



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO  
DE TECNOLOGÍA**

**UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN COMERCIAL, ADMINISTRACIÓN  
Y CIENCIAS**

**CARRERA: TECNOLOGÍA EN ANÁLISIS DE SISTEMAS**

**TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TECNOLOGÍA EN  
ANÁLISIS DE SISTEMAS**

**TESIS:**

**DISEÑO DEL SISTEMA WEB DE GESTIÓN A CLIENTES**

**AUTOR:**

**SANCHEZ ANGULO ISAC ANDRES**

**TUTOR:**

**ING. JULIO SUÁREZ DIOSES**

**Guayaquil, Ecuador**

**2017**



## **INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÒGICO BOLIVARIANO DE TECNOLOGÌA**

### **CERTIFICADO DE ACEPTACION DEL TUTOR**

En mi calidad de tutor del proyecto de investigación, nombrado por el Consejo Directivo del Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología.

#### **CERTIFICO**

Que he analizado el proyecto de investigación con el tema: “DISEÑO DEL SISTEMA WEB DE GESTIÓN A CLIENTES”, presentado como requisito previo a la aprobación y desarrollo de la investigación para optar por el título de:

#### **TECNOLOGÍA EN ANÁLISIS DE SISTEMA**

El problema de la investigación se refiere a: ¿Cómo contribuir a mejorar el proceso de gestión para lograr la satisfacción de los clientes de la empresa GRURENEESA S.A. ubicada en Guayaquil, periodo 2016? El mismo que considero debe ser aceptado por reunir los requisitos legales y por la importancia del tema.

**Presentado por el Egresado:**

Sánchez Angulo Isac Andres

**Tutor:**

Ing. Julio César Suárez Dioses

## Tabla de Contenido

<b>EL PROBLEMA</b> .....	1
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	1
Ubicación del problema en un contexto. ....	1
Situación conflicto.....	2
Delimitación del problema .....	3
Formulación del Problema.....	4
<b>OBJETIVOS</b> .....	4
Objetivo general.....	4
Objetivos específicos .....	4
<b>JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	4
Conveniencia .....	5
Relevancia social.....	6
Implicaciones prácticas .....	6
Valor práctico.....	7
La utilidad metodológica.....	7
<b>CAPÍTULO II</b> .....	8
<b>MARCO TEORICO</b> .....	8
<b>FUNDAMENTACIÓN TEORICA</b> .....	8
Antecedentes históricos .....	8
Sistemas Informáticos .....	9
Sistemas Empresariales.....	9
Tipos de Sistemas Empresariales .....	10
Sistemas Web .....	14
Programación Web .....	15
Internet .....	15
CRM (Customer Relationship Management).....	16
¿Qué es Open Source? .....	18
GNU General Public License .....	19
Dolibarr ERP/CRM .....	20
Requisitos de Dolibarr .....	21
Características básicas de Dolibarr .....	22
Módulos de Dolibarr como Sistema Web de Gestión a Clientes .....	23

<b>FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....</b>	<b>28</b>
<b>LEY DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE LOS DERECHOS DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS.....</b>	<b>28</b>
<b>Marco Legal del Software Libre en Ecuador .....</b>	<b>29</b>
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>31</b>
<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>31</b>
<b>Datos Principales de la Institución .....</b>	<b>31</b>
<b>Misión.....</b>	<b>32</b>
<b>Visión.....</b>	<b>32</b>
<b>Estructura Organizativa. ....</b>	<b>33</b>
<b>Clientes .....</b>	<b>34</b>
<b>Línea de Productos .....</b>	<b>34</b>
<b>Diseño de investigación:.....</b>	<b>34</b>
<b>Diseño Cualitativo .....</b>	<b>34</b>
<b>Diseño Cuantitativo:.....</b>	<b>35</b>
<b>Método Exploratorio.....</b>	<b>35</b>
<b>Método Descriptivo .....</b>	<b>36</b>
<b>Método Explicativo .....</b>	<b>36</b>
<b>Método Bibliográfico .....</b>	<b>37</b>
<b>Método de la Observación .....</b>	<b>37</b>
<b>Método de la Documentación .....</b>	<b>38</b>
<b>METODOLOGÍA ICONIX .....</b>	<b>38</b>
<b>Características Principales de Metodología ICONIX .....</b>	<b>39</b>
<b>Tareas de ICONIX.....</b>	<b>39</b>
<b>POBLACIÓN.....</b>	<b>40</b>
<b>MUESTRA.....</b>	<b>41</b>
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>42</b>
<b>ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>42</b>
<b>CONCLUSIÓN GENERAL DE LA ENCUESTA .....</b>	<b>52</b>
<b>PLAN DE MEJORAS .....</b>	<b>53</b>
<b>DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA .....</b>	<b>53</b>
<b>Plan de Ejecución.....</b>	<b>54</b>
<b>Determinación del Requerimiento.....</b>	<b>55</b>
<b>Cuadro de Costos.....</b>	<b>56</b>

<b>Cronograma de Actividades .....</b>	<b>57</b>
<b>DISEÑO DE LA PROPUESTA .....</b>	<b>59</b>
<b>DIAGRAMA DE FLUJO GENERAL DE LA PROPUESTA.....</b>	<b>59</b>
<b>VISTA GENERAL DEL SISTEMA.....</b>	<b>60</b>
<b>DIAGRAMA DE IPO DE LA PROPUESTA .....</b>	<b>60</b>
<b>ESTANDARIZACIÓN DE FORMATOS .....</b>	<b>61</b>
<b>MODELAMIENTO DE DATOS .....</b>	<b>62</b>
<b>Modelo Entidad – Relación .....</b>	<b>62</b>
<b>DESCRIPCIÓN DE PANTALLAS Y FUNCIONAMIENTO .....</b>	<b>63</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>125</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>126</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>127</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>130</b>

## **Índice de Gráficos**

<b>Gráfico 1: Diagrama Ishikawa - Falta de Estrategias en la gestión de clientes..</b>	<b>3</b>
----------------------------------------------------------------------------------------	----------

<b>Gráfico 2: Tipos de Sistemas Empresariales.....</b>	<b>11</b>
<b>Gráfico 3: Lenguajes de Programación.....</b>	<b>12</b>
<b>Gráfico 4: Lenguajes de alto nivel .....</b>	<b>13</b>
<b>Gráfico 5: Funcionamiento de un ensamblador. ....</b>	<b>14</b>
<b>Gráfico 6: Definición de Internet.....</b>	<b>16</b>
<b>Gráfico 7: CRM.....</b>	<b>17</b>
<b>Gráfico 8: Logo de Open Source .....</b>	<b>19</b>
<b>Gráfico 9: Logo de GNU .....</b>	<b>20</b>
<b>Gráfico 10: Logo de Dolibarr.....</b>	<b>21</b>
<b>Gráfico 11: Gestión de Clientes.....</b>	<b>24</b>
<b>Gráfico 12: Módulo Productos.....</b>	<b>25</b>
<b>Gráfico 13: Agenda de Dolibarr .....</b>	<b>26</b>
<b>Gráfico 14: Proyecto de Ventas .....</b>	<b>26</b>
<b>Gráfico 15: Presupuestos .....</b>	<b>27</b>
<b>Gráfico 16: Facturación por Sistema.....</b>	<b>28</b>
<b>Gráfico 17: Organigrama de GRURENEESA S.A. ....</b>	<b>33</b>
<b>Gráfico 18: Diagrama de caso de uso de gestión para llegar a la venta.....</b>	<b>40</b>
<b>Gráfico 19: Atención al Cliente .....</b>	<b>42</b>
<b>Gráfico 20: Fichas de Clientes y Contactos.....</b>	<b>43</b>
<b>Gráfico 21: Tecnología para facilitar gestión.....</b>	<b>44</b>
<b>Gráfico 22: Agenda Web .....</b>	<b>45</b>
<b>Gráfico 23: Visualidad de Presupuestos.....</b>	<b>46</b>
<b>Gráfico 24: Ficha técnica de productos .....</b>	<b>47</b>
<b>Gráfico 25: Dispositivos Smart.....</b>	<b>48</b>
<b>Gráfico 26: Relación entre las Partes.....</b>	<b>49</b>
<b>Gráfico 27: Estrategia de Ventas .....</b>	<b>50</b>
<b>Gráfico 28: Utilidad de la Tecnología web .....</b>	<b>51</b>
<b>Gráfico 29: Diagrama de Gantt de actividades .....</b>	<b>58</b>
<b>Gráfico 30: Diagrama de Flujo General de la Propuesta.....</b>	<b>59</b>
<b>Gráfico 31: Vista General del Sistema.....</b>	<b>60</b>
<b>Gráfico 32: Diagrama IPO de la Propuesta .....</b>	<b>60</b>
<b>Gráfico 33: Modelo Entidad Relación.....</b>	<b>62</b>
<b>Gráfico 34: Pantalla de Inicio de Sesión .....</b>	<b>63</b>
<b>Gráfico 35: Pantalla de Panel de Inicio .....</b>	<b>65</b>
<b>Gráfico 36: Pantalla del Módulo Terceros.....</b>	<b>67</b>
<b>Gráfico 37:Registro de Terceros(Clientes) .....</b>	<b>71</b>
<b>Gráfico 38: Pantalla del Módulo Productos .....</b>	<b>75</b>
<b>Gráfico 39: Pantalla de Listado de Productos .....</b>	<b>77</b>
<b>Gráfico 40: Pantalla Registro de Productos .....</b>	<b>79</b>
<b>Gráfico 41: Pantalla de Módulo Proyectos.....</b>	<b>83</b>
<b>Gráfico 42: Pantalla de Listado de Proyectos.....</b>	<b>85</b>
<b>Gráfico 43: Pantalla de ingreso de Productos .....</b>	<b>86</b>
<b>Gráfico 44: Pantalla principal del Módulo Comercial .....</b>	<b>90</b>
<b>Gráfico 45: Pantalla de Listado de Presupuestos .....</b>	<b>92</b>
<b>Gráfico 46: Pantalla de Nuevo Presupuesto .....</b>	<b>93</b>
<b>Gráfico 47: Pantalla de Ingreso de Ítems de Presupuestos.....</b>	<b>96</b>

Gráfico 48: Pantalla de pregunta para Validar Presupuesto.....	98
Gráfico 49: Pantalla de escoger Modelo para presupuesto.....	99
Gráfico 50: Pantalla del Presupuesto en PDF.....	100
Gráfico 51: Pantalla de la Ficha Técnica del Producto .....	101
Gráfico 52: Pantalla de acciones de presupuesto.....	102
Gráfico 53: Pantalla del estado de aceptación del presupuesto .....	103
Gráfico 54: Pantalla del Rumbo del Presupuesto.....	104
Gráfico 55: Pantalla principal del Módulo Financiero .....	106
Gráfico 56: Pantalla de Listado de Facturas.....	108
Gráfico 57: Pantalla de ingreso de Venta.....	109
Gráfico 58: Pantalla de Ingreso de Ítems de Venta .....	111
Gráfico 59: Pantalla de pregunta para Validación de Venta .....	113
Gráfico 60: Pantalla de elección de modelo para la orden de venta .....	114
Gráfico 61: Pantalla de Orden de Venta en PDF .....	115
Gráfico 62: Pantalla de Registro de Pagos .....	116
Gráfico 63: Pantalla Principal del Módulo Agenda.....	118
Gráfico 64: Pantalla de Vista Diaria de Eventos .....	120
Gráfico 65: Pantalla de Vista Semanal de Eventos .....	121
Gráfico 66: Pantalla de Vista de Eventos por Usuario .....	122
Gráfico 67: Pantalla de Vista según listado de Eventos .....	123
Gráfico 68: Resumen de Proyecto.....	124
Gráfico 69: Presupuesto Realizado en Excel (Anterior).....	130

## Índice de Tablas

Tabla 1: Población de GRURENEESA S.A. ....	41
--------------------------------------------	----

<b>Tabla 2: Plan de Ejecución.....</b>	<b>54</b>
<b>Tabla 3: Cuadro de Costos del proyecto.....</b>	<b>56</b>
<b>Tabla 4: Cronograma de actividades.....</b>	<b>57</b>
<b>Tabla 5: Descripción de Pantalla - Inicio de Sesión .....</b>	<b>64</b>
<b>Tabla 6: Descripción de Pantalla - Panel de Inicio .....</b>	<b>66</b>
<b>Tabla 7: Descripción de Pantalla - Modulo Tercero.....</b>	<b>69</b>
<b>Tabla 8: Descripción de Pantalla- Listado de Terceros .....</b>	<b>70</b>
<b>Tabla 9: Descripción de Pantalla- Registro de Terceros.....</b>	<b>74</b>
<b>Tabla 10: Descripción de Pantalla- Modulo Productos .....</b>	<b>76</b>
<b>Tabla 11: Descripción de Pantalla - Listado de Productos .....</b>	<b>77</b>
<b>Tabla 12: Descripción de Pantalla - Listado de Productos .....</b>	<b>82</b>
<b>Tabla 13: Descripción de Pantalla - Módulo Proyectos .....</b>	<b>84</b>
<b>Tabla 14: Descripción de Pantalla - Listado de Proyectos .....</b>	<b>85</b>
<b>Tabla 15: Descripción de Pantalla - Nuevo Proyecto .....</b>	<b>88</b>
<b>Tabla 16: Descripción de Pantalla - Módulo Comercial .....</b>	<b>91</b>
<b>Tabla 17: Descripción de Pantalla - Listado de Presupuestos .....</b>	<b>92</b>
<b>Tabla 18: Descripción de Pantalla - Nuevo Presupuesto (Cabecera).....</b>	<b>95</b>
<b>Tabla 19: Descripción de Pantalla - Nuevo Presupuesto (Ítems) .....</b>	<b>97</b>
<b>Tabla 20: Descripción de Pantallas - Nuevo Presupuesto (Validar).....</b>	<b>98</b>
<b>Tabla 21: Descripción de Pantallas - Nuevo Presupuesto (Modelo) .....</b>	<b>99</b>
<b>Tabla 22: Descripción de Pantallas - Nuevo Presupuesto (PDF).....</b>	<b>101</b>
<b>Tabla 23: Descripción de Pantallas - Nuevo Presupuesto (Ficha Técnica) ....</b>	<b>101</b>
<b>Tabla 24: Descripción de Pantallas - Nuevo Presupuesto (Eventos).....</b>	<b>103</b>
<b>Tabla 25: Descripción de Pantallas - Nuevo Presupuesto (Aceptación).....</b>	<b>104</b>
<b>Tabla 26: Descripción de Pantallas - Nuevo Presupuesto (Rumbo) .....</b>	<b>104</b>
<b>Tabla 27: Descripción de Pantalla - Módulo Financiero.....</b>	<b>107</b>
<b>Tabla 28: Descripción de Pantalla - Listado de Facturas.....</b>	<b>108</b>
<b>Tabla 29: Descripción de Pantallas: Nueva Factura (Cabecera).....</b>	<b>110</b>
<b>Tabla 30: Descripción de Pantalla - Nueva factura (Ítems) .....</b>	<b>112</b>
<b>Tabla 31: Descripción de Pantalla - Nueva factura (Validar).....</b>	<b>113</b>
<b>Tabla 32: Descripción de Pantalla - Nueva factura (Modelo) .....</b>	<b>114</b>
<b>Tabla 33: Descripción de Pantalla - Nueva factura (PDF) .....</b>	<b>115</b>
<b>Tabla 34: Descripción de Pantalla - Nueva factura (Cobro).....</b>	<b>117</b>
<b>Tabla 35: Descripción de Pantallas - Módulo Agenda.....</b>	<b>119</b>
<b>Tabla 36: Descripción de Pantallas: Vista Diaria de Eventos .....</b>	<b>120</b>
<b>Tabla 37: Descripción de Pantallas: Vista Semanal de Eventos .....</b>	<b>121</b>
<b>Tabla 38: Descripción de Pantallas: Vista de Eventos por usuario .....</b>	<b>122</b>
<b>Tabla 39: Descripción de Pantallas - Vista de Listado de Eventos .....</b>	<b>123</b>
<b>Tabla 40: Descripción de Pantallas - Resumen de Proyecto .....</b>	<b>125</b>

## RESUMEN

El sistema web de gestión a clientes está mentalizado como una estrategia comercial para generar desarrollo en la empresa GRURENEESA S.A., el desarrollo no solo se fija en el crecimiento económico sino también en mejorar la organización de los procesos que realizan las áreas que influyen para dar el servicio al cliente. El sistema web pretende el control desde la primera gestión que puede ser una llamada telefónica, logrando así el ingreso al sistema de los datos principales seguido de la visita técnica de un asesor a las instalaciones del clientes para luego proponer proformas hasta lograr la venta y el recaudo de lo facturado, teniendo así un control bien amplio de los procesos que se realizan regularmente.

