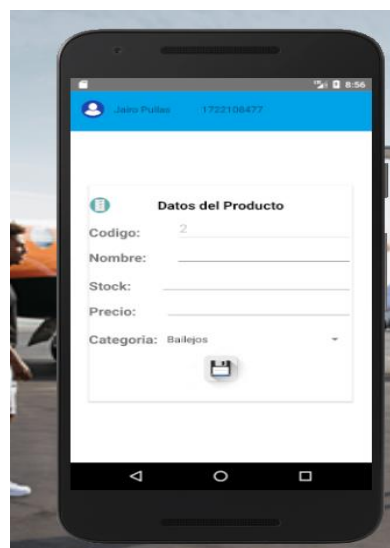
**Figura 25 Datos del cliente**

**Pantalla a los datos del cliente** Los usuarios que ingresan con sus credenciales pueden acceder a la función datos del cliente



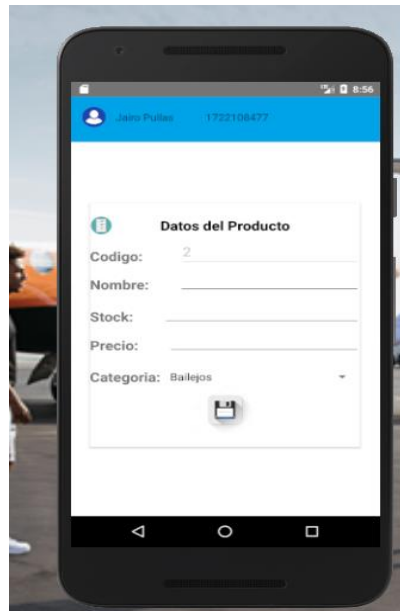
**Figura 26 Lista del cliente**

**Pantalla a los datos del producto** Los usuarios que ingresan con sus credenciales pueden acceder a la función datos del producto



**Figura 27 Datos del producto**

**Pantalla a los datos del producto** Los usuarios que ingresan con sus credenciales pueden acceder a la función datos del producto



**Figura 28 Datos del producto**

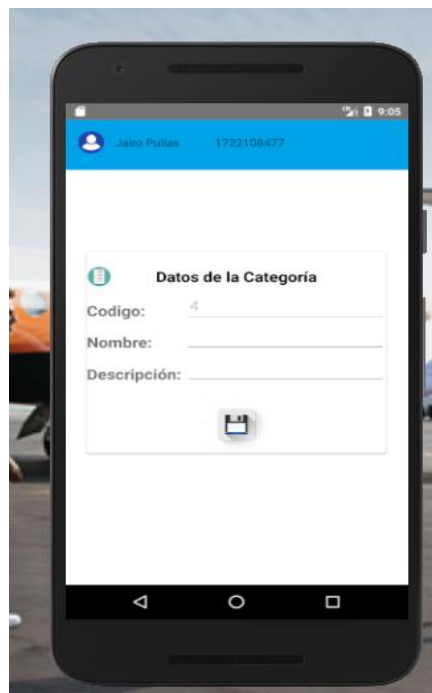


**Pantalla a los datos del producto** Después de ingresar datos para comprar productos se puede emitir el registro del mismo.



**Figura 29 Lista de Compras**

**Pantalla a los datos de la Categoría :** Los usuarios pueden ingresar en la categorías de los productos nombre y descripción



**Pantalla a los reportes del aplicativo:** El aplicativo publicara después de cada función realizada el respectivo reporte obtenido así un respaldo al cliente



**Figura 30 Reportes del aplicativo móvil**

**Pantalla a mapa de rutas del aplicativo:** El usuario podrá acceder a la opción de la georeferenciación para usar los mapas de rutas en la Zona norte de la ciudad de Quito



**Figura 31 Mapas de rutas**



## **CARRERA DE ANÁLISIS DE SISTEMAS**

### **DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN APLICATIVO MÓVIL CON GEORREFERENCIACIÓN DE CONSULTA Y COMPRA PARA PRODUCTOS EN LA FERRETERIA PADILLA UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO**

#### **MANUAL TÉCNICO**

**AUTOR: JAIRO JHON PULLAS CANSINO**

**TUTOR:**

**ING. LEONEL PEÑARRIETA**

**Quito, 2018**

---

## SCRIPT DE LA BASE DE DATOS

```
DROP DATABASE INVENTARIO_APP;
CREATE DATABASE INVENTARIO_APP;
USE INVENTARIO_APP;
CREATE TABLE EMPLEADO (
COD_ADM INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
CED_ADM VARCHAR(40) NOT NULL,
NOM_ADM VARCHAR(40) NOT NULL,
APE_ADM VARCHAR(40) NOT NULL,
CONTR_ADM VARCHAR(40) NOT NULL,
EMA_ADMI VARCHAR(40),
PRIMARY KEY(COD_ADM)
);

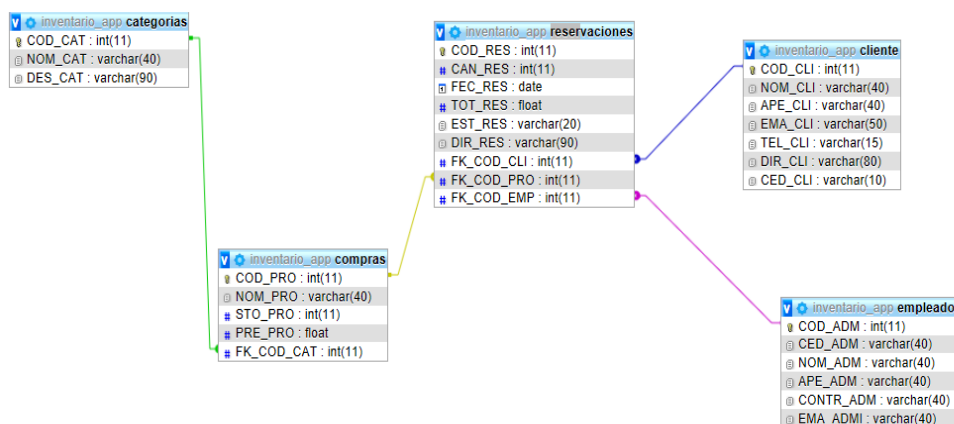
CREATE TABLE CATEGORIAS(
COD_CAT INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
NOM_CAT VARCHAR(40) NOT NULL,
DES_CAT VARCHAR(90),
PRIMARY KEY(COD_CAT)
);

CREATE TABLE COMPRAS(
COD_PRO INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
NOM_PRO VARCHAR(40) NOT NULL,
STO_PRO INT NOT NULL,
PRE_PRO FLOAT NOT NULL,
FK_COD_CAT INT NOT NULL,
PRIMARY KEY(COD_PRO),
CONSTRAINT REL_PRO_CAT FOREIGN KEY (FK_COD_CAT)
REFERENCES CATEGORIAS(COD_CAT) ON DELETE RESTRICT ON
UPDATE RESTRICT
);

CREATE TABLE CLIENTE(
COD_CLI INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
NOM_CLI VARCHAR(40) NOT NULL,
APE_CLI VARCHAR(40) NOT NULL,
EMA_CLI VARCHAR(50) NOT NULL,
TEL_CLI VARCHAR(15) NOT NULL,
DIR_CLI VARCHAR(80) NOT NULL,
CED_CLI VARCHAR(10) NOT NULL,
PRIMARY KEY(COD_CLI)
);
```

```
CREATE TABLE RESERVACIONES(
COD_RES INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
CAN_RES INT NOT NULL,
FEC_RES DATE,
TOT_RES FLOAT NOT NULL,
EST_RES VARCHAR(20)NOT NULL,
DIR_RES VARCHAR(90)NOT NULL,
PRIMARY KEY(COD_RES),
FK_COD_CLI INT NOT NULL,
FK_COD_PRO INT NOT NULL,
FK_COD_EMP INT NOT NULL,
CONSTRAINT REL_COD_CLI FOREIGN KEY (FK_COD_CLI)
REFERENCES CLIENTE(COD_CLI) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE
RESTRICT,
CONSTRAINT REL_COD_PRO FOREIGN KEY (FK_COD_PRO)
REFERENCES COMPRAS(COD_PRO) ON DELETE RESTRICT ON
UPDATE RESTRICT,
CONSTRAINT REL_COD_VEN FOREIGN KEY (FK_COD_EMP)
REFERENCES EMPLEADO(COD_ADM) ON DELETE RESTRICT ON
UPDATE RESTRICT
);
```

