



## CARRERA DE ANALISIS DE SISTEMAS

Sistematización de comercialización de productos alimenticios de animales mediante  
un aplicativo web para la empresa Sargrillo Ubicada en la Ciudad de Quito  
Parroquia Llano Chico, Abril 2017-Septiembre 2017

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Tecnólogo en

Análisis de Sistemas

Autor: Jenny Fernanda Loachamín Narváez

Tutor: Ing. Pablo Francisco Aguilera Moregón Msc.

Quito, Octubre 2017

## **Declaratoria de Auditoria**

Yo, Loachamín Narváez Jenny Fernanda con CI 175106010-2, expreso que la investigación y elaboración del sistema es absolutamente original, de mi autoría. Algunas fuentes fueron citadas como establece el plano legal de los derechos de autor.

---

LOACHAMÍN FERNANDA CI. 175106010-2

### **Licencia de uso no comercial**

Yo, Loachamín Narváez Jenny Fernanda portador de la cédula de ciudadanía signada con el No. 1751060102 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 Sistematización de comercialización de productos alimenticios de animales mediante un aplicativo

Web para la empresa Sargrillo con fines académicos al Instituto Tecnológico  
Superior Cordillera.

FIRMA: \_\_\_\_\_

NOMBRE: Loachamín Narváez Jenny Fernanda

CEDULA: 1751060102

Quito, Octubre del año 2017

## **Agradecimiento**

En primero y el más mayor agradecimiento es para Dios por darme las fuerzas para seguir adelante en mis metas y no dejarme decaer por adversidades y por los conocimientos que siempre me supo dar.

Mi gran y querido agradecimiento es para mis padres y mi hermano que a pesar de de todo siempre estuvieron apoyándome y dándome su mayor confianza

### **Dedicatoria**

A Dios dedico por siempre estar cuidándome dando las fuerzas para cumplir una de mis metas.

Quiero dedicar con todo amor y cariño a mis padres y mi hermano por su apoyo incondicional y que a pesar de todo siempre están presentes aconsejándome para ser alguien mejor.

También quiero dedicar a mis dos grandes amigas que con su alegría siempre me animan a seguir adelante y no decaer.

## Índice General

<b>Título</b>	<b>Página</b>
Declaración de autoría.....	II
Licencia de uso no comercial.....	III
Agradecimiento.....	V
Dedicatoria .....	VI
Índice General .....	VII
Índice de Tablas .....	XI
Índice de figuras .....	XIII
Resumen Ejecutivo.....	XV
Abstract.....	XVII
Introducción.....	XIX
Capítulo I: Antecedentes.....	1
1.01 Contexto.....	1
1.02 Justificación.....	2
1.03 Definición del Problema Central.....	3
Capítulo II Análisis de Involucrados.....	6
2.01 Requerimientos.....	6
2.01.01 Descripción del sistema actual.....	6

2.01.02 Visión y Alcance.....	6
2.01.02.01 Visión.....	6
2.01.02.02 Alcance.....	7
2.01.03 Entrevistas.....	9
2.01.04 Matriz de Requerimientos.....	10
2.01.05 Descripción Detallada.....	11
2.02 Mapeo de Involucrados.....	18
2.03 Matriz de Involucrados.....	19
Capítulo III Problemas y Objetivos.....	20
3.01 Árbol de Problemas.....	20
3.02 Árbol de Objetivos.....	21
3.03 Diagrama de Caso de Uso.....	22
3.04 Caso de Realización.....	23
3.05 Caso de Secuencia del Sistema.....	30
3.06 Especificación del caso de uso de Iteración.....	34
Capítulo IV Análisis de Alternativas.....	38
4.01 Matriz de Análisis Alternativos.....	38



4.02 Matriz de Impactos de Objetivos.....	40
4.03 Estándares para Diseño de Clases.....	41
4.04 Diagrama de Clases.....	42
4.05 Modelo Físico-Lógico.....	43
4.06 Diagrama de Componentes.....	44
4.07 Diagrama de Estrategias.....	45
4.08 Matriz de Marco Lógico.....	46
4.09 Vistas Arquitectónicas.....	47
4.09.01 Vista Lógica.....	47
4.09.02 Vista de Desarrollo.....	48
4.09.03 Vista de Procesos.....	49
Capitulo V Propuesta.....	50
5.01 Especificación de estándares de Programación.....	50
5.02 Diseño de Interfaz de Usuario.....	51
5.03 Especificación de Pruebas de Unidad.....	62
5.04 Especificación de Pruebas de Aceptación.....	63
5.05 Especificación de Pruebas de Carga .....	64

5.06 Configuración del Ambiente mínima/ideal.....	65
Capítulo VI Aspectos Administrativos.....	67
6.01 Recursos.....	67
6.02 Presupuesto.....	68
6.03 Cronograma.....	69
Capítulo VII Conclusiones y Recomendaciones.....	71
7.01 Conclusiones.....	71
7.02 Recomendaciones.....	72
Manual de Usuario.....	73
Manual Técnico.....	98
Bibliografía.....	128

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1</b>	Análisis de Fuerza T.....	4
<b>Tabla 2</b>	Diseño de Entrevista.....	9
<b>Tabla 3</b>	Matriz de Requerimientos.....	10
<b>Tabla 4</b>	Detalle del Requerimiento funcional RF001.....	11
<b>Tabla 5</b>	Detalle del Requerimiento funcional RF002.....	12
<b>Tabla 6</b>	Detalle del Requerimiento funcional RF003.....	13
<b>Tabla 7</b>	Detalle del Requerimiento funcional RF004.....	14
<b>Tabla 8</b>	Detalle del Requerimiento funcional RF005.....	15
<b>Tabla 9</b>	Detalle del Requerimiento funcional RF006.....	16
<b>Tabla 10</b>	Detalle del Requerimiento funcional RF007.....	17
<b>Tabla 11</b>	Especificación de Involucrado.....	19
<b>Tabla 12</b>	Especificación del caso de realización de registro de clientes .....	23
<b>Tabla 13</b>	Especificación del caso de realización de registro de productos.....	24
<b>Tabla 14</b>	Especificación del caso de realización de Factura.....	25
<b>Tabla 15</b>	Especificación del caso de realización de Inventario.....	26
<b>Tabla 16</b>	Especificación del caso de realización del Reportes.....	27
<b>Tabla 17</b>	Especificación del caso de realización de Calendario.....	28
<b>Tabla 18</b>	Especificación del caso de realización de las actualizaciones.....	29
<b>Tabla 19</b>	Especificación del caso de uso de iteración de registro de cliente.....	34
<b>Tabla 20</b>	Especificación del caso de uso de iteración de registro de productos..	34
<b>Tabla 21</b>	Especificación del caso de uso de iteración de factura.....	35
<b>Tabla 22</b>	Especificación del caso de uso de iteración del Inventario.....	35
<b>Tabla 23</b>	Especificación del caso de uso de iteración de reportes.....	36

<b>Tabla 24</b>	Especificación del caso de uso de iteración de la agenda.....	36
<b>Tabla 25</b>	Especificación del caso de uso de iteración de actualización.....	37
<b>Tabla 26</b>	Matriz de Análisis y Alternativas.....	38
<b>Tabla 27</b>	Análisis de categorías, valores y porcentaje.....	39
<b>Tabla 28</b>	Matriz de Impactos y Objetivos.....	40
<b>Tabla 29</b>	Estándares para el diseño de clases.....	41
<b>Tabla 30</b>	Matriz de Impactos y Objetivos.....	46
<b>Tabla 31</b>	Estándares de Programación.....	50
<b>Tabla 32</b>	Prueba de Unidad para el registro de Clientes.....	60
<b>Tabla 33</b>	Prueba de Unidad para las ventas.....	60
<b>Tabla 34</b>	Prueba de Aceptación para el ingreso al sistema.....	61
<b>Tabla 35</b>	Prueba de Aceptación para el registro de clientes .....	61
<b>Tabla 36</b>	Acceso del sistema.....	62
<b>Tabla 37</b>	Descripción de Recursos Humanos.....	65
<b>Tabla 38</b>	Recursos Tecnológicos y Económicos.....	66
<b>Tabla 39</b>	Actividades y tiempos de realización del proyecto.....	67

## Índice de Figuras

<b>Figura 1.</b> Mapeo de Involucrados.....	18
<b>Figura 2.</b> Árbol de Problemas.....	20
<b>Figura 3.</b> Árbol de Objetivos.....	21
<b>Figura 4.</b> Diagrama de caso de uso.....	22
<b>Figura 5.</b> Diagrama de Caso de uso de realización de clientes.....	23
<b>Figura 6.</b> Diagrama de Caso de uso de Realización productos .....	24
<b>Figura 7.</b> Diagrama de Caso de uso de Realización de Factura.....	25
<b>Figura 8.</b> Diagrama de Caso de uso de realización de Inventario.....	26
<b>Figura 9.</b> Diagrama de Caso de uso de Realización de Reportes.....	27
<b>Figura 10.</b> Diagrama de Caso de uso de Realización de Calendario.....	28
<b>Figura 11.</b> Diagrama de Caso de uso de Realización de Actualizaciones.....	29
<b>Figura 12.</b> Diagrama de Caso de uso de secuencia para el registro de Clientes.....	30
<b>Figura 13.</b> Diagrama de Caso de uso secuencia para el registro de Productos .....	30
<b>Figura 14.</b> Diagrama de Caso de uso de secuencia para la factura.....	31
<b>Figura 15.</b> Diagrama de Caso de uso de secuencia para el inventario.....	32
<b>Figura 16.</b> Diagrama de Caso de uso de secuencia para los reportes.....	32
<b>Figura 17.</b> Diagrama de Caso de uso de secuencia para el calendario.....	33
<b>Figura 18.</b> Diagrama de Caso de uso de secuencia para actualizar.....	33
<b>Figura 19.</b> Diagrama de clases.....	42
<b>Figura 20.</b> Diagrama del Modelo Lógico Y Físico.....	43
<b>Figura 21.</b> Diagrama de Componentes .....	44
<b>Figura 22.</b> Diagrama de estrategias.....	45
<b>Figura 23.</b> Vista Lógica.....	47
<b>Figura 24.</b> Descripción detallada vista de desarrollo .....	48

<b>Figura 25.</b> Descripción detallada vista de procesos .....	49
<b>Figura 26.</b> Login acceso a administrador y usuarios.....	51
<b>Figura 27.</b> Interfaz de Inicio.....	52
<b>Figura 28.</b> Interfaz de productos.....	52
<b>Figura 29.</b> Interfaz de agregar nuevo productos.....	53
<b>Figura 30.</b> Interfaz de Reportes de productos.....	54
<b>Figura 31.</b> Interfaz de Clientes.....	54
<b>Figura 32.</b> Interfaz de validar cedula.....	55
<b>Figura 33.</b> Interfaz de Registro de nuevo cliente .....	56
<b>Figura 34.</b> Interfaz de para la realización de una nueva venta del producto.....	56
<b>Figura 35.</b> Interfaz previa para la realización de la factura.....	57
<b>Figura 36.</b> Interfaz de la factura.....	58
<b>Figura 37.</b> Interfaz de la Calendario.....	58
<b>Figura 38.</b> Interfaz para agregar un nuevo evento.....	59
<b>Figura 39.</b> Cronograma de Actividades.....	68
<b>Figura 40.</b> Diagrama de Gantt.....	68

## Resumen Ejecutivo

La elaboración del proyecto de titulación para la Empresa Sargrillo ubicado al Norte de Ciudad de Quito Parroquia Llano Chico el objetivo de mejorar los procesos de información y evitar pérdidas de las mismas como son los registro de clientes, productos facturas, ventas realizadas siendo datos muy importantes para la creación del sistema.

En el Capítulo I de la documentación hablaremos de la historia de la empresa la parte de antecedentes y también encontraremos el motivo del desarrollo del sistema.

El siguiente Capítulo II nos involucramos con la empresa y las personas que se encuentran a cargo donde realizamos varias preguntas de las necesidades y cómo funciona la lógica del negocio al proporcionar la información ya podemos proceder al levantamiento de requerimientos para poder a crear el proyecto.

En el Capítulo III se realizara un análisis de la información obtenida con la cual se describió las problemáticas y para la mejora se realizo objetivos estratégicos para así poder realizar más investigaciones que nos ayudara.

Capítulo IV se buscaran y analizaran como afectara la creación del proyecto en diferentes aspectos y se va empezando con la elaboración del proyecto.

Capitulo V En este punto el sistema para la empresa debe estar casi concluido por el motivo de que ya podremos observar la interfaz y observar cómo será su funcionamiento

Capítulo VI Hablamos de los aspectos administrativos como el presupuesto utilizado para la elaboración del sistema para la empresa cual fue el valor final.

El último capítulo VII realizamos la conclusión y las recomendaciones del proyecto

En la conclusión colocamos la satisfacción y logros que nos dio al ver ayudado a la empresa con su problemática y las recomendaciones debidas para el adecuado manejo de información.



---

## Abstract

The elaboration of the project of titling for the Company Sargrillo located to the North of City of Quito Parish Llano Chico with the objective of improving the information processes and to avoid losses of the same ones as the registry of clients, products invoices, realized sales being this data very important for the creation of the system.

In Chapter I of the documentation we will talk a little about the history of the company in the background part and also find the reason for the development of the system.

The next Chapter II we get involved with the company and the people who are in charge where we ask several questions of the needs and how the logic of the business to provide the information and we can proceed to the lifting of requirements to be able to create the project.

In Chapter III an analysis of the information obtained with which the problems were described and for the improvement were realized strategic objectives to be able to carry out more investigations that will help us.

Chapter IV will seek and analyze how the creation of the project in different aspects will affect and starts with the elaboration of the project.

Chapter V At this point the system for the company must be almost concluded for the reason that we can already observe the interface and observe how it will work

Chapter VI We talk about the administrative aspects as the budget used for the elaboration of the system for the company which was the final value.

The last chapter VII we make the conclusion and the recommendations of the project

---

In the conclusion we place the satisfaction and achievements that gave us to see the company helped with its problems and the recommendations due for the proper handling of information.

## Introducción

La empresa Sargrillo tiene 4 años de funcionamiento en el mercado produciendo alimentos para animales con una propuesta muy innovadora que ayuda a zoológicos y fundaciones con la elaboración y venta de sus productos.

Sargrillo está ubicado en la Parroquia de Llano Chico de la Ciudad de Quito fue fundado en enero del año 2013 por el Doctor Biólogo Diego Almeida al haber realizado varios estudios creó su propio producto y siendo la primera empresa en Ecuador.

Al tener una gran acogida la empresa empezó a tener pérdida de información ya que todas las actividades se las realizaba manualmente y se vio la necesidad de mejorar el control de procesos.

Al ver todas las necesidades se podreció a realizar un análisis de mejoras como los registro de clientes, productos, reportes de ventas, facturas y un calendario donde se podrá tener mejor organización de visitas o entrevistas realizadas hacia la empresa

El desarrollo e implementación del aplicativo controlara de mejor manera todos los procesos en lo cual se obtendrá que nuestros clientes estén satisfechos con nuestros servicios.

## Capítulo I Antecedentes

### 1.01 Contexto

La empresa Sargillo fue fundada en enero del 2013 por el Biólogo Diego Almeida que puso en marcha una granja de crianza de insectos (grillos) es el primer programa a nivel de Ecuador dedicado a la cría, producción y comercialización de grillos y otros insectos como un alimento alternativo como un complemento alimenticio para mejorar la dieta de aves, mamíferos, anfibios, reptiles y peces en zoológicos y centros de rescate de fauna silvestre.

Se encuentra Ubicado en la Provincia de Pichincha Cantón Quito AL Nororiente de la ciudad en la Parroquia de Llano Chico.

Los siguientes años con su materia prima que son los insectos fue creando más productos como abono y comida de peces.

En la actualidad es una empresa muy reconocida a través de las entrevistas proporcionadas y visitas de distintas organizaciones con el objetivo de que conozcan la productividad.

Al ver el crecimiento continuo de la venta de sus productos se empezó a realizar un estudio donde encontraron muchos inconvenientes como no contar con una lista de sus clientes y perdida continúa de información.

La importancia de beneficiar a la empresa con un proyecto es para controlar y registrar ventas mediante un aplicativo para ayudar a facilitar los procesos de información y así evitar pérdidas de dichos documentos.

## 1.02 Justificación

La empresa a su corto tiempo de su creación y funcionamiento ha tendido la necesidad de mejorar los procesos ya que han encontrado varios inconvenientes de ventas y en las visitas de los clientes al no contar con un sistema automatizado todo registro se realiza manualmente.

Esto nos ha llevado a concluir que nuestra empresa tiene perdida de información de las ventas realizadas se han estas semanales, quincenales o mensuales.

Luego de la realización del análisis de toda la problemática se empezó al desarrollo de un sistema más ágil y de fácil utilización para el usuario para así mejorar el control de procesos de registro de clientes, productos que elabora la misma empresa, reportes actualizados de las, ventas y un calendario donde llevemos una adecuada organización de la fechas de las entrevistas y visitas que realizan los clientes para así no tener ningún inconveniente con los proceso de información de la empresa.

Por todo lo expuesto anteriormente y ante la necesidad de implementar un sistema de comercialización para nuestra empresa, ahora es la decisión más conveniente ya que se evitaban perdidas de información importante, se llevara un control adecuado y tener una administración mucha más organizada.

### 1.03 Definición del Problema

La empresa Sargrillo es nueva en el mercado de alimentos para animales en cautiverio que se encuentran en zoológicos o fundaciones la propuesta nueva e innovadora. En el Mercado de alimentación de animales son muy conocidos siendo su objetivo principal la venta de sus innovadores productos. Al ver considerado las dificultades en los procesos de información se llegó a la conclusión de la empresa no lleva de buena manera la información y no cuenta con el control y registro de ventas, clientes, productos no se sabe con exactitud la cantidad de clientes que cuenta por el momento. La empresa al llevar manualmente un calendario no se sabe con exactitud las fechas en se realizan entrevistas o vistas de los clientes así la empresa.

Para mejorar esta problemática se procede al desarrollo de sistematización de la comercialización de alimentos con el fin de mejorar la información y tener de mejor forma de control del procesos de información.

**Tabla 1**

*Análisis de Fuerza T*

<b>Situación Empeorada</b>	<b>Situación Actual</b>				<b>Situación Mejorada</b>
<b>Pérdida constante de la información</b>	Inadecuado manejo de la información de procesos de las ventas				Mejorar todos los procesos de la empresa como registro ,factura y reportes
<b>Fuerzas Impulsadoras</b>	<b>I</b>	<b>PC</b>	<b>I</b>	<b>PC</b>	<b>Fuerzas Bloqueadoras</b>
<b>Emplear de mejor manera el sistema</b>	3	4	4	3	Incorrecto uso del sistema de comercialización
<b>Capacitación constate de la utilización del sistema</b>	2	4	4	3	Poco Interés de los vendedores
<b>Mejor el proceso de facturación y reportes de información</b>	2	5	4	3	Incorrecto manejo de información para el proceso de facturación
<b>Actualización constante de información de clientes</b>	2	4	3	3	No tener un registro de clientes
<b>Verificación de fechas de visitas en la agenda</b>	1	4	4	1	No tener una agenda con fechas de visitas

**Nota:** I: Intensidad, PC: Potencial de cambio 1: Bajo ,3:M.bajo, 2: Medio, 4:M. Alto ,5:

Alto.

La Matriz de Fuerza nos muestra el incorrecto proceso de las ventas de alimentos de la empresa Sargrillo no cuenta con registro de información de clientes

**Fuerzas Impulsadoras**

Administración de información sistematizada

I = 2 Los registros no existen y no se sabe con exactitud el número de clientes y existe constante perdida de facturas

PC = 4 Contar un registro actualizado de clientes y productos y reportes de facturas para evitar pérdidas

I = 3 No interés de vendedores con relación a mejoras del negocio

PC = 4 al tener todos los procesos de información digitalizado se podrá tener un mejor manejo de reportes

### **Fuerzas Bloqueadoras**

I = 5 No cuenta con registro de clientes ni la agenda de fechas de visitas al realizar

PC = 1 Tener una base de datos de los clientes que tiene la empresa



## **Capítulo II Análisis de los Involucrados**

### **2.01 Requerimientos**

#### **2.01.01 Descripción del sistema actual**

La Empresa Sargrillo en la actualidad no cuenta con ningún sistema de control de ventas se lo viene haciendo manualmente en un cuaderno de contabilidad provocando pérdida de tiempo, hojas e información

También su calendario manualmente escrito no se encuentra organizado provocando perdida de las fechas de entrevistas o vistas provocando malestar en nuestros clientes.

La empresa intenta mejorar el registro y control de las ventas realizadas para así tener un control eficaz de reportes y que su agenda este mejor organizada

#### **2.01.02 Visión y Alcance**

##### **2.01.02.01 Visión**

Mejorar los procesos de control y registro de información de la empresa con el propósito de reducir tiempos y pérdida de información y así tener un manejo adecuado de los procesos que realizan.

También elaborar el calendario para el manejo adecuado de fechas ya que con ello optimizaremos el tiempo con lo cual lograremos tener clientes mas satisfechos y que confíen en nuestra empresa.

### **2.01.02.02 Alcance**

La empresa proporciona la información necesaria para conocer la necesidad concluyendo en sistematizar ciertos procesos

Contar con una correcta forma de registro de ventas de los productos elaborados por la misma empresa para poder tener un control eficaz de la información para así agilizar procesos

Para que el sistema de comercialización funcione correctamente se trabajara en los siguientes módulos:

#### **Modelo de Facturación y venta**

Se realiza el proceso de facturación al realizar la venta y se imprime la misma.

#### **Módulo De Inventario**

El módulo de inventario se lo realiza de todos los productos verificando el stock de cada producto.

#### **Módulo de Seguridad**

Es el manejo de los accesos de los usuarios lo cual solo contaremos un administrador y dos vendedores

#### **Módulo De Mantenimiento**

Tendrá las opciones de insertar, modificar, eliminar la información de la empresa

---

## **Módulo de Reportes**

La visualización de los movimientos realizados de una venta como: al realizar la venta de un producto se nos guarda toda la información de lo que el cliente solicito

Facturación al ver verificado la venta se emite una factura con toda la información de la venta y del cliente.

El registro de clientes al registrar el cliente se nos aparecerá una lista con todos los clientes existentes y para el reporte se nos aparecerá en un formato PDF con toda la información del cliente.

El registro de productos al querer tener un reporte nos muestra en archivo PDF con toda la información del producto.

### 2.01.03 Entrevistas

Al realizar la entrevista en la empresa fue con la participación de dos personas el entrevistador y el entrevistado donde conoceremos los pasos a seguir al ejecutar una venta y las necesidades que tiene para conseguir un buen resultado.

**Tabla 2**

*Diseño de entrevista*

<b>Diseño Entrevista</b>		
Identificador :001		
<b>Preguntas</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Análisis Posterior</b>
<b>¿Cuál es el adecuado Proceso de información?</b>	<b>Establecer los procedimientos según las ventas</b>	<b>Se lo realiza un aplicativo</b>
<b>¿Cómo es el proceso de Registro de clientes?</b>	<b>Determinar el control de clientes</b>	<b>Control y registro de los clientes</b>
<b>¿Cuenta con reportes de ventas Realizadas?</b>	<b>Establecer un proceso de información</b>	<b>Realizar reportes de todos los procesos</b>
<b>¿Cuál es el motivo de perdida De información?</b>	<b>Control de manejo de información</b>	<b>Adecuado uso de la información mediante el aplicativo</b>
<b>¿Qué se necesita para Resolver la problemática?</b>	<b>Establecer la problemática para así dar solución</b>	<b>Sistematización de dichos procesos</b>

*Nota: entrevista Realizada al gerente de la empresa cual son las consecuencias de la elaboración del sistema*

## 2.01.04 Matriz de Requerimientos

**Tabla 3**

Matriz de requerimientos

<b>MATRIZ DE REQUERIMIENTOS</b>						
<b>Identif</b>	<b>Descripción</b>	<b>Fuente</b>	<b>Prioridad</b>	<b>Tipo</b>	<b>Estado</b>	<b>Usuario Involucrado</b>
<b>RF001</b>	El sistema deberá registrar clientes	Admin.	Alta	Funcional	Aprobado	Admin.
<b>RF002</b>	El sistema deberá registrar los productos	Admin.	Alta	Funcional	Aprobado	Admin.
<b>RF003</b>	El sistema deberá Facturar las ventas	Admin	Alta	Funcional	Aprobado	Admin.
<b>RF004</b>	El sistema deberá realizar el inventario solo de dos productos	Admin	Alto	Funcional	Aprobado	Admin.
<b>RF005</b>	El sistema deberá generar los reportes de la información de la empresa	Admin	Alto	Funcional	Aprobado	Admin.
<b>RF006</b>	El sistema deberá tener un calendario con las fechas de visitas y entrevistas	Admin	Alto	Funcional	Aprobado	Admin.
<b>RF007</b>	El sistema deberá actualizar la información	Admin	Alto	Funcional	Aprobado	Admin.