La investigación para la mejora partió del análisis de opiniones tanto de los clientes como de los colaboradores por medio de una encuesta, dando a notar que se requería de una tecnología informática para agilizar el trabajo de los asesores colaboradores. La comunicación sistematizada entre los asesores comerciales y el área de call center nos permitirá un seguimiento absoluto de la gestión y no dando lugar a perder un cliente, así mismo las áreas de facturación y bodega se sentirán confiadas al verificar en el sistema exactamente lo que requiere el asesor para facturar y egresar de empresa lo vendido.

**Palabras Claves:**

- ✓ Gestión
- ✓ Estrategia
- ✓ Tecnología

## **ABSTRACT**

The web management system for clients is intended as a business strategy to generate development in the company GRURENEESA S.A, development not only focuses on economic growth but also on improving the organization of the processes carried out by the areas that influence to give the customer service. The web system aims at the control from the first management that can be a telephone call, thus achieving the entry of the main data to the system followed by the technical visit of a consultant to the client's premises and then proposing budget until the sale and the Collection of the billed, having thus a very broad control of the processes that are carried out regularly.

The research for improvement was based on the analysis of opinions of both clients and collaborators through a survey, noting that a computer technology was required to speed up the work of the collaborating consultants. The systematized communication between commercial advisors and the call center area will allow us to monitor the management completely and not result in losing a customer, and the areas of billing and warehouse will feel confident in verifying exactly what the system requires. The consultant to invoice and to leave of company what sold.

### **Keywords:**

- ✓ Management
- ✓ Strategy
- ✓ Technology

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **ANTEPLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

##### **Ubicación del problema en un contexto.**

Desde la antigüedad, el hombre y las empresas han buscado estrategias para poder gestionar a sus clientes; desde el proceso de registro de información hasta el cierre y cumplimiento de un negocio. Al pasar el tiempo se han creado estrategias usando tecnologías para poder gestionar a una gran cartera de clientes de forma sencilla para el asesor.

Este es el caso de GRURENEESA S.A., sociedad fundada el 26 de noviembre del 2014 dedicada a la distribución de equipos de protección personal, pero está teniendo problemas para gestionar de forma correcta sus clientes, teniendo en cuenta que un 95% son empresas y negocios.

Los procesos para gestionar clientes se han convertido en una de las piezas fundamentales para crecimiento de GRURENEESA S.A. ya que el cliente espera una respuesta rápida que solucione su problema y si no se tiene la debida estrategia tecnológica no se va a lograr la satisfacción del cliente.

Una gran serie de problemas se generan por la falta de un sistema centralizado que contribuya con la organización y comunicación entre las áreas que tienen

que ver con el servicio al cliente. Los asesores comerciales tienen dificultad al momento de dar información de los ítems a facturar y generar la orden de salida a productos de bodega.

Este proyecto de investigación está enfocado en brindar una tecnología informática como estrategia para superar los inconvenientes en el área de ventas.

### **Situación conflicto**

La empresa GRURENEESA S.A. en la actualidad presenta problemas para poder gestionar a su cartera de clientes en lo que refiere:

- 1) Disminución en el nivel de las ventas.
- 2) Falencia en el registro de datos de sus clientes.
- 3) Lenta respuesta por parte de los asesores para realizar presupuestos a clientes.
- 4) Incomunicación entre las áreas de la empresa para poder satisfacer al cliente.
- 5) Falta de estrategia en la gestión de clientes.

De lo antes expuesto se puede decir que si la empresa no toma medidas para estas falencias, la empresa tendría consecuencias en su utilidad, rentabilidad, perjudicando a los clientes y empleados.

**Gráfico 1: Diagrama Ishikawa - Falta de Estrategias en la gestión de clientes**



Elaborado: Isac Sánchez

### Delimitación del problema

**Campo:** Programación

**Área:** Automatización de procesos

**Aspectos:** Gestión administrativa

**Tiempo:** Periodo año 2016

**Provincia:** Guayas

**Cantón:** Guayaquil

## **Formulación del Problema**

¿Cómo contribuir a mejorar el proceso de gestión para lograr la satisfacción de los clientes de la empresa GRURENEESA S.A. ubicada en Guayaquil, periodo 2016?

## **Variable de Investigación**

**Variable independiente:** Mejorar el proceso de gestión

**Variable dependiente:** Satisfacción de los clientes

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Mejorar el proceso gestión de ventas para lograr la satisfacción de los clientes.

### **Objetivos específicos**

- 1) Fundamentar teóricamente aspectos relacionados a la gestión al cliente.
- 2) Diagnosticar los actuales procesos de gestión al cliente.
- 3) Determinar las herramientas utilizadas actualmente para gestionar al cliente.
- 4) Proponer un plan de mejora al proceso de gestión al cliente.

## **JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

El ambiente creciente y competitivo de los negocios, ha permitido que los consumidores o clientes tengan mayor poder y oportunidad para elegir. Los clientes se dan el lujo de ser más selectivos y cambiar su fidelidad a la velocidad del internet por ejemplo. Como consecuencia las organizaciones han desarrollado estrategias altamente sofisticadas para hacerse conocer por los

clientes, atraerlos y retenerlos. Las estrategias de enfoque hacia el cliente requieren que los líderes organizacionales alineen la cultura de sus compañías para que la conducta de sus asesores y empleados estén más vinculados con las estrategias y los objetivos planteados por cada organización.

La presente propuesta está orientada a contribuir al mejoramiento de los procesos para gestionar al cliente por medio de un sistema web, situación que se presenta por la falta de una herramienta que centralice los procesos para un eficiente y eficaz servicio a los clientes, que es el eje central de las operaciones.

Dicho estudio, análisis y diseño es posible llevarlo a cabo gracias al interés de la empresa GRURENEESA S.A. S.A, por conocer cuáles son las fallas y debilidades que hay que corregir, y cumplir con las necesidades de los clientes.

Los resultados obtenidos serán empleados como propuestas de mejoras ante la empresa y plantear estrategias para el incremento de las ventas, así mejorando la calidad del servicio a través de la intervención de un sistema web, en pro de los objetivos propuestos por la empresa.

Para dicho estudio se cuenta con la colaboración del personal de la sociedad, y a su vez los clientes que son el ente primordial para llevar a cabo el diseño de un sistema para gestión al cliente.

### **Conveniencia**

Es de suma importancia realizar un análisis a fondo de los procesos de gestión de ventas que usan los asesores de GRURENEESA S.A. ya que eso determina el servicio que se está dando a los clientes.

El sistema Web de gestión a clientes facilitará:

1. El asesor podrá registrar información con detalles de cada empresa-cliente y sus contactos para luego hacer consultas o gestiones de forma rápida desde cualquier dispositivo inteligente.
2. El asesor podrá organizar sus visitas y llamadas telefónicas por medio de una agenda que el sistema de gestión a clientes brindará.
3. El asesor podrá crear presupuestos en línea de la forma más sencilla para luego enviar por correo o imprimir.
4. Todos los asesores estarán siempre comunicados en línea y al mismo tiempo el jefe de ventas tendrá privilegios de supervisión para revisar el trabajo gestionado de cada vendedor.

### **Relevancia social**

Una sociedad sistematizada es más organizada dando un gran beneficio a los sectores económicos en negocios que se encuentran en dicha población.

El sistema web de gestión a clientes pretende dar un gran impacto tecnológico a varios negocios y pequeñas empresas de la sociedad facilitando el trabajo de los asesores comerciales para crear confianza entre entidades económicas y con ello general una sociedad más organizada.

### **Implicaciones prácticas**

El sistema web de gestión a clientes no solo se considerará como una herramienta tecnológica sino también es una estrategia de ventas dando facilidad de gestionar a clientes desde cualquier parte del mundo y desde cualquier dispositivo inteligente, ya no será necesario tener una computadora de escritorio para organizar clientes en carpetas en su disco duro; con el sistema web de gestión a clientes toda la información estará disponible en la nube para que los asesores hagan consultas y gestiones las 24 horas del día.

El sistema promete extenderse en módulos para lograr solucionar problemas más específicos que tienen que ver con todo el proceso de ventas como por ejemplo un contrato de venta mensual por un periodo específico.

### **Valor práctico**

El presente análisis estará disponible para colaborar con todo el equipo de ventas de la empresa GRURENEESA S.A. con el fin de solucionar sus problemas de registro y gestión a su cartera de clientes.

El sistema web de gestión a clientes contribuirá a la rapidez por parte de los asesores para realizar presupuestos y al mismo tiempo comunicar a su supervisor el trabajo que se está realizando y con ello crear una trazabilidad confiable en los procesos.

### **La utilidad metodológica**

La investigación realizada dará como resultado una estrategia de ventas además de una metodología para organizar un grupo de trabajo, encaminándolos a laborar en equipo por medio de un sistema web de gestión a clientes.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **FUNDAMENTACIÓN TEORICA**

En este capítulo se especifica los fundamentos teóricos principales para el desarrollo del proyecto hasta la misma prueba del Sistema de Gestión a Clientes.

El mundo informático ha evolucionado a gran escala, permitiendo hacer más fácil la vida del hombre, esta investigación pretende aplicar esta novedad a una comunidad haciendo más amigable la función administrativa.

#### **Antecedentes históricos**

##### **Origen y definición de la informática**

A lo largo de la Historia de la Humanidad, cada que ha aparecido un fenómeno, el hombre ha desarrollado una nueva ciencia que tratara de estudiarlo y describirlo. Surgieron los ordenadores y con ellos se desarrolló la informática. (Heredero, 2004)

En el transcurso de los años han aparecido nuevas manifestaciones, el hombre se ha ocupado de estudiarlas y controlarlas de una forma inteligente,

la informática ha sido una herramienta útil para generar automatizaciones en el desarrollo.

De la manera más sencilla podríamos definirla como la ciencia que estudia y se ocupa del tratamiento automático y racional de la información o también como la ciencia de los ordenadores. (Heredero, 2004)

La informática es el conjunto de conocimientos que controlan la información a través de dispositivos electrónicos.

### **Sistemas Informáticos**

Un sistema informático es un conjunto de partes o recursos formados por el hardware, software y las personas que lo emplean, que se relacionan entre sí para almacenar y procesar información con un objetivo en común. (ALEGSA, 1998 - 2017)

En otras palabras un sistema informático es la interacción entre componentes físicos llamados hardware y lógicos denominados software, van de la mano para guardar y organizar información.

### **Sistemas Empresariales**

Los sistemas empresariales proporcionan una plataforma de tecnología en las que las organizaciones pueden integrar y coordinar sus principales procesos internos de negocios. Abordan el problema de las ineficiencias organizacionales creado por las islas aisladas de información, procesos de negocios y tecnologías. Por lo general, una organización grande tiene muchos tipos diversos de sistemas de información que apoyan a diferentes funciones, niveles de organización y procesos de negocios. (Laudon & Laudon, 2004)

Los sistemas empresariales brindan soluciones para organizar todas las áreas de las empresas. Controlan situaciones que el ser humano no podría gestionar

rápidamente, creando reglas informáticas con el fin de organizar grandes o pequeñas masas de informaciones aisladas y recopilándolas para expresarla claramente como una solución oportuna. Dependiendo el tamaño de la empresa se usan variados tipos de sistemas informáticos que brindan soluciones a todas las áreas y cargos.

## **Tipos de Sistemas Empresariales**

### **Venta y Marketing**

Son aplicaciones complejas encargadas de la gestión de clientes, con la finalidad de administrar toda la trazabilidad de las ventas y productos.

### **Manufactura**

La función de operación comprende todo el proceso que se sigue desde que llega la materia prima hasta que esta convierte en un producto determinado. En las empresas de servicio esta función es conocida como operación.

### **Finanzas y Contabilidad**

Son sistemas encargados de organizar todos los ingresos y egresos económicos de la empresa generando un balance general y detallado de los estados financieros.

### **RRHH**

Estos programas organizan el recurso más importante de una empresa como son los colaboradores, solucionan con una exactitud sus contratos, horarios, permisos y más variables que tiene que ver con el recurso humano de la empresa. Mayormente son usados por empresas medianas y grandes.

Gráfico 2: Tipos de Sistemas Empresariales

## Tipos de Sistemas de Información



**Fuente:** <http://sistemasinformacionempresarial.blogspot.com/2015/09/tipos-de-sistemas-de-informacion.html>

## Lenguajes de Programación

### Definición

Es un idioma artificial diseñado para expresar computaciones que pueden ser llevadas a cabo por máquinas como las computadoras. Pueden usarse para crear programas que controlen el comportamiento físico y lógico de una máquina, para expresar algoritmos con precisión, o como modo de comunicación humana. (ecured, 2016)

Son lenguajes formados por símbolos y reglas sistemáticas que establecen su organización y el significado de sus variables. Sirven para crear software que manipulan el comportamiento físico y lógico de los dispositivos u ordenadores, expresan una organización algorítmica de tal modo que hacen que el ser humano pueda comunicarse con el computador sin errores.

Existe un error común que trata por sinónimos los términos 'lenguaje de programación' y 'lenguaje informático'. Los lenguajes informáticos engloban a los lenguajes de programación y a otros más, como por ejemplo el HTML. (Lenguaje para el marcado de páginas web que no es propiamente un lenguaje de programación sino un conjunto de instrucciones que permiten diseñar el contenido y el texto de los documentos) (ecured, 2016)

Comúnmente se cree que HTML es un lenguaje de programación, pero no, ya que son expresiones que permiten crear contenidos y documentos para ser visualizados por internet por lo tanto es un lenguaje informático.

**Gráfico 3: Lenguajes de Programación**



**Fuente:** <https://www.emaze.com/@ACZRTWOZ/LENGUAJES-DE-PROGRAMACION>

## **Tipos de Lenguajes de Programación**

### **Lenguajes de Alto Nivel**

Un lenguaje de alto nivel permite al programador escribir las instrucciones de un programa utilizando palabras o expresiones sintácticas muy similares al inglés. Por ejemplo, en C se pueden usar palabras tales como: case, if, for, while, etc. para construir con ellas instrucciones como:

`if( numero > 0 ) printf( "El número es positivo" )` que traducido al castellano viene a decir que: si número es mayor que cero, entonces, escribir por pantalla el mensaje: "El número es positivo".

Ésta es la razón por la que a estos lenguajes se les considera de alto nivel, porque se pueden utilizar palabras de muy fácil comprensión para el programador. En contraposición, los lenguajes de bajo nivel son aquellos que están más cerca del "entendimiento" de la máquina. Otros lenguajes de alto nivel son: Ada, BASIC, COBOL, FORTRAN, Pascal, etc. (Pes, 2006-2017)

En resumen son lenguajes que se expresan de una manera adecuada para el ser humano, las palabras y expresiones se parecen mucho al idioma inglés por lo que facilita el aprendizaje para los programadores. Aun así, cada lenguaje de programación contiene sus propias palabras y expresiones.