## CAPA ACCESO DATOS BASE



**Figura 32 Base de datos**

---

## Modelo de la base de datos

```
public class AdminSQLiteOpenHelper extends SQLiteOpenHelper{

    public AdminSQLiteOpenHelper(Context context, String name,
    SQLiteDatabase.CursorFactory factory, int version) {
        super(context, name, factory, version);
    }

    @Override
    public void onCreate(SQLiteDatabase db) {
        db.execSQL( Utilidades.CREAR_TABLA_CLIENTE);
        db.execSQL( Categorias.CREAR_TABLA_CATEGORIA);
        db.execSQL(Producto.CREAR_TABLA_PRODUCTO);
        db.execSQL(Venta.CREAR_TABLA_VENTA);
        db.execSQL(Diarios.CREAR_TABLA_DIARARIO);

        db.execSQL("PRAGMA foreign_kets=ON");
    }

    @Override
    public void onUpgrade(SQLiteDatabase db, int i, int i1) {

        db.execSQL("DROP TABLE IF EXISTS " +
        Utilidades.CREAR_TABLA_CLIENTE);
        db.execSQL("DROP TABLE IF EXISTS " +
        Categorias.CREAR_TABLA_CATEGORIA);
        db.execSQL("DROP TABLE IF EXISTS " +
        Producto.CREAR_TABLA_PRODUCTO);
        db.execSQL("DROP TABLE IF EXISTS " +
        Venta.CREAR_TABLA_VENTA);
        db.execSQL("DROP TABLE IF EXISTS " +
        Diarios.CREAR_TABLA_DIARARIO);

        db.execSQL("PRAGMA foreign_kets=ON");
        onCreate(db);
    }

    @Override
    public void onOpen(SQLiteDatabase db) {
        super.onOpen(db);
        if (!db.isReadOnly()) {
            if (Build.VERSION.SDK_INT >=
```



---

```
Build.VERSION_CODES.JELLY_BEAN) {
    db.setForeignKeyConstraintsEnabled(true);
} else {

db.execSQL("PRAGMA foreign_keys=ON");
    }
}
}
public ArrayList llenar() {
    int jhon = R.id.list_row_image;
    ArrayList<String> lista=new ArrayList<>();

    SQLiteDatabase database=this.getWritableDatabase();
    String q="SELECT * FROM " +Utilidades.TABLA_CLIENTE+ """;

    Cursor registros=database.rawQuery(q,null);

    if (registros.moveToFirst()){
        do {

            lista.add(registros.getString(0)+" -ID "+ "\n" + " "+ "NOMBRE: "
+registros.getString(1)+"\n" + " "+ "APELLIDO: "
+registros.getString(2)+"\n" +
            " "+ "EMAIL: " +registros.getString(3)+"\n" + " "+
"TELÉFONO: " +registros.getString(4)+"\n" + " "+ "DIRECCIÓN:
"+registros.getString(5)+"\n" +

            " "+ "CEDULA: " +registros.getString(6));

            //lista.add(registros.getString(1));
            //lista.add(registros.getString(2));
        } while (registros.moveToNext());
    }
    return lista;
}
public ArrayList llenarcat() {
    int jhon = R.id.list_row_image;
    ArrayList<String> lista=new ArrayList<>();

    SQLiteDatabase database=this.getWritableDatabase();
    String q="SELECT * FROM " +Categorias.TABLA_CATEGORIA+ """;
```

---

---

```
Cursor registros=database.rawQuery(q,null);

if (registros.moveToFirst()){
    do {

        lista.add(registros.getString(0)+" ID "+ "\n" + " "+ "NOMBRE: "
+registros.getString(1)+"\n" + " "+ "DESCRIPCIÓN: "
+registros.getString(2)+"\n");

        //lista.add(registros.getString(1));
        //lista.add(registros.getString(2));
    } while (registros.moveToNext());
}
return lista;
}

public ArrayList llenarventa() {
    int jhon = R.id.list_row_image;
    ArrayList<String> lista=new ArrayList<>();

    SQLiteDatabase database=this.getWritableDatabase();
    String q="SELECT cod_ven, nom_clien,pre_ven,nom_pro,nom_dir,
campo_fecha, nom_est FROM '" +Venta.TABLA_VENTA+ "'";

    Cursor registros=database.rawQuery(q,null);

    if (registros.moveToFirst()){
        do {

            lista.add(registros.getString(0)+" ID "+ "\n" + " "+ "CLIENTE: "
+registros.getString(1)+"\n" + " "+ "TOTAL: " +registros.getString(2)+"\n" + "
PRODUCTO: " +registros.getString(3)+"\n" + " DIRECCIÓN DE ENTREG.: "
+registros.getString(4)+"\n" + " FECHA DE ENTREG.: "
+registros.getString(5)+"\n" + " ESTADO.: " +registros.getString(6)+"\n");

            //lista.add(registros.getString(1));
            //lista.add(registros.getString(2));
        } while (registros.moveToNext());
    }
    return lista;
}
```

---

---

```
public ArrayList llenarpro() {
    int jhon = R.id.list_row_image;
    ArrayList<String> lista=new ArrayList<>();

    SQLiteDatabase database=this.getWritableDatabase();
    String q="SELECT cod_pro, nom_pro, fk_cod_cat,
campo_stock,campo_valor FROM producto";

    Cursor registros=database.rawQuery(q,null);

    if (registros.moveToFirst()){
        do {

            lista.add(registros.getString(0)+" -ID "+"\\n"+ " "+"NOMBRE: "
+registros.getString(1)+"\\n"+ " CATEGORÍA: " +registros.getString(2)+"\\n" +
" STOCK: " +registros.getInt(3)+"\\n" + " PRECIO: "
+registros.getString(4)+"\\n" );

            //lista.add(registros.getString(1));
            //lista.add(registros.getString(2));
        }while (registros.moveToNext());
    }
    return lista;
}

public ArrayList llenardi() {
    int jhon = R.id.list_row_image;
    ArrayList<String> lista=new ArrayList<>();

    SQLiteDatabase database=this.getWritableDatabase();
    String q="SELECT cod_dir, nom_dir, lit_dir, campo_fecha FROM
diario";

    Cursor registros=database.rawQuery(q,null);

    if (registros.moveToFirst()){
        do {

            lista.add(registros.getString(0)+" -ID "+"\\n"+ " "+"BOBINO : "
+registros.getString(1)+"\\n"+ " LITROS : " +registros.getString(2)+"\\n" + "
FECHA: " +registros.getString(3)+"\\n" );
```

```
//lista.add(registros.getString(1));
//lista.add(registros.getString(2));
}while (registros.moveToNext());
}
```

```
import android.content.ContentValues;
import android.content.Intent;
import android.database.Cursor;
import android.database.sqlite.SQLiteDatabase;
import android.icu.text.SimpleDateFormat;
import android.os.Build;
import android.support.annotation.RequiresApi;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.view.Gravity;
import android.view.LayoutInflater;
import android.view.View;
import android.widget.EditText;
import android.widget.TextView;
import android.widget.Toast;
```

## ACCESO DATOS

2 cliente								
Creación: 05-11-2018 a las 10:38:35								
Columna	Tipo	Atributos	Null	Redeterminado	Extra	Enlaces a	Comentarios	MIME
COD_CLI	int(11)		No		auto_increment			
NOM_CLI	varchar(40)		No					
APE_CLI	varchar(40)		No					
EMA_CLI	varchar(50)		No					
TEL_CLI	varchar(15)		No					
DIR_CLI	varchar(80)		No					
CED_CLI	varchar(10)		No					

Figura 33 Base Clientes

```
import java.util.Date;
import java.util.Locale;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    EditText et1;
    EditText et2;
    private Cursor fila;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        et1=(EditText) findViewById(R.id.usu);
        et2=(EditText) findViewById(R.id.pass);
        registrar();
        registrar2();
        registrar3();
        registrar4();
    }

    public void ingresar(View v) {
        DBHelper admin = new DBHelper(this, "instituto", null, 1);
        SQLiteDatabase db = admin.getWritableDatabase();
        String usuario = et1.getText().toString();

        String contrasena = et2.getText().toString();
        fila = db.rawQuery("select usuario,contrasena from usuarios where
usuario='" + usuario + "' and contrasena='" + contrasena + "'", null);

        if (fila.moveToFirst()) {
            String usua = fila.getString(0);
            String pass = fila.getString(1);

            if (usuario.equals(usua) && contrasena.equals(pass)) {
                bienvenida();
                Intent ven = new Intent(this, Main2Activity.class);

                startActivity(ven);
            }
        } else {
            Toast.makeText(getApplicationContext(), "Datos Incorrectos",
Toast.LENGTH_SHORT).show();
        }
    }
}
```

```
}  
}
```

```
public void registrar(){
```

```
    DBHelper admin=new DBHelper(this,"instituto",null,1);  
    SQLiteDatabase db=admin.getWritableDatabase();
```

```
    ContentValues values=new ContentValues();  
    values.put("usuario","1722108477");  
    values.put("contrasena","12345");
```

```
    db.insert("usuarios", null, values);  
    db.close();
```

```
}
```

```
public void registrar2() {
```

```
    AdminSQLiteOpenHelper admin = new AdminSQLiteOpenHelper(this,  
"categoria", null, 1);  
    SQLiteDatabase db = admin.getWritableDatabase();
```

```
    ContentValues values = new ContentValues();  
    values.put(Categorias.COD_ID, "1");  
    values.put(Categorias.CAMPO_NOMBRE, "Bailejos");  
    values.put(Categorias.CAMPO_DESCRIPCION, "Instrumento para lucir el  
cemento");
```

```
    db.insert(Categorias.TABLA_CATEGORIA, null, values);
```