*Nota: RF: Requerimiento Funcional son las referencias de lo que debe contener el sistema*

## 2.01.05 Descripción detallada

**Tabla 4**

Detalle del Requerimiento funcional RF001

Registro de clientes		Estado	Análisis
Creado por	Fernanda Loachamín	Actualizado por	Fernanda Loachamín
Fecha de Creación	29/05/2017	Fecha de Actualización	
Identificador	RF001		
Tipo de Requerimiento	Alto	Tipo de Requerimiento	Funcional
Datos de Entrega	Datos personales		
Descripción	El usuario debe ingresar los datos de un nuevo cliente		
Datos de Salida	Registro		
Resultados Esperados	El resultado esperado es conocer el registro de clientes y nuevos clientes		
Origen	Empresa Sargrillo		
Dirigido a	Administrador		
Prioridad	4		
Requisitos asociados	Ninguno		
ESPECIFICACION			
Precondiciones	1.Solo podrán ingresar con su código dependiendo del usuario 2.al cliente se le pedirá información para poder ingresar los daos al sistema 3.guardara los daos del cliente		
Pos condiciones	1.si el usuario no se encuentra registrado no tendrá acceso al sistema 2. se registra aun nuevo usuario		
Criterios de Aceptación	El administrador tendrá reportes de los cliente existentes y nuevos		

*Nota: RF001 nos detalla la manera de cómo será el registro del cliente*

**Tabla 5**

Detalle del Requerimiento funcional RF002

El sistema deberá registrar los productos		Estado	Análisis
Creado por	Fernanda Loachamìn	Actualizado por	Fernanda Loachamìn
Fecha de Creación	29/05/2017	Fecha de Actualización	
Identificador	RF002		
Tipo de Requerimiento	Alto	Tipo de Requerimiento	Funcional
Datos de Entrega	Datos del producto		
Descripción	El administrador debe ingresar los datos de los productos		
Datos de Salida	Registro de productos		
Resultados Esperados	El resultado esperado es conocer el registro de clientes y nuevos clientes		
Origen	Empresa Sargrillo		
Dirigido a	Administrador		
Prioridad	5		
Requisitos asociados	Ninguno		
ESPECIFICACION			
Precondiciones	1.Solo podrán ingresar con su código dependiendo del usuario 2.Se registra el producto 3.guardar		
Pos condiciones	Ninguna		
Criterios de Aceptación			
El administrador tendrá reportes de los cliente existentes y nuevos			

*Nota: RF002 nos detalla la manera de cómo será el registro los productos.*

**Tabla 6**

Detalle del Requerimiento funcional RF003

Facturar Ventas		Estado		Análisis
Creado por	Fernanda Loachamìn	Actualizado por	Fernanda Loachamín	
Fecha de Creación	29/05/2017	Fecha de Actualización		
Identificador	RF003			
Tipo de Requerimiento	Alto	Tipo de Requerimiento	Funcional	
Datos de Entrega	Facturación			
Descripción	El administrador deberá facturar las ventas			
Datos de Salida	Factura			
Resultados Esperados	emisión de factura más rápido			
Origen	Empresa Sargrillo			
Dirigido a	Administrador			
Prioridad	4			
Requisitos asociados	Ninguno			
ESPECIFICACION				
Precondiciones	Ninguna			
Pos condiciones	Ninguna			
Criterios de Aceptación	al emitir la factura se guardara			

Nota: RF003 nos indica cual será el proceso para realizar la facturación de la venta.



**Tabla 7**

Detalle del Requerimiento funcional RF004

Realización del inventario		Estado	Análisis
Creado por	Fernanda Loachamín	Actualizado por	Fernanda Loachamín
Fecha de Creación	29/05/2017	Fecha de Actualización	
Identificador	RF004		
Tipo de Requerimiento	Alto	Tipo de Requerimiento	Funcional
Datos de Entrega	información de la empresa		
Descripción	El administrador verificara y validar la información		
Datos de Salida	Información de procesos		
Resultados Esperados	Stock de ciertos productos en el inventario		
Origen	Empresa Sargrillo		
Dirigido a	Administrador		
Prioridad	3		
Requisitos asociados	Ninguno		
ESPECIFICACION			
Precondiciones	Ninguna		
Pos condiciones	Ninguna		
Criterios de Aceptación	Validar la información para así pode guardarla		

*Nota: RF004 realización del inventario para saber si ciertos productos se encuentran en stock.*

**Tabla 8**

Detalle del Requerimiento funcional RF005

Generar Reportes		Estado	Análisis
Creado por		Actualizado por	Fernanda Loachamín
Fecha de Creación		Fecha de Actualización	
Identificador		RF005	
Tipo de Requerimiento		Funcional	
Datos de Entrega		información de los procesos de la empresa	
Descripción		El administrador verificara y validar la información	
Datos de Salida		Información de procesos	
Resultados Esperados		Reportes de los procesos realizados	
Origen		Empresa Sargrillo	
Dirigido a		Administrador	
Prioridad		3	
Requisitos asociados		Ninguno	
ESPECIFICACION		Ninguna	
Precondiciones			
Pos condiciones		Ninguna	
Criterios de Aceptación		Debe estar guardado toda la información para poder ver los reportes	

*Nota: RF005 Generar los reportes después de haber guardado todo los datos*

**Tabla 9**

Detalle del Requerimiento funcional RF006

Agenda visitas previas		Estado	Análisis
Creado por	Fernanda Loachamín	Actualizado por	Fernanda Loachamín
Fecha de Creación	29/05/2017	Fecha de Actualización	
Identificador	RF006		
Tipo de Requerimiento	Alto	Tipo de Requerimiento	Funcional
Datos de Entrega	visitas previas en la agenda		
Descripción	El administrador debe verificar si existe una visita		
Datos de Salida	Agenda		
Resultados Esperados	Estar siempre pendiente de las fechas		
Origen	Empresa Sargrillo		
Dirigido a	Administrador		
Prioridad	3		
Requisitos Asociados	Ninguno		
ESPECIFICACION			
Precondiciones	Ninguna		
Pos condiciones	Ninguna		
Criterios de Aceptación	La información siempre actualizada y registrada		

*Nota: RF006 Generar los un calendario con las fechas de visitas*

**Tabla 10**

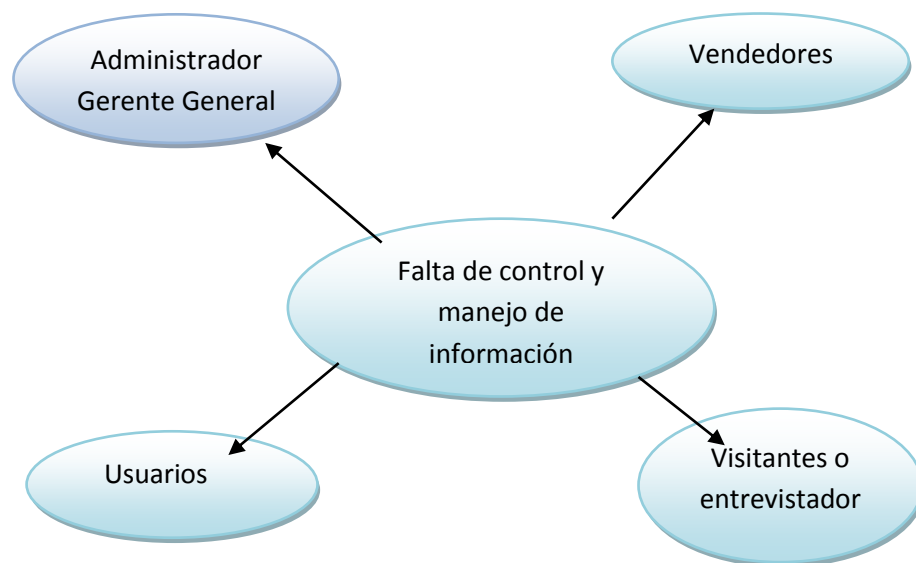
Detalle del Requerimiento funcional RF007

Actualizar información		Estado	Análisis
Creado por	Fernanda Loachamín	Actualizado por	Fernanda Loachamín
Fecha de Creación	29/05/2017	Fecha de Actualización	
Identificador	RF007		
Tipo de Requerimiento	Alto	Tipo de Requerimiento	Funcional
Datos de Entrega	Datos registrados correctamente		
Descripción	El administrador debe verificar los datos antes de ser guardados		
Datos de Salida	Actualización de procesos		
Resultados Esperados	Los datos deben ser actualizados constantemente		
Origen	Empresa Sargrillo		
Dirigido a	Administrador		
Prioridad	3		
Requisitos Asociados	Ninguno		
ESPECIFICACION			
Precondiciones	Ninguna		
Pos condiciones	Ninguna		
Criterios de Aceptación	La información siempre actualizada		

*Nota: RF007 Actualización de información*

## 2.02 Mapeo de Involucrados

Mapeo de involucrados nos permite identificar involucrados directos o indirectos que interactúan en el sistema con las distintas funciones dentro de la empresa



**Figura 1.** Mapeo de Involucrados: Representación de los involucrados que van a estar dentro del problema

## 2.03 Matriz de involucrados

**Tabla 11**

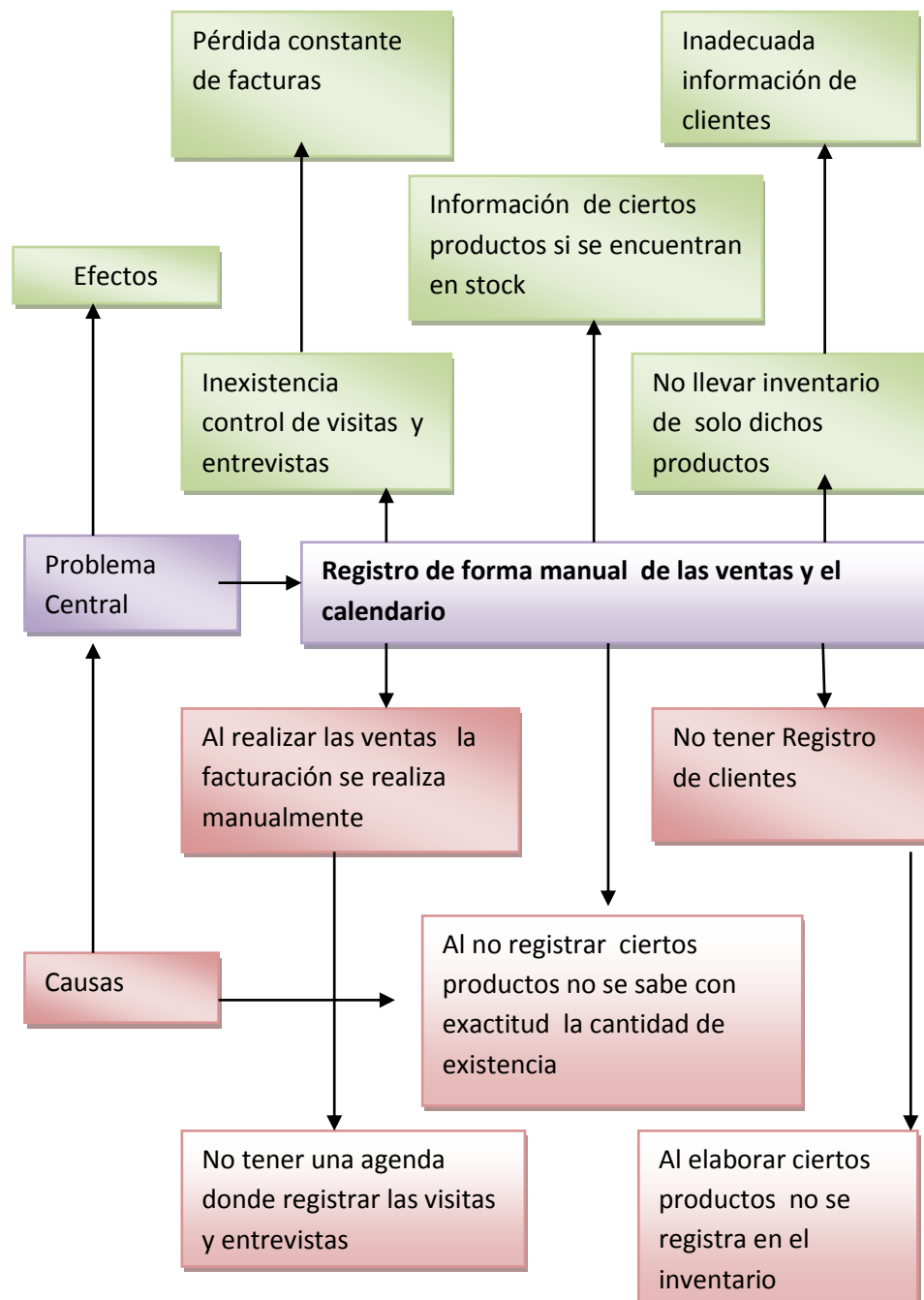
*Especificación de Involucrado*

Involucrados	Intereses en el problema	Problemas Percibidos	Recursos y mandatos	Interés en el proyecto	Conflictos y cooperaciones
Administrador Gerente general	Mejorar el manejo de la información	Perdida de información	Usar un método eficaz para controlar la información	Reducir el tiempo de trabajo	Poseer informes correctamente
Vendedores	Realización de los procesos de la empresa correctamente	Mejorar los procesos de la empresa mediante los involucrados	Apoyo con información para el proyecto	El trabajo a elaborar se la realiza para ayudar a la empresa y sus trabajadores	Información real y consistente
Clientes	Mejorar la atención y satisfacer las necesidades	Falta de información	Mejorar procesos de registros	Establecer información adecuada	
Usuarios	Fortalecer los procesos	Perdida de información	Mejoramiento de procesos	Obtener información real	Control y registro de datos reales

*Nota: Matriz de involucrados nos indica cual son sus funciones dentro del proyecto*

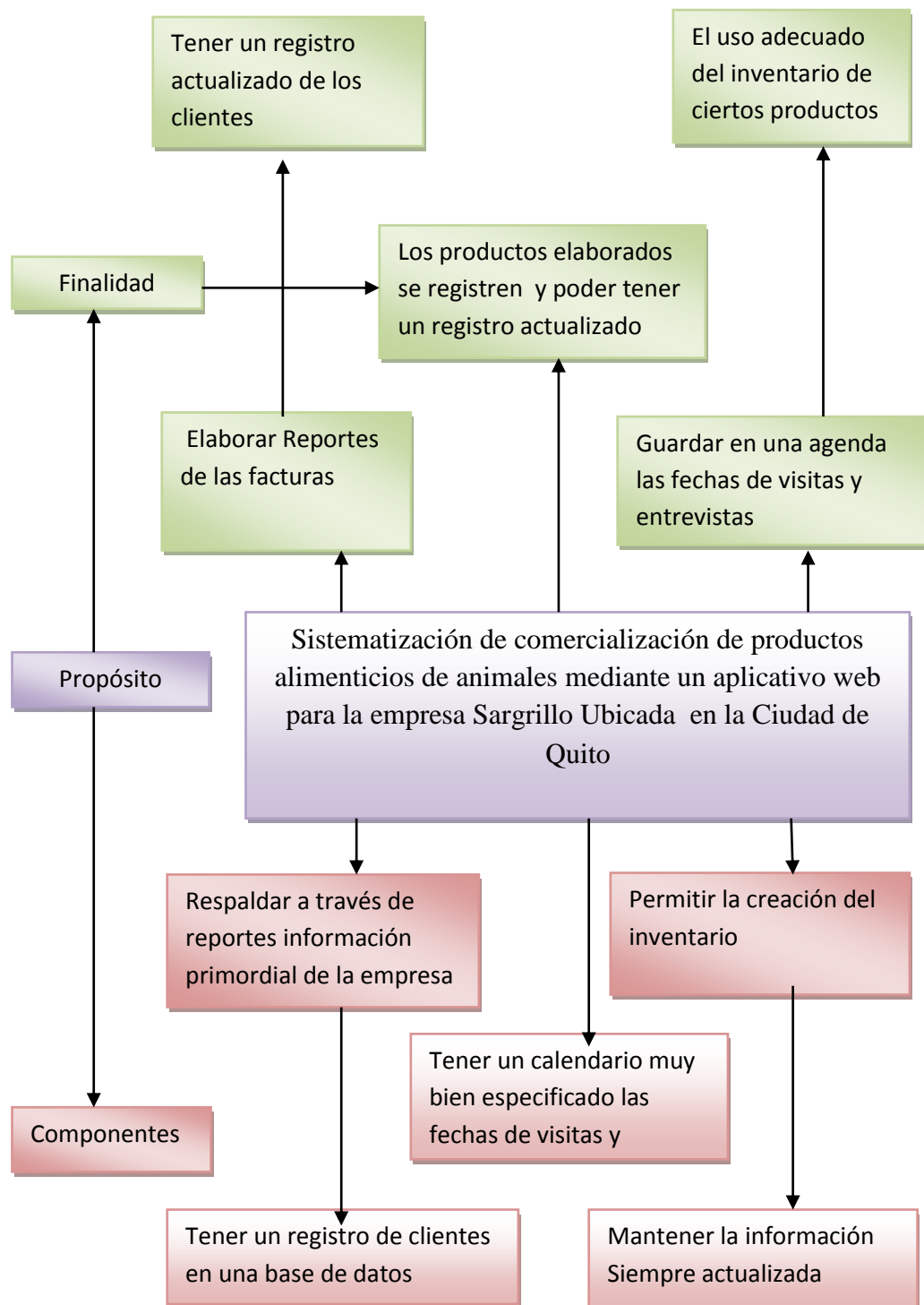
## Capítulo III Problemas y Objetivos

### 3.01 Árbol de Problemas



**Figura 2.** Árbol de problemas puntualiza las causas, el problema central y efectos.

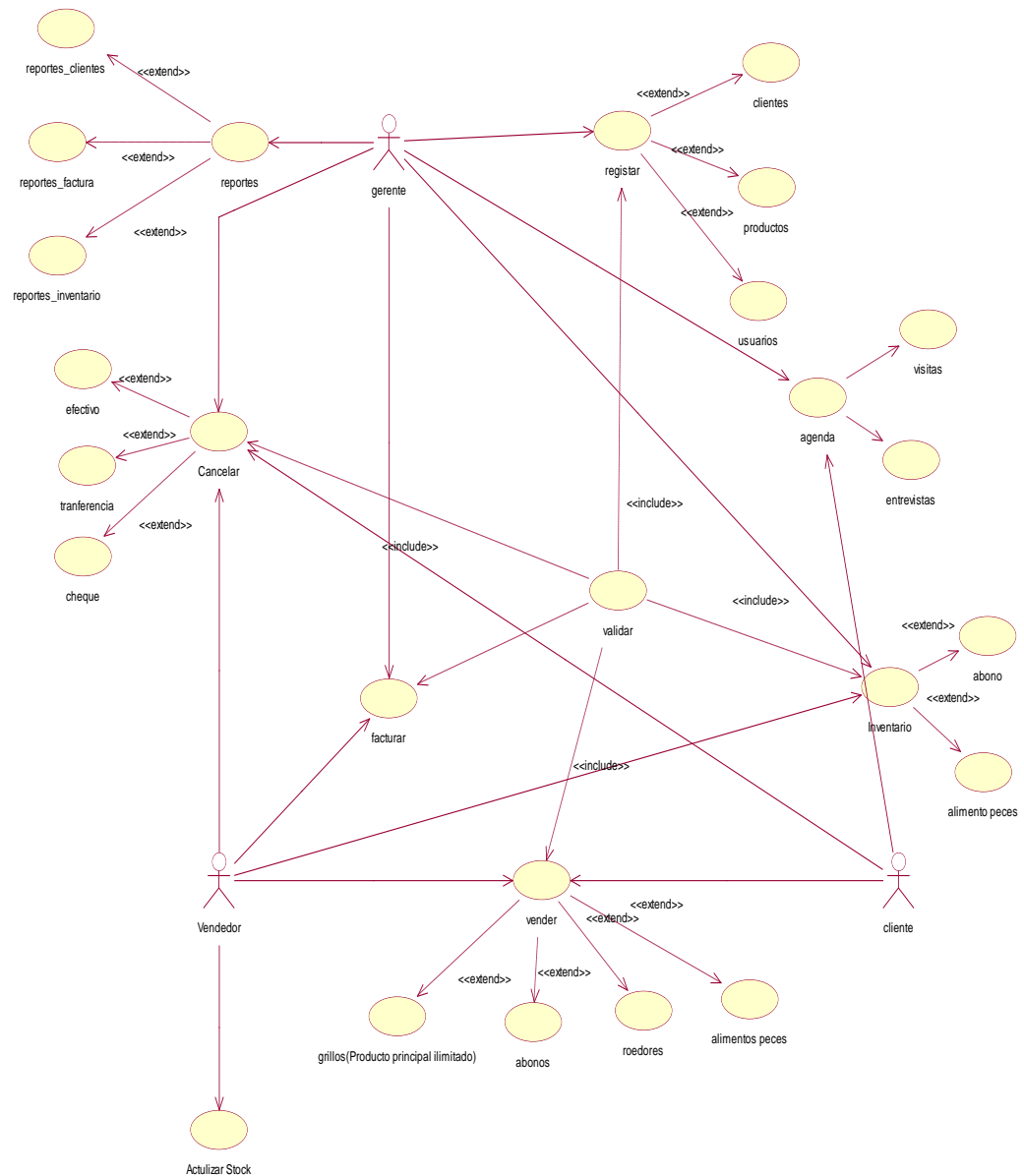
### 3.02 Árbol de Objetivos



**Figura 3.** Árbol de objetivos puntualiza la finalidad, el problema, el propósito y los componentes.



### 3.03 Diagrama de Caso de Uso

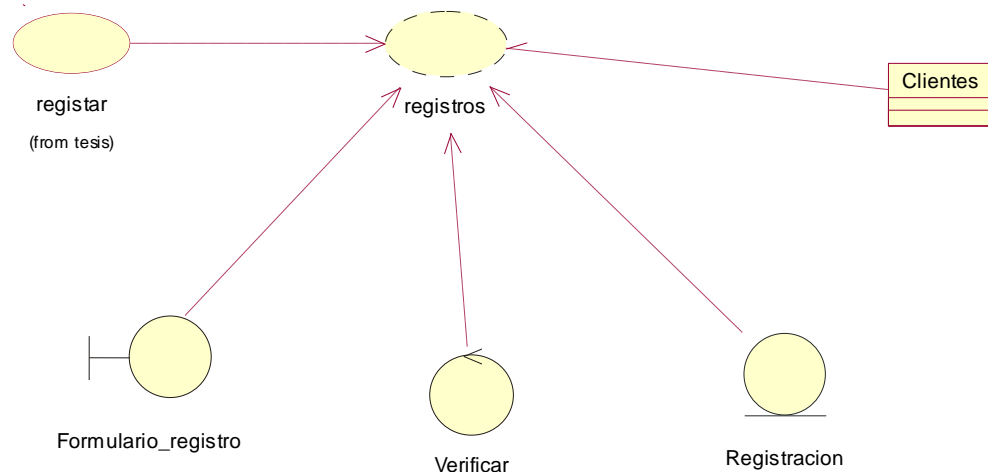


**Figura 4.** Diagrama de Caso de uso detalla los requerimientos del sistema

### 3.04 Caso de Realización

#### CUR 001

#### Registros de Clientes



**Figura 5.** Diagrama de Caso de uso de realización del requerimiento funcional registro de clientes donde nos indica los pasos a seguir para un nuevo cliente.