**Gráfico 4: Lenguajes de alto nivel**



**Fuente:**

<http://tiposdelenguajesdeprogramacion.blogspot.com/p/tipos-de-lenguajes-de-alto-nivel.html>

## Lenguajes de Bajo Nivel

Un lenguaje de programación de características bajo nivel es aquel en el que sus instrucciones ejercen un control directo sobre el hardware y están condicionados por la estructura física de la computadora que lo soporta. El uso de la palabra bajo en su denominación no implica que el lenguaje sea inferior

a un lenguaje de alto nivel, si no que se refiere a la reducida abstracción entre el lenguaje y el hardware. Por ejemplo, se utiliza este tipo de lenguajes para programar tareas críticas de los Sistemas Operativos, de aplicaciones en tiempo real o controladores de dispositivos. (Correa, 2015)

También llamados lenguajes ensambladores ya que controlan en tiempo real el hardware de la computadora. Un programa escrito en un lenguaje ensamblador no es comprensible para la computadora porque no está realizado con ceros y unos. Para traducir las instrucciones de un programa escrito en un lenguaje ensamblador a instrucciones de un lenguaje máquina hay que utilizar un programa llamado ensamblador.

**Gráfico 5: Funcionamiento de un ensamblador.**



**Fuente:** [http://www.carlospes.com/minidiccionario/lenguaje\\_de\\_bajo\\_nivel.php](http://www.carlospes.com/minidiccionario/lenguaje_de_bajo_nivel.php)

## **Sistemas Web**

Una aplicación web es cualquier aplicación que es accedida vía web por una red como internet o una intranet. En general, el término también se utiliza para designar aquellos programas informáticos que son ejecutados en el entorno del navegador (por ejemplo, un applet de Java) o codificado con algún lenguaje soportado por el navegador (como JavaScript, combinado con HTML); confiándose en el navegador web para que reproduzca (renderice) la aplicación. (ALEGSA, 1998 - 2017)

Los Sistemas web son aplicaciones que se ejecutan a través del internet o la intranet. Utilizan un servidor que está en línea y que varios dispositivos tecnológicos tienen acceso a dicho sistema facilitando el compartimiento de información automatizada.

### **Programación Web**

La programación es una de las disciplinas dentro del mundo de Internet que más se ha desarrollado y no deja de sorprender día a día con las posibilidades que abre y genera, ya que no sólo consigue satisfacer necesidades que se generan, sino que sin la generación de necesidades ofrecen servicios a los usuarios que éstos no habían imaginado. (aniel.es, 2017)

La programación web es lo que permite que varios usuarios interactúen sobre la misma plataforma comunicándose en tiempo real estando distantes, dichos sistemas son alojados en un servidor esperando consultas y enviando respuestas a los usuarios clientes.

### **Internet**

Internet es un neologismo del inglés que significa red informática descentralizada de alcance global. Se trata de un sistema de redes informáticas interconectadas mediante distintos medios de conexión, que ofrece una gran diversidad de servicios y recursos, como, por ejemplo, el acceso a plataformas digitales. (7Graus, 2013-2017)

El Internet es una red de comunicaciones, que te da toda posibilidad de poder intercambiar e informar a través de un dispositivo informático que este situado en cualquier parte del mundo. En la actualidad ofrece gran cantidad de servicios y recursos útiles para el desarrollo de la tecnología.

**Gráfico 6: Definición de Internet**



**Fuente:** [http://mas-alla-de-somosaguas.blogspot.com/2008\\_11\\_01\\_archive.html](http://mas-alla-de-somosaguas.blogspot.com/2008_11_01_archive.html)

### **CRM (Customer Relationship Management)**

Es un término de la industria de la información que se aplica a metodologías, software y, en general, a las capacidades de Internet que ayudan a una empresa a gestionar las relaciones con sus clientes de una manera organizada. Por ejemplo, una empresa podría crear una base de datos de clientes que describiese las relaciones con suficiente detalle para que la dirección, los agentes de ventas, los trabajadores de servicio y, tal vez, los clientes, puedan acceder directamente a dicha información, responder a las necesidades de los clientes con planes de productos y ofertas, recordar a los clientes distintas necesidades de servicio, saber qué otros productos ha adquirido un cliente, y así sucesivamente. (Williams, 2006)

Entonces el CRM se define como una estrategia comercial con la finalidad de relacionar el proveedor con el cliente valiéndose de un sistema en línea que centraliza todas las gestiones de los asesores comerciales de la empresa dando resultados estadísticos y al mismo tiempo brindando información eficaz para crear estrategias que logren el desarrollo comercial.

**Gráfico 7: CRM**



**Fuente:** <http://www.ticbeat.com/tecnologias/que-es-un-crm-y-como-puede-ayudar-a-tu-empresa/>

Realizan un seguimiento personalizado de cada cliente, analizando su comportamiento y su rentabilidad para la empresa.

- ✓ Permite registrar:
- ✓ Contactos preventa
- ✓ Gestiones asociadas a una venta
- ✓ Servicios posventa
- ✓ Resultados campañas promocionales
- ✓ Comportamiento clientes, etc.

Otros sistemas pueden estar incluidos dentro de un paquete de Gestión al Cliente:

- ✓ Automatización de fuerza de ventas.

- ✓ Sistemas de gestión de call centers.
- ✓ Sistemas de Integración Telefonía-Computador.

Para alcanzar el éxito en su aplicación se han de tener en cuenta cuatro pilares básicos en una empresa:

- ✓ ESTRATEGIA
- ✓ PERSONAS
- ✓ PROCESOS
- ✓ TECNOLOGÍA

**ESTRATEGIA:** El Sistema de Gestión a Clientes ha de dar respuesta a los requerimientos de la estrategia en cuanto a las relaciones con los clientes y nunca, que se implante sin ser demasiado coherente con ella (deben estar perfectamente definidos los objetivos de negocio).

**PERSONAS:** La implantación de la tecnología no es suficiente, los resultados llegarán con el correcto uso que hagan de ella las personas.

**PROCESOS:** Es necesaria la redefinición de los procesos para optimizar las relaciones con los clientes, consiguiendo procesos más eficientes y eficaces.

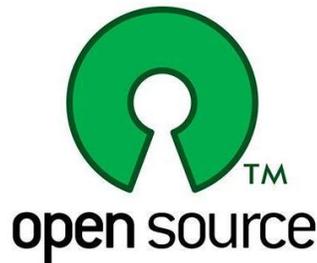
**TECNOLOGÍA:** La solución necesaria en cada caso será diferente en función de sus necesidades y recursos, se ha de escoger la que mejor se adapte.

### ¿Qué es Open Source?

**(Código abierto)** es el término con el que se conoce al software distribuido y desarrollado libremente. El código abierto tiene un punto de vista más orientado a los beneficios prácticos de compartir el código que a las cuestiones éticas y morales las cuales destacan en el llamado software libre. (gpsos, 2017)

El Open Source es una expresión que se usa para la distribución y creación libremente software o códigos. Tiene como finalidad resolver problemas informáticos de una forma rápida compartiendo códigos creados por otros programadores.

**Gráfico 8: Logo de Open Source**



**Fuente:** <http://tecnologia-facil.com/que-es/que-es-open-source/>

### **GNU General Public License**

La Licencia Pública General de GNU o más conocida por su nombre en inglés GNU General Public License (o simplemente sus siglas del inglés GNU GPL) es la licencia de derecho de autor más ampliamente usada en el mundo del software libre y código abierto, y garantiza a los usuarios finales (personas, organizaciones, compañías) la libertad de usar, estudiar, compartir (copiar) y modificar el software. Su propósito es doble: declarar que el software cubierto por esta licencia es libre, y protegerlo (mediante una práctica conocida como copyleft) de intentos de apropiación que restrinjan esas libertades a nuevos usuarios cada vez que la obra es distribuida, modificada o ampliada. Esta licencia fue creada originalmente por Richard Stallman fundador de la Free Software Foundation (FSF) para el proyecto GNU. (wikipedia, 2017)

En otras palabras es un tipo de licencia que ampara el desarrollo o distribución del software libre a personas, instituciones o empresas que los quieran aplicar.

Como tal los Software con Licencia GNU pueden:

- ✓ Ser utilizado
- ✓ Ser analizado
- ✓ Ser modificado
- ✓ Ser redistribuido

**Gráfico 9: Logo de GNU**



**Fuente:** <http://alfonsox99.blogspot.com/2015/10/licencia-gnu-gpl.html>

### **Dolibarr ERP/CRM**

Dolibarr ERP/CRM es un software completamente modular (sólo activaremos las funciones que deseemos) para gestión empresarial de PYMES, profesionales independientes, auto emprendedores ó asociaciones. En términos más técnicos, es un ERP y CRM. Es un proyecto Open Source que se ejecuta en el seno de un servidor Web, siendo pues accesible desde cualquier lugar disponiendo de una conexión a Internet (Proyecto basado en un servidor WAMP, MAMP ó LAMP: Apache, MySQL, PHP). (Dolibarr, 2017)

Dolibarr es un sistema de gestión empresarial para negocios, pequeñas o medianas empresas. Se ejecuta en una plataforma web por lo que es necesario contar con un servidor Apache. Gracias a su estructura de programación es un sistema modular por lo que facilita la configuración y modificación de su código.

**Gráfico 10: Logo de Dolibarr**



**Fuente:** <http://www.arduinosoftware.com/productos/dolibarr-erp->

## **Requisitos de Dolibarr**

### **Servidor HTTP Apache**

Apache es usado principalmente para enviar páginas web estáticas y dinámicas en la World Wide Web. Muchas aplicaciones web están diseñadas asumiendo como ambiente de implantación a Apache, o que utilizarán características propias de este servidor web.

Apache es el componente de servidor web en la popular plataforma de aplicaciones LAMP, junto a MySQL y los lenguajes de programación PHP/Perl/Python (y ahora también Ruby). (wikipedia, 2017)

### **PHP**

PHP (acrónimo recursivo de PHP: Hypertext Preprocessor) es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML. (php.net, 2001)

### **MySQL**

MySQL es un sistema de gestión de base de datos relacional (RDBMS) de código abierto, basado en lenguaje de consulta estructurado (SQL).

MySQL se ejecuta en prácticamente todas las plataformas, incluyendo Linux, UNIX y Windows. A pesar de que se puede utilizar en una amplia gama de aplicaciones, MySQL se asocia más con las aplicaciones basadas en la web y

la publicación en línea y es un componente importante de una pila empresarial de código abierto llamado LAMP. LAMP es una plataforma de desarrollo web que utiliza Linux como sistema operativo, Apache como servidor web, MySQL como sistema de gestión de base de datos relacional y PHP como lenguaje de programación orientado a objetos (a veces, Perl o Python se utiliza en lugar de PHP). (Rouse, 2005)

### **Características básicas de Dolibarr**

Dolibarr viene a completar la oferta de numerosas aplicaciones de esta categoría (como OpenAguila, OpenBravo, OpenERP, Neogia, Compiere, etc.), pero desmarcándose por el hecho de que se hace todo lo posible para proporcionar simplicidad:

- ✓ Simple de instalar (con instaladores para los que ignoran como instalar un servidor Web).
- ✓ Simple de usar (funciones modulares para no sobrecargar los menús, informaciones claras y concisas).
- ✓ Simple de desarrollar (sin frameworks pesados). De hecho Dolibarr integra su propia arquitectura (patrones de diseño) que permita a cualquier desarrollador empezar a trabajar inmediatamente, sin tener conocimiento de otra cosa que no sea PHP.

### **Otras características diversas**

- ✓ Programa Open Source Libre (licencia Gnu/Gpl).
- ✓ 100% Gratuito.
- ✓ 100% basado en WEB.
- ✓ Muy amigable al usuario y fácil de usar.
- ✓ Varios temas gráficos.
- ✓ El código es simple y altamente personalizable (PHP).

- ✓ Funciona con MySQL 3.1 o superior.
- ✓ Funciona con PHP 4.3 o superior.

### **Módulos de Dolibarr como Sistema Web de Gestión a Clientes**

Dolibarr como sistema web de gestión a clientes nos brinda módulos muy interesantes y completos al momento de administrar los procesos que tienen que ver con el servicio al cliente.

Los Módulos son:

- ✓ Terceros
- ✓ Productos
- ✓ Agendas – Eventos
- ✓ Proyectos
- ✓ Presupuestos
- ✓ Facturación y Cobros

### **Módulo Terceros**

El módulo Terceros permite gestionar clientes, clientes potenciales y/o proveedores.

Se trata de un requisito esencial para muchos otros módulos que se basan en estos conceptos (facturas, pedidos, contratos, presupuestos, etc...).

También puede crear de 1 a varios Contactos dentro de la Empresa (necesarios para poder crear y tener un seguimiento de un presupuesto o una factura).

Una empresa es una entidad comercial: cliente, proveedor o cliente potencial (Ejemplo: Una SL, una asociación, un particular).

El contacto, a su vez, representa a un individuo o una persona de contacto genérico (por ejemplo, director general o trabajador de la empresa, comercial, presidente o tesorero de la asociación, o un particular).

Dolibarr gestiona de la misma manera los individuos y los negocios. También a los particulares, que suelen tener un "contacto", que contiene las mismas características que el objeto "Empresa". (wiki.dolibarr, 2017)

Según lo expuesto, este módulo es la base del sistema ya que se trata de las empresas clientes y contactos que hay que ingresar con anterioridad para luego poder gestionarlos.

El sistema Dolibarr pone a la disposición una gran variedad de campos con la tanto para registrar a empresas y también a contactos con la finalidad de tener la suficiente información de a quien se va a gestionar.

**Gráfico 11: Gestión de Clientes**



**Fuente:** <http://www.novacontactcenter.com/gestion-de-clientes/>

## **Módulo Productos**

Este módulo le permite gestionar un catálogo de productos. (wiki.dolibarr, 2017)

El modulo productos es vital para agilizar el trabajo de gestión a clientes ya que permite predefinir los productos con varios campos que definen al artículo además dando la oportunidad de detallar especificaciones del mismo.

**Gráfico 12: Módulo Productos**



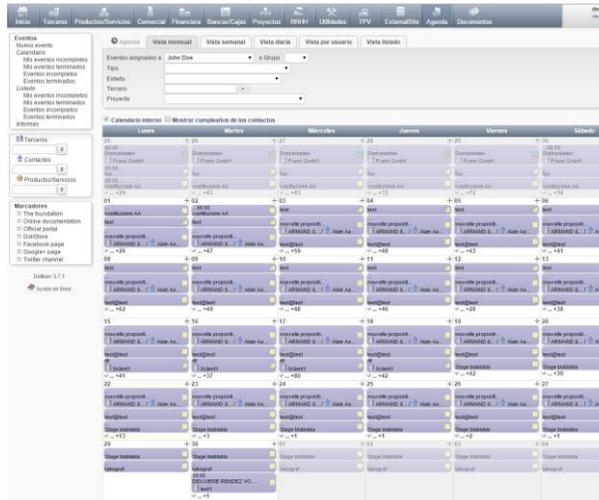
**Fuente:** <http://danielajativa.blogspot.com/p/seguridad-industrial.html>

### **Módulo Agendas – Eventos**

El módulo Agenda permite tener un calendario en Dolibarr y la generación de anotaciones, tales como eventos o tareas. (wiki.dolibarr, 2017)

Dolibarr permite administrar acciones o eventos por medio de un calendario además automáticamente añade todas las gestiones que se hacen desde cualquier otro modulo con el fin de tener organizado por fecha todas las acciones del colaborador.

**Gráfico 13: Agenda de Dolibarr**



**Fuente:** <https://nigul.systems/dolibarr-erpcrm/>

## Módulo Proyectos

Los proyectos se utilizan para definir listas de tareas. También se incluyen elementos de Dolibarr tales como los Presupuestos, los Pedidos o las Facturas. (wiki.dolibarr, 2017)

Dicho modulo permite centralizar un conjunto de gestiones y acciones para obtener un resumen analítico de los mismos. El proyecto de forma con un cliente definido, adjuntando todas las gestiones que se podrían hacer desde cualquier módulo de Dolibarr.