1 categorías							
Creación: 05-11-2018 a las 10:38:35							
Columna	Tipo	Atributos	Null	Indeterminado	Extra	Enlaces a	Comentarios
COD_CAT	int(11)		No		auto_increment		
NOM_CAT	varchar(40)		No				
DES_CAT	varchar(90)		Si	NULL			

**Figura 34 Base Categorías**

```

        db.close();

    }

    public void registrar4() {

        AdminSQLiteOpenHelper admin = new AdminSQLiteOpenHelper(this,
        "categoria", null, 1);
        SQLiteDatabase db = admin.getWritableDatabase();

        ContentValues values = new ContentValues();
        values.put(Categorias.COD_ID, "2");
        values.put(Categorias.CAMPO_NOMBRE, "Brochas");
        values.put(Categorias.CAMPO_DESCRIPCION, "Para pintar objetos u
        propiedades");

        db.insert(Categorias.TABLA_CATEGORIA, null, values);

        db.close();

    }

    public void guardar_producto() {

        AdminSQLiteOpenHelper admin = new AdminSQLiteOpenHelper(this,
        "producto", null, 1);
        SQLiteDatabase db = admin.getWritableDatabase();
    
```

```
ContentValues values = new ContentValues();
values.put(Producto.COD_IDS, "1");
values.put(Producto.CAMPO_NOMBRE, "0001");
values.put(Producto.CAMPO_CAT, "Jarzey");
values.put(Producto.CAMPO_POS, "2");

db.insert(Producto.TABLA_PRODUCTO, null, values);

db.close();
}
public void guardar_producto2() {

    AdminSQLiteOpenHelper admin = new AdminSQLiteOpenHelper(this,
"producto", null, 1);
    SQLiteDatabase db = admin.getWritableDatabase();

    ContentValues values = new ContentValues();
    values.put(Producto.COD_IDS, "2");
    values.put(Producto.CAMPO_NOMBRE, "0002");
    values.put(Producto.CAMPO_CAT, "Girolando");
    values.put(Producto.CAMPO_POS, "0");

    db.insert(Producto.TABLA_PRODUCTO, null, values);

    db.close();
}
public void guardar_producto3() {

    AdminSQLiteOpenHelper admin = new AdminSQLiteOpenHelper(this,
"producto", null, 1);
    SQLiteDatabase db = admin.getWritableDatabase();

    ContentValues values = new ContentValues();
    values.put(Producto.COD_IDS, "3");
    values.put(Producto.CAMPO_NOMBRE, "0003");
    values.put(Producto.CAMPO_CAT, "Girolando");
    values.put(Producto.CAMPO_POS, "0");

    db.insert(Producto.TABLA_PRODUCTO, null, values);
```



3 compras							
Creación: 05-11-2018 a las 10:38:35							
Columna	Tipo	Atributos	Null	Indeterminado	Extra	Enlaces a	MIME
COD_PRO	int(11)		No		auto_increment		
NOM_PRO	varchar(40)		No				
STO_PRO	int(11)		No				
PRE_PRO	float		No				
FK_COD_CAT	int(11)		No			-> categorias.COD_CAT ON UPDATE RESTRICT ON DELETE RESTRICT	

**Figura 35 Base Compras**

```

        db.close();
    }

    public void guardar_producto4() {

        AdminSQLiteOpenHelper admin = new AdminSQLiteOpenHelper(this,
        "producto", null, 1);
        SQLiteDatabase db = admin.getWritableDatabase();

        ContentValues values = new ContentValues();
        values.put(Producto.COD_IDS, "4");
        values.put(Producto.CAMPO_NOMBRE, "0004");
        values.put(Producto.CAMPO_CAT, "Girolando");
        values.put(Producto.CAMPO_POS, "0");

        db.insert(Producto.TABLA_PRODUCTO, null, values);

        db.close();
    }

    public void guardar_producto5() {

        AdminSQLiteOpenHelper admin = new AdminSQLiteOpenHelper(this,
        "producto", null, 1);
        SQLiteDatabase db = admin.getWritableDatabase();

        ContentValues values = new ContentValues();
        values.put(Producto.COD_IDS, "5");
        values.put(Producto.CAMPO_NOMBRE, "0005");
    }

```

---

```
values.put(Producto.CAMPO_CAT, "Gir Lechero");
values.put(Producto.CAMPO_POS, "1");

db.insert(Producto.TABLA_PRODUCTO, null, values);

db.close();
}
public void guardar_producto6() {

    AdminSQLiteOpenHelper admin = new AdminSQLiteOpenHelper(this,
"producto", null, 1);
    SQLiteDatabase db = admin.getWritableDatabase();

    ContentValues values = new ContentValues();
    values.put(Producto.COD_IDS, "6");
    values.put(Producto.CAMPO_NOMBRE, "0006");
    values.put(Producto.CAMPO_CAT, "Gir Lechero");
    values.put(Producto.CAMPO_POS, "1");

    db.insert(Producto.TABLA_PRODUCTO, null, values);

    db.close();
}
public void guardar_producto7() {

    AdminSQLiteOpenHelper admin = new AdminSQLiteOpenHelper(this,
"producto", null, 1);
    SQLiteDatabase db = admin.getWritableDatabase();

    ContentValues values = new ContentValues();
    values.put(Producto.COD_IDS, "7");
    values.put(Producto.CAMPO_NOMBRE, "0007");
    values.put(Producto.CAMPO_CAT, "Gir Lechero");
    values.put(Producto.CAMPO_POS, "1");

    db.insert(Producto.TABLA_PRODUCTO, null, values);

    db.close();
}
public void guardar_producto8() {
```

---

---

```
AdminSQLiteOpenHelper admin = new AdminSQLiteOpenHelper(this,
"producto", null, 1);
SQLiteDatabase db = admin.getWritableDatabase();

ContentValues values = new ContentValues();
values.put(Producto.COD_IDS, "8");
values.put(Producto.CAMPO_NOMBRE, "0008");
values.put(Producto.CAMPO_CAT, "Gir Lechero");
values.put(Producto.CAMPO_POS, "1");

db.insert(Producto.TABLA_PRODUCTO, null, values);

db.close();
}
@RequiresApi(api = Build.VERSION_CODES.N)
public void guardar2() {
    SimpleDateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("yyyy-M-dd",
Locale.getDefault());
    Date date = new Date();

    String fecha = dateFormat.format(date);
    AdminSQLiteOpenHelper admin = new AdminSQLiteOpenHelper(this,
"diario", null, 1);
    SQLiteDatabase db = admin.getWritableDatabase();

    ContentValues values = new ContentValues();
    values.put(Diarios.COD_IDS, "44");
    values.put(Diarios.CAMPO_LITROS, "18");
    values.put(Diarios.CAMPO_NOMBRE, "0009");
    values.put(Diarios.CAMPO_POS, "");
    values.put(Diarios.CAMPO_FECH, "2017-1-1");

    db.insert(Diarios.TABLA_DIARIO, null, values);

    db.close();
}
@RequiresApi(api = Build.VERSION_CODES.N)
public void guardar3() {
    SimpleDateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("yyyy-M-dd",
Locale.getDefault());
    Date date = new Date();
```