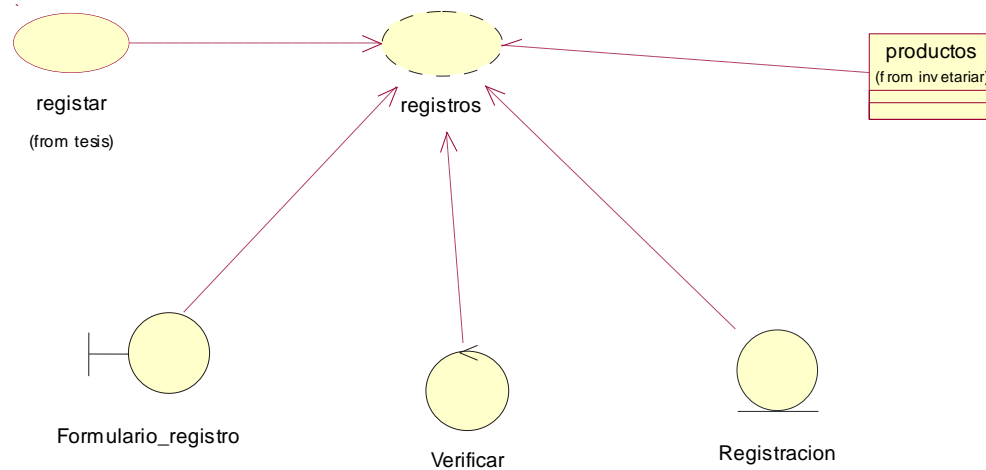
**Tabla 12**

*Especificación del caso de realización de registro de clientes*

Nombre	Registro de clientes
Identificar	UCR001
Responsabilidades	Gerente y Vendedor
Tipo	Sistema
Referencias Casos de Uso	CRF002
Referencias Requisitos	RF001
<b>Precondiciones</b>	
El gerente deberá tener el manuscrito de todos los clientes para así poder registrar en el sistema	
<b>Pos condiciones</b>	
Se tendrá los reportes de los registros realizados	
<b>Salidas de Pantalla</b>	
Se visualizara los cliente existentes en la empresa	

## CUR 002

### Registros de Productos



*Figura 6. Diagrama de Caso de uso de Realización del requerimiento funcional de registro de productos donde nos indica los pasos a seguir para el formulario de productos*

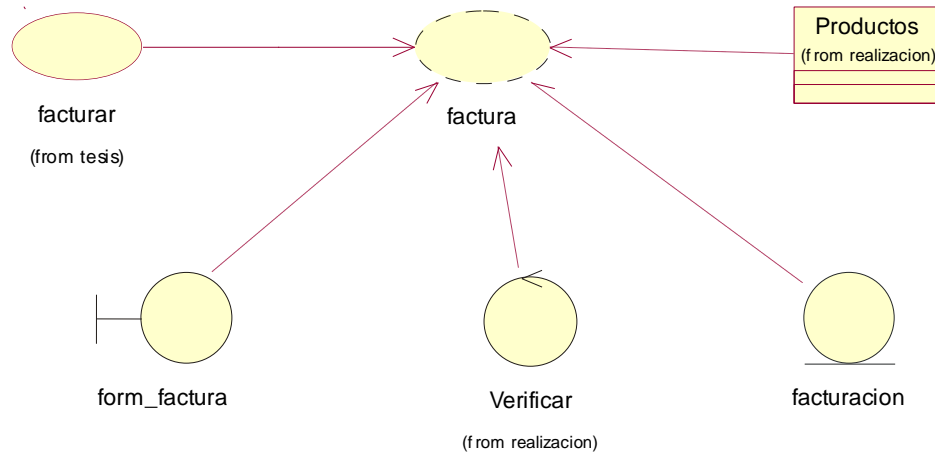
## Tabla 13

*Especificación del caso de realización de registro de productos*

Nombre	Registro de productos
Identificar	UCR002
Responsabilidades	Gerente y Vendedor
Tipo	Sistema
Referencias Casos de Uso	CRF002
Referencias Requisitos	RF002
Precondiciones	El gerente deberá tener el manuscrito de todos los productos para así poder registrar en el sistema
Pos condiciones	Se tendrá los reportes de los registros de los productos realizados
Salidas de Pantalla	Se visualizara los productos existentes en la empresa

## CUR003

### Factura



*Figura 7. Diagrama de Caso de uso de Realización del requerimiento funcional de Factura nos indica el formulario de factura los pasos a seguir al realizar una factura*

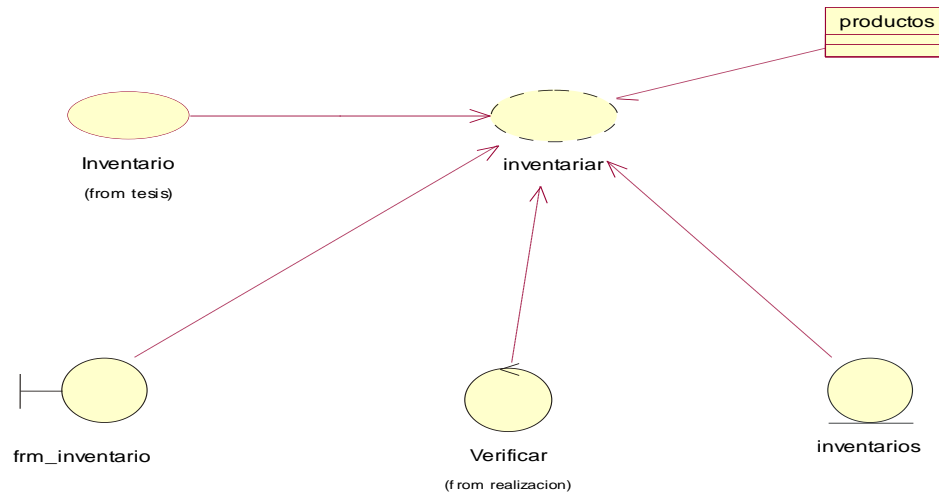
**Tabla 14**

*Especificación del caso de realización de Factura*

Nombre	Factura
Identificar	UCR003
Responsabilidades	Gerente y Vendedor
Tipo	Sistema
Referencias Casos de Uso	CRF002
Referencias Requisitos	RF003
<b>Precondiciones</b>	
El gerente y el vendedor deberá realizar las ventas a través del sistema y facturar la venta	
<b>Pos condiciones</b>	
Se tendrá los reportes de las facturas así evitan perdidas	
<b>Salidas de Pantalla</b>	
Se visualizara las ventas a través de facturas	

## CUR004

### Inventario



*Figura 8. Diagrama de Caso de uso de realización de Inventario nos indica el formulario con los productos que se realizaran inventario.*

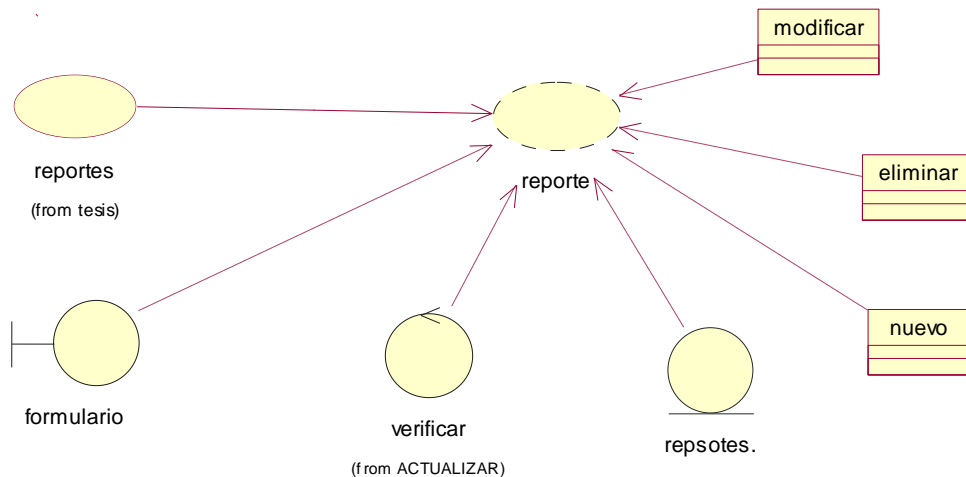
### Tabla 15

*Especificación del caso de realización de Inventario*

Nombre	Inventario
Identificar	UCR004
Responsabilidades	Gerente y Vendedor
Tipo	Sistema
Referencias Casos de Uso	CRF002
Referencias Requisitos	RF004
<b>Precondiciones</b>	
El gerente y el vendedor deberá realizar las ventas a través del sistema solo ciertos productos se realizara inventario	
<b>Pos condiciones</b>	
Se sabrá con exactitud la existencia de los productos	
<b>Salidas de Pantallas</b>	
Se visualizara la existencia de los productos	

## CUR005

### Reportes



**Figura 9.** Diagrama de Caso de uso de Realización de Reportes nos indica el formulario con todos los procesos realizados en el sistema como registros, factura.

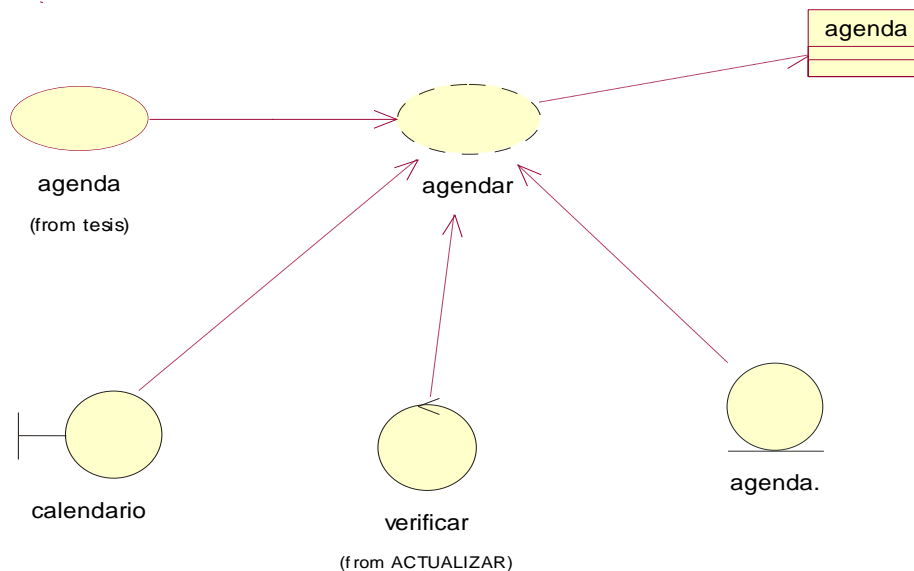
**Tabla 16**

*Especificación del caso de realización del Reportes*

Nombre	Reportes
Identificar	UCR005
Responsabilidades	Gerente y Vendedor
Tipo	Sistema
Referencias Casos de Uso	CRF002
Referencias Requisitos	RF005
<b>Precondiciones</b>	
Al realizar las ventas y registros se deberá tener reportes	
<b>Pos condiciones</b>	
Se tendrá los reportes de las facturas así evitan perdidas	
<b>Salidas de Pantalla</b>	
Se visualizara los reportes	

## CUR006

### Agentar visitas (calendario)



*Figura 10. Diagrama de Caso de uso de Realización de Calendario en el formulario se realizara registros de las fechas de visitas o entrevistas en la empresa.*

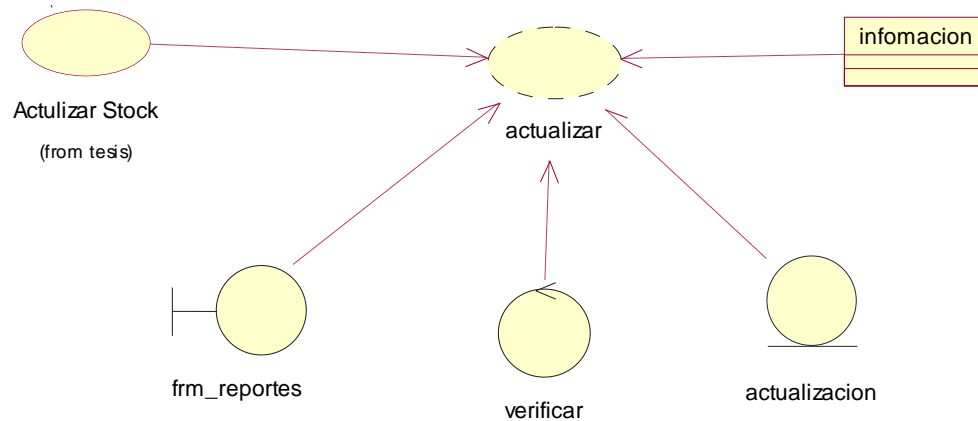
**Tabla 17**

*Especificación del caso de realización de Calendario*

Nombre	Calendario
Identificar	UCR006
Responsabilidades	Gerente
Tipo	Sistema
Referencias Casos de Uso	CRF002
Referencias Requisitos	RF006
<b>Precondiciones</b>	
Si se tiene visitas o entrevistas se deberá registrar en el calendario	
<b>Pos condiciones</b>	
Se tendrá las fechas exactas de las visitas y entrevistas	
<b>Salidas de Pantalla</b>	
Se visualizara los fechas con las visitas	

## CUR007

### Actualización



**Figura 11.** Diagrama de Caso de uso de Realización de Actualizaciones se realiza en el formulario de reportes con las actividades realizadas en el día serán actualizadas.

**Tabla 18**

*Especificación del caso de realización de las actualizaciones*

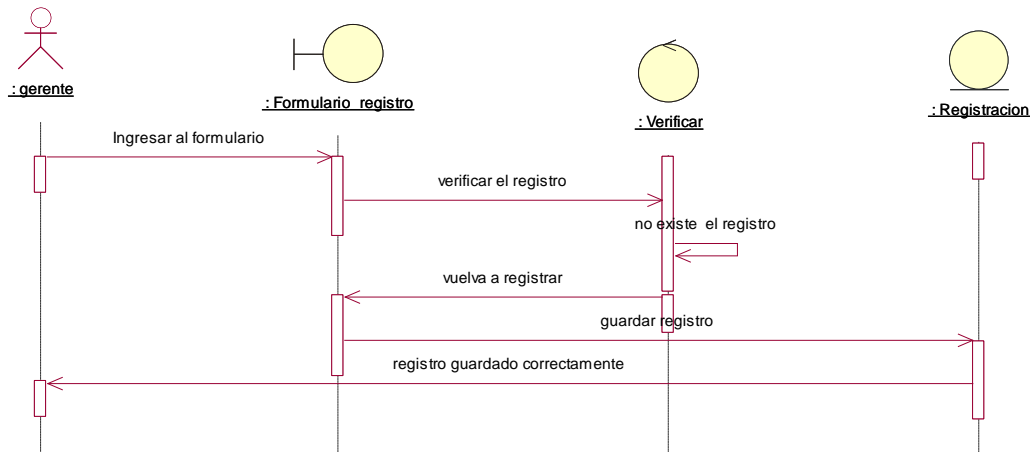
Nombre	Actualizar
Identificar	UCR007
Responsabilidades	Gerente y Vendedor
Tipo	Sistema
Referencias Casos de Uso	CRF002
Referencias Requisitos	RF007
<b>Precondiciones</b>	
Al realizar las ventas y registros ,agenda se deberá actualizar	
<b>Pos condiciones</b>	
Se tendrá los datos siempre actualizados	
<b>Salidas de Pantalla</b>	
Se visualizara reportes ,registros actualizados	



### 3.04 Caso de Secuencia del Sistema

#### Registro de Clientes

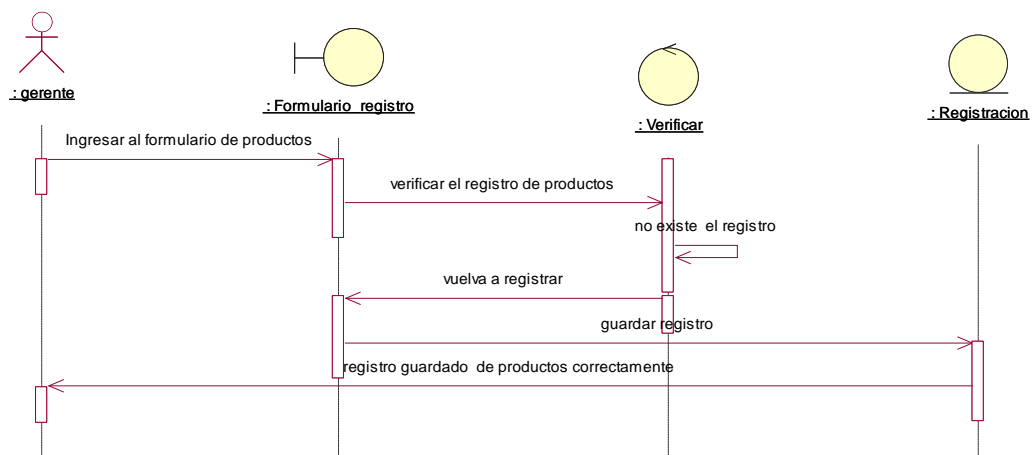
##### SEC001



**Figura 12.** Diagrama de Caso de uso de secuencia para el registro de clientes en el sistema para la empresa Sargrillo

#### Registro de Productos

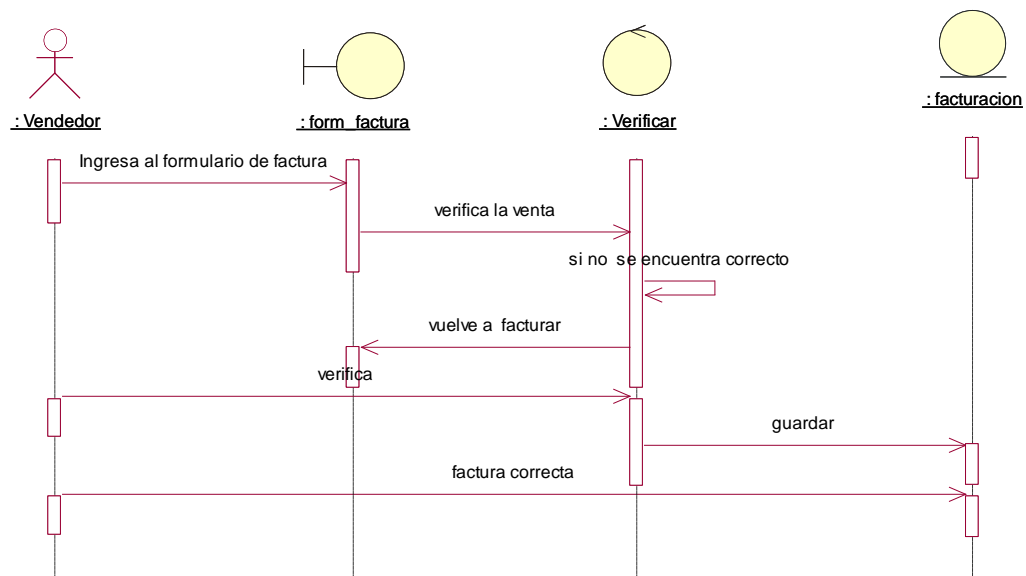
##### SEC002



**Figura 13.** Diagrama de Caso de uso de secuencia para el registro de Productos en el sistema para la empresa Sargrillo

## Facturar Ventas

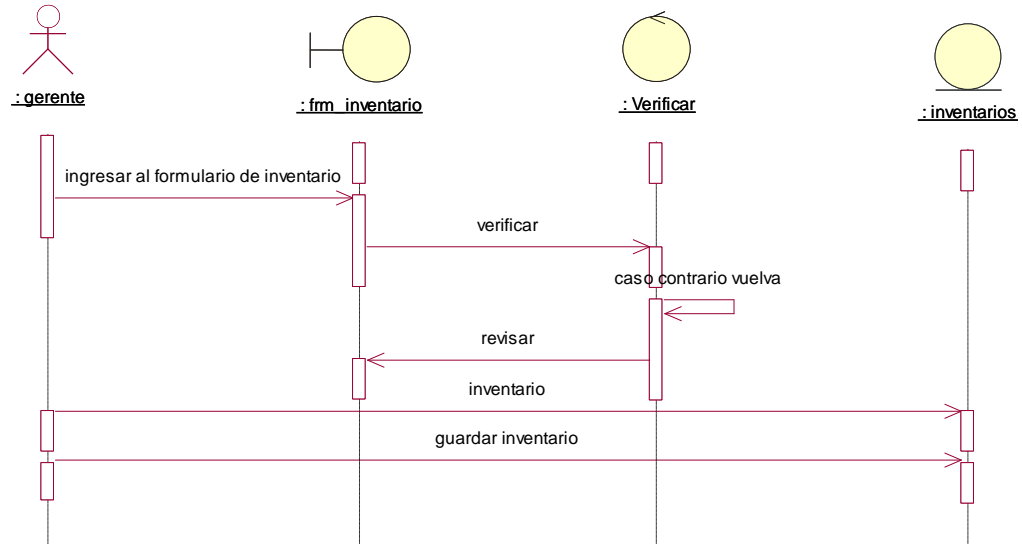
### SEC003



*Figura 14. Diagrama de Caso de uso de secuencia para la factura de venta en el sistema para la empresa Sargrillo*

## Inventario

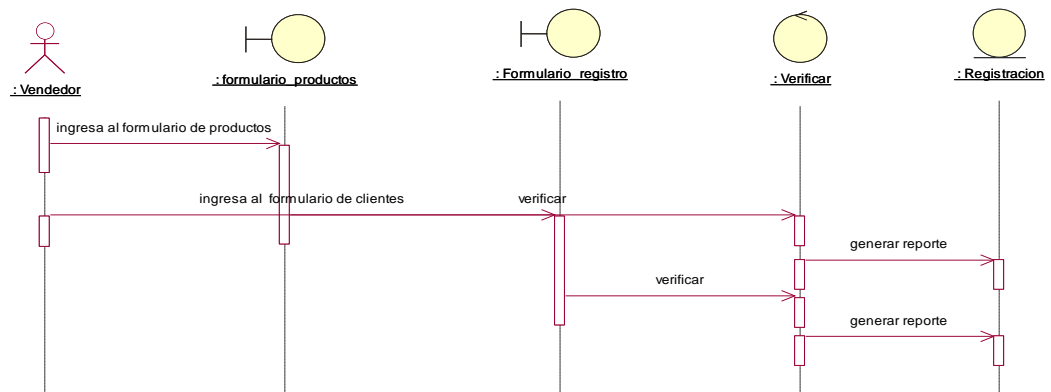
### SEC004



*Figura 15. Diagrama de Caso de uso de secuencia para el inventario de ciertos productos en el sistema para la empresa Sargrillo*

## Reportes

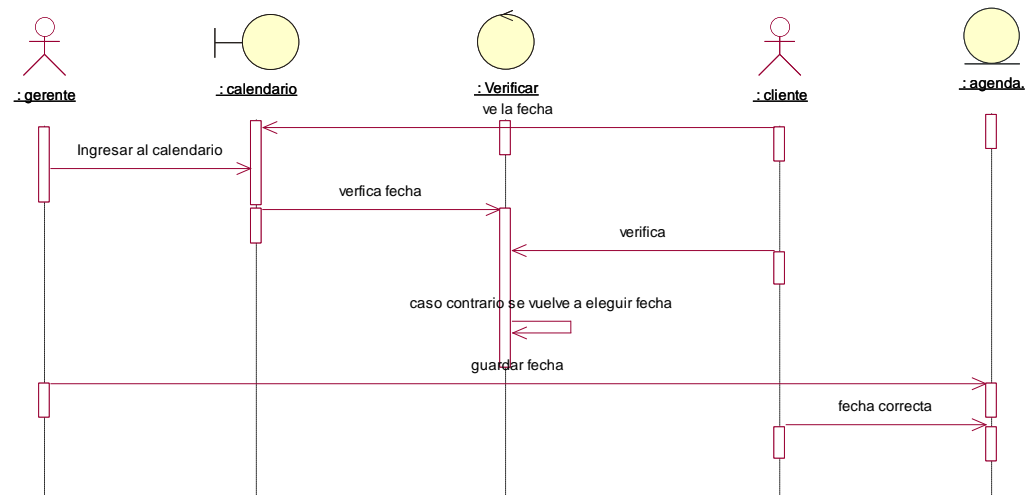
### SEC005



*Figura 16. Diagrama de Caso de uso de secuencia para los reportes de registros factura para la empresa Sargrillo*