**Gráfico 14: Proyecto de Ventas**



**Fuente:** <https://www.entrepreneur.com/article/259246>

## Módulo Presupuestos

Podríamos decir que un presupuesto es una estimación. La creación de un presupuesto se hace desde la ficha Cliente o Clientes Potenciales en el Área Comercial. Para crear un presupuesto debe tener definido un contacto para este cliente y el módulo debe de estar activado. (wiki.dolibarr, 2017)

Dicho módulo permite a los asesores comerciales realizar cotizaciones a clientes de una forma ágil ya que se usa información de clientes y productos ya ingresados con anterioridad. Además al finalizar el presupuesto crea el formato en PDF para disponerlo y hacerlo llegar de diferentes maneras al cliente.

**Gráfico 15: Presupuestos**



**Fuente:**<http://vidaesperanzayverdad.org/relaciones/finanzas/el-presupuesto-cristiano/>

## Módulo de Facturación (Registro de Ventas)

El módulo de facturas a clientes permite capturar, editar o crear una factura, compuesta de líneas de facturas. Este es también el módulo que le permite introducir los pagos realizados de una factura. Este módulo también incluye las funciones para generar una factura como un documento en formato PDF. (wiki.dolibarr, 2017)

Este módulo nos permite ingresar las ventas realizadas de una forma rápida ya que podría convertir un presupuesto en una factura u orden de venta, además nos da la oportunidad de registrar los cobros de dichas facturas para tener la trazabilidad completa de la gestión.

**Gráfico 16: Facturación por Sistema**



**Fuente:** <http://www.sistemah2o.com/facturacion-generada-por-el-sistema-h2o/>

## **FUNDAMENTACIÓN LEGAL**

### **LEY DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE LOS DERECHOS DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS**

**Art. 4.** Se reconocen y garantizan los derechos de los autores y los derechos de los demás titulares sobre sus obras.

**Art. 5.** El derecho de autor nace y se protege por el solo hecho de la creación de la obra, independientemente de su mérito, destino o modo de expresión.

**Art. 7.** Para los efectos de este Título los términos señalados a continuación tendrán los siguientes significados

**Programa de ordenador (software):** Toda secuencia de instrucciones o indicaciones destinadas a ser utilizadas, directa o indirectamente, en un dispositivo de lectura automatizada, ordenador, o aparato electrónico o similar con capacidad de procesar información, para la realización de una función o tarea, u obtención de un resultado determinado, cualquiera que

fuere su forma de expresión o fijación. El programa de ordenador comprende también la documentación preparatoria, planes y diseños, la documentación técnica, y los manuales de uso. (SICE, 2017)

### **Marco Legal del Software Libre en Ecuador**

Esta es una recopilación del marco legal correspondiente a la implementación de Software Libre en el Estado Ecuatoriano. Claro está que este documento puede ser tomado por cualquiera lector, revisado, observado, mejorado y utilizado como crea pertinente.

#### **Decreto 1014**

En Ecuador, se emitió el Decreto No. 1014 en abril del 2008, basado en los siguientes ejes centrales:

#### **1. Cumplimiento de recomendaciones Internacionales:**

La Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico aprobada por la “IX Conferencia Iberoamericana de Ministros de Administración Pública y Reforma del Estado “, que recomienda el uso de estándares abiertos y software libre como herramientas informáticas.

#### **2. Con los objetivos fundamentales de:**

- ✓ Alcanzar la soberanía y autonomía tecnológica.
- ✓ Alcanzar un ahorro significativo de recursos públicos.

#### **3. Plan Nacional de Gobierno electrónico (PNGE)**

Este documento, en base a la Carta Iberoamericana de Gobierno electrónico del año 2007, formula 12 principios que precautelan el derecho de los ciudadanos a relacionarse con el Estado electrónicamente. Entre uno de ellos está el principio 7 de “Adecuación tecnológica” que recomienda el uso de

estándares abiertos y de software libre en razón de la seguridad, sostenibilidad a largo plazo y la socialización del conocimiento.

“Principio de adecuación tecnológica: Garantiza que las administraciones elegirán las tecnologías más adecuadas para satisfacer sus necesidades, por lo que se recomienda el uso de estándares abiertos y de software libre en razón de la seguridad, sostenibilidad a largo plazo y la socialización del conocimiento.” (Silva, 2015)

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **Datos Principales de la Institución**

**Nombre completo de la institución**

GRURENEESA S.A.

**Fecha de inicio de actividades**

26 de noviembre del 2014

**Política de Calidad**

Somos una organización enfocada en el bienestar humano en el campo de la Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, nuestro principal interés es la prevención de accidentes y/o enfermedades ocupacionales.

Buscamos ser líderes a nivel nacional, creando vínculos duraderos y confiables entre las empresas y la sociedad; marcando la diferencia con la asesoría, productos y servicios de calidad, cumpliendo estándares y requisitos nacionales e internacionales. Apoyados en las competencias de nuestro personal.

### **Misión**

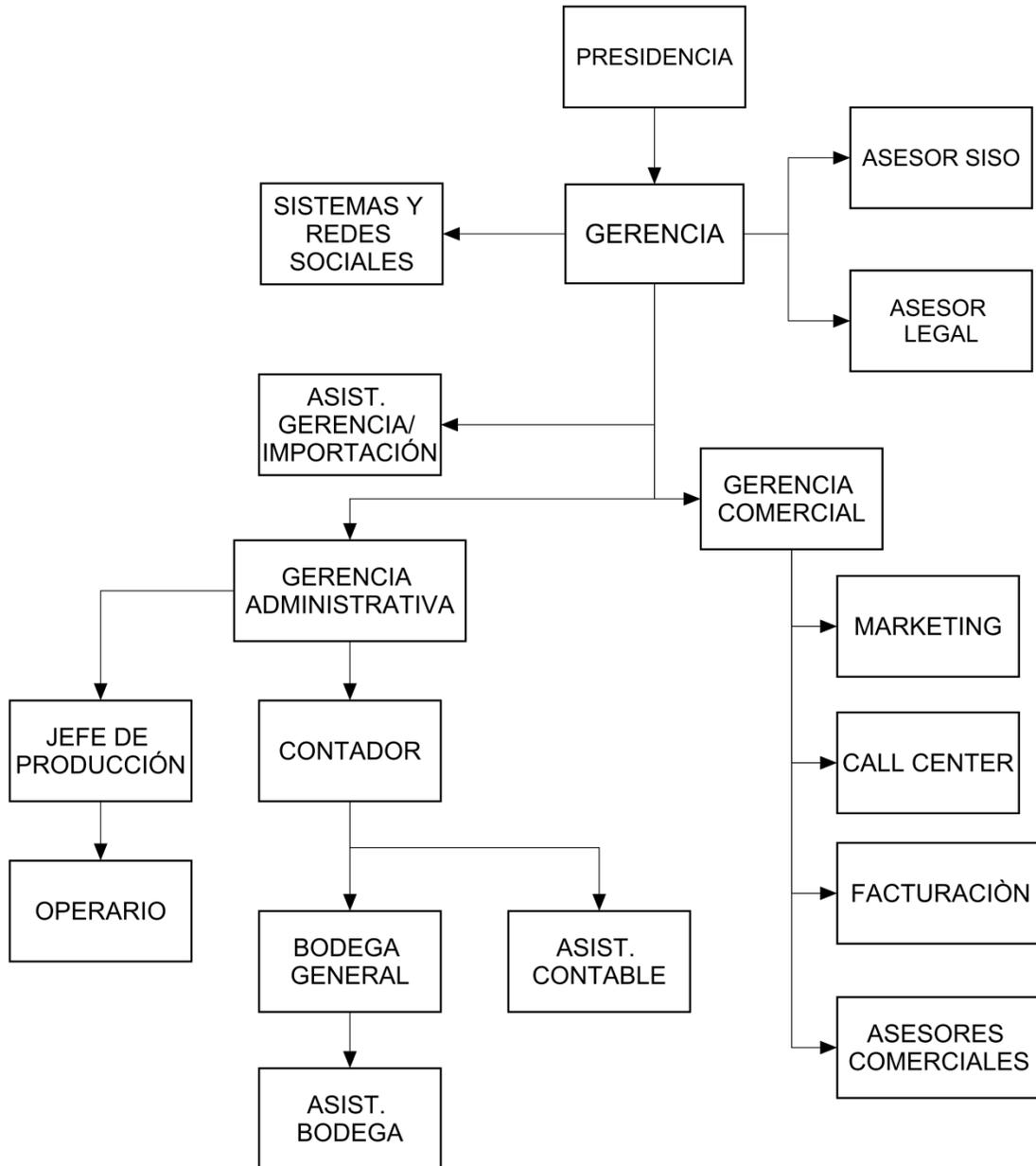
- ✓ Somos una organización enfocada en el bienestar humano en el campo de la Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, nuestro principal interés es la prevención de accidentes y/o enfermedades ocupacionales.
- ✓ Buscamos ser líderes a nivel nacional, creando vínculos duraderos y confiables entre las empresas y la sociedad; marcando la diferencia con la asesoría, productos y servicios de calidad, cumpliendo estándares y requisitos nacionales e internacionales.

### **Visión**

- ✓ Ser reconocidos a nivel nacional por nuestro servicio integrado de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.
- ✓ Alcanzar la excelencia en la fabricación, comercialización y entrega de servicios con valor agregado fundamentados en nuestra Misión.

## Estructura Organizativa.

Gráfico 17: Organigrama de GRURENEESA S.A.



Fuente: Organigrama de GRURENEESA S.A.

## **Clientes**

GRURENEESA S.A. brinda una gran gama de productos a instituciones o empresas que tienen plantas de: producción, de alimentos, eléctricas, industriales. Así también como talleres de soldadura o mecánico, etc.

## **Línea de Productos**

- ✓ Protección para pies
- ✓ Protección de altura
- ✓ Protección visual
- ✓ Protección auditiva
- ✓ Protección lumbar
- ✓ Protección cabeza
- ✓ Protección respiratoria
- ✓ Protección para manos
- ✓ Señalética
- ✓ Protección corporal
- ✓ Ropa para soldar
- ✓ Ropa para lluvia

## **Diseño de investigación:**

### **Diseño Cualitativo**

El término diseño de una investigación cualitativa se refiere al abordaje general que se utiliza en el proceso de investigación, es más flexible y abierto, y el curso de las acciones se rige por el campo (los participantes y la evolución de los acontecimientos), de este modo, el diseño se va ajustando a las condiciones del escenario o ambiente. (Lévano, 2007)

Hemos aplicado este método al momento de estudiar los fenómenos que suceden al momento de gestionar al cliente, los eventos y procesos que realizan los asesores comerciales.

### **Diseño Cuantitativo:**

A través de mediciones numéricas se busca cuantificar, reportar, medir que sucede, nos proporciona información específica de una realidad que podemos explicar y predecir; utiliza la estadística. Generalmente la información recopilada, aporta potencialmente mayor valor de análisis cuantitativo por medio de gráficas; por lo que es muy recomendable el uso del programa SPSS para determinar aspectos como; nivel de correlación entre variables, validar la integridad de la información recopilada, mostrar gráficos, máximos, mínimos, promedios, varianza, moda, mediana etc. que permiten obtener conclusiones de mayor peso e importancia en comparación con la simple tabulación en Excel. (Jiménez, 2016)

Según el método cuantitativo hemos realizado estudios específicos partiendo de encuestas, se ha analizado los datos obtenidos, también determinamos lo que hemos de necesitar para llevar a cabo los resultados propuestos.

### **Métodos de Investigación:**

#### **Método Exploratorio**

La investigación exploratoria es aquella que se efectúa sobre un tema u objeto desconocido o poco estudiado, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto, es decir, un nivel superficial de conocimientos. (Arias, 2012)

Al comenzar nuestra investigación no se tenía muy en claro los procesos de gestión a clientes, por lo tanto se tuvo que explorar las diferentes estrategias en el área de ventas, además analizar e investigar como un sistema web puede ser de ayuda para mejorar la organización de procesos para la atención al cliente.

### **Método Descriptivo**

La investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere. (Arias, 2012)

Este tipo de investigación lo hemos usado para describir la situación actual de la empresa con respecto a la gestión a clientes. Gracias a este método logramos describir algunas falencias que retrasan el proceso para la administración de los datos al momento de gestionar a alguna empresa o contacto.

### **Método Explicativo**

La investigación explicativa se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. En este sentido, los estudios explicativos pueden ocuparse tanto de la determinación de las causas (investigación post facto), como de los efectos (investigación experimental), mediante la prueba de hipótesis. Sus resultados y conclusiones constituyen el nivel más profundo de conocimientos. (Arias, 2012)

La investigación explicativa la hemos usado para determinar el origen de las diferentes falencias en el área de ventas con el objetivo de superarlas. Según esta investigación hemos realizado la propuesta de comunicar áreas por medio

de un sistema web para según la continuidad del proceso mejore las ventas y la organización interna de GRURENEESA S.A.

### **Método Bibliográfico**

En un sentido amplio, el método de investigación bibliográfica es el sistema que se sigue para obtener información contenida en documentos. En sentido más específico, el método de investigación bibliográfica es el conjunto de técnicas y estrategias que se emplean para localizar, identificar y acceder a aquellos documentos que contienen la información pertinente para la investigación. (Prado, 2009)

La investigación con el método bibliográfico nos ha ayudado mucho ya que hemos obtenido información muy importante a través de documentos de otros autores, se logró indagar varios trabajos documentados para poderlos aplicar en nuestro estudio.

### **Método de la Observación**

La observación es una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos. (Arias, 2012)

Mediante la observación determinamos algunas falencias en el proceso de atender al cliente específicamente en el área de ventas. Logramos ver físicamente el movimiento de los asesores para realizar visitas o llamadas telefónicas, también la forma de comunicar a facturación lo que logran vender sin una orden de venta teniendo una alta probabilidad que al ingresar la factura haiga un error de digitación.

## **Método de la Documentación**

La investigación documental es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. Como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos. (Arias, 2012)

En el transcurso de la investigación hemos tenido que ir a documentaciones elaboradas por otros investigadores acerca de estrategias para gestionar clientes, además se revisó la documentación de Dolibarr para poder entender su base de datos y la función de cada campo y así lograr realizar el Modelo Entidad Relación.

## **METODOLOGÍA ICONIX**

ICONIX es un proceso simplificado en comparación con otros más tradicionales, que unifica un conjunto de métodos de orientación a objetos con el objetivo de abarcar todo el ciclo de vida de un proyecto.

Es una metodología pesada-ligera de Desarrollo del Software que se halla entre RUP (Rational Unified Process) y XP (eXtreme Programming), unifica un conjunto de métodos de orientación a objetos con el objetivo de tener un control estricto sobre todo el ciclo de vida del producto a realizar. (JM, 2014)

Utilizamos esta metodología para poder definir y realizar cada etapa de la implementación deseada con el fin que la empresa GRURENEESA S.A. se sienta satisfecha con los avances obtenidos en los procesos de gestión y atención al cliente.

## **Características Principales de Metodología ICONIX**

**Trazabilidad:** Cada paso que se realiza está definido por un requisito, se define la trazabilidad como la capacidad de seguir una relación entre los diferentes artefactos de software producidos. (JM, 2014)

En el trascurso de la implementación se tiene en claro la trazabilidad de los procesos por medio de la definición de reglas y requisitos en el ciclo de vida de la propuesta del sistema web de gestión a clientes, codo esto con el fin de no dejar procesos aislados y perdidos, es decir sin razón de ejecutarse.