---

---

```
String fecha = dateFormat.format(date);
AdminSQLiteOpenHelper admin = new AdminSQLiteOpenHelper(this,
"diario", null, 1);
SQLiteDatabase db = admin.getWritableDatabase();

ContentValues values = new ContentValues();
values.put(Diarios.COD_IDS, "45");
values.put(Diarios.CAMPO_LITROS, "40");
values.put(Diarios.CAMPO_NOMBRE, "0001");
values.put(Diarios.CAMPO_POS, "0");
values.put(Diarios.CAMPO_FECH, "2017-5-1");

db.insert(Diarios.TABLA_DIARIO, null, values);

db.close();
}
@RequiresApi(api = Build.VERSION_CODES.N)
public void guardar4() {
    SimpleDateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("yyyy-M-dd",
Locale.getDefault());
    Date date = new Date();

    String fecha = dateFormat.format(date);
    AdminSQLiteOpenHelper admin = new AdminSQLiteOpenHelper(this,
"diario", null, 1);
    SQLiteDatabase db = admin.getWritableDatabase();

    ContentValues values = new ContentValues();
    values.put(Diarios.COD_IDS, "46");
    values.put(Diarios.CAMPO_LITROS, "19");
    values.put(Diarios.CAMPO_NOMBRE, "0002");
    values.put(Diarios.CAMPO_POS, "1");
    values.put(Diarios.CAMPO_FECH, "2018-2-10");

    db.insert(Diarios.TABLA_DIARIO, null, values);

    db.close();
}
@RequiresApi(api = Build.VERSION_CODES.N)
public void guardar5() {
    SimpleDateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("yyyy-M-dd",
Locale.getDefault());
    Date date = new Date();
```

---

```
String fecha = dateFormat.format(date);
AdminSQLiteOpenHelper admin = new AdminSQLiteOpenHelper(this,
"diario", null, 1);
SQLiteDatabase db = admin.getWritableDatabase();

ContentValues values = new ContentValues();
values.put(Diarios.COD_IDS, "47");
values.put(Diarios.CAMPO_LITROS, "20");
values.put(Diarios.CAMPO_NOMBRE, "0003");
values.put(Diarios.CAMPO_POS, "2");
values.put(Diarios.CAMPO_FECH, "2018-5-10");

db.insert(Diarios.TABLA_DIARIO, null, values);

db.close();
}
@RequiresApi(api = Build.VERSION_CODES.N)
public void guardar6() {
    SimpleDateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("yyyy-M-dd",
Locale.getDefault());
    Date date = new Date();

    String fecha = dateFormat.format(date);
    AdminSQLiteOpenHelper admin = new AdminSQLiteOpenHelper(this,
"diario", null, 1);
    SQLiteDatabase db = admin.getWritableDatabase();
    ContentValues values = new ContentValues();
    values.put(Diarios.COD_IDS, "47");
    values.put(Diarios.CAMPO_LITROS, "19");
    values.put(Diarios.CAMPO_NOMBRE, "0004");
    values.put(Diarios.CAMPO_POS, "3");
    values.put(Diarios.CAMPO_FECH, "2017-5-10");
    db.insert(Diarios.TABLA_DIARIO, null, values);
```

### 5 reservaciones

Creación: 05-11-2018 a las 10:38:36

Columna	Tipo	Atributos	Null	Indeterminado	Extra	Enlaces a	Comentarios	MIME
COD_RES	int(11)		No		auto_increment			
CAN_RES	int(11)		No					
FEC_RES	date		Si	NULL				
TOT_RES	float		No					
EST_RES	varchar(20)		No					
DIR_RES	varchar(90)		No					
FK_COD_CLI	int(11)		No			-> cliente.COD_CLI ON UPDATE RESTRICT ON DELETE RESTRICT		
FK_COD_PRO	int(11)		No			-> compras.COD_PRO ON UPDATE RESTRICT ON DELETE RESTRICT		
FK_COD_EMP	int(11)		No			-> empleado.COD_ADM ON UPDATE RESTRICT ON DELETE RESTRICT		

### Registro de reservaciones

```

db.close();
}
@RequiresApi(api = Build.VERSION_CODES.N)
public void guardar7() {
    SimpleDateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("yyyy-M-dd",
Locale.getDefault());
    Date date = new Date();

    String fecha = dateFormat.format(date);
    AdminSQLiteOpenHelper admin = new AdminSQLiteOpenHelper(this,
"diario", null, 1);
    SQLiteDatabase db = admin.getWritableDatabase();

    ContentValues values = new ContentValues();
    values.put(Diarios.COD_IDS, "48");
    values.put(Diarios.CAMPO_LITROS, "29");
    values.put(Diarios.CAMPO_NOMBRE, "0005");
    values.put(Diarios.CAMPO_POS, "4");
    values.put(Diarios.CAMPO_FECH, "2018-1-22");

    db.insert(Diarios.TABLA_DIARIO, null, values);

    db.close();
}
@RequiresApi(api = Build.VERSION_CODES.N)
public void guardar8() {
    SimpleDateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("yyyy-M-dd",

```

---

```
Locale.getDefault());
    Date date = new Date();

    String fecha = dateFormat.format(date);
    AdminSQLiteOpenHelper admin = new AdminSQLiteOpenHelper(this,
"diario", null, 1);
    SQLiteDatabase db = admin.getWritableDatabase();

    ContentValues values = new ContentValues();
    values.put(Diarios.COD_IDS, "49");
    values.put(Diarios.CAMPO_LITROS, "19");
    values.put(Diarios.CAMPO_NOMBRE, "0006");
    values.put(Diarios.CAMPO_POS, "5");
    values.put(Diarios.CAMPO_FECH, "2018-8-10");

    db.insert(Diarios.TABLA_DIARIO, null, values);

    db.close();
}
@RequiresApi(api = Build.VERSION_CODES.N)
public void guardar9() {
    SimpleDateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("yyyy-M-dd",
Locale.getDefault());
    Date date = new Date();

    String fecha = dateFormat.format(date);
    AdminSQLiteOpenHelper admin = new AdminSQLiteOpenHelper(this,
"diario", null, 1);
    SQLiteDatabase db = admin.getWritableDatabase();

    ContentValues values = new ContentValues();
    values.put(Diarios.COD_IDS, "50");
    values.put(Diarios.CAMPO_LITROS, "19");
    values.put(Diarios.CAMPO_NOMBRE, "0007");
    values.put(Diarios.CAMPO_POS, "6");
    values.put(Diarios.CAMPO_FECH, "2017-12-10");

    db.insert(Diarios.TABLA_DIARIO, null, values);

    db.close();
}
@RequiresApi(api = Build.VERSION_CODES.N)
public void guardar10() {
    SimpleDateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("yyyy-M-dd",
Locale.getDefault());
```