## Agenda

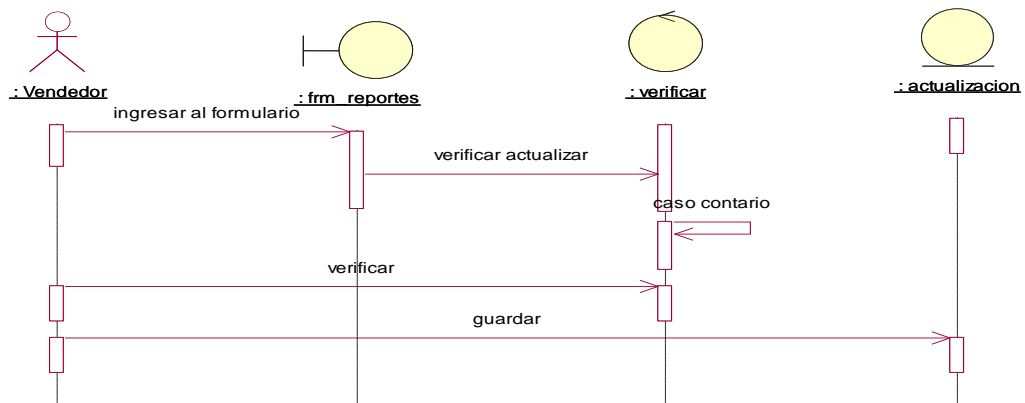
### SEC006



*Figura 17. Diagrama de Caso de uso de secuencia para la agenda de visitas y entrevistas para la empresa Sargrillo*

## Actualizar

### CUS007



*Figura 18. Diagrama de Caso de uso de secuencia para actualizar las actividades realizadas en el transcurso del día.*

### 3.06 Especificación de Caso de uso de Iteración

**Tabla 19**

*Especificación del caso de uso de iteración de registro de clientes*

Caso de Uso CUS001	
<b>Identificador</b>	Registro de clientes
<b>Curso típico de eventos</b>	
<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
El vendedor ingresa los clientes de la empresa Sargrillo	1.En el formulario de clientes pedirá llenar ciertos datos 2. el sistema deberá guardar los datos del cliente
<b>Cursos Alternativos</b>	
en caso de que el cliente ya exista se visualizara un mensaje de cliente ya existente	

**Tabla 20**

*Especificación del caso de uso de iteración de registro de productos*

Caso de Uso CUS002	
<b>Identificador</b>	Registro de Productos
<b>Curso típico de eventos</b>	
<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
El vendedor ingresa los productos de la empresa Sargrillo	1.En el formulario de productos pedirá llenar ciertos datos 2. el sistema deberá guardar los datos del producto
<b>Cursos Alternativos</b>	
en caso de que el producto ya exista se visualizara un mensaje	

**Tabla 21**

*Especificación del caso de uso de iteración de factura*

<b>Caso de Uso</b>	<b>CUS003</b>
<b>Identificador</b>	Facturar Venta
<b>Curso típico de eventos</b>	
<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
<b>El vendedor al realizar la venta ingresa al formulario de factura donde se procede a realizar el proceso de venta</b>	1. En el formulario de factura nos pide datos 2. al llenar los datos se verifica antes de ser impresa 3. se guarda e imprime la factura
<b>Cursos Alternativos</b>	
<b>en caso de que el cliente no esté seguro de sus datos se volverá a verificar</b>	

**Tabla 22**

*Especificación del caso de uso de iteración del Inventario*

<b>Caso de Uso</b>	<b>CUS004</b>
<b>Identificador</b>	Inventario
<b>Curso típico de eventos</b>	
<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
<b>El vendedor al realizar la venta en el formulario de inventario se deberá restar del inventario de solo ciertos productos</b>	1. En el formulario de factura nos pide datos 2. al llenar los datos se verifica antes de ser impresa 3. se guarda e imprime la factura
<b>Cursos Alternativos</b>	
<b>en caso de que el cliente no esté seguro de sus datos se volverá a verificar</b>	

**Tabla 23**

*Especificación del caso de uso de iteración de reportes*

<b>Caso de Uso CUS005</b>	
<b>Identificador</b>	Reportes
<b>Curso típico de eventos</b>	
<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
<b>El gerente o el vendedor podrán revisar los reportes</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Al registrar y guardar en los formularios de clientes ,productos y facturas</li> <li>2. Se genera reportes</li> </ol>
<b>Cursos Alternativos</b>	

**Tabla 24**

*Especificación del caso de uso de iteración de la agenda*

<b>Caso de Uso CUS006</b>	
<b>Identificador</b>	Agenda
<b>Curso típico de eventos</b>	
<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. el cliente solicita una visita o entrevista</li> <li>2. el gerente revisa en el formulario calendario una fecha disponible</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. en el formulario calendario se escoge una fecha</li> <li>2. se verifica la fecha</li> <li>3. se guarda la fecha con la solicitud del cliente</li> </ol>
<b>Cursos Alternativos</b>	
<b>en caso de que el cliente no esté de acuerdo con la fecha se volverá a escoger una nueva fecha</b>	

**Tabla 25**

*Especificación del caso de uso de iteración de actualización*

<b>Caso de Uso      CUS007</b>	
<b>Identificador</b>	Actualización
<b>Curso típico de eventos</b>	
<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
<b>El vendedor y el gerente observaran las actualizaciones.</b>	1.al guardar los registros, facturas se actualizara constantemente la información
<b>Cursos Alternativos</b>	



## Capítulo IV Análisis de Alternativas

### 4.01 Matriz de Análisis de Alternativas

La matriz de análisis de alternativas se basa en el árbol de problemas tomando en cuenta cuáles son las problemáticas para mejorar en el desarrollo del proyecto para eso debemos tener aplicar los objetivos para obtener una gran mejora.

**Tabla 26**

*Matriz de Análisis y Alternativas*

Variables Estratégicas	Humanos	Tecnológico	Financiero	Factibilidad Política	Duración	Puntaje	Prioridad
Infraestructura	4	4	4	2	2	17	Media Alta
Capacitación a usuarios	4	3	4	3	3	17	Media Alta
Mejorar los registros	4	4	3	3	3	17	Media Alta
Inventariar ciertos productos	4	3	3	3	2	15	Medio Alta
Evitar Pérdida de información	5	5	4	5	2	21	
Falta de control en visitas y entrevistas	4	2	2	2	2	12	Medio

Nota: matriz de los objetivos deseados de cambio dentro de la empresa

## Detalles de valores del Análisis de Alternativas

**Tabla 27**

*Análisis de categorías, valores y porcentaje*

Categorías	Valores	Porcentaje
Alta	5	57%
Medio Alta	3	32%
Media Baja	1	10%
Baja	0	0%
Total	9	100%

Nota: Detalles de categoría, valores y porcentaje

## 4.02. Matriz de Impactos de Objetivos

La matriz de impactos de objetivos no indica el gran beneficio que tendrá la empresa Sargrillo al implementar el sistema para así mejorar los procesos que se realizan

**Tabla 28**

*Matriz de Impactos y Objetivos.*

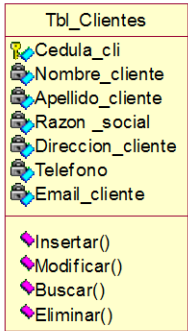
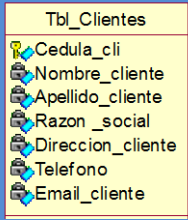
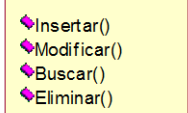
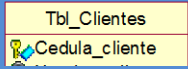


Objetivo	Factibilidad de Lograrse	Impacto en Género	Impacto Ambiental	Revelación	Sostenibilidad	Total
	(A-M-B)	(A-M-B)	(A-M-B)	(A-M-B)	(A-M-B)	Punt o
	(4-2-1)	(4-2-1)	(4-2-1)	(4-2-1)	(4-2-1)	
	Mejorar en conocimientos	Participación de todos los involucrados de la empresa	Promover el reciclaje al dejar de utilizar papel	Expectativa por los beneficiarios	Beneficiar a los usuarios	88
	Adecuada instalación de tecnología	Manejo de todos los involucrados	Mejora la comunicación	Favorecer a la empresa	Mejorar la participación de los usuarios	Baja
	Se reducirá el tiempo		Los recursos se reducen	Mejoran los beneficios de la empresa		De 8 a 11
	Elaboración en el tiempo establecido		Ayudar a reciclar	Satisfacer las necesidades de los usuarios		Medio bajo

Nota: a través de esta matriz podemos evaluar la factibilidad del sistema de ventas

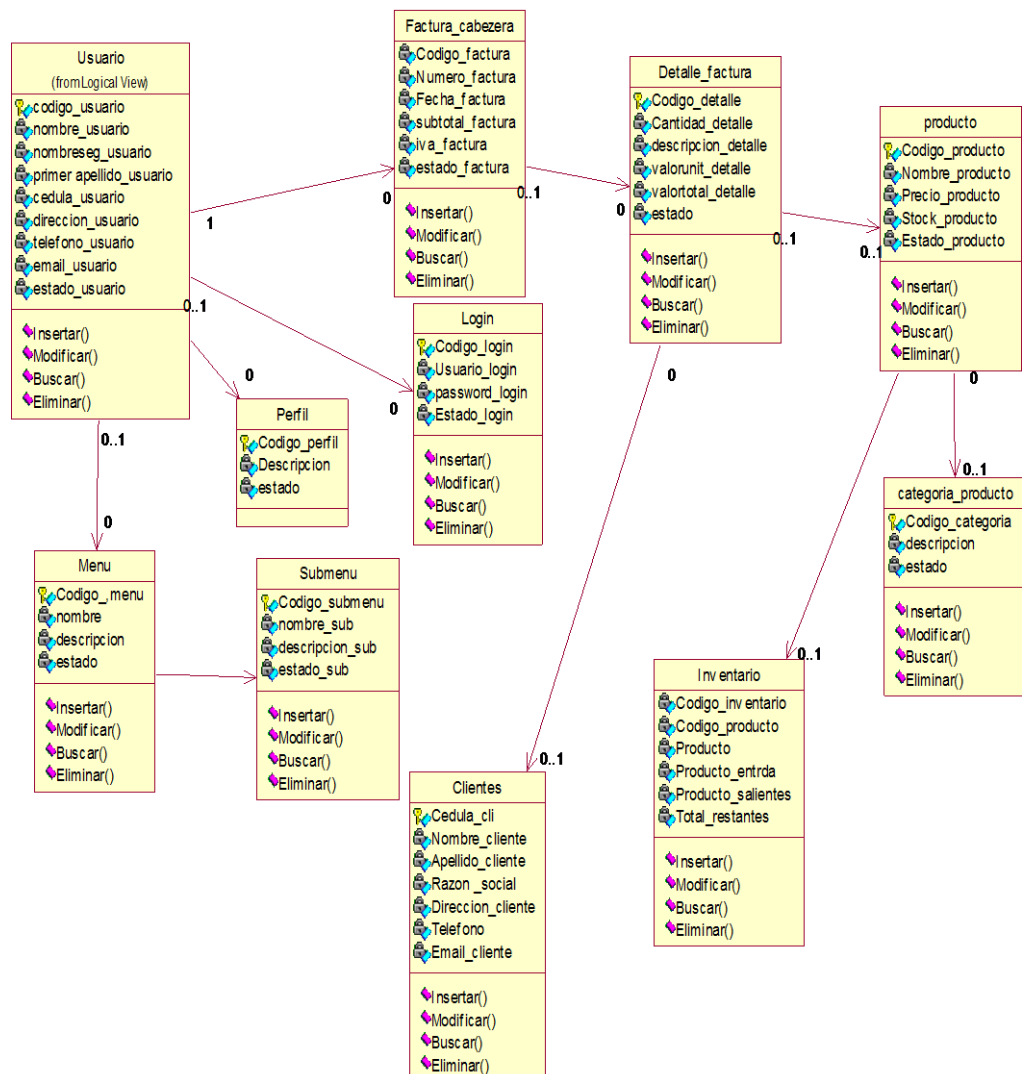
### 4.03. Estándares para el Diseño de Clases

Tabla 29

*Estándares para el diseño de clases*

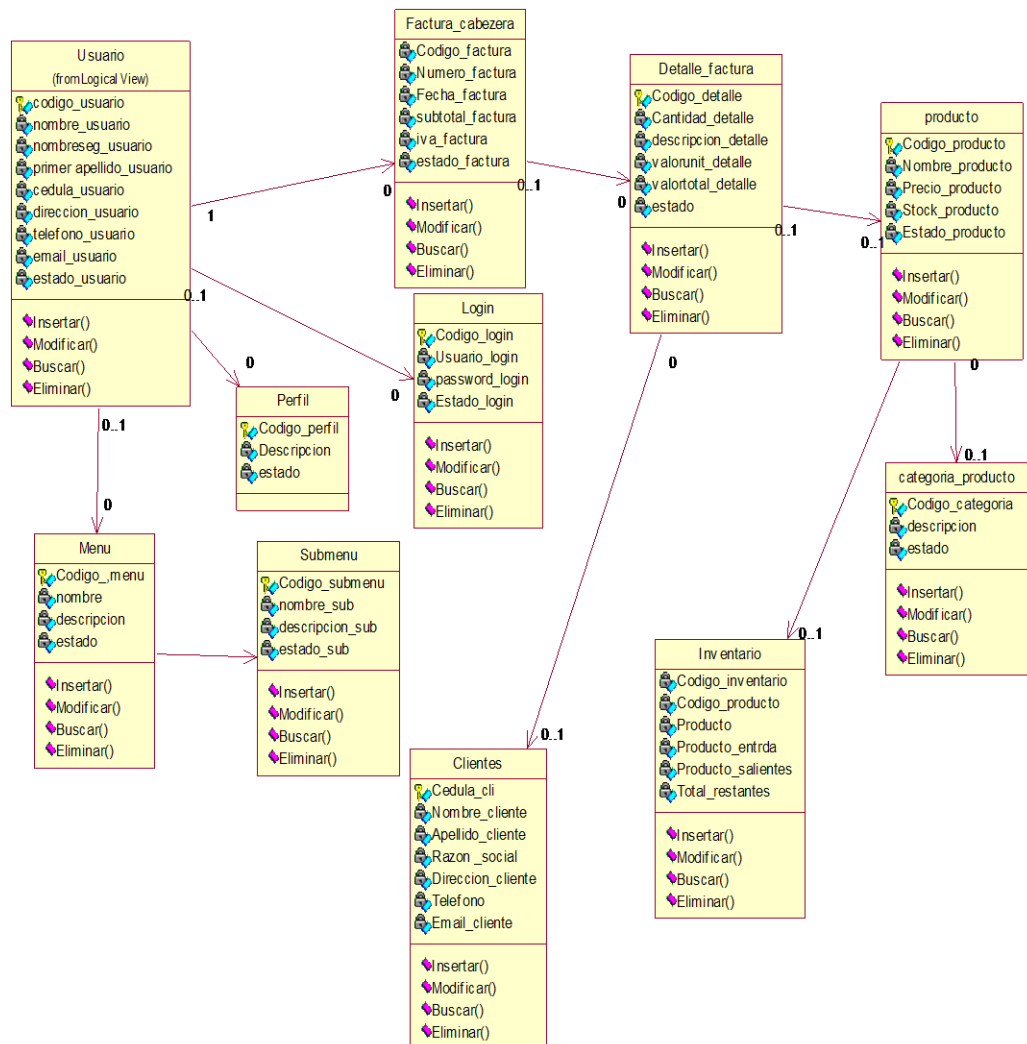
Nombre	Grafica	Estándar
<b>Clase</b>		<p>las tablas se identificaran por llevar las iniciales Tbl la primera letra con mayúscula y las demás minúsculas</p> <p>ejemplo: Tbl_Clientes</p>
<b>Atributos</b>		<p>son los campos que encontramos en la tabla ,las identificamos la primera letra mayúscula y las demás con minúscula separada por un guion bajo</p> <p>Ejemplo: Nombre_cliente</p>
<b>Métodos</b>		<p>Son las acciones que se podrán ejecutar en las tablas</p>
<b>Primary Key (Clave Primaria)</b>		<p>Cada tabla cuenta con una clave primaria eso evita que existan duplicación de datos</p>
<b>Relaciones (Uno a muchos)</b>		<p>La relaciones de las clases para poder relacionarse con las demás clases</p>
<b>Dependencia</b>		<p>Relación de clase de dependencia</p>

#### 4.04. Diagrama de clases



**Figura 19.** Diagrama de clases nos muestra como está estructurado las clases para el sistema de la empresa Sargrillo

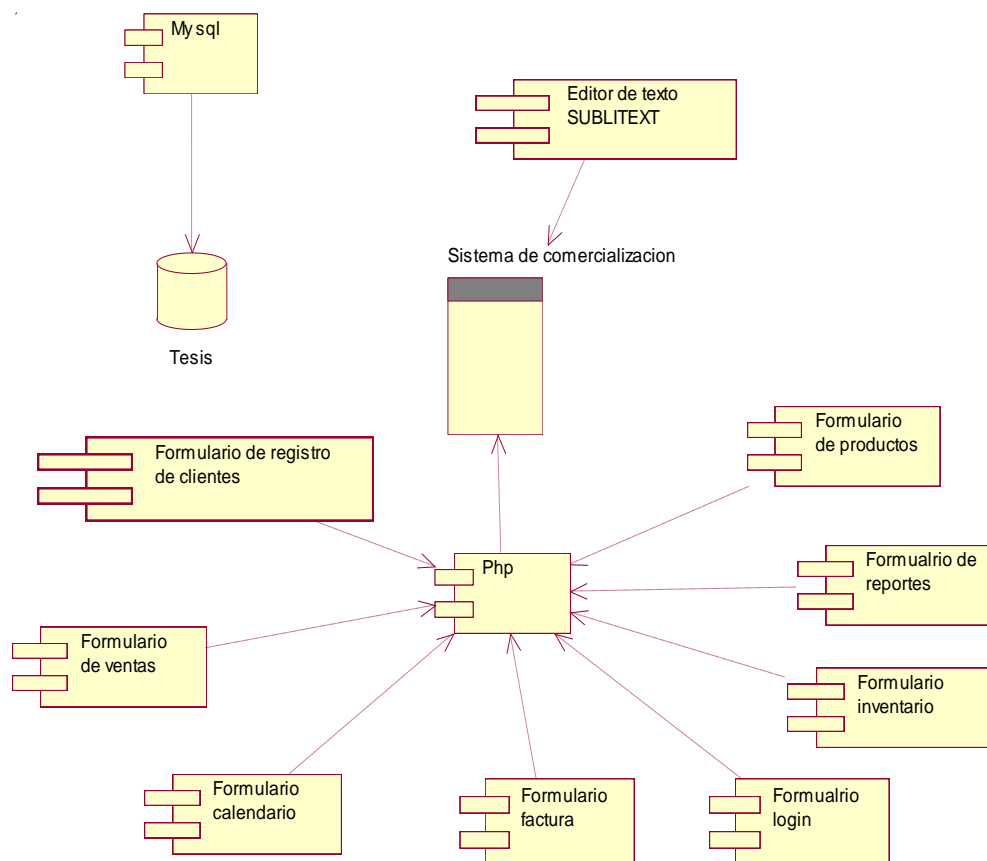
#### 4.05. Modelo Lógico – Físico



**Figura 20.** Diagrama del Modelo Lógico Y Físico del sistema para la Empresa Sargrillo

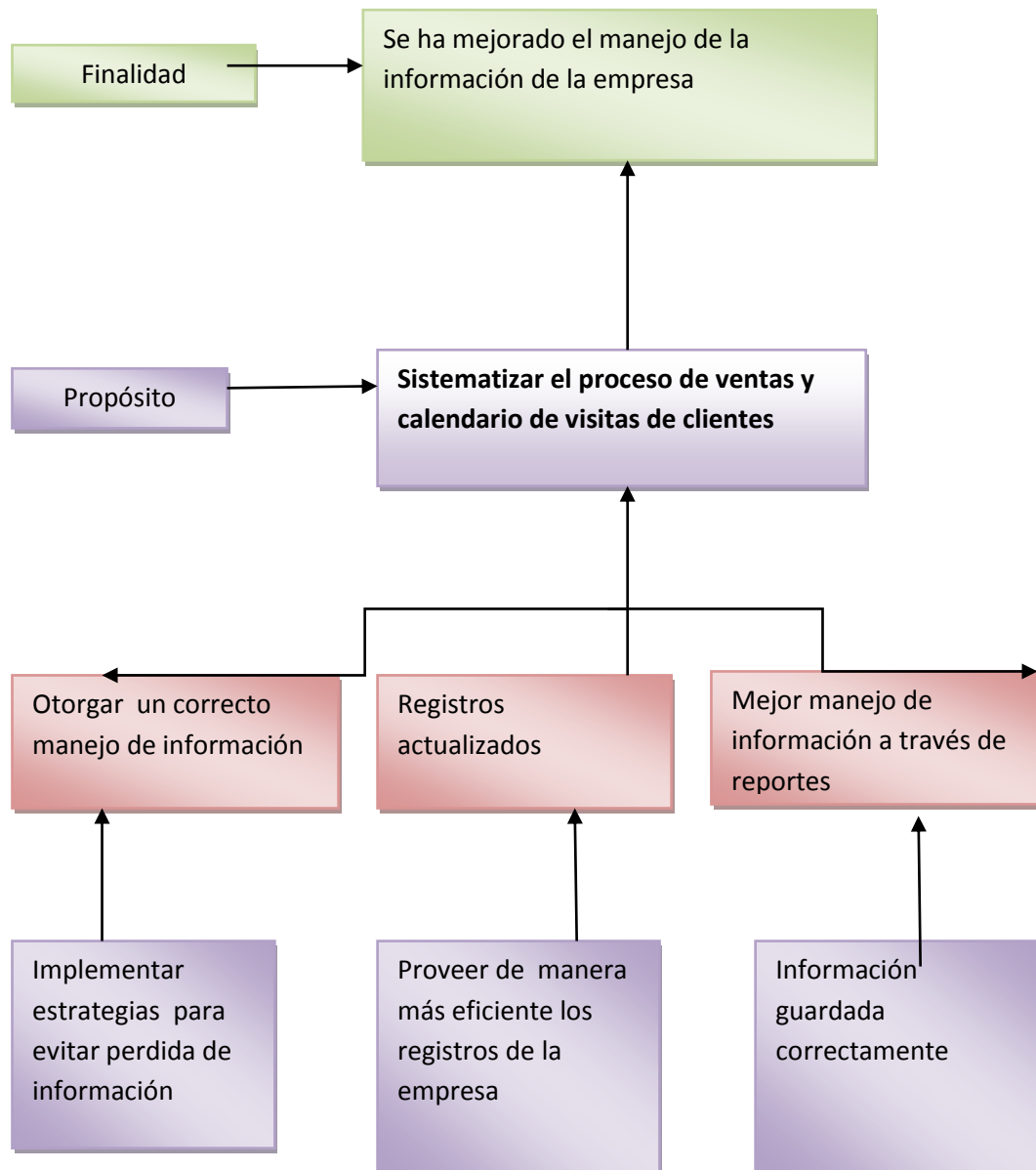
#### 4.06. Diagrama de Componentes

En el diagrama de componentes nos indica cómo vamos ir observando el manejo del MVC donde EL Modelo se encarga de la conexión para tener el acceso a los datos, En la vista se encarga de la presentación donde el usuario final observara reporte, registros y El Controlador entraremos todas las reglas del negocio



**Figura 21.** Diagrama de Componentes donde observamos cómo se va interactuar en el sistema

#### 4.07. Diagramas de Estrategias



**Figura 22.** Diagrama de estrategias para indicar las necesidades que tiene la empresa Sargrillo dando así la mejor solución.