**Dinámica del UML:** Ofrece un uso dinámico del UML porque utiliza algunos diagramas UML, sin exigir la utilización de todos, como en el caso de RUP (Rational Unified Process). (JM, 2014)

Es de suma importancia demostrar la secuencia de procesos mediante diagramas de flujo, además usando diagramas de casos de uso para mostrar cómo se llevarán a cabo cada una de las etapas de administración de datos del sistemas y en la vida física con los implicados como por ejemplo el asesor comercial y el cliente.

## **Tareas de ICONIX**

**Análisis de requisitos:** Modelo de dominio, Prototipado rápido, Modelo de casos de uso.

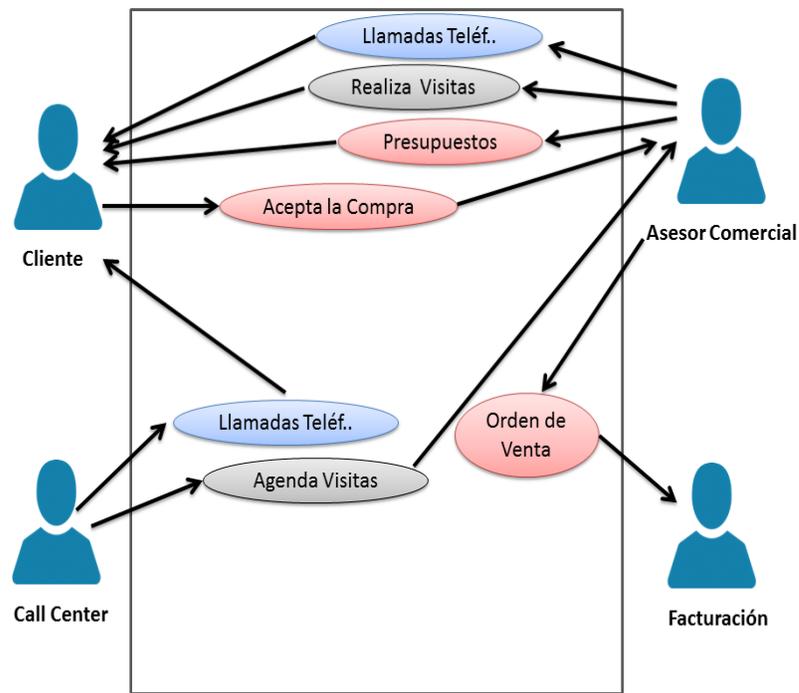
**Análisis y diseño preliminar:** Diagrama de robustez, Actualizar el modelo de dominio, Descripción de caso de uso.

**Implementación:** Diagrama de componentes, codificar, pruebas.

**Diseño:** Diagrama de secuencia, Actualizar el modelo de dominio, completar el modelo estadístico.

A continuación aplicaremos diagrama de caso de uso del sistema web de gestión a clientes según la metodología ICONIX.

**Gráfico 18: Diagrama de caso de uso de gestión para llegar a la venta**



**Elaborado: Isac Sánchez**

## **POBLACIÓN**

La población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población poseen una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación. (Tamayo, 1997)

La población es un conjunto de individuos u objetos que tienen algunas características en común que los hacen atractivos para nuestra investigación, en nuestro caso GRURENEESA S.A. está compuesto por las siguientes personas:

**Tabla 1: Población de GRURENEESA S.A.**

<b>Departamento</b>	<b>Cant. de Personas</b>
Presidencia	2
Gerencia	1
Coordinación	3
Contabilidad	3
Asesores Comerciales	6
Call Center	3
Bodega	3
Mensajeros	2
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>

**Elaborado: Isac Sánchez**

### **MUESTRA**

Es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico. (Tamayo, 1997)

El muestreo es indispensable para el investigador ya que no se podría entrevistar a o realizar encuestas a toda la población por falta de tiempo. En este caso hemos tomado en cuenta la misma cantidad de población para la muestra ya que la cantidad de colaboradores no es mucha.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

1.- ¿Cómo considera usted la atención ofrecida por parte de los asesores de GRURENEESA S.A.? (PARA EL CLIENTE)

Gráfico 19: Atención al Cliente



Elaborado: Isac Sánchez

## Descripción de los resultados

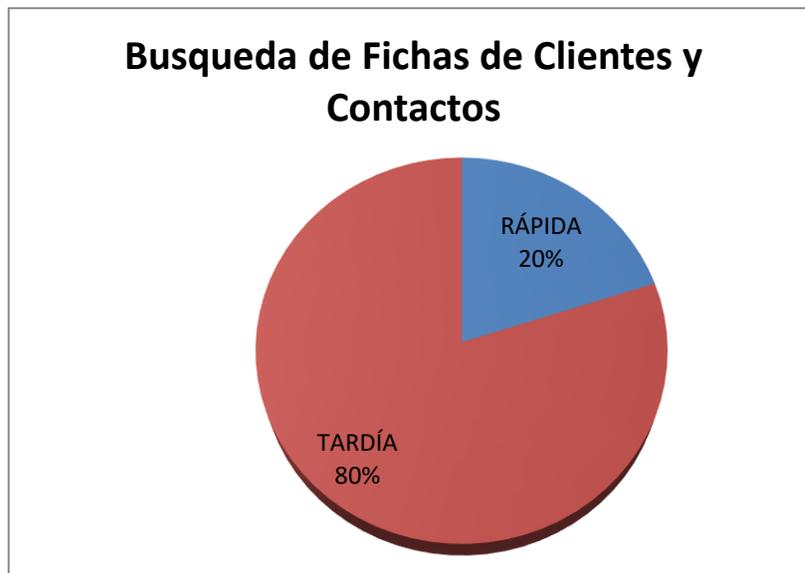
Según la gráfica el 10% de los encuestados dicen que la atención al cliente es excelente, 30% manifiestan que se tiene una buena atención y un 60% expresan que los asesores de GRURENEESA S.A. tienen una mala atención al cliente.

## Conclusión

Según los datos obtenidos el cliente no está siendo atendido de la mejor manera, el cliente está insatisfecho con el proceso que se realiza en el área de ventas.

## 2.- ¿Cuándo necesitan información de las fichas de clientes y contactos la búsqueda de los datos es rápida o tardía? (PARA ASESOR)

Gráfico 20: Fichas de Clientes y Contactos



Elaborado: Isac Sánchez

## Descripción de los resultados

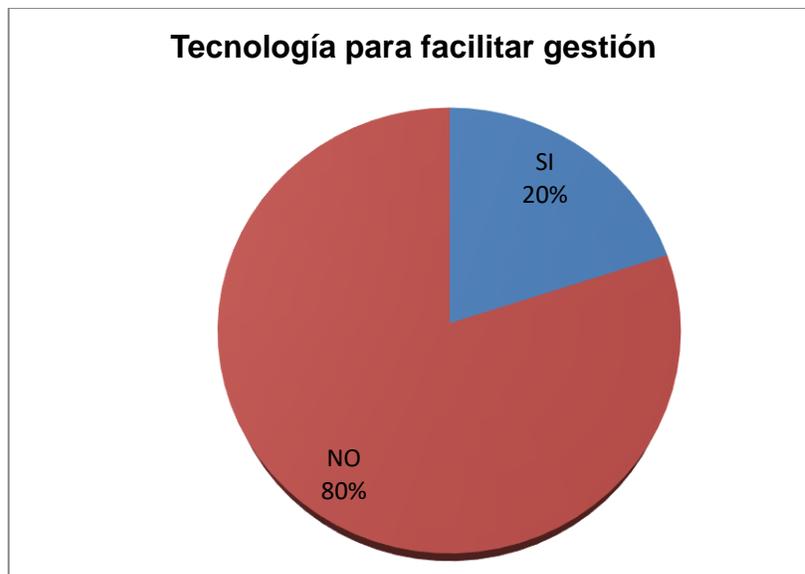
En los resultados obtenidos se muestra que un 80% de asesores encuestados expresan que tienen una lenta respuesta al momento de buscar las fichas de los clientes y contactos, el 20% creen que es rápida.

## Conclusión

Según este análisis se observa que existe una lenta respuesta al momento de busque de información, la forma actual de buscar

### 3.- ¿Considera usted que la empresa tiene la tecnología para facilitar la gestión con sus clientes? (PARA ASESOR)

Gráfico 21: Tecnología para facilitar gestión



Elaborado: Isac Sánchez

## Descripción de los resultados

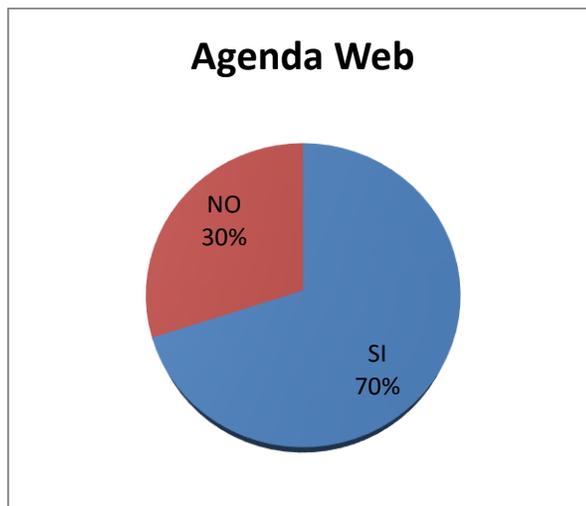
En la gráfica se demuestra que el 80% de los asesores no se sienten satisfechos con las herramientas informáticas que se usan para poder gestionar el proceso de gestión a clientes, solo un 20 % de los asesores encuetados sientes satisfacción con las herramientas que la empresa GRURENEESA S.A. le puede brindar para la gestión.

## Conclusión

Los asesores de GRUPORNEE no gozan de una herramienta informática para organizar y realizar todo el proceso de gestión, desde las llamadas telefónicas hasta llegar a cerrar una venta.

**4.- ¿Desearía tener una agenda compartida en donde pueda organizar su trabajo diario y al mismo tiempo comunicar a su supervisor de lo realizado? (PARA ASESOR)**

Gráfico 22: Agenda Web



Elaborado: Isac Sánchez

## Descripción de los resultados

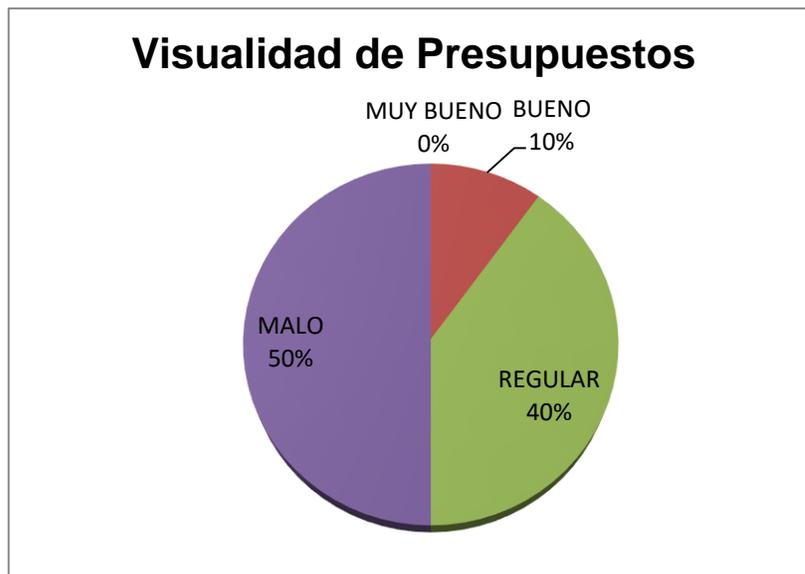
Según la gráfica obtenida de los encuestados el 70% de los asesores desearía tener una tecnología informática que contenga una agenda, un 30% no considera necesaria una agenda.

## Conclusión

Los asesores ven muy interesante la idea de registrar sus actividades del día en una agenda compartida ya que se organizarían y al mismo tiempo el supervisor podría auditar su trabajo.

## 5.- ¿Cómo considera usted la visualidad de los presupuestos hechos por los asesores de GUPORENEE? (PARA CLIENTE)

Gráfico 23: Visualidad de Presupuestos



Elaborado: Isac Sánchez

## Descripción de los resultados

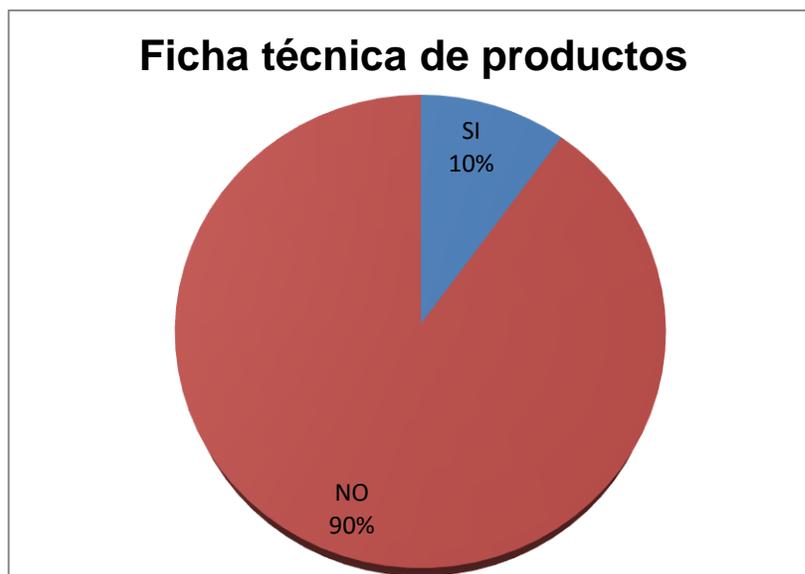
Según la gráfica ninguna de los encuestados creen que el diseño del presupuesto es muy bueno, 10% expresan que es bueno, 40% es regular y un 50% creen que es malo.

## Conclusión

El diseño de presupuestos actualmente usado no es muy agradable a los ojos de los clientes, las proformas impresas o digitales son una carta de presentación de la empresa.

**6.- ¿Cree usted que al momento de realizar un presupuesto se le brinda al cliente toda la ficha técnica completa del producto? (PARA ASESOR)**

Gráfico 24: Ficha técnica de productos



Elaborado: Isac Sánchez

## Descripción de los resultados

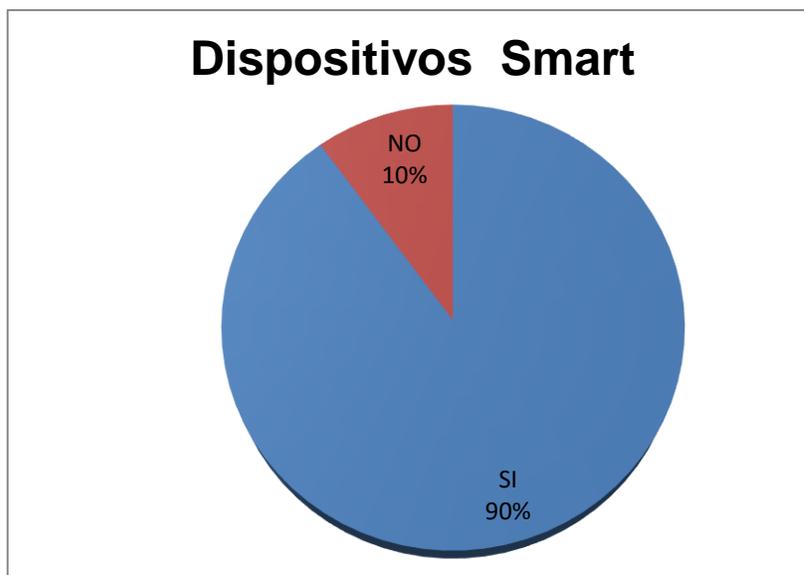
Según la gráfica de resultados el 90% de los asesores encuestados coincide que no les están facilitando la ficha técnica completa de los productos, solo un 10% cree que es suficiente la información que se da a los clientes acerca de los productos.

## Conclusión

Según los encuestados los clientes no estas recibiendo la suficiente informaciones de los productos promocionados causando una desconocimiento a los interesados de comprar el producto.