---

```
Date date = new Date();

String fecha = dateFormat.format(date);
AdminSQLiteOpenHelper admin = new AdminSQLiteOpenHelper(this,
"diario", null, 1);
SQLiteDatabase db = admin.getWritableDatabase();

ContentValues values = new ContentValues();
values.put(Diarios.COD_IDS, "51");
values.put(Diarios.CAMPO_LITROS, "19");
values.put(Diarios.CAMPO_NOMBRE, "0008");
values.put(Diarios.CAMPO_POS, "7");
values.put(Diarios.CAMPO_FECH, "2017-2-10");

db.insert(Diarios.TABLA_DIARIO, null, values);

db.close();
}
@RequiresApi(api = Build.VERSION_CODES.N)
public void guardar11() {
    SimpleDateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("yyyy-M-dd",
Locale.getDefault());
    Date date = new Date();

    String fecha = dateFormat.format(date);
    AdminSQLiteOpenHelper admin = new AdminSQLiteOpenHelper(this,
"diario", null, 1);
    SQLiteDatabase db = admin.getWritableDatabase();

    ContentValues values = new ContentValues();
    values.put(Diarios.COD_IDS, "52");
    values.put(Diarios.CAMPO_LITROS, "19");
    values.put(Diarios.CAMPO_NOMBRE, "0008");
    values.put(Diarios.CAMPO_POS, "7");
    values.put(Diarios.CAMPO_FECH, "");

    db.insert(Diarios.TABLA_DIARIO, null, values);

    db.close();
}
@RequiresApi(api = Build.VERSION_CODES.N)
public void guardar12() {
    SimpleDateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("yyyy-M-dd",
```



```
Locale.getDefault());
    Date date = new Date();

    String fecha = dateFormat.format(date);
    AdminSQLiteOpenHelper admin = new AdminSQLiteOpenHelper(this,
"diario", null, 1);
    SQLiteDatabase db = admin.getWritableDatabase();

    ContentValues values = new ContentValues();
    values.put(Diarios.COD_IDS, "46");
    values.put(Diarios.CAMPO_LITROS, "19");
    values.put(Diarios.CAMPO_NOMBRE, "0005");
    values.put(Diarios.CAMPO_POS, "4");
    values.put(Diarios.CAMPO_FECH, "");

    db.insert(Diarios.TABLA_DIARIO, null, values);

    db.close();
}
@RequiresApi(api = Build.VERSION_CODES.N)
public void guardar13() {
    SimpleDateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("yyyy-M-dd",
Locale.getDefault());
    Date date = new Date();

    String fecha = dateFormat.format(date);
    AdminSQLiteOpenHelper admin = new AdminSQLiteOpenHelper(this,
"diario", null, 1);
    SQLiteDatabase db = admin.getWritableDatabase();

    ContentValues values = new ContentValues();
    values.put(Diarios.COD_IDS, "49");
    values.put(Diarios.CAMPO_LITROS, "20");
    values.put(Diarios.CAMPO_NOMBRE, "0006");
    values.put(Diarios.CAMPO_POS, "5");
    values.put(Diarios.CAMPO_FECH, "2018-5-8");

    db.insert(Diarios.TABLA_DIARIO, null, values);

    db.close();
}
@RequiresApi(api = Build.VERSION_CODES.N)
public void guardar14() {
    SimpleDateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("yyyy-M-dd",
Locale.getDefault());
```

```
Date date = new Date();

String fecha = dateFormat.format(date);
AdminSQLiteOpenHelper admin = new AdminSQLiteOpenHelper(this,
"diario", null, 1);
SQLiteDatabase db = admin.getWritableDatabase();

ContentValues values = new ContentValues();
values.put(Diarios.COD_IDS, "55");
values.put(Diarios.CAMPO_LITROS, "19");
values.put(Diarios.CAMPO_NOMBRE, "0007");
values.put(Diarios.CAMPO_POS, "6");
values.put(Diarios.CAMPO_FECH, "2018-2-10");

db.insert(Diarios.TABLA_DIARIO, null, values);

db.close();
}
@RequiresApi(api = Build.VERSION_CODES.N)
public void guardar15() {
    SimpleDateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("yyyy-M-dd",
Locale.getDefault());
    Date date = new Date();

    String fecha = dateFormat.format(date);
    AdminSQLiteOpenHelper admin = new AdminSQLiteOpenHelper(this,
"diario", null, 1);
    SQLiteDatabase db = admin.getWritableDatabase();

    ContentValues values = new ContentValues();
    values.put(Diarios.COD_IDS, "60");
    values.put(Diarios.CAMPO_LITROS, "19");
    values.put(Diarios.CAMPO_NOMBRE, "0008");
    values.put(Diarios.CAMPO_POS, "7");
    values.put(Diarios.CAMPO_FECH, "2017-2-5");

    db.insert(Diarios.TABLA_DIARIO, null, values);

    db.close();
}
@RequiresApi(api = Build.VERSION_CODES.N)
public void guardar16() {
    SimpleDateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("yyyy-M-dd",
Locale.getDefault());
    Date date = new Date();
```

```
String fecha = dateFormat.format(date);
AdminSQLiteOpenHelper admin = new AdminSQLiteOpenHelper(this,
"diario", null, 1);
SQLiteDatabase db = admin.getWritableDatabase();

ContentValues values = new ContentValues();
values.put(Diarios.COD_IDS, "61");
values.put(Diarios.CAMPO_LITROS, "19");
values.put(Diarios.CAMPO_NOMBRE, "0006");
values.put(Diarios.CAMPO_POS, "5");
values.put(Diarios.CAMPO_FECH, "2018-2-10");

db.insert(Diarios.TABLA_DIARIO, null, values);

db.close();
}
@RequiresApi(api = Build.VERSION_CODES.N)
public void guardar17() {
    SimpleDateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("yyyy-M-dd",
Locale.getDefault());
    Date date = new Date();

    String fecha = dateFormat.format(date);
    AdminSQLiteOpenHelper admin = new AdminSQLiteOpenHelper(this,
"diario", null, 1);
    SQLiteDatabase db = admin.getWritableDatabase();

    ContentValues values = new ContentValues();
    values.put(Diarios.COD_IDS, "46");
    values.put(Diarios.CAMPO_LITROS, "49");
    values.put(Diarios.CAMPO_NOMBRE, "0005");
    values.put(Diarios.CAMPO_POS, "4");
    values.put(Diarios.CAMPO_FECH, "2017-9-10");

    db.insert(Diarios.TABLA_DIARIO, null, values);

    db.close();
}
@RequiresApi(api = Build.VERSION_CODES.N)
public void guardar18() {
    SimpleDateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("yyyy-M-dd",
Locale.getDefault());
    Date date = new Date();
```

```
String fecha = dateFormat.format(date);
AdminSQLiteOpenHelper admin = new AdminSQLiteOpenHelper(this,
"diario", null, 1);
SQLiteDatabase db = admin.getWritableDatabase();

ContentValues values = new ContentValues();
values.put(Diarios.COD_IDS, "46");
values.put(Diarios.CAMPO_LITROS, "19");
values.put(Diarios.CAMPO_NOMBRE, "0004");
values.put(Diarios.CAMPO_POS, "3");
values.put(Diarios.CAMPO_FECH, "2018-1-3");

db.insert(Diarios.TABLA_DIARIO, null, values);

db.close();
}
@RequiresApi(api = Build.VERSION_CODES.N)
public void guardar19() {
    SimpleDateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("yyyy-M-dd",
Locale.getDefault());
    Date date = new Date();

    String fecha = dateFormat.format(date);
    AdminSQLiteOpenHelper admin = new AdminSQLiteOpenHelper(this,
"diario", null, 1);
    SQLiteDatabase db = admin.getWritableDatabase();

    ContentValues values = new ContentValues();
    values.put(Diarios.COD_IDS, "46");
    values.put(Diarios.CAMPO_LITROS, "19");
    values.put(Diarios.CAMPO_NOMBRE, "0007");
    values.put(Diarios.CAMPO_POS, "6");
    values.put(Diarios.CAMPO_FECH, "2018-1-15");

    db.insert(Diarios.TABLA_DIARIO, null, values);
    db.close();
}
@RequiresApi(api = Build.VERSION_CODES.N)
public void guardar20() {
    SimpleDateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("yyyy-M-dd",
Locale.getDefault());
    Date date = new Date();

    String fecha = dateFormat.format(date);
    AdminSQLiteOpenHelper admin = new AdminSQLiteOpenHelper(this,
```

```
"diario", null, 1);
    SQLiteDatabase db = admin.getWritableDatabase();
    ContentValues values = new ContentValues();
    values.put(Diarios.COD_IDS, "46");
    values.put(Diarios.CAMPO_LITROS, "19");
    values.put(Diarios.CAMPO_NOMBRE, "0008");
    values.put(Diarios.CAMPO_POS, "7");
    values.put(Diarios.CAMPO_FECH, "2018-5-4");

    db.insert(Diarios.TABLA_DIARIO, null, values);

    db.close();
}
public void bienvenida(){
    LayoutInflater inflater=
(LayoutInflater)getSystemService(LAYOUT_INFLATER_SERVICE);
    View customToast=inflater.inflate(R.layout.toas_personalizado,null);
    TextView txt= (TextView)customToast.findViewById(R.id.txttoas);
    txt.setText("Bienvenido Administrador Jairo Pullas");
    Toast toast =new Toast(getApplicationContext());
    toast.setGravity(Gravity.CENTER,0,0);
    toast.setDuration(Toast.LENGTH_LONG);
    toast.setView(customToast);
    toast.show();
}
}
```



## **CARRERA DE ANÁLISIS DE SISTEMAS**

### **DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN APLICATIVO MÓVIL CON GEORREFERENCIACIÓN DE CONSULTA Y COMPRA PARA PRODUCTOS EN LA FERRETERIA PADILLA UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO**