#### 4. 08. Matriz de Marco Lógico

**Tabla 30**

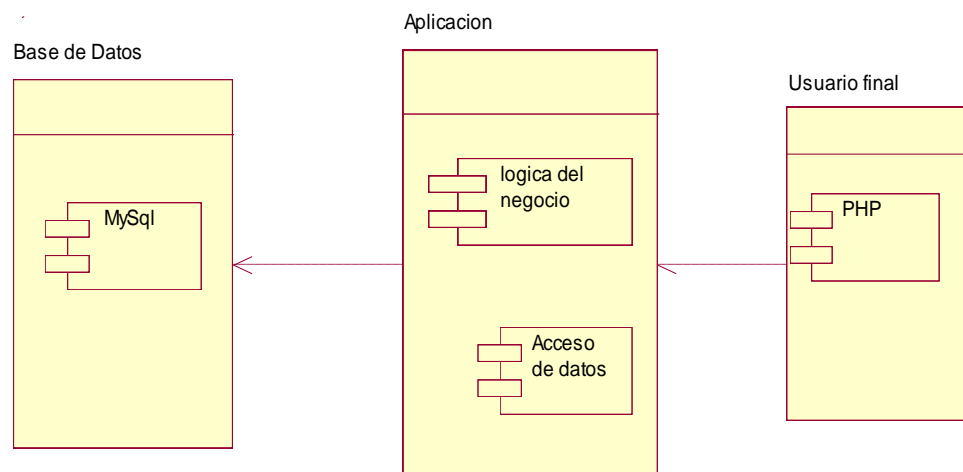
*Matriz de Impactos y Objetivos.*

Resumen Narrativo de Objetos	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
<b>Fin:</b> <b>Perfeccionar el manejo de información</b>	Contar con reportes de todos procesos realizados	Eficaz proceso de obtención de los datos	Animar a que la empresa utilice más recursos tecnológicos
<b>Propósito:</b> <b>Evitar perdida de datos de clientes ,facturas</b>	Eficiencia en búsqueda de datos	Mejorar procesos	Agilizar procesos para los usuarios
<b>Componentes</b> <b>1:sistema con las necesidades de la empresa con una interfaz agradable al usuario</b>	Efectuar pruebas con lo usuarios para ver el grado de complejidad	Reportes donde informe las mejoras existentes	Encontrar dificultades al ser utilizado por el usuario
<b>Actividad:</b>  <b>1.Estudiar los procesos establecidos</b> <b>2. Levantamiento de requerimientos</b> <b>3.Elaboración de base de datos y aplicativo</b>	Saber con exactitud cuáles son las reglase del negocio para poder elaborar el aplicativo	Tener todo documentado según se vaya avanzado	La totalidad del tiempo que se utiliza para elaborar dicho proyecto

*Nota: matriz de marco lógico donde se destaca lo que se desea lograr*

## 4.09. Vistas arquitectónicas

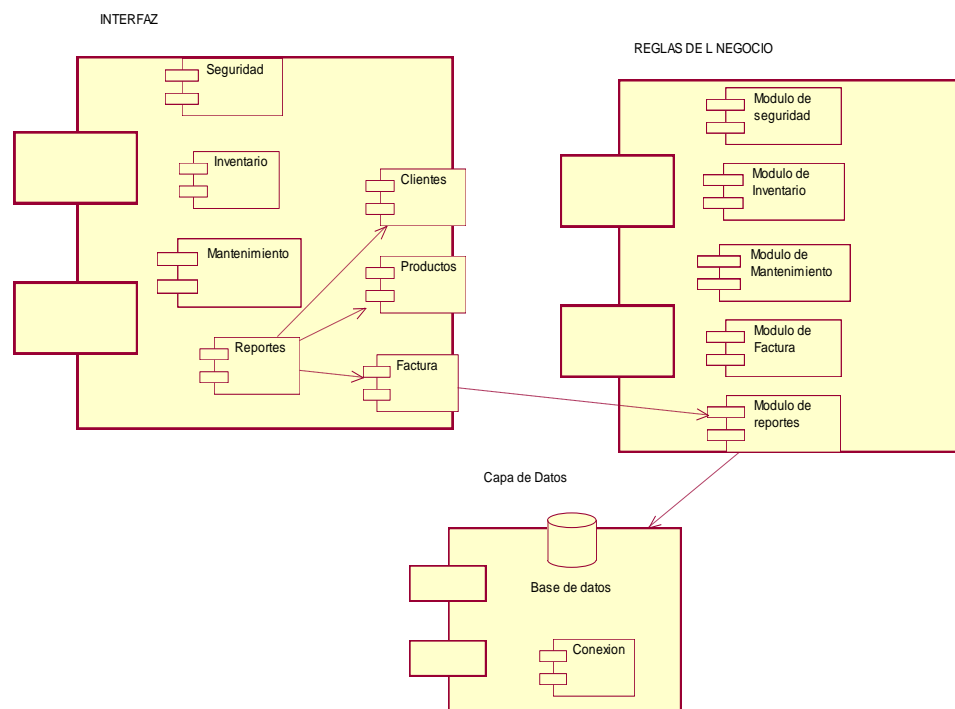
### 4.09.01. Vista lógica



**Figura 23.** Vista Lógica Se detalla todos los componentes lógicos que se van a utilizar para la elaboración del sistema para la Empresa Sargrillo.

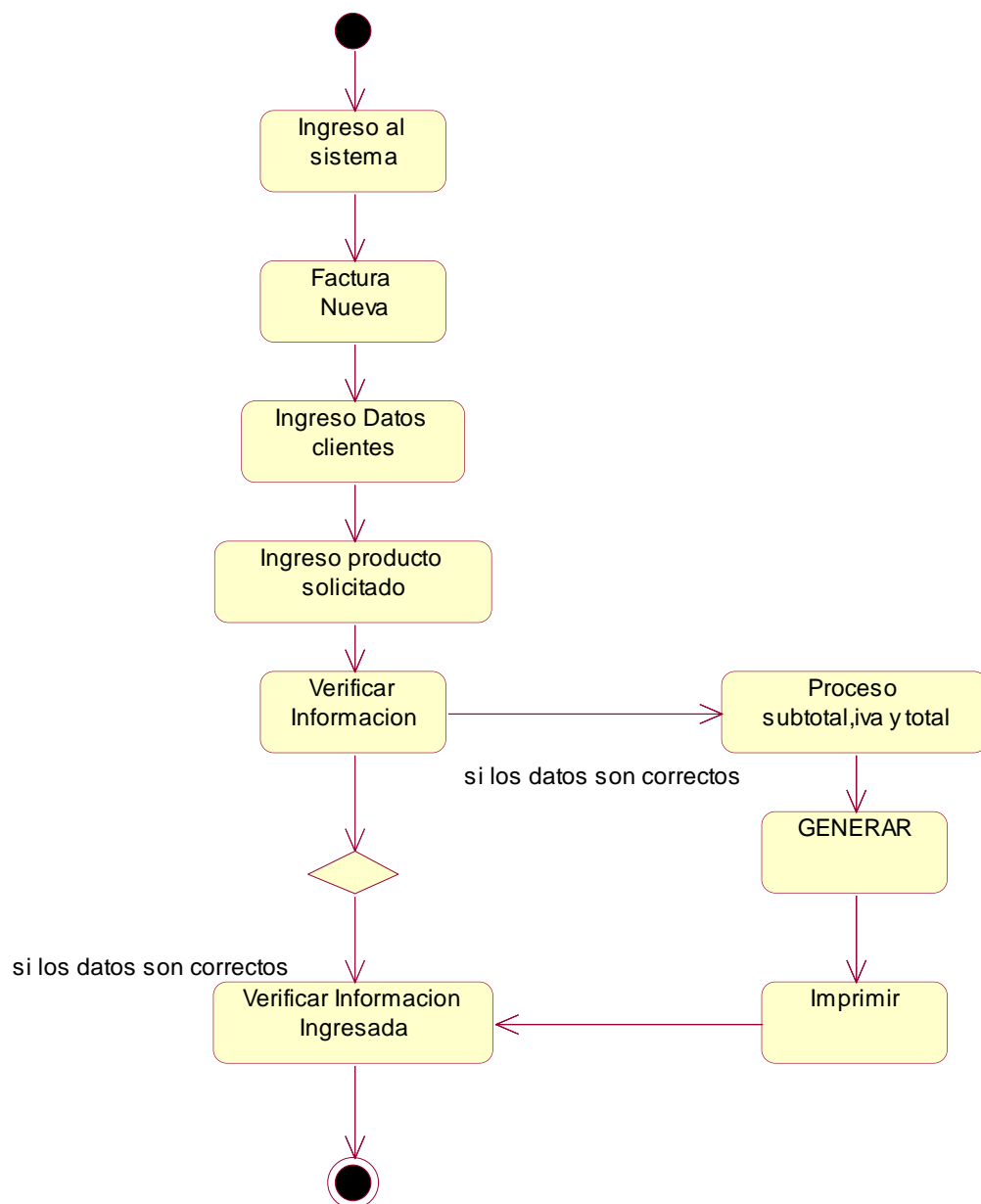
### 4.09.03. Vista de desarrollo

Observamos las interfaces que los usuarios podrán visualizar en el sistema de la empresa Sargrillo como van distribuido cada modulo y como se va interactuar en la interfaz y como va funcionar la base de datos.



**Figura 24:** Descripción detallada vista de desarrollo describe como van distribuidos los diferentes módulos en el sistema

#### 4.09.04. Vista de procesos



**Figura 25:** Descripción detallada vista de procesos que se van a visualizar al realizar los procesos en el sistema.

## Capítulo V: Propuesta

### 5.01. Especificación de estándares de programación

El proyecto de titulación se elaboró bajo ciertos patrones que necesitan la empresa Sargrillo los cuales se cumplieron. Logrando objetivos para el desarrollo como el mejoramiento de los procesos para la realización de ventas.

Para la Sistematización utilizamos básicamente el código de programación basado en PHP y utilizamos distintas variables y etiquetas para el desarrollo del sistema.

**Tabla 31**

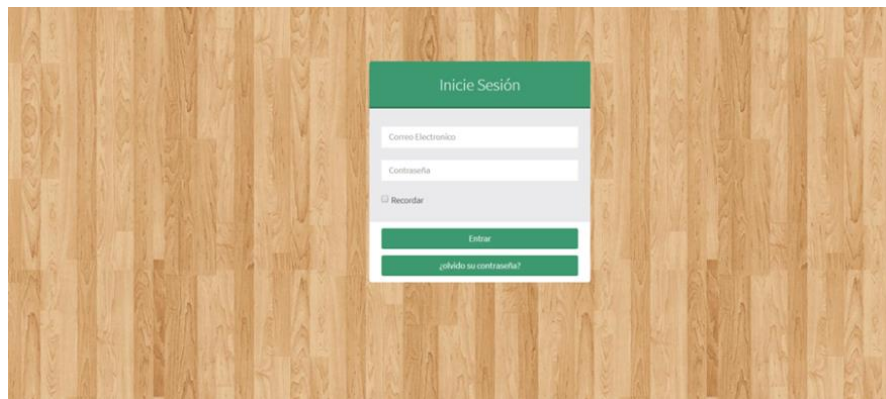
*Estándares de Programación*

Tipo de Control	Prefijo	Ejemplo	Descripción
<b>Botón</b>	Button	Guardar	Al insertar un botón realizamos varias acciones muy necesarias como guardar, modificar, eliminar
<b>Imagen</b>	Img	<src img ="/imágenes"	Mediante este atributo subiremos imágenes como el logo de la empresa
<b>Objeto</b>	Input	Nuevo	Para la realización de una función
<b>Tag</b>	Tag	<table>/<table>	Nos permite abrir línea de código en el área de trabajo
<b>Variables</b>	Var	\$cliente	Son las que se declaran en las líneas de código del área de trabajo

## 5.02. Diseño de Interfaces de Usuario

El diseño de la interfaz nos permite visualizar como está estructurado el sistema al momento de ser utilizado por el usuario para la empresa Sargrillo, observamos cómo se va trabajar cada interfaz y como se va ir manejando, interactuar con el sistema.

### Inicio de Sesión

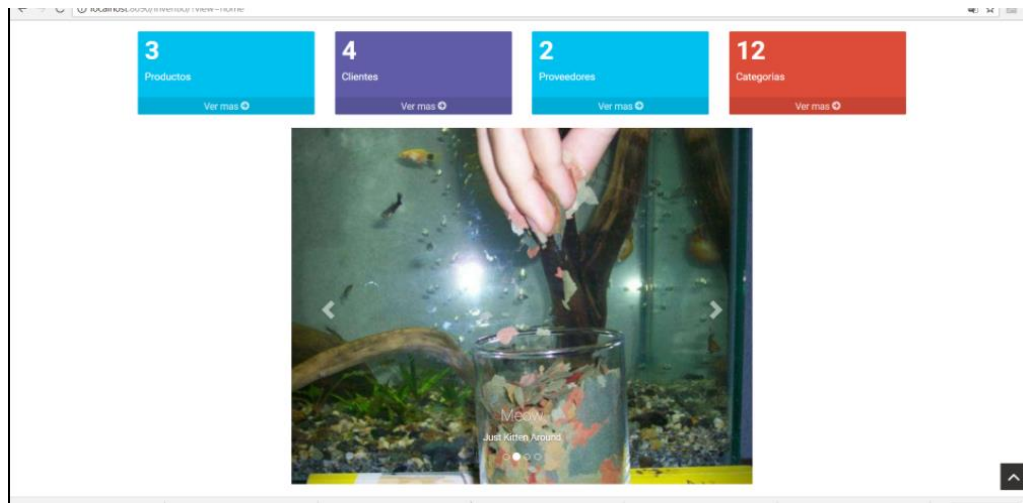


**Figura 26.** Login acceso a administrador y usuarios.

### Análisis

Observamos la primera pantalla del sistema la cual por medio de esta primera observación se tendrá el acceso al sistema mediante un usuario y una contraseña.

## Interfaz de Inicio

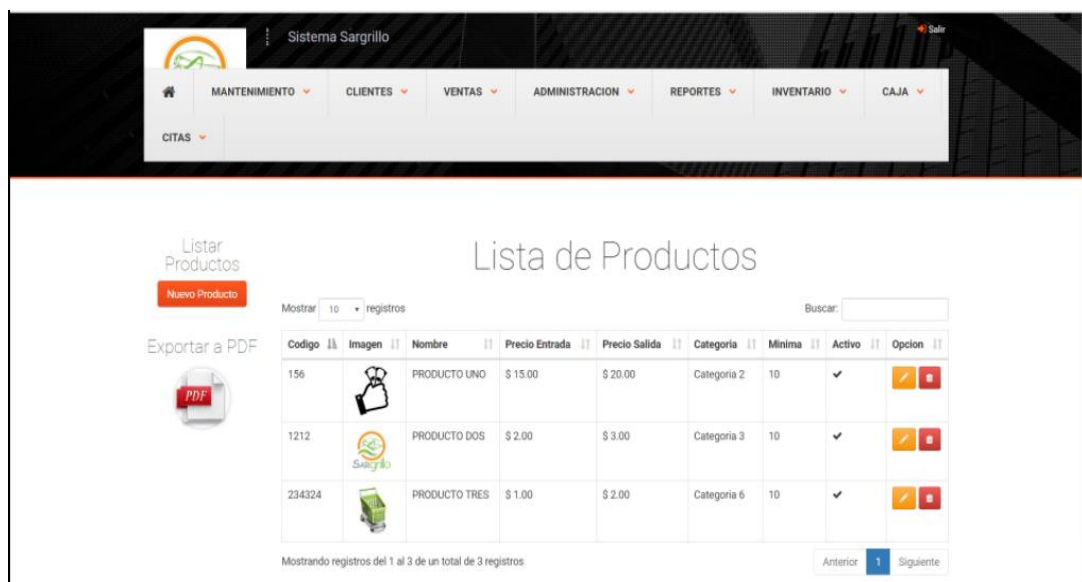


**Figura 27.** Interfaz de Inicio al acceder como administrador y otros usuarios.

## Análisis

Interfaz de inicio donde encontramos varias opciones que se realizan en el sistema dependiendo del usuario tendrá ciertas restricciones.

## Lista de Productos



**Figura 28.** Interfaz de productos donde observamos lista de productos y la cantidad de existencia

## Análisis

Interfaz de productos donde encontramos una lista de los productos existentes en la empresa también observamos los botones agregar nuevo producto, reportes de producto.

## Agregar Nuevo Producto

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:8080/inventario/index.php/view=newproduct`. The page title is "Registro de Nuevo Producto". The form contains the following fields and controls:

- Imagen:** A button labeled "Seleccionar archivo" and a text input showing "avatar04.png".
- Codigo de Barras:** A text input containing "121212".
- Nombre:** A text input containing "PRODUCTO 4".
- Categoria:** A dropdown menu showing "Categoria 1".
- Descripcion:** A text area containing "PRODUCTO NUMERO 4".
- Precio de Entrada:** A text input containing "45".
- Precio de Salida:** A text input containing "60".
- Unidad:** A text input containing "Dolar".
- Presentacion:** A text input containing "Funda".
- Minima en Inventario:** A text input containing "10".
- Inventario Inicial:** A text input containing "50".
- Submit:** A red button labeled "Agregar Producto".

**Figura 29.** Interfaz de agregar nuevo productos donde tenemos la información necesaria para el registro.

## Análisis

Interfaz de agregar nuevo productos donde encontramos una lista para la información necesaria para proceder a su registro.



## Reportes de Productos



**Sistema Sargrillo**

**Reporte Productos**

CATEGORIA	NOMBRE	PRECIO COMPRA	PRECIO VENTA	PRESENTACION
Categoría 2	PRODUCTO UNO	\$/15	\$/20	FUNDA
Categoría 6	PRODUCTO TRES	\$/1	\$/2	250g
Categoría 3	PRODUCTO DOS	\$/2	\$/3	CAJA

Ruc: 1723651004  
 Direccion: Direccion  
 Telefono: 3353112  
 Email: sargrillo@gmail.com  
 Fecha: 2017-07-03 13:18

**Figura 30.** Interfaz de Reportes de productos de la empresa Sargrillo

## Análisis

En la interfaz productos encontramos el botón reportes al dar clic se nos descarga un archivo PDF en forma horizontal con toda la información necesaria.

## Lista de Clientes



**Sistema Sargrillo**

**Listado de Clientes**

MANTENIMIENTO | CLIENTES | VENTAS | ADMINISTRACION | REPORTES | INVENTARIO | CAJA

CITAS

Nuevo Cliente

Exportar a PDF

Mostrar: 10 registros

Buscar:

Ruc	Nombre	Direccion	Correo Electronico	Telefono
1712178381	DANIELA SAENZ	EL CONDADO	dany69@gmail.com	3353112
1712178381	JUAN FERNANDO ALMEIDA TORRES	VELASCO	juan545@gmail.com	3353112
1712178382	GABRIELA ANA ALMACHI TORRES	COTOCOLLAO	gabry@gmail.com	3353112
1723651004	SULAY INGRID PADILLA CORREA	VELASCO CITY	amor@gmail.com	3353112

Mostrando registros del 1 al 4 de un total de 4 registros

Anterior 1 Siguiente

**Figura 31.** Interfaz de Clientes de la empresa Sargrillo

## Análisis

En la interfaz de clientes encontramos la lista de clientes registrados en la empresa también podemos visualizar botones de nuevo cliente, el botón reportes.

### Validar Cedula antes de Registrar Cliente

**Figura 32.** Interfaz de validar cedula antes de registrar un nuevo cliente de la empresa Sargrillo

## Análisis

Antes de ingresar un nuevo cliente nos parece una interfaz de validar la cedula para luego poder ingresar los datos requeridos para el registro.

## Registro Cliente

MANTENIMIENTO CLIENTES VENTAS ADMINISTRACION REPORTES INVENTARIO CAJA CITAS

### Registro de Cliente

Cedula/Ruc\* 1709217424001

Nombres\* NOMBRE

Apellidos\* APELLIDO

Direccion\* Direccion

Email\* Email

Telefono\* Telefono

\* Campos obligatorios

Agregar Cliente

**Figura 33.** Interfaz de Registro de nuevo de la empresa Sargrillo

## Análisis

Antes de ingresar un nuevo cliente nos parece una interfaz de validar la cedula para luego poder ingresar los datos requeridos para el registro.

## Nueva Venta

27/09/2017 21:46:53

### Nueva Venta

Buscar producto por nombre o por código:

Q Buscar

Código	Cantidad	Unidad	Producto	PU	PT	Eliminar
3	3	dolar	PRODUCTO TRES	\$ 2	\$ 6	<span style="color: red; font-weight: bold;">X</span>

#### Datos Personales

**Cliente** -- NINGUNO --

**Descuento** 0

**Efectivo** Efectivo

**Subtotal** \$ 5

**IVA** \$ 1

**Total** \$ 6

**Figura 34.** Interfaz de para la realización de una nueva venta del producto de la empresa Sargrillo

## Análisis

La interfaz ventas al ingresar nos da la opción de buscar el producto que se desea vender al ingresar lo que se desea vender nos aparece una lista con información necesaria para proceder a la realización de la venta como si se encuentra en stock, su valor y la cantidad que desea el cliente.

## Datos Para Realización de Factura

Buscar producto por nombre o por código:

Código	Cantidad	Unidad	Producto	P.U	P.T	Eliminar
3	1	10	abono plantas	\$ 5	\$ 5	<input type="button" value="X"/>

**Datos Personales**

Cliente

Descuento

Efectivo

Subtotal

\$ 4

IVA

\$ 1

**Total**

**\$ 5**

**Figura 35.** Interfaz previa para la realización de la factura antes de la venta en la empresa Sargrillo.

## Análisis

La interfaz antes de la venta nos pide los datos del cliente el valor que debe cancelar y que producto solicita ser comprado. Con todos los datos solicitudes se procede a la realización de la factura.

## Factura



Cliente: SULAY INGRID PADILLA CORREA Ruc / Cedula: 1723651004 Direccion: VELASCO CITY Telefono: 3353112 Email: amor@gmail.com Vendedor: LUIS MAURICIO PADILLA CORREA Fecha y Hora: 2017-09-24 20:00:33	Empresa: Sistema Sargrillo Direccion: Direccion Telefono: 3353119 Celular: 0999999999 Pagina Web: www.sargrillo.com
--	---

### Detalle de Venta

Codigo	Cantidad	Nombre del Producto	Precio Unitario	Total
3	2	PRODUCTO TRES	\$ 2.00	\$ 4.00
4	4	PRODUCTO DOS	\$ 3.00	\$ 12.00

Descuento \$ 0.00

Subtotal: \$ 16.00

Vendedor

Cliente

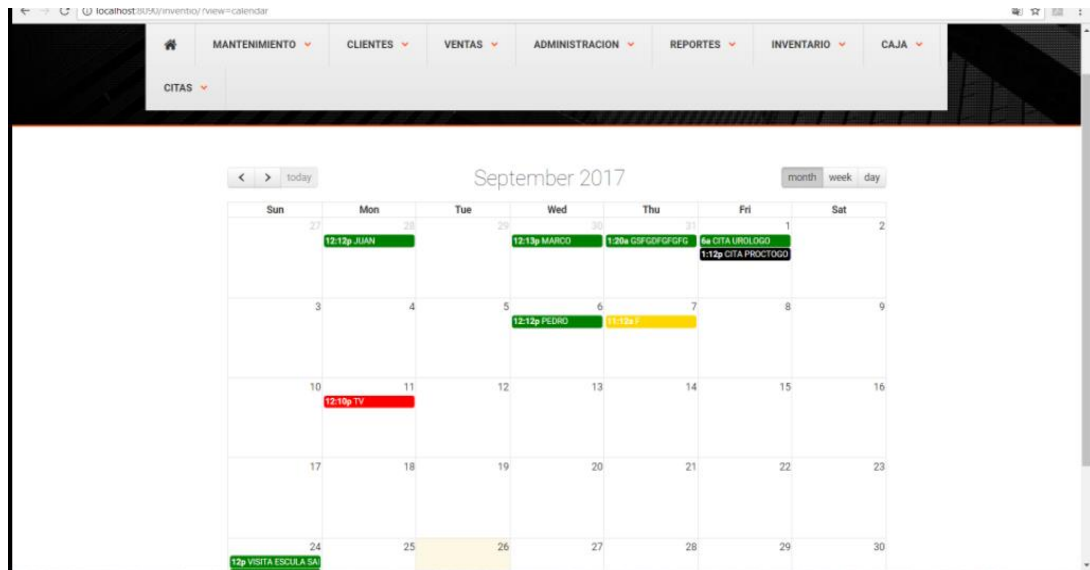
Total: \$ 16.00

**Figura 36.** Interfaz de la factura con todos los datos de su mucha importancia

## Análisis

La interfaz de la factura muestra la información del cliente y de la empresa con el valor exacto de cancelación por el producto.

## Calendario



**Figura 37.** Interfaz de la Calendario para tener con exactitud las fechas de entrevistas o visitas.

## Análisis

La interfaz del calendario nos ayudara mucho a tener un control exacto de las fechas y así no poder repetir entrevista ni visitas y así tener una buena atención al cliente.

## Agregar Fecha

The screenshot displays a web application interface for managing a calendar. A modal window titled "Agregar Evento" is open, allowing users to add a new event. The form includes the following fields:

- Título:** A text input field with the placeholder "Título".
- Color:** A dropdown menu currently showing "Escoja un Estado".
- Fecha Inicio:** A date picker showing "2017-08-29".
- Fecha Final:** A date picker showing "2017-08-29".