**7.- ¿Considera usted factible poder realizar consultas y registros de gestión desde un celular o una tablet? (PARA ASESOR)**

Gráfico 25: Dispositivos Smart



Elaborado: Isac Sánchez

## Descripción de los resultados

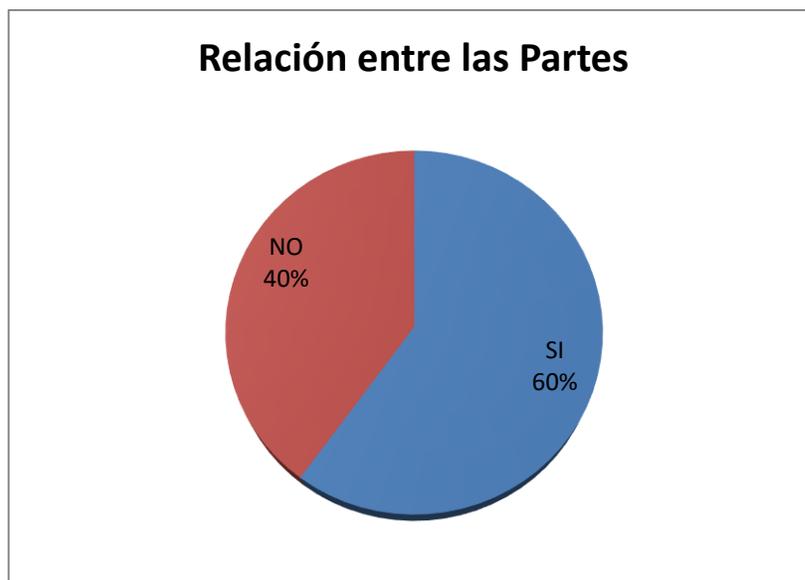
Según los resultados de la encuesta el 90% considera factible usar dispositivos Smart frente a un 10% que definitivamente cree que no sería fácil del uso de dicha tecnología.

## Conclusión

De acuerdo al análisis sería muy eficiente equipar al equipo de ventas con dispositivos inteligentes para que realicen sus gestiones en cualquier momento y de una forma rápida evitando que necesariamente tuviera que estar sentado en su escritorio para poder realizar consultas y registros.

## 8.- ¿Cree usted que una organización adecuada de datos de clientes contribuye a la relación entre las partes? (PARA ASESOR)

Gráfico 26: Relación entre las Partes



Elaborado: Isac Sánchez

## Descripción de los resultados

La grafica muestra claramente que el 60% de los asesores encuestado creen que conviene tener una organización adecuada de los datos ayuda a mejorar la relación con los clientes, el 40% de los asesores creen que no ayuda a la relación entre ambas partes.

## Conclusión

Para GRURENEESA S.A. es vital mantener una excelente relación con sus clientes por lo tanto es importante alimentar de forma organizada una base de datos de todos sus clientes.

## 9.- ¿Usted cree que existe una excelente estrategia de Ventas? (PARA ASESOR)

Gráfico 27: Estrategia de Ventas



Elaborado: Isac Sánchez

## Descripción de los resultados

Según la gráfica podemos demostrar que el 80% de los encuestados declaran que no existe una excelente estrategia de ventas, el 20% creen que las diferentes estrategias que están usando actualmente son excelentes.

## Conclusión

Se necesita analizar nuevas estrategia de ventas, definitivamente una estrategia bien planteada ayudará a impulsar la estructura y la organización del cuerpo de ventas.

**10.- ¿Considera usted que la tecnología informática es una herramienta útil para alcanzar metas en ventas? (PARA ASESORES)**

Gráfico 28: Utilidad de la Tecnología web



Elaborado: Isac Sánchez

## **Descripción de los resultados**

Según el gráfico se logra observar que todos los asesores concordaron que se necesita una herramienta informática web para alcanzar las metas que se establecen en la empresa GRURENEESA S.A.

## **Conclusión**

Todos los asesores comerciales ven interesante la idea de implementar un sistema informático para usarlo como una herramienta y crecer en crecer en ventas.

## **CONCLUSIÓN GENERAL DE LA ENCUESTA**

Estas consultas hechas a los colaboradores y clientes e GRURENEESA S.A. sirve mucho para nuestra investigación ya que nos colabora a tener ideas claras de las necesidades para mejorar los procesos de gestión al cliente.

Se tomará en consideración todos los datos obtenidos para analizar y crear mejoras en los procesos de gestión al cliente para dar soluciones que resulten favorables para la empresa GRURENEESA S.A. y sus clientes.

## **PLAN DE MEJORAS**

### **DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA**

Se implementará el diseño de un sistema web para gestionar a clientes y tener un control organizado de los asesores comerciales de GRURENEESA S.A.

#### Módulos de Administrador

- ✓ Configuración
- ✓ Utilidades de Administración
- ✓ Usuarios y Grupos

#### Módulos de Usuario

- ✓ Terceros
- ✓ Productos / Servicios
- ✓ Comercial
- ✓ Financiera
- ✓ Bancos / Caja
- ✓ Proyectos
- ✓ Utilidades
- ✓ Agendas

## Plan de Ejecución

Tabla 2: Plan de Ejecución

No.	Tareas Específicas	Tareas	Recursos
1	Recolección de Datos	Entrevistas al personal de ventas de GRURENEESA	Preguntas para la encuesta
2	Realización de Gráficos	Gráficos Estadísticos según las encuestas	Microsoft Excel
3	Análisis de las Base de Datos	Análisis de las Tablas que componen a las bases de datos y sus campos	PhpMyAdmin
4	Realización de Diagramas	Diagramas de Flujo de procesos	ClickCharts Diagram Flowchart
5	Realización de Modelo Entidad – Relación	Relacionar tablas según el análisis realizado	MySql Workbench
6	Diagrama de Gantt	Detalle de actividades	Microsoft Excel

Elaborado: Isac Sánchez

## **Determinación del Requerimiento**

Siendo esta una implementación de un sistema web se necesita un servidor de datos en la nube con las siguientes características o superiores:

- ✓ Servidor Apache 2.X
- ✓ MySQL 5.X
- ✓ PHP 5.2.X

Además los requerimientos mínimos para un ordenador son:

- ✓ Procesador Intel Dual Core 1.8 Ghz, AMD Dual Core 1.8 Ghz
- ✓ Memoria RAM de 1 GB (800 Mhz)
- ✓ Disco Duro 2 GB disponibles
- ✓ Navegador como: Google Chrome, Mozilla e Internet Explorer.

### Cuadro de Costos

DESCRIPCIÓN	COSTO	TIEMPO
Hosting Empresarial	\$55	Al año
Dominio <a href="http://gruporenee.com">gruporenee.com</a>	\$13	Al año
Analista	\$700	1 vez
Programador	\$700	1 vez
Mantenimientos e implementaciones	\$600	Al año
Internet	\$65	Al mes
Suministros de oficina	\$30	1 vez
Transporte	\$40	2 meses
Computadora	\$280 c/u	1 vez
Tablet o Celular Smart	\$160 c/u	1 vez
<b>TOTAL</b>	<b>\$2643</b>	

Tabla 3: Cuadro de Costos del proyecto

Elaborado: Isac Sánchez

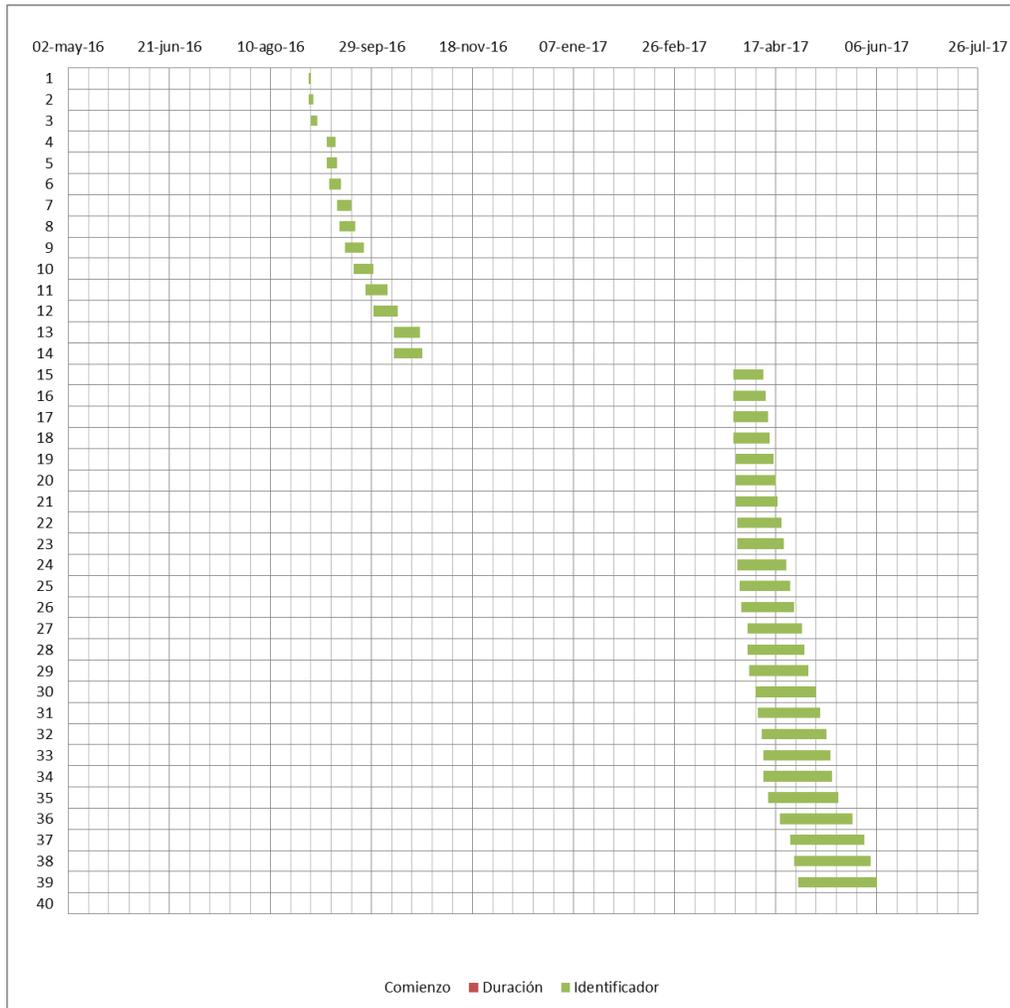
## Cronograma de Actividades

Tabla 4: Cronograma de actividades

Id	Nombre	Duración	Comienzo	Fin
1	<b>Fase 1: Análisis del proyecto</b>	31d	29-ago-16	10-oct-16
2	<b>Definición del Tema</b>	6d	29-ago-16	05-sep-16
3	Creación del tema con su situación en conflicto	2d	29-ago-16	31-ago-16
4	Creación de la formulación del problema	4d	30-ago-16	05-sep-16
5	<b>Seminario</b>	22d	07-sep-16	03-oct-16
6	Creación de la caratula	1d	07-sep-16	07-sep-16
7	Creación de los Antecedentes	2d	08-sep-16	12-sep-16
8	Creación de la justificación	1d	12-sep-16	12-sep-16
9	Creación de los Objetivos y Formulación	4d	13-sep-16	16-sep-16
10	Creación de marco teórico	4d	16-sep-16	20-sep-16
11	Creación de metodología	4d	20-sep-16	23-sep-16
12	Creación de cronograma	4d	26-sep-16	29-sep-16
13	Creación de recursos y bibliografía	2d	30-sep-16	03-oct-16
14	<b>Asignación de tutor</b>	1d	10-oct-16	10-oct-16
15	Tutor Asignado	1d	10-oct-16	10-oct-16
16	<b>Fase 2 Diseño Trabajo Investigativo</b>	25d	27-mar-17	28-abr-17
17	<b>Capítulo 1</b>	3d	27-mar-17	30-mar-17
18	Desarrollo Formulación del Problema	2d	27-mar-17	28-mar-17
19	Desarrollo de situación Actual	2d	27-mar-17	28-mar-17
20	Desarrollo Delimitación del Problema	2d	28-mar-17	29-mar-17
21	Desarrollo de formulación	2d	28-mar-17	29-mar-17
22	Desarrollo de objetivos	1d	28-mar-17	28-mar-17
23	Desarrollo de Justificación	2d	29-mar-17	30-mar-17
24	<b>Capítulo 2</b>	6d	29-mar-17	05-abr-17
25	Desarrollo de Marco Teórico	6d	29-mar-17	05-abr-17
26	Desarrollo de Fundamento Teórico	2d	30-mar-17	31-mar-17
27	Desarrollo de Fundamento Legal	3d	31-mar-17	04-abr-17
28	<b>Capítulo 3</b>	7d	03-abr-17	11-abr-17
29	Desarrollo de Metodológica	2d	03-abr-17	04-abr-17
30	Desarrollo de Métodos de investigación	4d	04-abr-17	07-abr-17
31	Población	2d	07-abr-17	08-abr-17
32	Muestra	1d	08-abr-17	08-abr-17
33	Metodologías para propuesta	2d	10-abr-17	11-abr-17
34	<b>Capítulo 4</b>	14d	11-abr-17	28-abr-17
35	Análisis e interpretación de los resultados	3d	11-abr-17	15-abr-17
36	Diagramas y M.E.R	5d	13-abr-17	19-abr-17
37	Descripción de Pantallas	4d	19-abr-17	24-abr-17
38	Conclusión y Recomendaciones	2d	24-abr-17	25-abr-17
39	Correcciones y Mejoras	2d	26-abr-17	27-abr-17
40	Entrega de Proyecto	1d	28-abr-17	28-abr-17