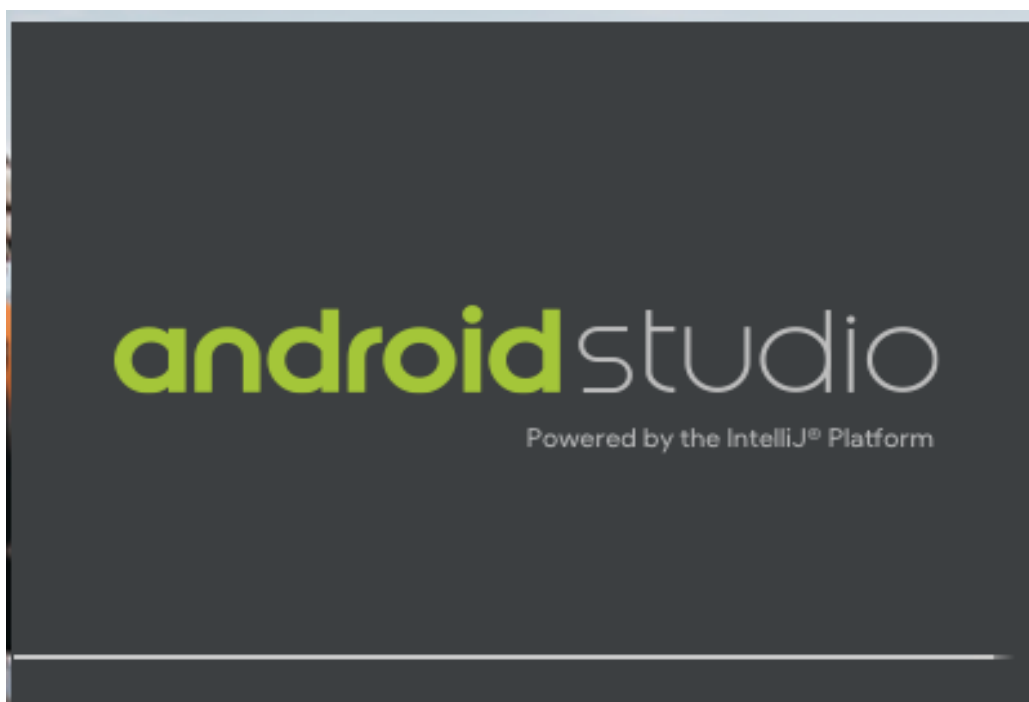
#### **MANUAL DE INSTALACIÓN**

**AUTOR: JAIRO JHON PULLAS CANSINO**

**TUTOR:**

**ING. LEONEL PEÑARRIETA**

**Quito, 2018**



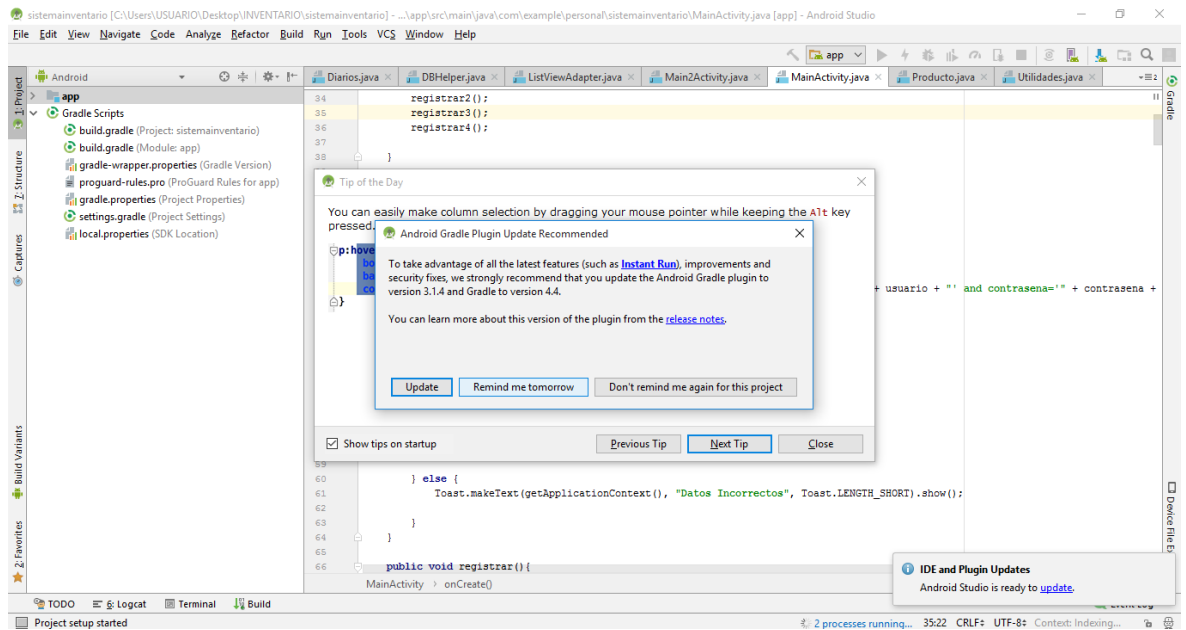
**Figura 36 Android Studio**

Ejecutando la application de Android Studio



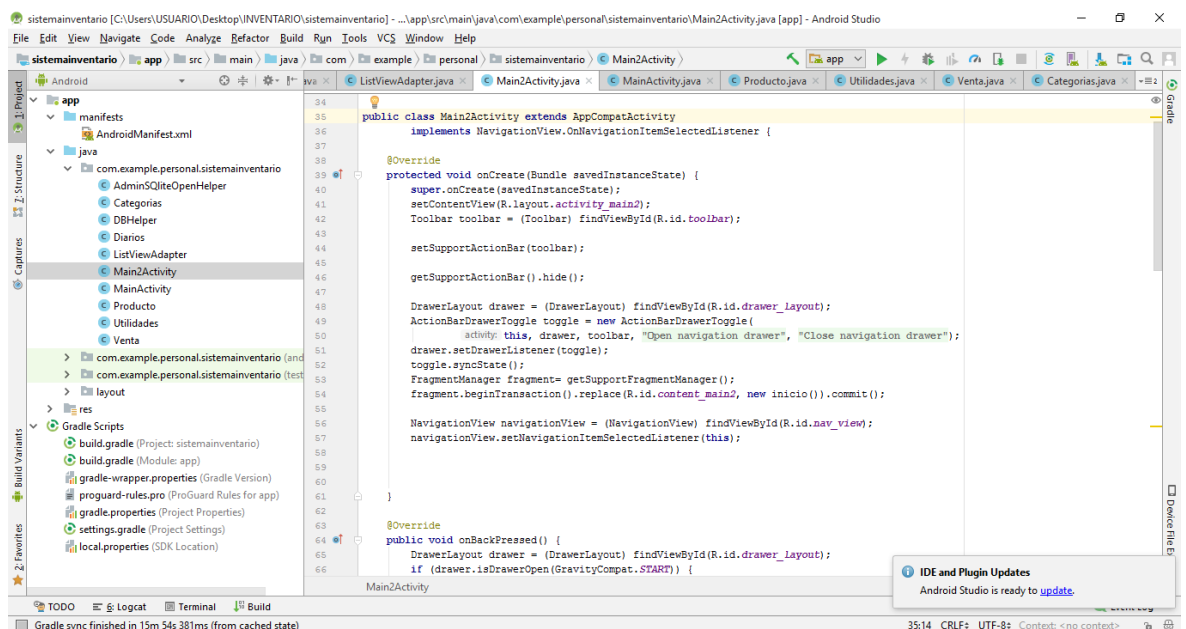
**Figura 37 Sql lite**

Logo de la Base de datos utilizada



**Figura 38 Ventana Plugins**

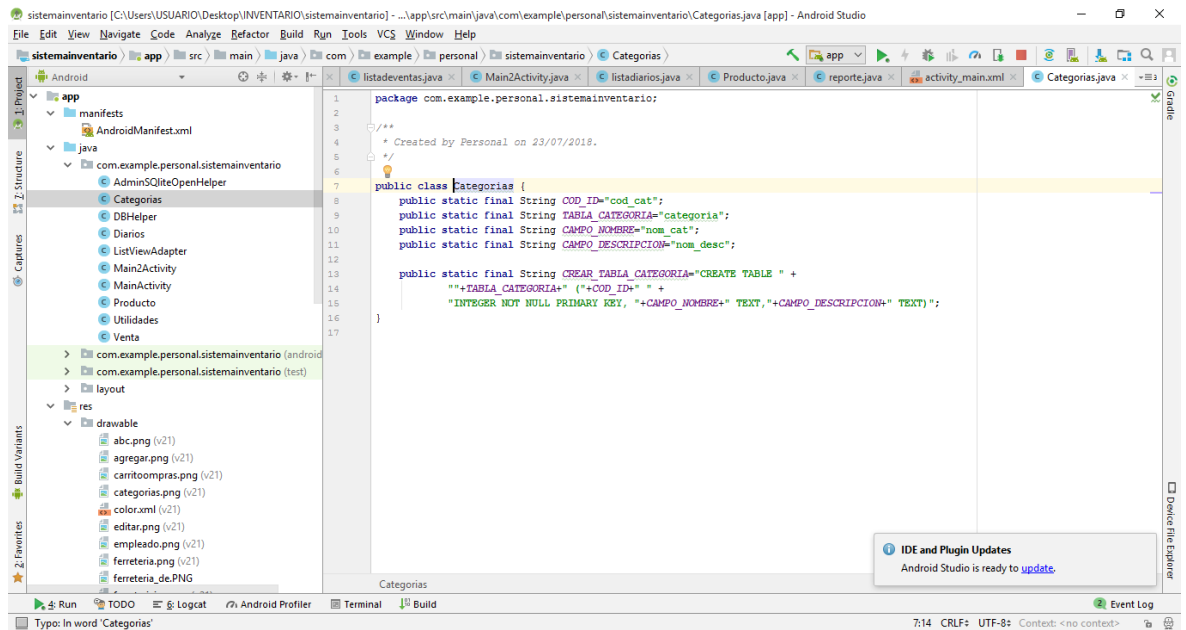
Podemos ver donde se abre la aplicación de Android Studio y se van actualizando todas las clases, Plugins y los códigos pertinentes al sistema