At the bottom of the modal, there are two buttons: "Cerrar" (Close) and "Guardar" (Save). The background shows a calendar grid with various dates and some existing events, such as "12:10p TV" on August 11th and "12h VISITA ESCUELA A SAL" on August 24th.

**Figura 38.** Interfaz para agregar un nuevo evento en el Calendario.

## Análisis

La interfaz agregar evento ingresamos la información necesaria para poder tener un registro de la fecha que solicite el cliente.



### 5.03. Especificación de pruebas de unidad

**Tabla 32**

*Prueba de Unidad para el registro de Clientes.*

<b>Identificador de la Prueba:</b>	<b>EPU01</b>
<b>Método a Probar</b>	Registro de Clientes
<b>Objetivo de la Prueba</b>	Verificar y validar la información para el registro de clientes
<b>Datos de Entrada:</b>	
Al ingresar al formulario clientes primero debemos validar cedula o ruc para así proceder a llenar los datos solicitados.	
<b>Resultado Esperado:</b>	
Al Dar clic en el botón guardar el registro se lo realizo correctamente y se podrá visualizar en la lista de clientes.	
<b>Comentarios:</b>	
Se visualiza que la realización del registro se ejecute sin ningún error	

**Tabla 33**

*Prueba de Unidad para las ventas*

<b>Identificador de la Prueba:</b>	<b>EPU02</b>
<b>Método a Probar</b>	Realización de ventas
<b>Objetivo de la Prueba</b>	Verificar y ingresar datos clientes y productos
<b>Datos de Entrada:</b>	
Al ingresar al formulario nueva venta se busca el producto solicitado y se verifica su existencia	
<b>Resultado Esperado:</b>	
Al ingresar la cantidad del producto se procede a llenar los datos del cliente y a realizar la factura.	
<b>Comentarios:</b>	
Se visualiza que la información sea correcta antes de proceder a la realización de factura.	

#### 5.04. Especificación de pruebas de aceptación

**Tabla 34**

*Prueba de Aceptación para el ingreso al sistema*

<b>Identificador de la Prueba:</b>	<b>EPA001</b>
<b>Caso de Uso</b>	UC001
<b>Tipo de Usuario</b>	Administrador, vendedores
<b>Objetivo de la Prueba</b>	Verificar el ingreso al sistema cuales son las personas que tendrá acceso
<b>Secuencia de Eventos</b>	Ingresar en el login el usuario y contraseña que se le asigno a cada uno de las personas que podrán acceder al sistema.
<b>Resultado Esperado:</b>	Acceso al sistema mediante un usuario y contraseña
<b>Comentarios:</b>	Ejecución sin ningún inconveniente
<b>Estado :</b>	aprobado

**Tabla 35**

*Prueba de Aceptación para el registro de clientes*

<b>Identificador de la Prueba:</b>	<b>EPA002</b>
<b>Caso de Uso</b>	UC002
<b>Tipo de Usuario</b>	Administrador, vendedores
<b>Objetivo de la Prueba</b>	Verificar y validar que los datos sean correctos par proceder hacer registrados
<b>Secuencia de Eventos</b>	Ingresar al formulario de clientes con el objetivo de registrar al nuevo cliente al realizar el proceso nos parece en la lista botones de editar y eliminar
<b>Resultado Esperado:</b>	Registro clientes
<b>Comentarios:</b>	Ejecución sin ningún inconveniente
<b>Estado :</b>	aprobado

## 5.05. Especificación de pruebas de carga

**Tabla 36**

*Acceso del sistema.*

<b>Identificador de la Prueba:</b>	<b>EPC001</b>
<b>Tipo de Prueba</b>	Atreves de la base de datos al usuario se le asigna un usuario y una contraseña y se realiza interacción con el sistema
<b>Objetivo de la Prueba</b>	Verificar y validar la información ingresada
<b>Descripción</b>	se realizo un modulo de seguridad
<b>Resultado Esperado:</b>	
	Ver si el sistema está funcionando correctamente
<b>Comentarios:</b>	
	Ejecución sin ningún inconveniente

## **5.06. Configuración del Ambiente mínima/ideal**

### **Desempeño**

Para la elaboración del sistema se utilizó diferentes programas como un Motor de base de datos MySQL y un lenguaje de programación que es PHP están basados para el desarrollo y diseño web lo que permite que el usuario pueda captar rápidamente y eficaz el código que se utiliza para manejar estos programas y también interactuar sencillamente con las diferentes interfaces que se pueden colocar.

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

Los requerimientos necesarios de hardware y software son muy importantes para la elaboración para al momento de empezar a trabajar con la creación del sistema no tengamos inconvenientes y para el momento de la implementación del sistema sea rápida y eficaz y con el tiempo no tengamos dificultades y la empresa trabaje satisfactoriamente.

### **Requerimientos mínimos para el Hardware**

#### **Estación de Trabajo**

Procesador: Un CPU 64 bits Core i5 con una velocidad de 1.4 GHz

Memoria del sistema: 2 GB

Disco duro: 10 gigabytes

## **Servidor**

Procesador: Un CPU 64 bits con una velocidad de 1.4 GHz

Memoria del sistema: 4 GB

Disco duro: 10 gigabytes

## **Requerimientos mínimos para el Software**

Plataforma Operacional: UNIX, BSD, GNU/Linux, Microsoft Windows,

Motor de Base de Datos: MySQL

Lenguaje de programación: PHP

Servidor web: Apache o NGINX Framework de desarrollo

Navegadores: Chrome, FireFox, Explorer.

## Capítulo VI: Aspectos Administrativos

### 6.01 Recursos

Detallamos como está determinado el equipo de trabajo para la elaboración de dicho proyecto cuáles son sus respectivas funciones

**Tabla 37**

Descripción de Recursos Humanos

Humano	Nombre	Actividad	Responsabilidad
<b>Tutor</b>	Ing. Pablo Aguilera	Administrar Guiar Corregir	Esta encargado de dirigir y guiar los pasos de la elaboración del proyecto
<b>Desarrollador de Software</b>	Loachamín Narváez Jenny Fernanda	Entrevistar al gerente para saber las necesidades Levantamiento de requerimientos Análisis y Diseño Elaboración del sistema	Encarado de la elaboración del sistema para la Empresa Sargrillo
<b>Gerente General</b>	Doctor Diego Almeida	Administrador de la empresa Sargrillo	Está a cargo de la funcionalidad correcta de la empresa y elaboración del producto
<b>Vendedor</b>	Zahid Almeida	Vender Verificar productos	Está a cargo de verificar si el producto se encuentra en condiciones perfectas y de vender el producto

Nota: al describir los recursos humanos observamos las personas involucradas para la elaboración del proyecto de titulación.

## 6.02 Presupuesto

El presupuesto está basado en los recursos utilizados para la creación del proyecto como son herramientas físicas, tecnológicos al cual se realizara un análisis de los precios unitarios para obtener un costo de producción total.

**Tabla 38**

*Recursos Tecnológicos y Económicos para el desarrollo del proyecto de titulación*

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Proceso de Titulación y tutorías	1	\$815,54	\$815,54
Internet y telefonía	1	\$32	\$32
Servicios Básicos	1	\$37	\$37
Impresiones a color	300	\$0.15	\$45,00
Impresiones B/N	400	\$0.05	\$20,00
Anillados	3	\$6	\$18
Empastado	2	\$10	\$20
Computadora	1	\$1100	\$1100
Total			2087.64

**Nota:** tabla de presupuesto del recurso tecnológico y económico para la realización del proyecto de titulación.

## 6.03 Cronograma

Describimos las actividades y el tiempo que tuvimos para la realización del sistema de la empresa Sargrillo Junto al tutor asignado se fue realizando varias actividades importantes en un periodo adecuado.

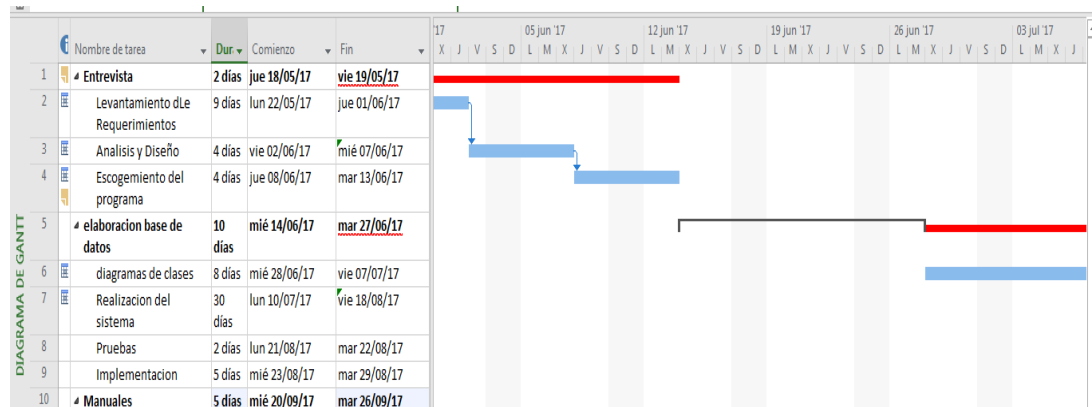
**Tabla 39**

*Actividades y tiempos de realización del proyecto*

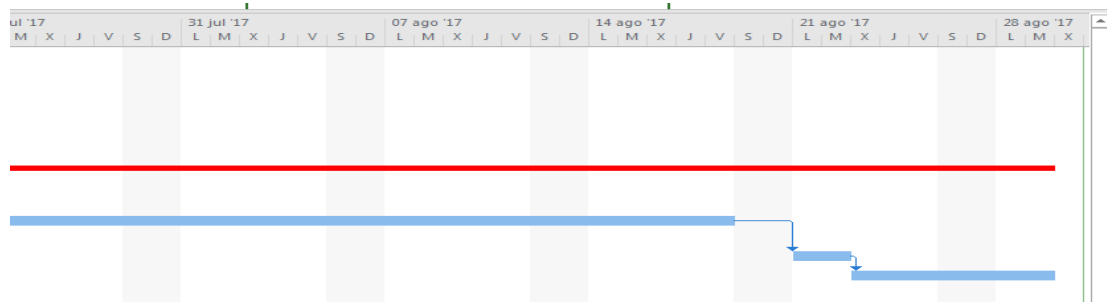
Nº	Nombre	Duración	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización
<b>Tarea 1</b>	Entrevista	2 días	18/05/2017	19/05/2017
<b>Tarea 2</b>	Levantamiento de requerimientos	10	22/05/2017	01/06/2017
<b>Tarea 3</b>	Análisis y Diseño	5	02/06/2017	7/06/2017
<b>Tarea 4</b>	Escogimiento del lenguaje de programación	5	8/06/2017	13/06/2017
<b>Tarea 5</b>	Elaboración de la base de Datos	10	14/06/2017	24/06/2017
<b>Tarea 6</b>	Elaboración de los diferentes Diagramas	8	25/06/2017	02/07/2017
<b>Tarea 7</b>	Realización del sistema	40	03/07/2017	18/08/2017
<b>Tarea 8</b>	Pruebas	5	19/08/2017	24/08/2017
<b>Tarea 9</b>	Implementación	5	25/08/2017	31/08/2017
<b>Tarea 10</b>	Manuales	10	01/09/2017	10/09/2017



## Cronograma en Microsoft Project



**Figura 39.** Cronograma de Actividades en conjunto con las actividades y el tiempo



**Figura 40.** Diagrama de Gantt tiempo que se tomo para la realización del sistema

## Capítulo VII Conclusiones y Recomendaciones

### 7.01. Conclusiones

Mientras se iba elaborando el sistema para la empresa Sargrillo puede darme cuenta que le va ser muy necesario por las diferentes problemáticas que pude evidenciar como la pérdida constante de información por eso es muy necesario implementar el sistema.

- La elaboración de un aplicativo para la comercialización de la empresa ya que no utilizan estas tecnologías.
- Mejorar los procesos de información como reportes, facturas procesadas registros de clientes, productos inventario y calendario.
- Un buen y confiable administración de productos y usuarios de la empresa
- Con la utilización de una herramienta de software libre, la significativa reducción de costos en la implantación y funcionamiento del sistema.

### 7.02. Recomendaciones

Es muy importante la realización de la documentación, manual técnico, manual de usuarios y capacitación del manejo del sistema para así no tener ningún inconveniente al momento de su utilización.

- La implementación del aplicativo en la empresa ayuda a mejorar los procesos y estar actualizado con la tecnología.

- Actualización de la información mediante el sistema y así obtener un mejor proceso de la información.
- El sistema es muy factible para el usuario con mucha confiabilidad para la empresa
- Usar software libre ya que evitamos gastos significativos para la implementación del sistema



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
"CORDILLERA"

## CARRERA DE ANALISIS DE SISTEMAS

Manual de Usuario

Quito Octubre 2017

## Índice general

### Contenido

<b>Índice general.....</b>	<b>72</b>
<b>1. Introducción.....</b>	<b>73</b>
1.01 Objetivo.....	73
<b>2. Requerimiento.....</b>	<b>73</b>
<b>3. Guía de Instalación.....</b>	<b>75</b>
3.01 Instalación WampServer.....	75
3.02 Instalación sublime text.....	78
<b>4.Manual de usuario.....</b>	<b>80</b>

## **1.0 Introducción**

La elaboración del manual de instalación se le realiza teniendo en cuenta los objetivos de la Empresa Sargrillo para el manejo adecuado del sistema para eso se elabora una guía donde nos permita comprender la funcionalidad de la misma.

La cual empezaremos instalando un motor de base de datos MySQL y un lenguaje de programación que es PHP

Con la utilización de estos dos programas empezaremos a desarrollar el sistema para la empresa que necesita mejorar sus procesos

### **1.01 Objetivo**

Facilitar a través de la realización del manual un complemento para el usuario final para poder usar el usuario el sistema y así no tener inconvenientes.

## **2.0 Requerimientos**

Para el desarrollo del sistema para la empresa Sargrillo se requiere requisitos mínimos de hardware y software

### **Estación de Trabajo**

Procesador: Un CPU 64 bits Core i5 con una velocidad de 1.4 GHz

Memoria del sistema: 2 GB

Disco duro: 10 gigabytes

## **Servidor**

Procesador: Un CPU 64 bits con una velocidad de 1.4 GHz

Memoria del sistema: 4 GB

Disco duro: 10 gigabytes

## **Requerimientos mínimos para el Software**

Plataforma Operacional: UNIX, BSD, GNU/Linux, Microsoft Windows,

Motor de Base de Datos: MySQL

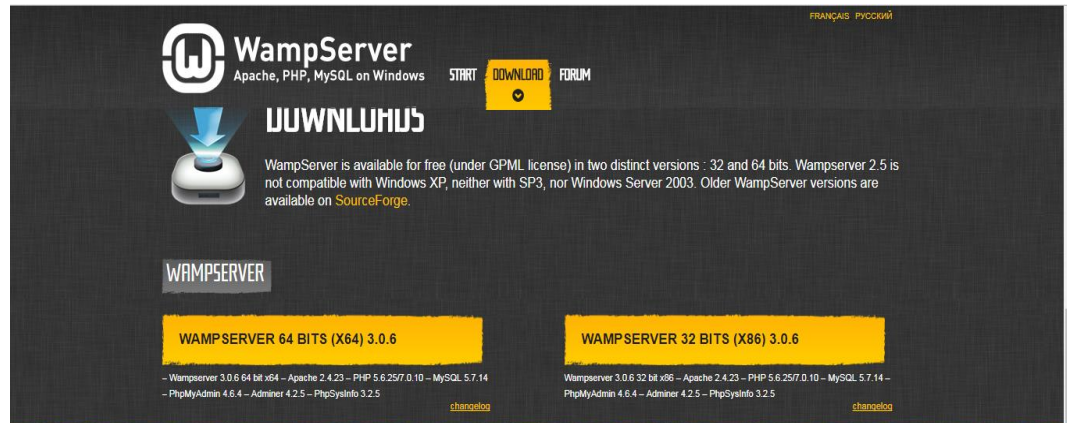
Lenguaje de programación: PHP

Servidor web: Apache o NGINX Framework de desarrollo

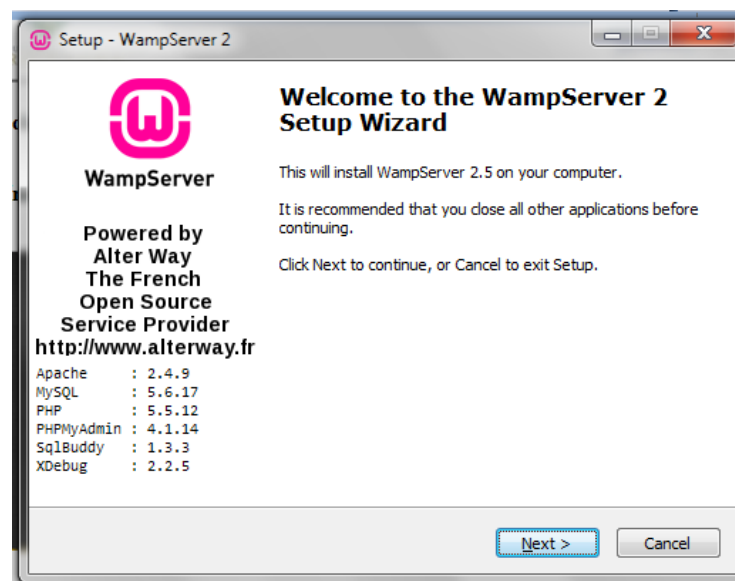
Navegadores: Chrome, FireFox, Explorer.

### 3.0 Guía de Instalación

#### 3.01 Instalación de WampServer

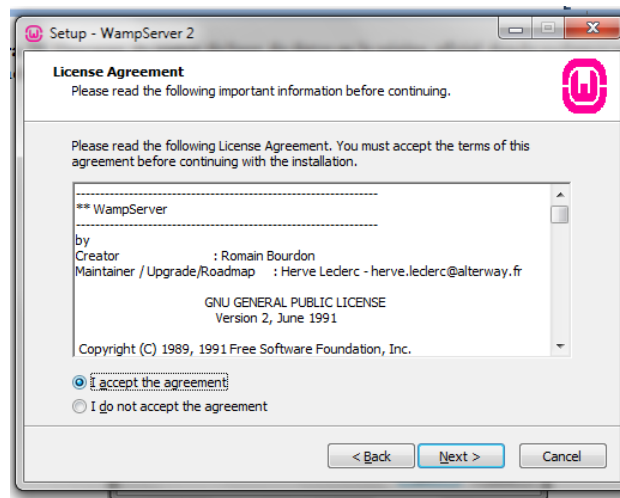


**Figura 39.** Descarga de gestor de base de datos en la página oficial donde podemos escoger depende a nuestra necesidad

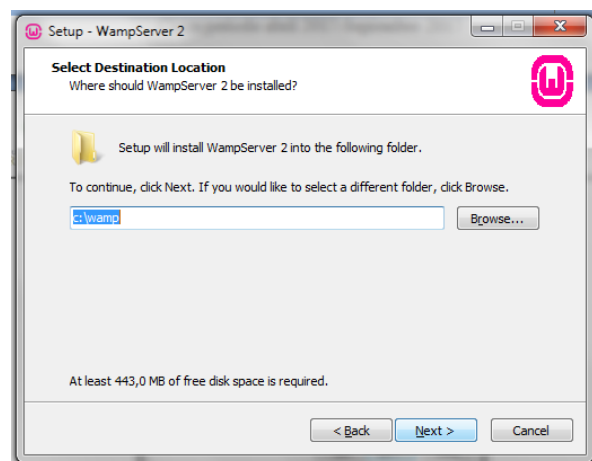


**Figura 40.** Al ejecutar el setup nos aparece la primera pantalla donde nos da información del programa.

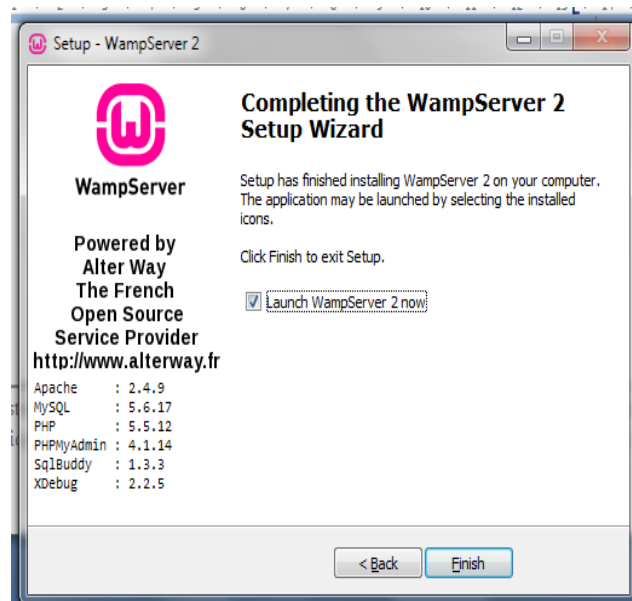




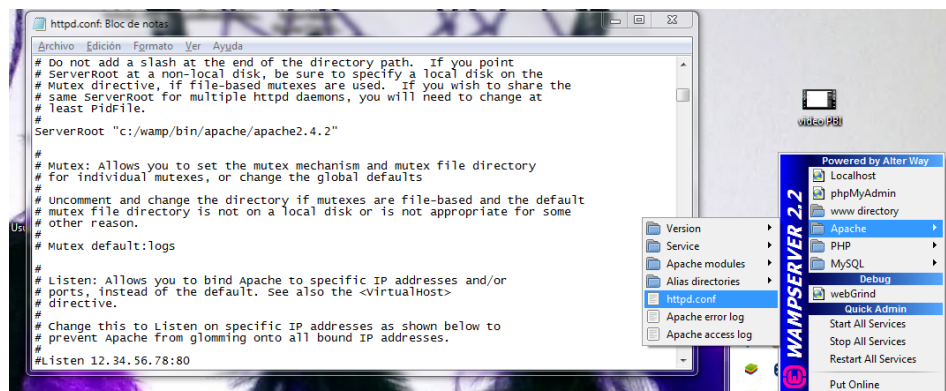
**Figura 41.** Nos parece la siguiente pantalla donde verificamos la aceptación para continuar con la instalación



**Figura 42.** Escogemos la ubicación de donde se va instalar el programa lo más recomendable es la unidad C por motivos de pruebas.

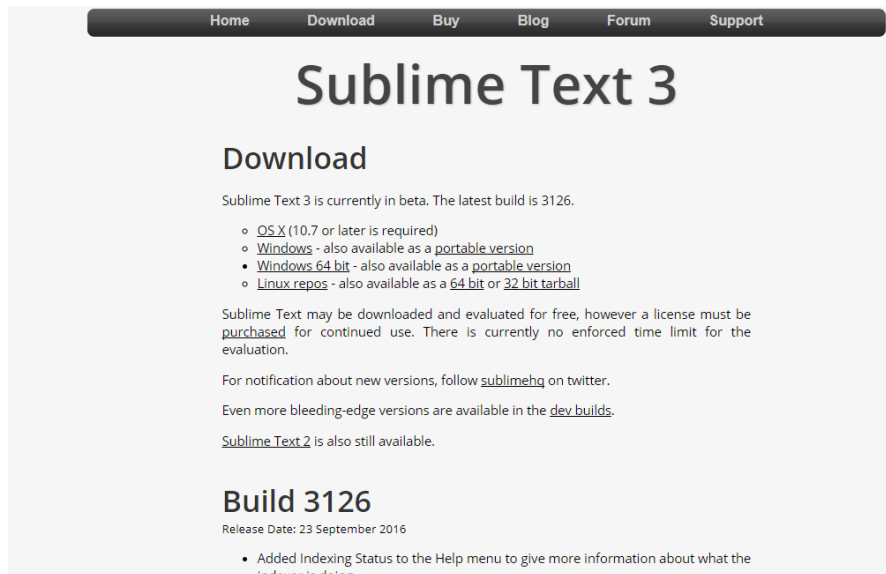


**Figura 42.** Cuando se escoge la correcta ubicación de la instalación se procede a la instalación tardara unos poco minutos al finalizar aparece la siguiente pantalla y daremos por terminado la instalación.