Elaborado: Isac Sánchez

**Gráfico 29: Diagrama de Gantt de actividades**

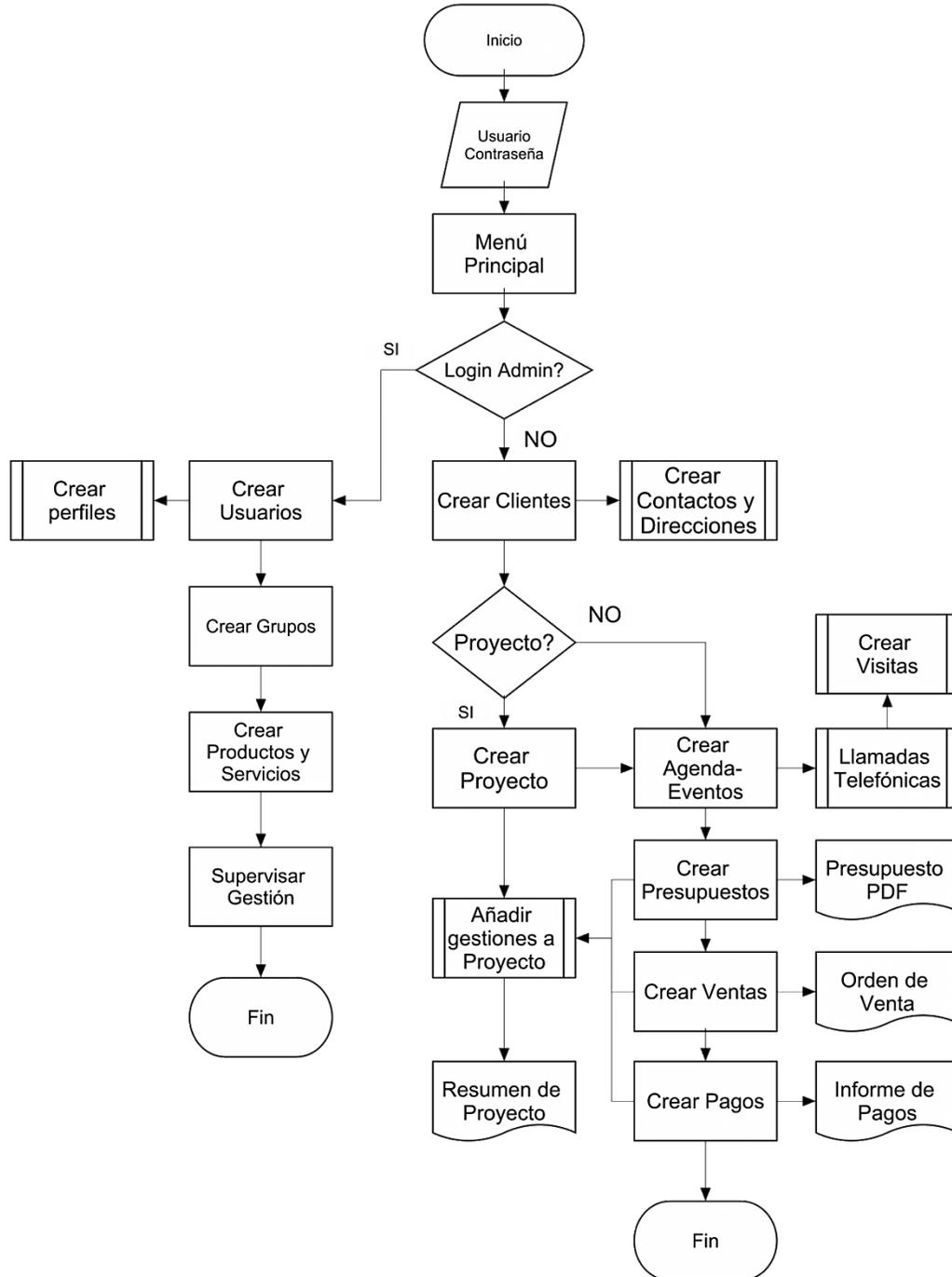


**Elaborado: Isac Sánchez**

# DISEÑO DE LA PROPUESTA

## DIAGRAMA DE FLUJO GENERAL DE LA PROPUESTA

Gráfico 30: Diagrama de Flujo General de la Propuesta



Elaborado: Isac Sánchez

**VISTA GENERAL DEL SISTEMA**  
**Gráfico 31: Vista General del Sistema**



Elaborado: Isac Sánchez

**DIAGRAMA DE IPO DE LA PROPUESTA**  
**Gráfico 32: Diagrama IPO de la Propuesta**



- \*Datos de la Institución
- \*Ficha de Clientes
- \*Ficha de Contactos
- \* Datos del Asesor
- \*Productos y Servicios

El Sistema pone a disposición los datos que ingresamos para crear proyectos, llamadas telefónicas, visitas, presupuestos, registros d ventas y recaudaciones.

- \*Presupuestos (PDF)
- \*Órdenes de Venta (PDF)
- \*Agenda del Asesor
- Resumen de Proyectos (PDF)
- \*Estadísticas

Elaborado: Isac Sánchez

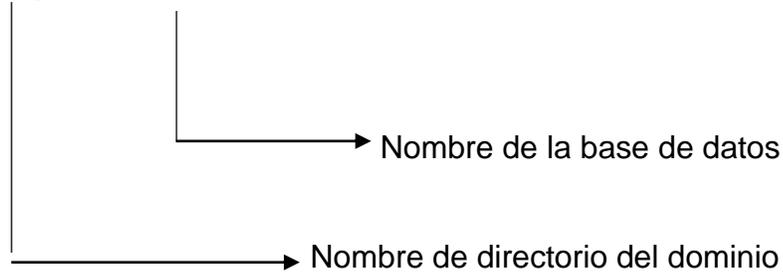
## ESTANDARIZACIÓN DE FORMATOS

### Formato del nombre de la base de datos

El formato del nombre de la base de datos está compuesto por 2 secciones:

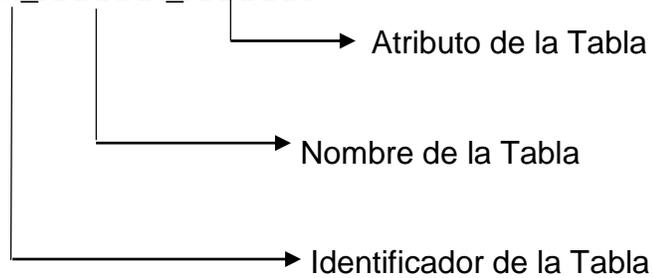
Nombre de la base de datos: **gruporen\_tesis**

**gruporen\_XXXXX**



Formato del nombre de las tablas

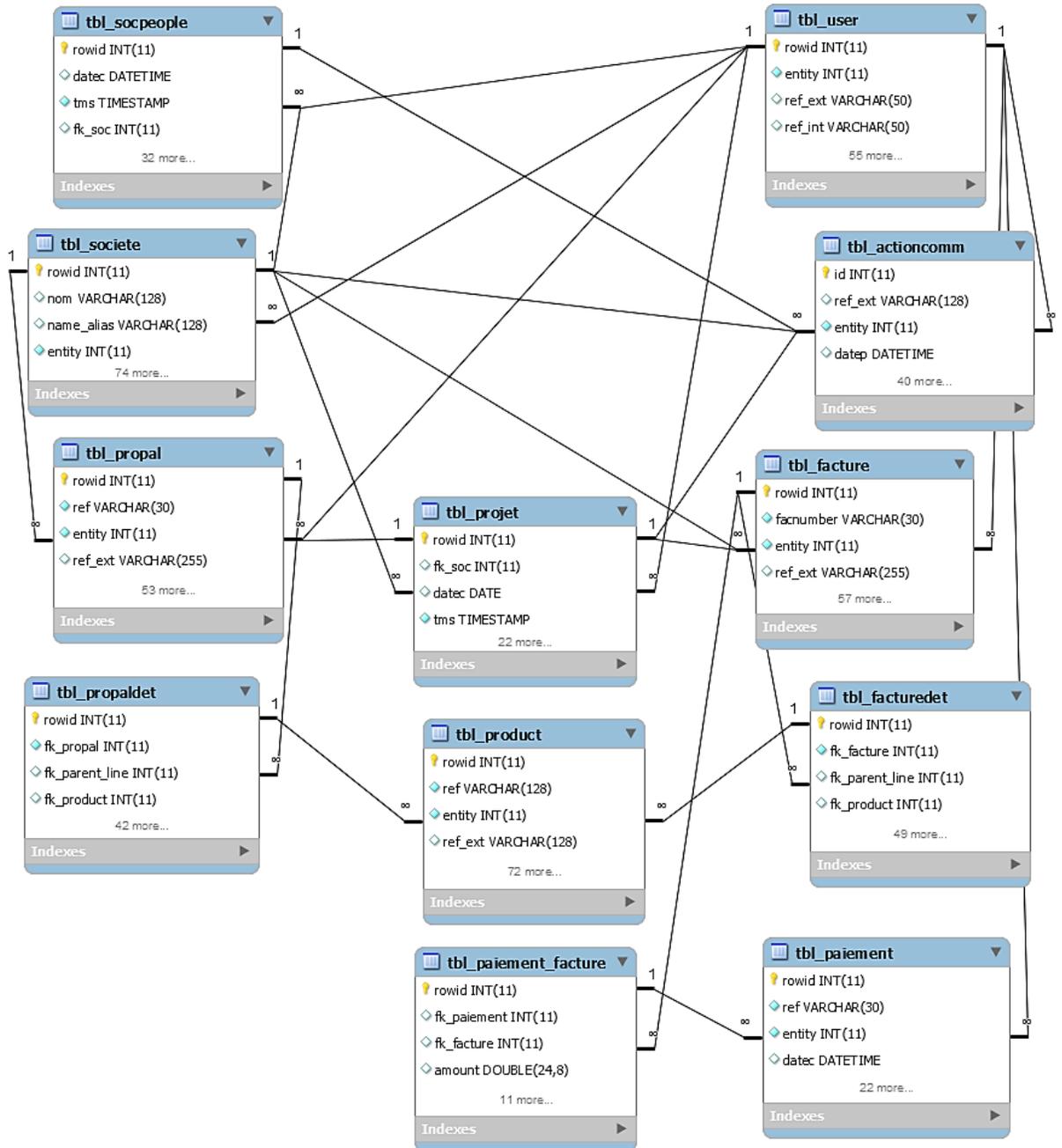
**tbl\_XXXXXX\_XXXXXX**



# MODELAMIENTO DE DATOS

## Modelo Entidad – Relación

Gráfico 33: Modelo Entidad Relación



Elaborado: Isac Sánchez

## DESCRIPCIÓN DE PANTALLAS Y FUNCIONAMIENTO

	<h3>Inicio de Sesión</h3>
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------

**Descripción:** Ingresando desde cualquier navegador a <http://gruporenee.com/tesis/> se abre el página donde le pedirá las credenciales de ingreso al sistema web de gestión a clientes de GRURENEESA S.A.



**Gráfico 34: Pantalla de Inicio de Sesión**

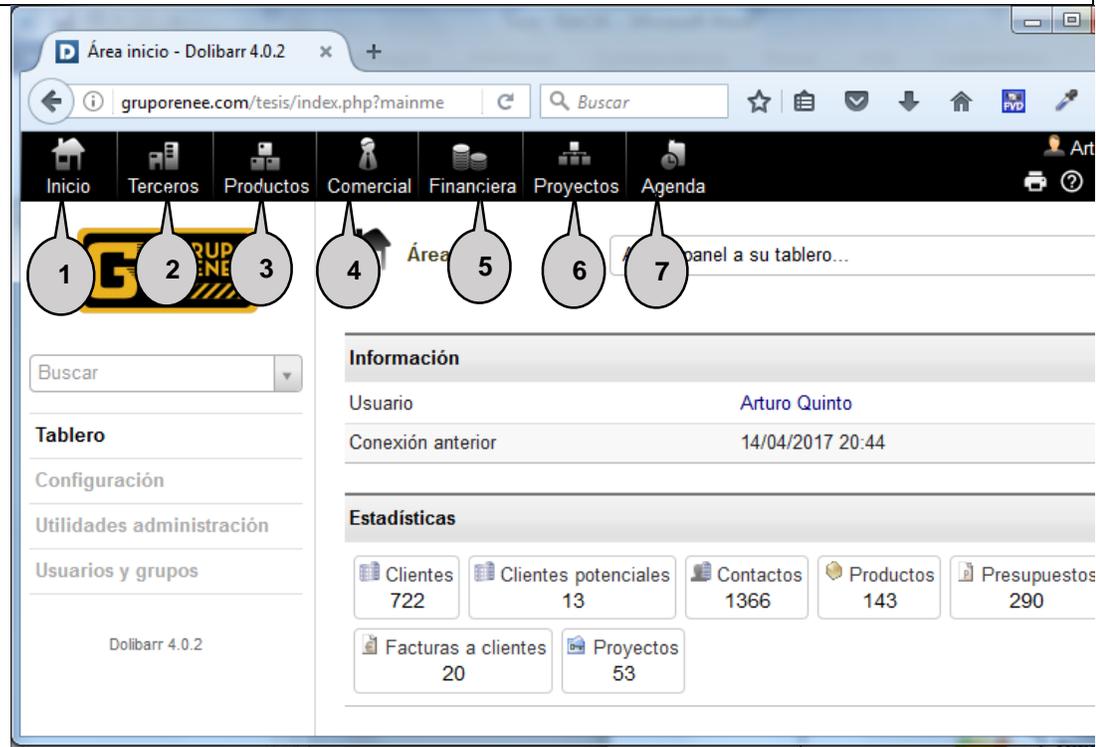
No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Login	Text	Pide el nombre de usuario asignado
2	Contraseña	password	Pide la contraseña
3	Conexión	Button	Envía formulario y nos dirige a la pagina principal del sistema

4	¿Olvidó su contraseña?	Link	Nos lleva a un formulario para recuperar la contraseña
5	¿Necesita soporte o ayuda?	Link	Nos abre una pagina para asistencia de Dolibarr

**Tabla 5: Descripción de Pantalla - Inicio de Sesión**

**Elaborado: Isac Sánchez**

**Descripción:** Es la ventana de inicio donde se muestran los módulos para gestionar a clientes, además se encuentra un resumen de actividades de todos los asesores.



**Gráfico 35: Pantalla de Panel de Inicio**

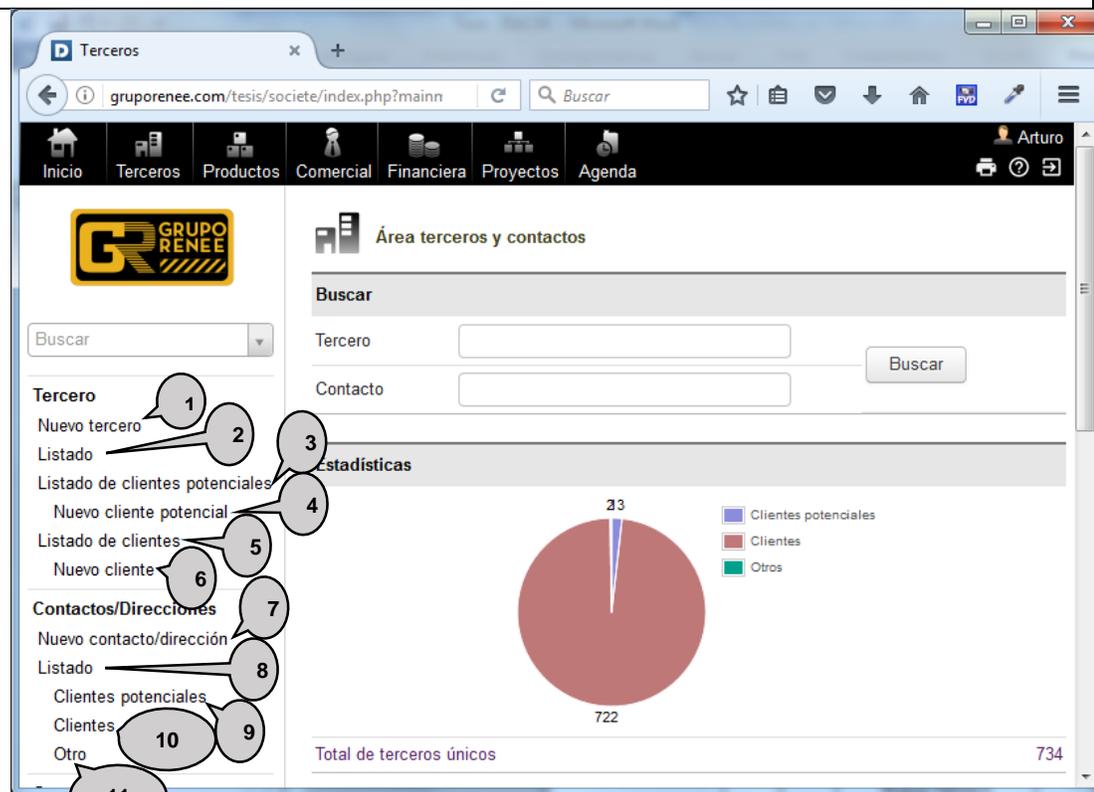
No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Inicio	Link	Es donde estamos actualmente
2	Terceros	Link	Nos dirige al modulo de Terceros para crear o consultas clientes y contactos.
3	Productos	Link	Nos lleva al Modulo de productos para crear o

			consultar productos de la empresa
4	Comercial	Link	Nos lleva al modulo comercial para realizar proformas y ver el historial.
5	Financiera	Link	Nos dirige al modulo de facturas para registrar las ventas logradas.
6	Proyectos	Link	Nos lleva al modulo de proyectos para crear y revisarlos.
7	Agendas	Link	Nos dirige al modulo de agendas donde podemos encontrar organizada todas las gestiones que hemos realizado y tambien nos da la facilidad de registrar mas eventos como llamadas telefonicas y visitas.

**Tabla 6: Descripción de Pantalla - Panel de Inicio**

**Elaborado: Isac Sánchez**

**Descripción:** EL modulo terceros es la base del sistema ya que permite ingresar gran cantidad de información de los clientes y contactos.