**Figura 39 Main2Activity**

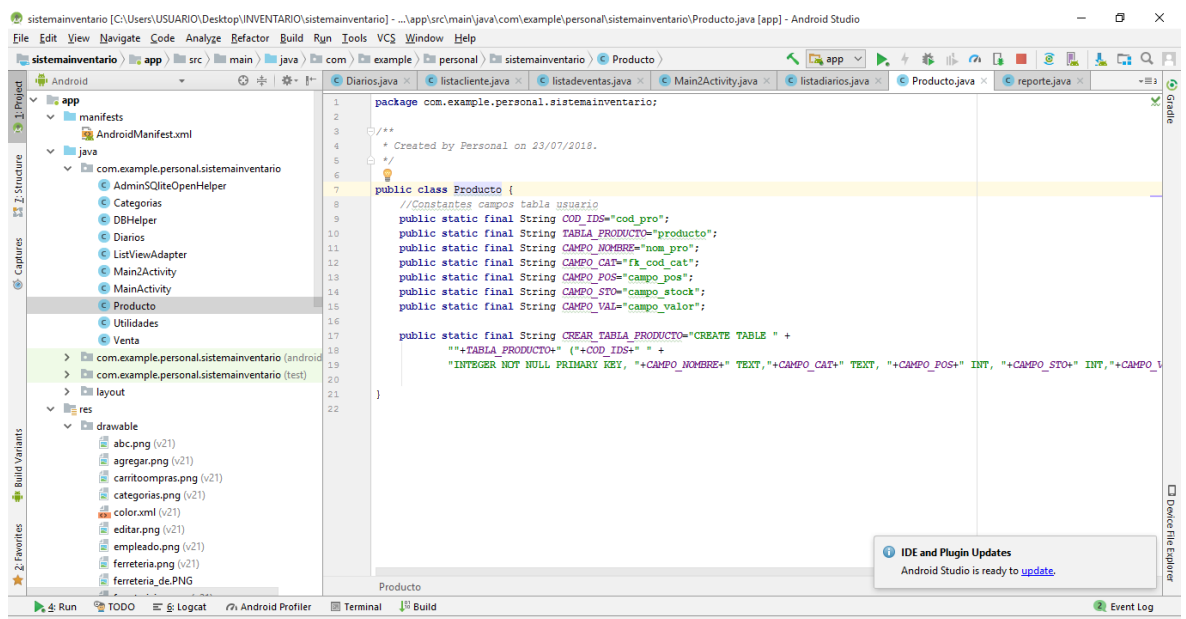
Se observa una clase de Main2Activity.java donde se codifica la estructura el esqueleto del aplicativo





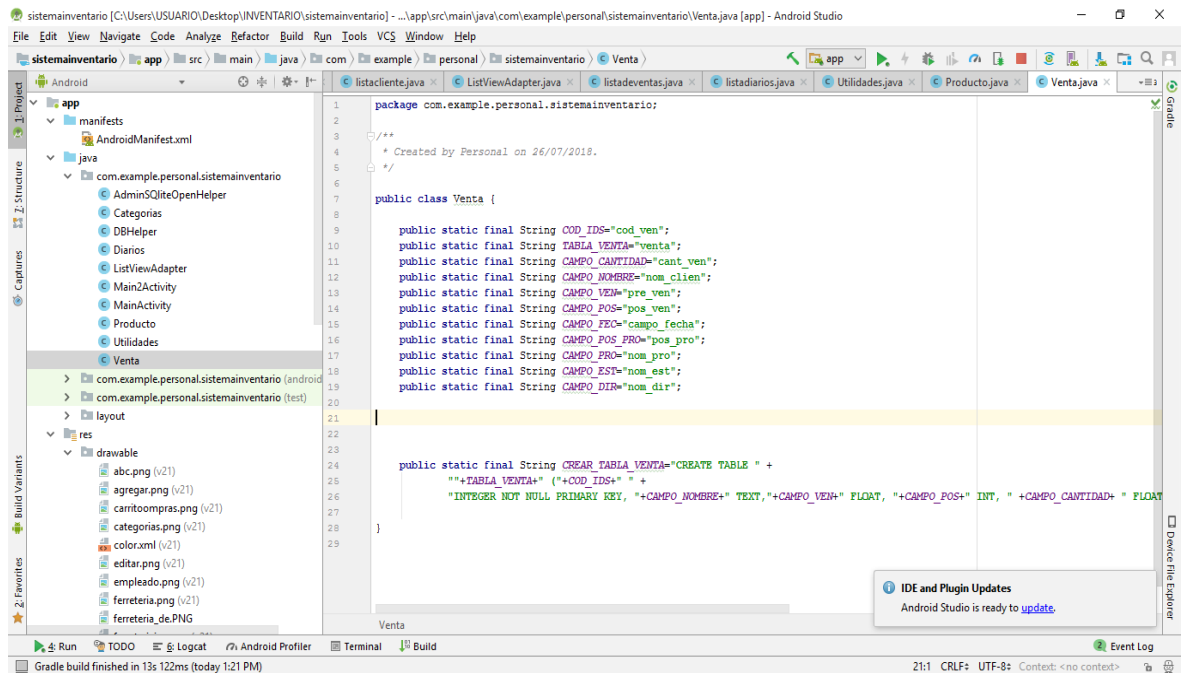
**Figura 40 Ventana Categorías**

Podemos observar la clase de Categorías donde se codifica las tabla de la misma con el Id, Categoría, Nombre, Descripción