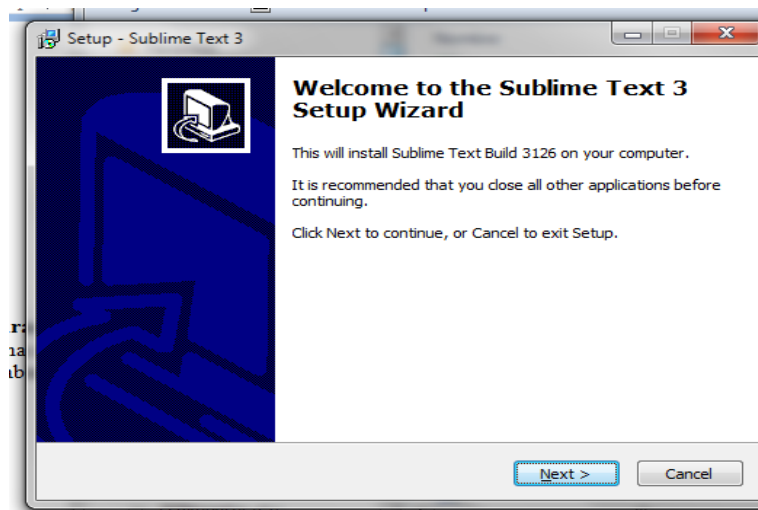


**Figura 43.** Al tener ya instalado es muy necesario cambiar el puerto del Wapserver por lo general siempre viene con el puerto 80 y la cambie al puerto 89.

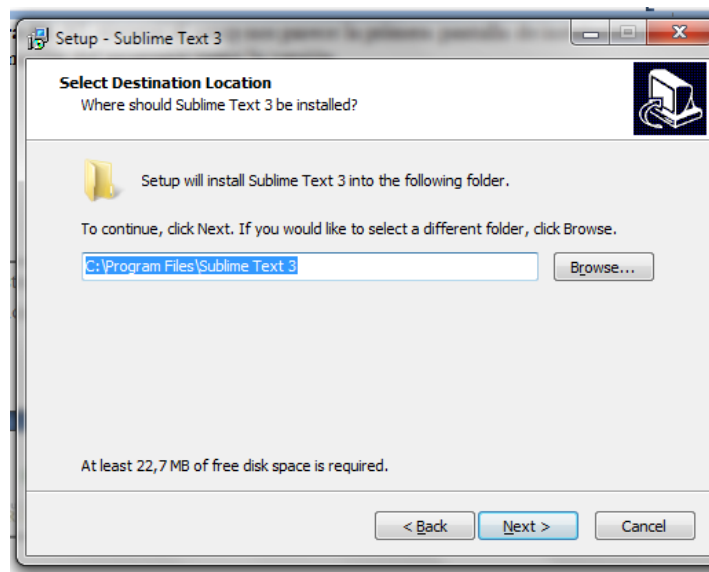
### 3.02 Instalación De editor de Texto Sublimetext



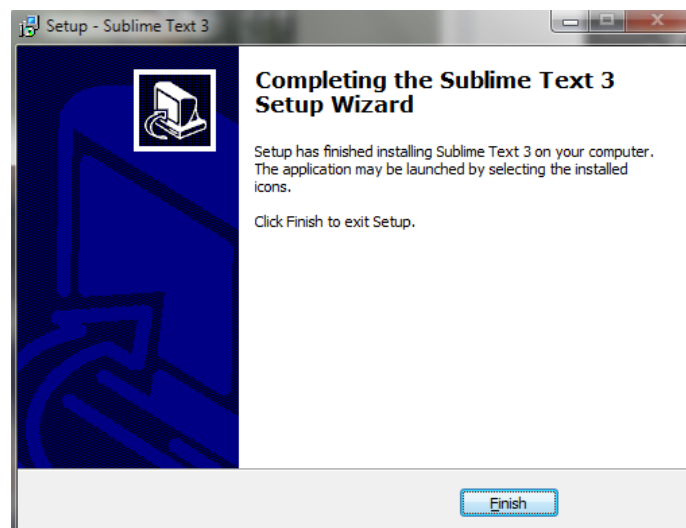
**Figura 44.** Descargar el editor de texto para la programación del código de php desde la página oficial se procederá a descargar la versión que mayor cubra nuestras necesidades para la elaboración del proyecto.



**Figura 44.** AL ejecutar el setup nos parece la primera pantalla de instalación con un poco de información del programa como la versión.

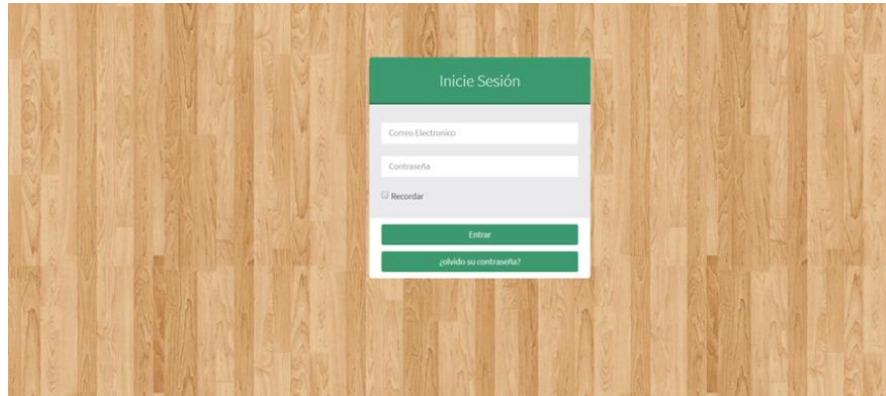


**Figura 45.** El siguiente paso para la instalación es elegir la ubicación de donde se va instalar por lo general no se lo cambia por que es necesario que se ubique en la unidad C



**Figura 46.** Al finalizar la instalación nos aparece un apantalla de confirmación de finalización de la instalación.

## 4.0 Manual de Usuario



**Figura 47.** Login de ingreso al sistema para la empresa Sargrillo.

### Componentes

1. usuario: En esta caja de texto procedemos a ingresar el nombre de usuario asignado
2. Contraseña: la segunda caja de texto ingresamos una clave exclusivamente proporcionada al usuario al tener completo estos campos se procede al botón acceder.
3. Botón acceder: al dar clic se procederá al sistema

## Interfaz de inicio



**Figura 48.** Interfaz principal luego del ingreso correcto al sistema.

### Componentes

1. Menú de Opciones: Encontramos las acciones que deseamos realizar dentro del sistema son las siguientes:

1.1 Vender: menú para la realización de la venta hacia al cliente

1.2. Productos: lista de los productos que cuenta la empresa y donde también tenemos la opción de registrar más productos.

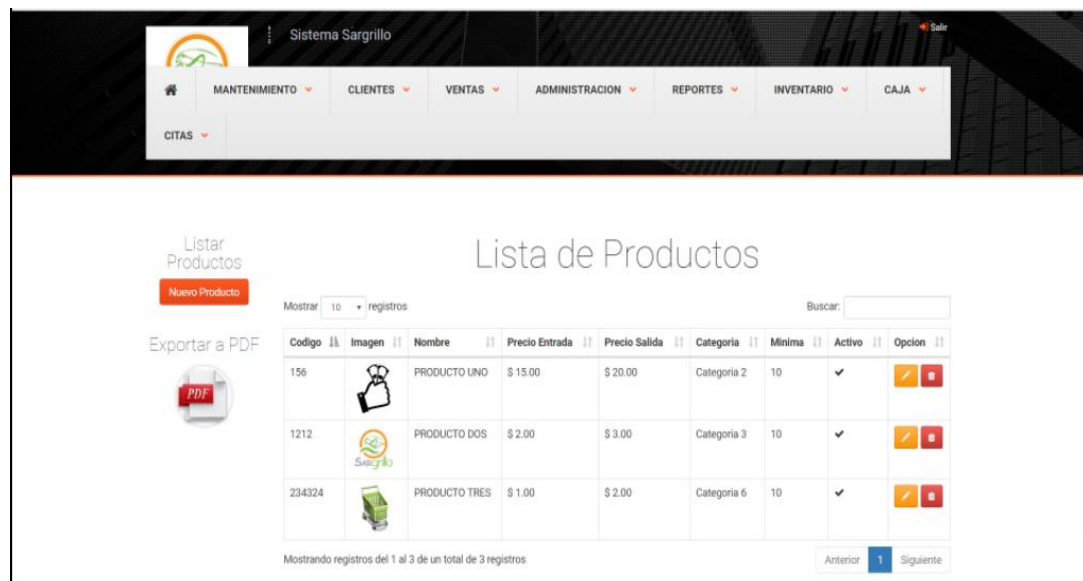
1.3. Calendario: registro de las fechas de visitas o entrevistas que se realiza con el cliente.

1.4. Clientes: Lista de clientes existentes de la empresa incluye la opción de ingresar nuevos clientes.

1.5. Inventario: se encuentra una lista del stock de ciertos productos.

1.6. Reportes: Reportes de todas las actividades realizadas por la empresa.

## Productos



**Figura 49.** Interfaz del menú de productos para a la empresa Sargrillo.

## Componentes

1. Lista de productos: Observamos la lista de los productos ya registrados.
2. Botones: en el menú productos contamos con 4 botones para diferentes acciones como editar, eliminar, nuevo producto, reportes.

## Botones de Producto



**Figura 50.** Botones muy importantes y necesario que se encuentran en el formulario de productos.

## Componentes

1. Botón Agregar Producto: al dar clic el botón nos trasladamos a un nuevo formulario
2. Botón Reportes: al dar clic se nos descarga un formulario en formato PDF.
3. Boton Editar: si deseamos editar algún producto por cualquier detalle solo damos clic en botón de color amarillo.
4. Boton Eliminar: si queremos que en la lista de productos desaparezca un producto solo damos clic en el botón de color rojo



## Botón Agregar Producto



**Figura 51.** Botón agregar producto el cual nos traslada a otro formulario.

## Componentes

1. Botón Agregar Producto: al dar clic el botón nos trasladamos a un nuevo formulario

## Formulario de Agregar Producto

Registro de Nuevo Producto

Imagen

Codigo de Barras \*

Nombre \*

Categoria

Descripcion

Precio de Entrada \*

Precio de Salida \*

Unidad \*

Presentacion

Minima en inventario:

Inventario inicial:

Agregar Producto

**Figura 52.** Formulario para agregar nuevo producto incluye varias cajas de texto con la Información necesaria.

## Componentes

1. Cajas de texto: observamos varias cajas de texto con información necesaria para el registro de productos es muy importante llenar todas.
2. Botón Guardar: al dar clic se nos guarda y luego podremos visualizar en el formulario de productos

## Botan reportes



**Figura 53.** Botón reportes de producto el cual nos descarga un formulario PDF.

## Componentes

1. Botón Reporte Producto: al dar clic el botón se nos descarga un reporte en archivo Pdf con toda la información.

## Reportes de Productos



**Sistema Sargrillo**

Ruc: 172651884001  
Dirección: Dirección  
Teléfono: 3353119  
Email: sargrillo@gmail.com  
Fecha: 2017-03-27 03:31:18

**Reporte Productos**

CATEGORIA	NOMBRE	PRECIO COMPRA	PRECIO VENTA	PRESENTACION
Categoría 2	PRODUCTO UNO	\$ / 15	\$ / 20	UNDA
Categoría 6	PRODUCTO TRES	\$ / 1	\$ / 2	UNDA
Categoría 3	PRODUCTO DOS	\$ / 2	\$ / 3	CAJA

**Figura 53.** Reportes de productos en archivo PDF.

### Componentes

1. Al dar clic en reportes se descarga el archivo PDF de manera Horizontal.

### Botón Editar productos



**Lista de Productos**

Mostrar 10 registros

Buscar:

Código	Imagen	Nombre	Precio Entrada	Precio Salida	Categoría	Mínima	Activo	Opciones
156		PRODUCTO UNO	\$ 15.00	\$ 20.00	Categoría 2	10	✓	
1212		PRODUCTO DOS	\$ 2.00	\$ 3.00	Categoría 3	10	✓	

**Figura 54.** Botón de editar productos nos traslada al formulario con los datos que se necesitan editar.

### Componentes

1. Al dar clic en el botón editar de color amarillo nos traslada aun formulario con los campos y el cual procedemos a modificar.

## Editar Productos

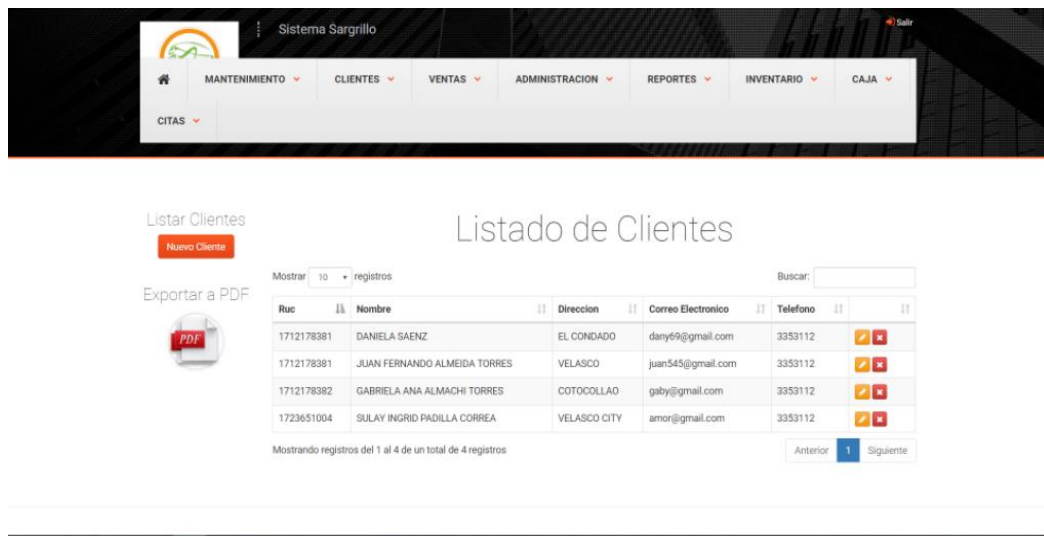


**Figura 55.** Formulario de editar productos se puede modificar cualquier campo de texto.

## Componentes

1. Al dar clic en el botón editar de color amarillo nos traslada a un formulario con los campos y el cual procedemos a modificar.
2. Cualquier campo puede ser modificado
3. Para guardar nuestra modificación damos clic en el botón actualizar

## Cientes



**Figura 56.** Interfaz del menú de clientes donde nos muestra una lista de clientes que contiene la empresa Sargrillo.

## Componentes

1. Lista de clientes: observamos la lista de clientes existentes
2. Botones: los mismo botones utilizados en los anteriores formularios.

### Botón Nuevo Cliente

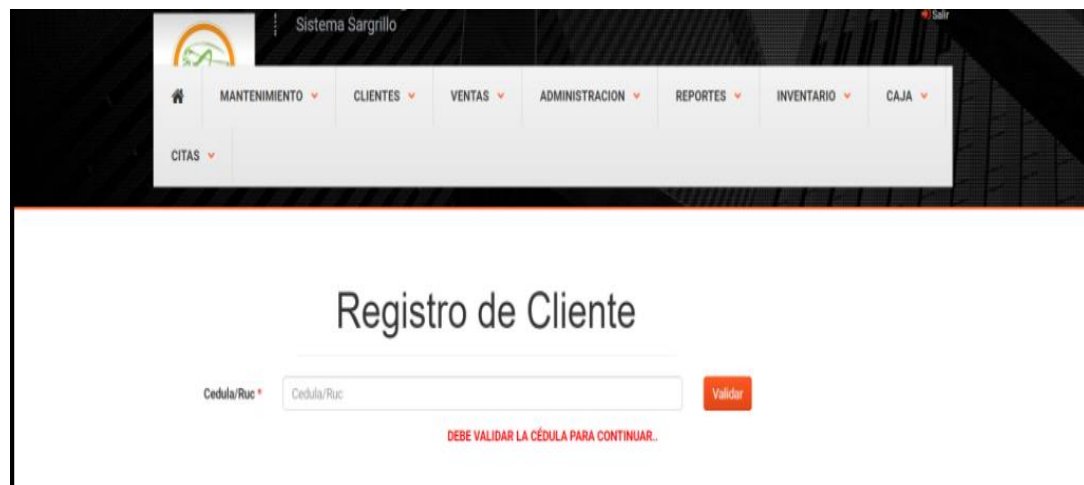


**Figura 57.** Botón nuevo cliente donde registraremos aun nuevo cliente.

## Componentes

1. Botón Nuevo Cliente: al dar clic el botón se nos dirigimos a un formulario donde primero verificaremos cedula o ruc.

## Validar cedula o RUC



**Figura 58.** Formulario de validación previa al registro de un nuevo cliente.

## Componentes

1. Ingresamos cedula o ruc si el ingreso es correcto nos despliega un mensaje k no es correcto
2. Si la cedula es correcta nos muestra un mensaje de cedula correcta y nos traslada al formulario para completar los campos necesarios para el registro.

## Registro de clientes

Registro de Cliente

Cedula/Ruc \* 1709217424001

Nombres \* NOMBRE

Apellidos \* APELLIDO

Direccion \* Direccion

Email \* Email

Telefono \* Telefono

\* Campos obligatorios

Agregar Cliente

**Figura 58.** Formulario de registro del nuevo cliente donde se encuentran campos Necesarios para el registro.

## Componentes

1. Campos de Texto: son muy necesarios llenar todos para proceder al registro
2. Botón agregar. Al tener lleno todos los campos damos clic en el botón  
agregar

## Nueva Venta

27/09/2017 21:46:53

### Nueva Venta

Buscar producto por nombre o por código:

Buscar

Código	Cantidad	Unidad	Producto	PU	PT	Eliminar
3	3	dolar	PRODUCTO TRES	\$2	\$6	<span>X</span>

Datos Personales

Cliente:

Descuento:

Efectivo:

Subtotal: \$ 5

IVA: \$ 1

**Total \$ 6**

**Figura 59.** Interfaz del menú de nueva venta para elegir el producto

## Componentes

1. Campos de Texto buscar : ingresamos el producto que desea comprar el cliente
2. Botón buscar. Al dar clic nos muestra la solicitud de búsqueda con toda la información necesaria para proceder a la venta.
3. Caja de texto cantidad: ingresamos en la caja de texto la cantidad que el cliente necesita
4. Botón agregar: clic en el botón y nos manda a otro formulario.



## Previa a la emisión de Factura

Buscar producto por nombre o por código:

Código	Cantidad	Unidad	Producto	P.U	P.T	Eliminar
3	1	10	abono plantas	\$ 5	\$ 5	<input type="button" value="X"/>

Datos Personales

Cliente:

Descuento:

Efectivo:

Subtotal	\$ 4
IVA	\$ 1
<b>Total</b>	<b>\$ 5</b>

**Figura 60.** Formulario para completar datos del cliente previa a la emisión

## Componentes

1. Escoger cantidad : al ver escogido la cantidad de productos no nada al formulario
2. Capos de texto: debemos completar los datos personales del cliente para sí poder emitir la factura los campos son obligatorias.
3. Al tener toda la información damos clic en aceptar.

## Factura



### Resumen de Venta # 000008

---

**Cliente:** SULAY INGRID PADILLA CORREA  
**Ruc / Cedula:** 1723651004  
**Dirección:** VELASCO CITY  
**Teléfono:** 3353112  
**Email:** amor@gmail.com  
**Vendedor:** LUIS MAURICIO PADILLA CORREA  
**Fecha y Hora:** 2017-09-24 20:00:33

**Empresa:** Sistema Sargrillo  
**Dirección:** Direccion  
**Teléfono:** 3353119  
**Celular:** 0999999999  
**Página Web:** www.sargrillo.com

#### Detalle de Venta

Codigo	Cantidad	Nombre del Producto	Precio Unitario	Total
3	2	PRODUCTO TRES	\$ 2.00	\$ 4.00
4	4	PRODUCTO DOS	\$ 3.00	\$ 12.00

Descuento: \$ 0.00

Suototal: \$ 16.00

Vendedor

Cliente

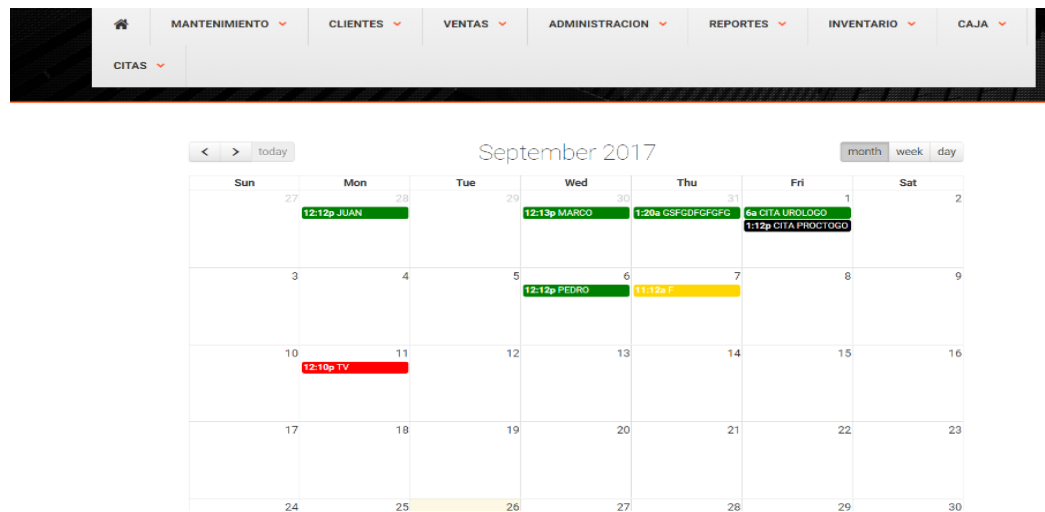
**Total: \$ 16.00**

**Figura 61.** Factura de la venta realiza verificación de datos antes de ser entrega al cliente.

## Componentes

1. Observamos los datos del cliente y el valor a cancelar por el producto

## Calendario

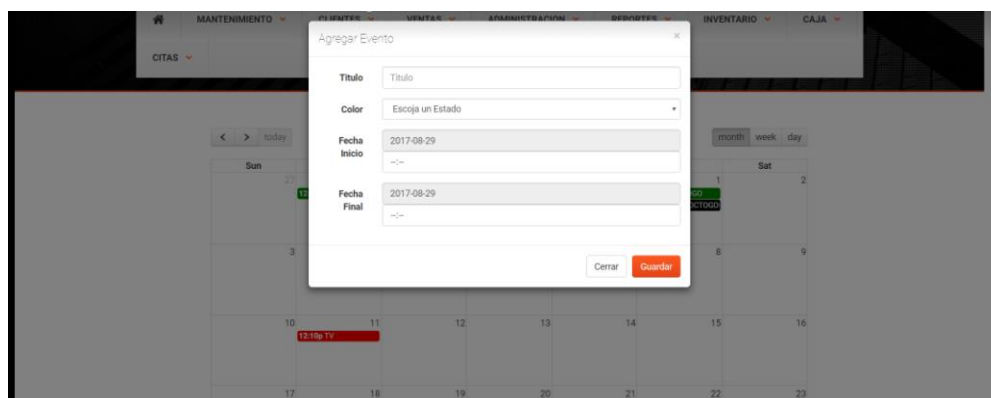


**Figura 62.** Calendario para signar entrevistas o visitas a la empresa Sargrillo.

## Componentes

1. Interfaz de Calendario observamos las fechas disponibles para asignar al cliente

## Agregar evento



**Figura 62.** Formulario para agregar una fecha disponible para el cliente y así poder reservar su visita

---

## Componentes

1. Al seleccionar una fecha nos parece el formulario agregar evento
2. Procedemos a llenar la información que nos solicita para poder guardar la visita del cliente.



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
"CORDILLERA"

## CARRERA DE ANALISIS DE SISTEMAS

Manual Técnico

Quito Octubre 2017

## Índice general

### Contenido

<b>Índice general.....</b>	<b>99</b>
<b>1. Introducción.....</b>	<b>100</b>
1.01 Objetivo.....	100
<b>2. Contenido.....</b>	<b>101</b>
2.01 Acceso al sistema.....	101
2.02 Ingreso de Clientes .....	102
2.03 Ventas.....	103
3.0 Scrip de la base de datos.....	104

## **1.0 Introducción**

Al ver visto un gran avance con la elaboración del proyecto para la empresa Sargrillo y haber solucionado varios problemas de proceso de información y saber usar de mejor manera nos v pondremos en objetivo los aspectos técnicos de modelo que procederemos a la elaboración de un manual para así tener una mejor comprensión del mismo

La crecían del manual técnico veremos cómo esta estructurado el sistema para puedan contar con actualizaciones y así puedan tener un mejor acceso y en menor tiempo y esperando que se muy claro y conjunto con la base de datos se pueda trabajar con mayor eficiencia.

### **1.01 Objetivo**

Facilitar un manual ágil para así poder identificación de los componentes lógicos-técnicos que se encuentran en el proyecto de sistematización para la empresa Sargrillo.









## 2.04 Script de la Base de datos

```
SET SQL_MODE = "NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
```

Base de datos: `sistemasargrillo`

Estructura de tabla para la tabla `box`

```
CREATE TABLE `box` (
```

```
  `id` int(11) NOT NULL,
```

```
  `created_at` datetime DEFAULT NULL ) ENGINE=InnoDB DEFAULT
```

```
CHARSET=latin1;
```

Volcado de datos para la tabla `box`

```
INSERT INTO `box` (`id`, `created_at`) VALUES
```

```
(1, '2017-09-16 23:05:57');
```

Estructura de tabla para la tabla `business`

```
CREATE TABLE `business` (
```

```
  `Ruc` varchar(13) NOT NULL,
```

```
  `Nombre` varchar(100) NOT NULL,
```

```
  `Direccion` varchar(100) NOT NULL,
```

```
  `Telefono` varchar(50) NOT NULL,
```

```
  `Celular` varchar(50) NOT NULL,
```

```
`PaginaWeb` varchar(100) NOT NULL,
```

```
`PaginaFacebook` varchar(100) NOT NULL,
```

```
`Img` varchar(100) NOT NULL,
```

```
`Email` varchar(100) NOT NULL,
```

```
`id` int(11) NOT NULL
```

```
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

Volcado de datos para la tabla `business`

```
INSERT INTO `business` (`Ruc`, `Nombre`, `Direccion`, `Telefono`, `Celular`,
```

```
`PaginaWeb`, `PaginaFacebook`, `Img`, `Email`, `id`) VALUES
```

```
('1723651004001', 'Sistema Sargrillo', 'Direccion', '3353119', '0999999999',
```

```
'www.sargrillo.com', 'sargrillo.facebbok.com', '../plugins/images/sargrillo.jpg',
```

```
'sargrillo@gmail.com', 1);
```

-- Estructura de tabla para la tabla `category`

```
CREATE TABLE `category` (
```

```
`id` int(11) NOT NULL,
```

```
`image` varchar(255) DEFAULT NULL,
```

```
`name` varchar(50) DEFAULT NULL,
```

```
`description` text,
```

---

```
`created_at` datetime DEFAULT NULL

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- Volcado de datos para la tabla `category`

INSERT INTO `category` (`id`, `image`, `name`, `description`, `created_at`)
VALUES

(1, NULL, 'Categoria 1', NULL, '2017-08-11 10:15:08'),

(2, NULL, 'Categoria 2', NULL, '2017-08-29 22:24:02'),

(3, NULL, 'Categoria 3', NULL, '2017-08-29 22:25:23'),

(4, NULL, 'Categoria 4', NULL, '2017-08-29 22:25:31'),

(5, NULL, 'Categoria 5', NULL, '2017-08-29 22:25:37'),

(6, NULL, 'Categoria 6', NULL, '2017-08-29 22:25:44'),

(7, NULL, 'Categoria 7', NULL, '2017-08-29 22:25:52'),

(8, NULL, 'Categoria 8', NULL, '2017-08-29 22:25:59'),

(9, NULL, 'Categoria 9', NULL, '2017-08-29 22:26:07'),

(10, NULL, 'Categoria 10', NULL, '2017-08-29 22:26:15'),

(11, NULL, 'Categoria 11', NULL, '2017-08-29 22:26:21');

-- Estructura de tabla para la tabla `configuration`

CREATE TABLE `configuration` (

`id` int(11) NOT NULL,
```

---

---

```
`short` varchar(255) DEFAULT NULL,
```

```
`name` varchar(255) DEFAULT NULL,
```

```
`kind` int(11) DEFAULT NULL,
```

```
`val` varchar(255) DEFAULT NULL
```

```
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

Volcado de datos para la tabla `configuration`

```
INSERT INTO `configuration` (`id`, `short`, `name`, `kind`, `val`) VALUES
```

```
(1, 'title', 'Titulo del Sistema', 2, 'Inventio Lite'),
```

```
(2, 'use_image_product', 'Utilizar Imagenes en los productos', 0, '0'),
```

```
(3, 'active_clients', 'Activar clientes', 1, '0'),
```

```
(4, 'active_providers', 'Activar proveedores', 1, '0'),
```

```
(5, 'active_categories', 'Activar categorias', 1, '0'),
```

```
(6, 'active_reports_word', 'Activar reportes en Word', 1, '0'),
```

```
(7, 'active_reports_excel', 'Activar reportes en Excel', 1, '0'),
```

```
(8, 'active_reports_pdf', 'Activar reportes en PDF', 1, '0'),
```

```
(9, 'SystemaName', 'Sistema de Inventario', 1, '1'),
```

```
(10, 'BusinnessName', 'Gotitas del Saber', 1, '1');
```

```
-- Estructura de tabla para la tabla `events`
```

---

```
CREATE TABLE `events` (  
  
    `id` int(11) NOT NULL,  
  
    `title` varchar(200) NOT NULL,  
  
    `color` varchar(15) NOT NULL,  
  
    `start` datetime NOT NULL,  
  
    `end` datetime NOT NULL  
  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;  
  
-- Volcado de datos para la tabla `events`  
  
INSERT INTO `events` (`id`, `title`, `color`, `start`, `end`) VALUES  
  
(5, 'MARCO', '#008000', '2017-08-30 12:13:00', '2017-08-30 12:31:00'),  
  
(6, 'CITA PROCTOGOLO', '#000', '2017-09-01 13:12:00', '2017-09-01  
15:31:00'),  
  
(9, 'TV', '#FF0000', '2017-09-11 12:10:00', '2017-09-11 12:12:00'),  
  
(11, 'F', '#FFD700', '2017-09-07 11:12:00', '2017-09-07 12:12:00'),  
  
(12, 'PEDRO', '#008000', '2017-09-06 12:12:00', '2017-09-06 12:15:00'),  
  
(13, 'JUAN', '#008000', '2017-08-28 12:12:00', '2017-08-28 21:23:00'),  
  
(14, 'GSFGDFGFGFG', '#008000', '2017-08-31 01:20:00', '2017-08-31  
08:30:00'),
```

---

```
(15, 'CITA UROLOGO', '#008000', '2017-09-01 06:00:00', '2017-09-01  
17:30:00');
```

```
-- Estructura de tabla para la tabla `menu`
```

```
CREATE TABLE `menu` (
```

```
  `ID` int(11) NOT NULL,
```

```
  `DES_MENU` varchar(256) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
```

```
  `EST_MENU` char(1) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL
```

```
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8
```

```
COLLATE=utf8_unicode_ci;
```

```
-- Volcado de datos para la tabla `menu`
```

```
INSERT INTO `menu` (`ID`, `DES_MENU`, `EST_MENU`) VALUES
```

```
(13, 'MANTENIMIENTO', '1'),
```

```
(14, 'CLIENTES', '1'),
```

```
(18, 'INVENTARIO', '1'),
```

```
(16, 'VENTAS', '1'),
```

```
(17, 'ADMINISTRACION', '1'),
```

```
(19, 'REPORTES', '1'),
```

```
(20, 'CAJA', '1'),
```

```
(21, 'CITAS', '1');
```



---

-- Estructura de tabla para la tabla `operation`

```
CREATE TABLE `operation` (  
  
  `id` int(11) NOT NULL,  
  
  `product_id` int(11) DEFAULT NULL,  
  
  `q` float DEFAULT NULL,  
  
  `operation_type_id` int(11) DEFAULT NULL,  
  
  `sell_id` int(11) DEFAULT NULL,  
  
  `created_at` datetime DEFAULT NULL  
  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

-- Volcado de datos para la tabla `operation`

```
INSERT INTO `operation` (`id`, `product_id`, `q`, `operation_type_id`, `sell_id`,  
  `created_at`) VALUES  
  
(1, 1, 50, 1, NULL, '2017-08-11 10:16:24'),  
  
(7, 1, 2, 2, 4, '2017-08-15 08:52:34'),  
  
(8, 3, 11, 1, NULL, '2017-08-29 22:20:45');
```

-- Estructura de tabla para la tabla `operation\_type`

```
CREATE TABLE `operation_type` (  
  
  `id` int(11) NOT NULL,  
  
  `name` varchar(50) DEFAULT NULL
```

---

```
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
-- Volcado de datos para la tabla `operation_type`
```

```
INSERT INTO `operation_type` (`id`, `name`) VALUES
```

```
(1, 'entrada'),
```

```
(2, 'salida');
```

```
-- Estructura de tabla para la tabla `person`
```

```
CREATE TABLE `person` (
```

```
  `id` int(11) NOT NULL,
```

```
  `Ruc` varchar(13) NOT NULL,
```

```
  `name` varchar(255) DEFAULT NULL,
```

```
  `lastname` varchar(50) DEFAULT NULL,
```

```
  `company` varchar(50) DEFAULT NULL,
```

```
  `address1` varchar(50) DEFAULT NULL,
```

```
  `address2` varchar(50) DEFAULT NULL,
```

```
  `phone1` varchar(50) DEFAULT NULL,
```

```
  `phone2` varchar(50) DEFAULT NULL,
```

```
  `email1` varchar(50) DEFAULT NULL,
```

---

```
`email2` varchar(50) DEFAULT NULL,

`kind` int(11) DEFAULT NULL,

`image` varchar(255) DEFAULT NULL,

`created_at` datetime DEFAULT NULL

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- Volcado de datos para la tabla `person`

INSERT INTO `person` (`id`, `Ruc`, `name`, `lastname`, `company`, `address1`,
`address2`, `phone1`, `phone2`, `email1`, `email2`, `kind`, `image`, `created_at`)
VALUES

(3, '1723651004', 'FERNANDA ', 'loachamin', NULL, 'llano chico ', NULL,
'4521779', NULL, 'jenny_fernandaln@hotmail.com', NULL, 1, NULL, '2017-09-
01 11:43:42'),

(6, '', 'alex', 'israel', NULL, 'velasco', NULL, '123456789', NULL,
'alex@gmail.com', NULL, 2, NULL, '2017-09-17 19:09:23'),

(8, '1723651004', 'luis mauricio', 'padilla correa', NULL, 'Velasco', NULL,
'3353117', NULL, 'luispadilla@gmail.com', NULL, 1, NULL, '2017-09-17
19:20:12'),

(9, '1709217424001', 'cristian', 'hurtado', NULL, 'la platada', NULL, '245684',
NULL, 'cristian@gmail.com', NULL, 1, NULL, '2017-09-17 22:05:39');

-- Estructura de tabla para la tabla `privilegios`

CREATE TABLE `privilegios` (
```

---

---

```
`ID` int(11) NOT NULL,  
  
`ID_MEN` int(11) NOT NULL,  
  
`ID_ADM` int(11) NOT NULL,  
  
`EST_PRI` char(1) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL  
  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8  
COLLATE=utf8_unicode_ci;  
  
-- Volcado de datos para la tabla `privilegios`  
  
INSERT INTO `privilegios` (`ID`, `ID_MEN`, `ID_ADM`, `EST_PRI`)  
VALUES  
  
(20, 13, 1, '1'),  
  
(21, 14, 1, '1'),  
  
(22, 13, 1723651004, '0'),  
  
(23, 14, 1723651004, '1'),  
  
(24, 15, 1, '1'),  
  
(25, 15, 1723651004, '1'),  
  
(26, 16, 1723651004, '1'),  
  
(27, 16, 1, '1'),  
  
(28, 17, 1, '1'),  
  
(29, 19, 1, '1'),
```

(30, 18, 1, '1'),

(31, 20, 1, '1'),

(32, 21, 1, '1'),

(33, 21, 1723651004, '1'),

(34, 21, 1723651005, '1');

-- Estructura de tabla para la tabla `product`

CREATE TABLE `product` (

  `id` int(11) NOT NULL,

  `image` varchar(255) DEFAULT NULL,

  `barcode` varchar(50) DEFAULT NULL,

  `name` varchar(50) DEFAULT NULL,

  `description` text,

  `inventory\_min` int(11) DEFAULT '10',

  `price\_in` float DEFAULT NULL,

  `price\_out` float DEFAULT NULL,

  `unit` varchar(255) DEFAULT NULL,

  `presentation` varchar(255) DEFAULT NULL,

  `user\_id` int(11) DEFAULT NULL,

---

```
`category_id` int(11) DEFAULT NULL,

`created_at` datetime DEFAULT NULL,

`is_active` tinyint(1) DEFAULT '1'

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- Volcado de datos para la tabla `product`

INSERT INTO `product` (`id`, `image`, `barcode`, `name`, `description`,
`inventory_min`, `price_in`, `price_out`, `unit`, `presentation`, `user_id`,
`category_id`, `created_at`, `is_active`) VALUES

(1, 'camara.png', '156', 'Nombre de la Categoria 1', 'Descripcion del Producto', 10,
15, 20, 'dolar', 'vbn', 1, 1, '2017-08-11 10:16:23', 1),

(3, 'comprar.png', '234324', 'PRoducto numero ', 'descripcion del producto
numero 3', 10, 1, 2, 'dolar', 'caja', 2, 1, NULL, 1);

-- Estructura de tabla para la tabla `report`

CREATE TABLE `report` (

`id` int(11) NOT NULL,

`Name` varchar(100) NOT NULL,

`NameReporte` varchar(100) NOT NULL

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- Volcado de datos para la tabla `report`
```

---

---

```
INSERT INTO `report` (`id`, `Name`, `NameReporte`) VALUES
```

```
(1, 'Categorias', 'Listado de Categorias'),
```

```
(2, 'Reporte Productos', 'ListadoProductos');
```

```
-- Estructura de tabla para la tabla `roles`
```

```
CREATE TABLE `roles` (
```

```
  `ID` int(11) NOT NULL,
```

```
  `DES_ROL` varchar(256) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
```

```
  `EST_ROL` char(1) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL
```

```
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8
```

```
COLLATE=utf8_unicode_ci;
```

```
-- Volcado de datos para la tabla `roles`
```

```
INSERT INTO `roles` (`ID`, `DES_ROL`, `EST_ROL`) VALUES
```

```
(1, 'Administrador', '1'),
```

```
(2, 'Usuario', '1'),
```

```
(3, 'Gerente', '1');
```

```
-- Estructura de tabla para la tabla `sell`
```

```
CREATE TABLE `sell` (
```

```
  `id` int(11) NOT NULL,
```

```
  `person_id` int(11) DEFAULT NULL,
```

---

```
`user_id` int(11) DEFAULT NULL,

`operation_type_id` int(11) DEFAULT '2',

`box_id` int(11) DEFAULT NULL,

`total` double DEFAULT NULL,

`cash` double DEFAULT NULL,

`discount` double DEFAULT NULL,

`created_at` datetime DEFAULT NULL

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- Volcado de datos para la tabla `sell`

INSERT INTO `sell` (`id`, `person_id`, `user_id`, `operation_type_id`, `box_id`,
`total`, `cash`, `discount`, `created_at`) VALUES

(4, NULL, 1, 2, 0, 40, NULL, 0, '2017-08-15 08:52:34'),

(5, 3, 1, 2, 0, 20, NULL, 0, '2017-09-01 11:45:42');

-- Estructura de tabla para la tabla `submenu`

CREATE TABLE `submenu` (

`ID` int(11) NOT NULL,

`ID_MENU` int(11) NOT NULL,

`DES_SUBMENU` varchar(256) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,

`URL_SUBMENU` varchar(256) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
```



---

```
`EST_SUBMENU` char(1) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL

) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8
COLLATE=utf8_unicode_ci;

-- Volcado de datos para la tabla `submenu`

INSERT INTO `submenu` (`ID`, `ID_MENU`, `DES_SUBMENU`,
`URL_SUBMENU`, `EST_SUBMENU`) VALUES

(26, 13, 'NUEVO PRIVILEGIO', 'index.php?mod=privilegios&Nuevo', '1'),

(27, 13, 'PRIVILEGIO ASIGNADO', 'index.php?mod=privilegios&Listar', '1'),

(28, 14, 'CLIENTES', 'index.php?mod=ListadoClientes', '1'),

(29, 15, 'LISTAR USUARIOS', 'index.php?mod=privilegios&Nuevo', '1'),

(30, 17, 'USUARIOS', 'index.php?mod=Usuarios', '1'),

(31, 19, 'INVENTARIO', 'index.php?mod=Reporte', '1'),

(32, 19, 'VENTAS', '', '1'),

(33, 16, 'LISTADO DE VENTAS', 'index.php?mod=ListadoVentas', '1'),

(34, 20, 'GENERAR CAJA', 'index.php?mod=Caja', '1'),

(35, 16, 'NUEVA VENTA', 'index.php?mod=NuevaVenta', '1'),

(36, 21, 'AGENDAR CITA', 'index.php?mod=Calendario', '1');

-- Estructura de tabla para la tabla `user`

CREATE TABLE `user` (
```

---

---

```
`id` int(11) NOT NULL,  
  
`name` varchar(50) DEFAULT NULL,  
  
`lastname` varchar(50) DEFAULT NULL,  
  
`username` varchar(50) DEFAULT NULL,  
  
`email` varchar(255) DEFAULT NULL,  
  
`password` varchar(60) DEFAULT NULL,  
  
`image` varchar(255) DEFAULT NULL,  
  
`is_active` tinyint(1) NOT NULL DEFAULT '1',  
  
`is_admin` tinyint(1) NOT NULL DEFAULT '0',  
  
`created_at` datetime DEFAULT NULL  
  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;  
  
-- Volcado de datos para la tabla `user`  
  
INSERT INTO `user` (`id`, `name`, `lastname`, `username`, `email`, `password`,  
`image`, `is_active`, `is_admin`, `created_at`) VALUES  
  
(1, 'LUIS MAURICIO', 'PADILLA CORREA', 'mauricio', 'admin', '12345',  
NULL, 1, 1, '2017-08-09 09:02:58'),  
  
(1723651004, 'FERNANDA', 'LOACHAMIN', 'fer', 'fer@gmail.com', '123',  
NULL, 1, 2, NULL),
```

---

```
(1723651005, 'alex', 'padilla', 'alex', 'alex@gmail.com', '123', NULL, 1, 1, '2017-09-17 22:10:00');
```

```
-- Índices para tablas volcadas
```

```
-- Indices de la tabla `box`
```

```
ALTER TABLE `box`
```

```
ADD PRIMARY KEY (`id`);
```

```
-- Indices de la tabla `business`
```

```
ALTER TABLE `business`
```

```
ADD PRIMARY KEY (`Ruc`);
```

```
-- Indices de la tabla `category`
```

```
ALTER TABLE `category`
```

```
ADD PRIMARY KEY (`id`);
```

```
-- Indices de la tabla `configuration`
```

```
ALTER TABLE `configuration`
```

```
ADD PRIMARY KEY (`id`),
```

```
ADD UNIQUE KEY `short` (`short`),
```

```
ADD UNIQUE KEY `name` (`name`);
```

```
-- Indices de la tabla `events`
```

```
ALTER TABLE `events`
```

---

```
ADD PRIMARY KEY (`id`);
```

```
--
```

```
-- Indices de la tabla `menu`
```

```
ALTER TABLE `menu`
```

```
ADD PRIMARY KEY (`ID`);
```

```
-- Indices de la tabla `operation`
```

```
ALTER TABLE `operation`
```

```
ADD PRIMARY KEY (`id`),
```

```
ADD KEY `product_id` (`product_id`),
```

```
ADD KEY `operation_type_id` (`operation_type_id`),
```

```
ADD KEY `sell_id` (`sell_id`);
```

```
-- Indices de la tabla `operation_type`
```

```
ALTER TABLE `operation_type`
```

```
ADD PRIMARY KEY (`id`);
```

```
-- Indices de la tabla `person`
```

```
ALTER TABLE `person`
```

```
ADD PRIMARY KEY (`id`);
```

---

-- Indices de la tabla `privilegios`

ALTER TABLE `privilegios`

ADD PRIMARY KEY (`ID`,`ID\_MEN`,`ID\_ADM`);

--

-- Indices de la tabla `product`

--

ALTER TABLE `product`

ADD PRIMARY KEY (`id`),

ADD KEY `category\_id` (`category\_id`),

ADD KEY `user\_id` (`user\_id`);

-- Indices de la tabla `report`

ALTER TABLE `report`

ADD PRIMARY KEY (`id`);

-- Indices de la tabla `roles`

ALTER TABLE `roles`

ADD PRIMARY KEY (`ID`);

-- Indices de la tabla `sell`

---

```
ALTER TABLE `sell`
```

```
ADD PRIMARY KEY (`id`),
```

```
ADD KEY `box_id` (`box_id`),
```

```
ADD KEY `operation_type_id` (`operation_type_id`),
```

```
ADD KEY `user_id` (`user_id`),
```

```
ADD KEY `person_id` (`person_id`);
```

```
-- Indices de la tabla `submenu`
```

```
ALTER TABLE `submenu`
```

```
ADD PRIMARY KEY (`ID`,`ID_MENU`);
```

```
-- Indices de la tabla `user`
```

```
ALTER TABLE `user`
```

```
ADD PRIMARY KEY (`id`);
```

```
-- AUTO_INCREMENT de las tablas volcadas
```

```
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `box`
```

```
ALTER TABLE `box`
```

```
MODIFY `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

```
AUTO_INCREMENT=2;
```

```
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `category`
```

```
ALTER TABLE `category`
```

---

```
MODIFY `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  
AUTO_INCREMENT=14;  
  
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `configuration`  
  
ALTER TABLE `configuration`  
  
MODIFY `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  
AUTO_INCREMENT=11;  
  
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `events`  
  
ALTER TABLE `events`  
  
MODIFY `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  
AUTO_INCREMENT=17;  
  
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `menu`  
  
ALTER TABLE `menu`  
  
MODIFY `ID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  
AUTO_INCREMENT=22;  
  
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `operation`  
  
ALTER TABLE `operation`  
  
MODIFY `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  
AUTO_INCREMENT=17;  
  
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `operation_type`  
  
ALTER TABLE `operation_type`
```

---

```
MODIFY `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
AUTO_INCREMENT=3;
```

```
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `person`
```

```
ALTER TABLE `person`
```

```
MODIFY `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
AUTO_INCREMENT=10;
```

```
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `privilegios`
```

```
ALTER TABLE `privilegios`
```

```
MODIFY `ID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
AUTO_INCREMENT=35;
```

```
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `product`
```

```
ALTER TABLE `product`
```

```
MODIFY `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
AUTO_INCREMENT=4;
```

```
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `report`
```

```
ALTER TABLE `report`
```

```
MODIFY `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
AUTO_INCREMENT=3;
```

```
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `roles`
```

```
ALTER TABLE `roles`
```



---

```
MODIFY `ID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  
AUTO_INCREMENT=4;  
  
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `sell`  
  
ALTER TABLE `sell`  
  
MODIFY `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  
AUTO_INCREMENT=6;  
  
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `submenu`  
  
ALTER TABLE `submenu`  
  
MODIFY `ID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  
AUTO_INCREMENT=37;  
  
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `user`  
  
ALTER TABLE `user`  
  
MODIFY `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  
AUTO_INCREMENT=1723651006;  
  
-- Restricciones para tablas volcadas  
  
-- Filtros para la tabla `operation`  
  
ALTER TABLE `operation`  
  
ADD CONSTRAINT `operation_ibfk_1` FOREIGN KEY (`product_id`)  
  
REFERENCES `product` (`id`),
```

---

```
ADD CONSTRAINT `operation_ibfk_2` FOREIGN KEY
(`operation_type_id`) REFERENCES `operation_type` (`id`),

ADD CONSTRAINT `operation_ibfk_3` FOREIGN KEY (`sell_id`)
REFERENCES `sell` (`id`);
```

```
/*!40101 SET
```

```
CHARACTER_SET_CLIENT=@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT */;
```

```
/*!40101 SET
```

```
CHARACTER_SET_RESULTS=@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS */;
```

```
/*!40101 SET
```

```
COLLATION_CONNECTION=@OLD_COLLATION_CONNECTION */;
```

## Bibliografía

Carlos Humberto Acevedo Peñalosa Departament Enginyeria Mecania

Conclusiones y recomendaciones

<http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6408/10Chap10de15.pdf;jsessionid=EA858DD198E147FD2C82F7B0DE377635?sequence=10>