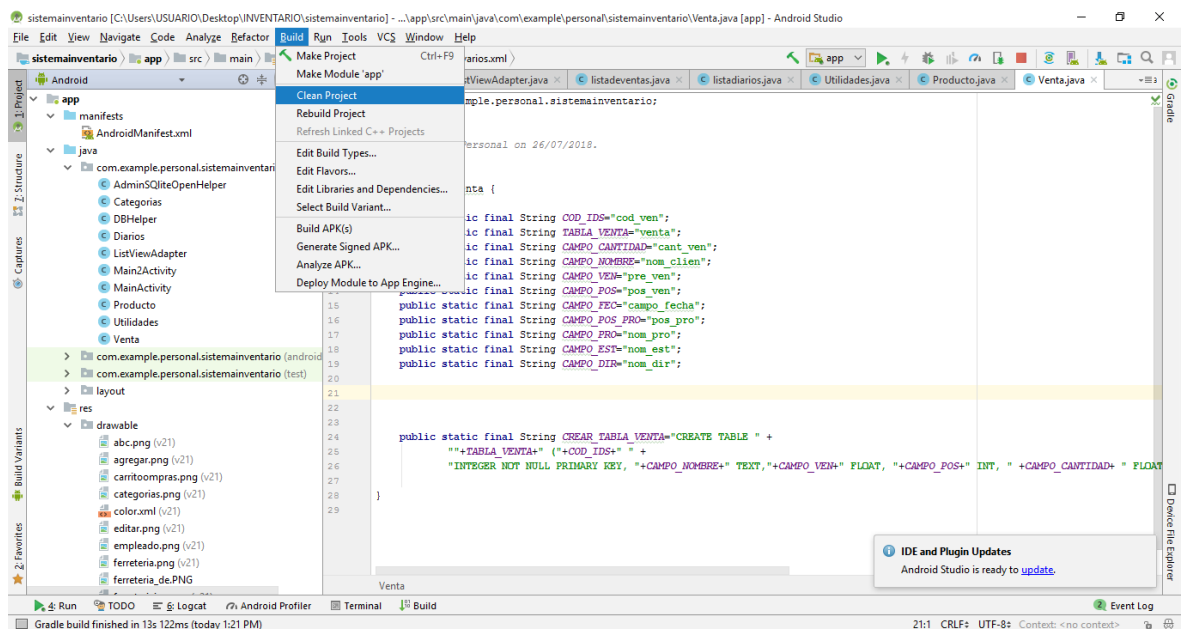


**Figura 41 Ventana Producto**

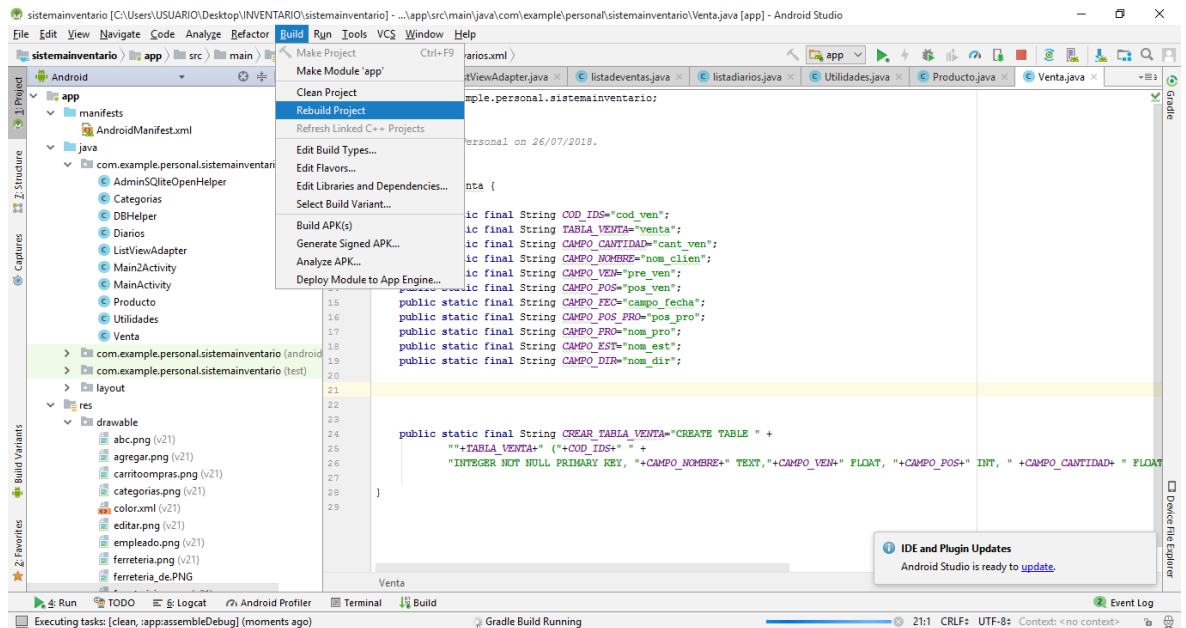
Podemos observar la clase de Productos donde se codifica las tablas del Id, Productos, Nombre, Categorías, Stock, Valor



**Figura 42 Ventana ventas** Podemos observar la clase de Ventas donde se codifica las tablas del Id, Venta, Cantidad, Nombre, Fecha, Dirección

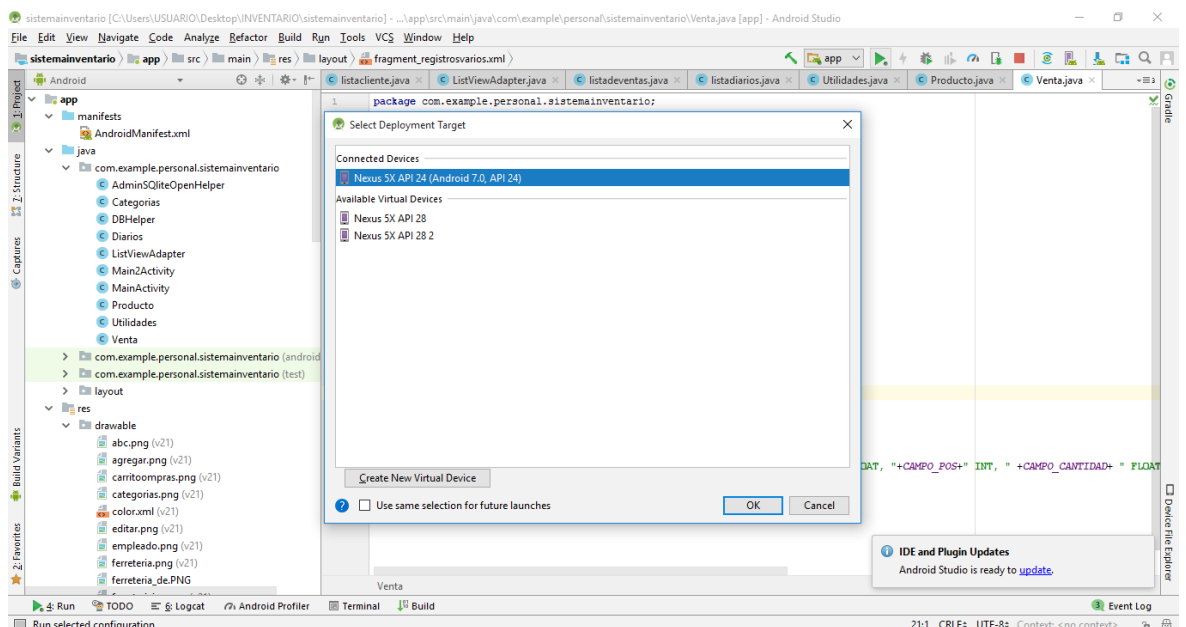


**Podemos observar laFigura 43**  
**Ventana Clean Project**  
**herramienta Clean Project** donde se limpia el proyecto



**Figura 44 Rebuild Project**

Podemos observar la herramienta Rebuild Project construyendo desde cero el proyecto



**Figura 45 Ventana Emulador**

Podemos observar la herramienta donde se corre el emulador del Android Studio

Nexus 5x API 28 2



# FERRETERÍA PADILLA

MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN Y FERRETERÍA

CERTIFICADO DE FUNCIONAMIENTO E IMPLEMENTACION

Quito, 09 de enero de 2019

Señores

INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR CORDILLERA

Presente.-

De mi consideración

Me permito emitir el presente certificado correspondiente al desarrollo e implementación de un aplicativo móvil con georeferenciación (GPS) en San José de Morán, ubicada en la ciudad de Quito realizado por el Sr. Jairo Jhon Pullas Cansino con CI 1722108477.

El trabajo mencionado está en proceso de implementación desde el mes de Diciembre 2018.

Es todo cuanto puedo decir en honor a la verdad.

Atentamente,

 **Ferretería Padilla**

FIRMA AUTORIZADA

Ing. Karina Padilla

CI: 172007482-0

PRESIDENTE



**CARCELÉN 1:**  
Av. Diego de Vásquez  
Lote 8 y Antonio Núñez  
Telf. 2477-505 / 2477-521

**CARCELÉN 2:**  
Alejandro Ponce N78-46  
y Clemente Yerovi  
Telf.: 2473-576

**VÍA A MARIANAS:**  
Urb. Sierra Hermosa,  
Capitán Geovanny Calles Lote 365  
Telf. 2828-870 / 2826-871

**MORÁN:**  
Urb. Prados de Calderón  
Carlos Mantilla Lote 4 y  
calle 6 Telf. 2032-041 / 2032-721

**VÍA A SAN JUAN:**  
Sector Marianitas, Amalia  
Urigen s/n (frente al  
Portal de Marianitas).  
Telf.: 2036-560 / 2036-771

[ferreteriaspadilla@gmail.com](mailto:ferreteriaspadilla@gmail.com)

## Urkund Analysis Result

Analysed Document: Documento Jairo Pullas.docx (D43614408)  
Submitted: 11/7/2018 5:05:00 AM  
Submitted By: zurdojp10@hotmail.com  
Significance: 8 %

### Sources included in the report:

Alban\_Anchaluisa\_William\_Sistemas.pdf (D15719886)  
Alex Ajila-Trabajo Titulacion.docx (D43472020)  
tesis-byronsuqui.docx (D15732717)  
Tesis-de-Sindrome-de-Down-Yuber-Yaqueno.pdf (D37116249)  
diaz\_espinosa\_andres\_sistemas.pdf (D15718977)

### Instances where selected sources appear:

24





TECNOLOGICO SUPERIOR  
CORDILLERA

## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CORDILLERA

### ANÁLISIS DE SISTEMAS

#### ORDEN DE EMPASTADO

Una vez verificado el cumplimiento de los requisitos establecidos para el proceso de Titulación, se **AUTORIZA** realizar el empastado del trabajo de titulación, del alumno(a) **PULLAS CANSINO JAIRO JHON** portador de la cédula de identidad N° 1722108477, previa validación por parte de los departamentos facultados.

Quito, 14 de noviembre del 2018



14 NOV 2018  
Maurita B

Sra. Mariela Balseca  
CAJA



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR  
"CORDILLERA"

CONSEJO DE CARRERA

Ing. Johnny Coronel

DELEGADO DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN

Análisis de Sistemas



Ing. William Parra  
BIBLIOTECA



10 NOV 2018

9.85 JBS

COORDINACIÓN PRÁCTICAS

Ing. Samira Villalba  
PRÁCTICAS PREPROFESIONALES



Ing. Hugo Heredia  
DIRECCIÓN DE CARRERA



12 DIC 2018

Tglá. Carolina Guerra  
SECRETARÍA ACADÉMICA