**Gráfico 36: Pantalla del Módulo Terceros**

No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Nuevo Tercero	Link	Nos abre un formulario en blanco para crear un nuevo tercero, sea cliente o no.

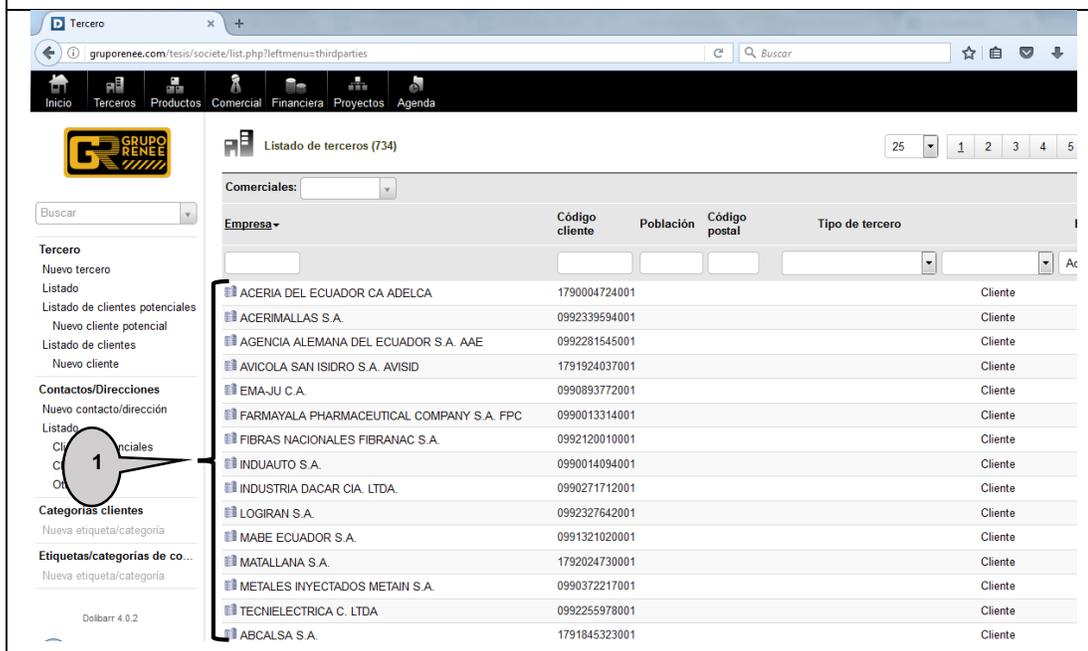
2	Listado	Link	Muestra el listado de los Terceros registrados.
3	Listado de cliente potencial	Link	Nos muestra un listado de los clientes potenciales que ya hemos definido.
4	Nuevo cliente potencial	Link	Nos abre un formulario predefinido de un cliente potencial.
5	Listado de clientes	Link	Nos muestra un listado de clientes que ya hemos definido.
6	Nuevo cliente	Link	Nos permite registrar a un nuevo cliente.
7	Nuevo contacto/ dirección	Link	Nos abre un formulario para crear un nuevo contacto o dirección enlazada o no a una empresa cliente.
8	Listado	Link	Nos muestra un listado de los contactos y direcciones
9	Cientes potenciales	Link	Nos muestra un listado de los contactos enlazados una

			empresa cliente potencial.
10	Clientes	Link	Nos muestra un listado de los contactos enlazados a las empresas clientes.
11	Otro	Link	Nos muestra a los contactos/ direcciones que no las hemos enlazado a ninguna empresa cliente.

**Tabla 7: Descripción de Pantalla - Modulo Tercero**

**Elaborado: Isac Sánchez**

**Descripción:** EL listado muestra todos los terceros y clientes que ya registramos dando la opción de dar clic en uno de ellos para abrir la ficha de información ya registrada



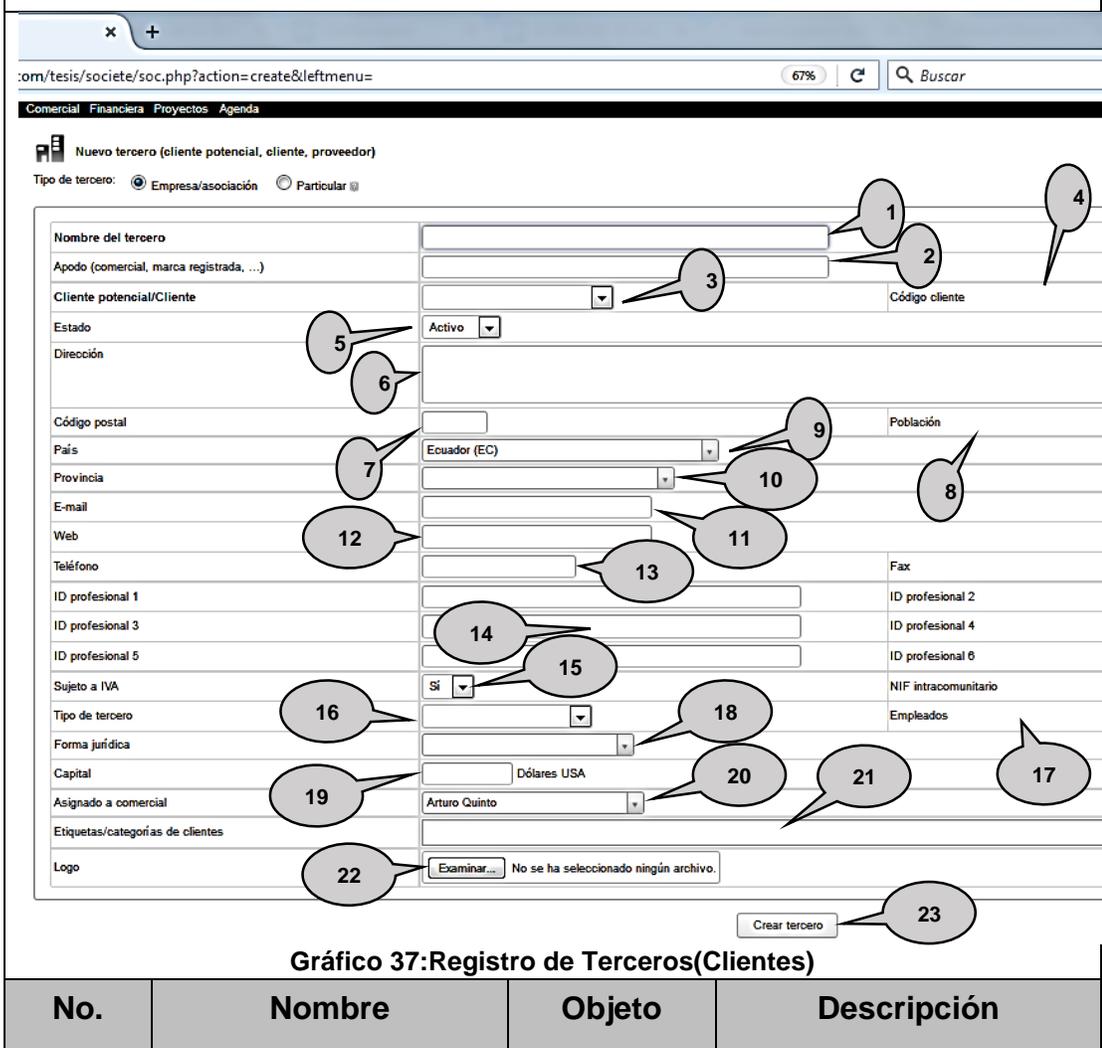
Empresa	Código cliente	Población	Código postal	Tipo de tercero
ACERIA DEL ECUADOR CA ADELCA	1790004724001			Ciente
ACERIMALLAS S.A.	0992339594001			Ciente
AGENCIA ALEMANA DEL ECUADOR S.A. AAE	0992281545001			Ciente
AVICOLA SAN ISIDRO S.A. AVISID	1791924037001			Ciente
EMA-JU C.A.	0990893772001			Ciente
FARMAYALA PHARMACEUTICAL COMPANY S.A. FPC	0990013314001			Ciente
FIBRAS NACIONALES FIBRANAC S.A.	0992120010001			Ciente
INDUAUTO S.A.	0990014094001			Ciente
INDUSTRIA DACAR CIA. LTDA.	0990271712001			Ciente
LOGIRAN S.A.	0992327642001			Ciente
MABE ECUADOR S.A.	0991321020001			Ciente
MATALLANA S.A.	1792024730001			Ciente
METALES INYECTADOS METAIN S.A.	0990372217001			Ciente
TECNIELECTRICA C. LTDA	0992255978001			Ciente
ABCALSA S.A.	1791845323001			Ciente

No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Ref. de Clientes	Link	Permite darle clic y abrir la ficha de cada cliente.

**Tabla 8: Descripción de Pantalla- Listado de Terceros**

Elaborado: Isac Sánchez

**Descripción:** Cuando nos dirigimos hacia nuevo tercero nos da la opción de registrar empresas clientes o futuros clientes con el fin de gestionarlos.



om/tesis/societe/soc.php?action=create&leftmenu= 67% Buscar

Comercial Financiera Proyectos Agenda

Nuevo tercero (cliente potencial, cliente, proveedor)

Tipo de tercero:  Empresa/asociación  Particular

Nombre del tercero  **1**

Apodo (comercial, marca registrada, ...)  **2**

Cliente potencial/Cliente  **3** Código cliente  **4**

Estado  Activo  **5**

Dirección  **6**

Código postal  Población

País  Ecuador (EC)  **9**

Provincia  **10**

E-mail  **8**

Web  **11**

Teléfono  **13** Fax

ID profesional 1  ID profesional 2

ID profesional 3  ID profesional 4

ID profesional 5  ID profesional 6

Sujeto a IVA  Sí  **15** NIF intracomunitario

Tipo de tercero  **16** Empleados

Forma jurídica  **18**

Capital  Dólares USA  **20** **21** **17**

Asignado a comercial  Arturo Quinto  **19** **20**

Etiquetas/categorías de clientes

Logo  Examinar... No se ha seleccionado ningún archivo. **22**

Crear tercero **23**

**Gráfico 37:Registro de Terceros(Clientes)**

No.	Nombre	Objeto	Descripción
-----	--------	--------	-------------

1	Nombre del Tercero	text	En este campo digitaremos la Razon Social de la empresa cliente
2	Nombre Comercial	text	Escribimos el nombre o apodo comercial de la empresa cliente
3	Cliente potencial/Cliente	option	Aquí es donde definimos si el tercero es solo un cliente o un cliente potencial.
4	Codigo del Cliente	text	En este campo digitamos el RUC de la empresa cliente
5	Estado	option	Nos da la opcion de elegir en estado activo o cerrado
6	Dirección	textarea	Digitaremos la dirección esacta de la matriz de la empresa cliente
7	Codigo Postal	text	Escribimos el codigo postal
8	Población	text	Digitamos la población de acuerdo a la direccion geografica
9	Pais	option	Escogemos el pais
10	Provincia	option	Escogemos la proviencia

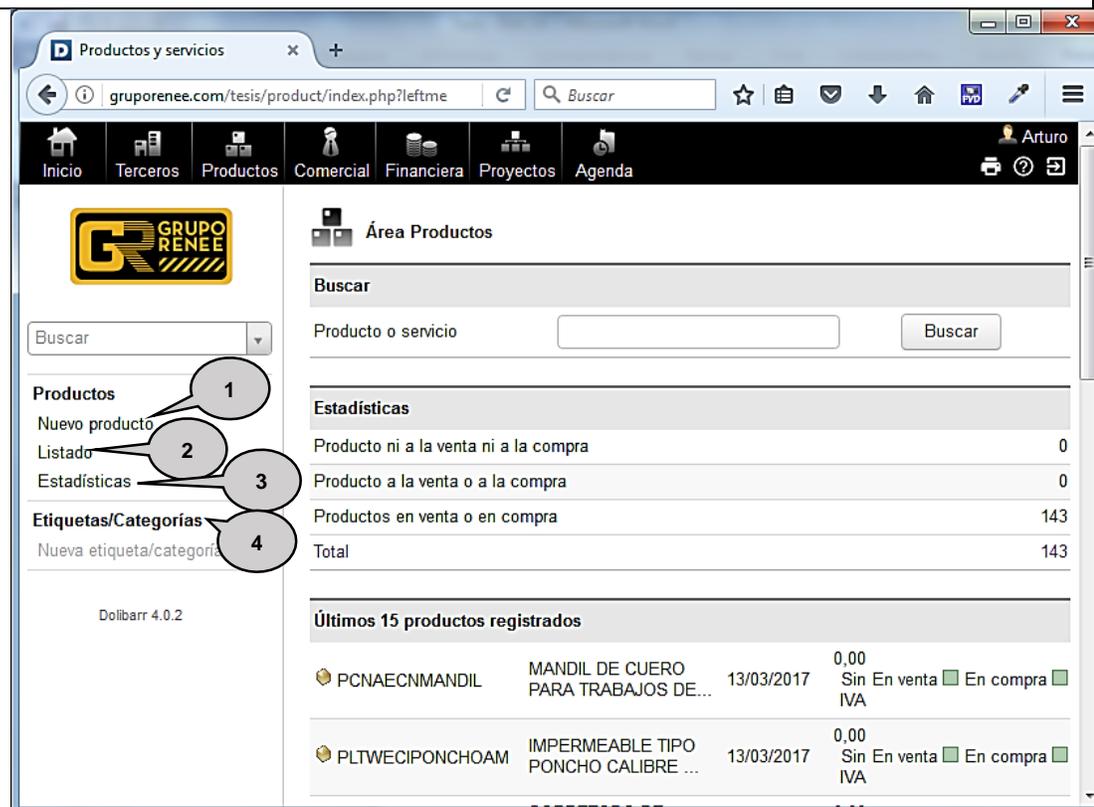
11	E-mail	text	Digitamos el E-mail principal que tiene la empresa cliente
12	Web	text	Escribimos la pagina web de la empresa cliente
13	Teléfono	text	Digitamos el telefono principal d
14	ID profesional	text	Escribimos los identificadores de la empresa
15	Sujeto a IVA	option	Escogemos si la empresa está sujeta a IVA o no
16	Tipo de tercero	option	Escogemos el tipo de tercero de acuerdo a su actividad económica
17	Empleados	option	Escogemos un promedio de empleados que tiene la empresa cliente
18	Forma juridica	Option	Escogemos el tipo de contribuyente
19	Capital	int	Escribimos el capital de la empresa (opcional)
20	Asignado a comercial	option	Aunque ya está predefinido de acuerdo a nuestro usuario, se asigna el asesor

			comercial encargado de dicha empresa cliente
21	Etiquetas/categorías de clientes	text	Le asignamos una categoría a la empresa cliente
22	Logo	file	Nios da la opción de examinar entre nuestros archivos para subir el logo de la empresa cliente
23	Crear Tercero	button	Envia el formulario de los registro de clientes y los guarda.

**Tabla 9: Descripción de Pantalla- Registro de Terceros**

**Elaborado: Isac Sánchez**

**Descripción:** EL modulo productos nos permite dar mantenimiento a los artículos que vende la empresa, en este caso GRURENEESA S.A. vende artículos de seguridad industrial.



Productos y servicios

gruporenee.com/tesis/product/index.php?leftme

Inicio Terceros Productos Comercial Financiera Proyectos Agenda Arturo

**GRUPO RENEESA**

Buscar

**Productos**

Nuevo producto **1**

Listado **2**

Estadísticas **3**

**Etiquetas/Categorías**

Nueva etiqueta/categoría **4**

Dolibarr 4.0.2

**Área Productos**

Buscar

Producto o servicio

**Estadísticas**

Producto ni a la venta ni a la compra	0
Producto a la venta o a la compra	0
Productos en venta o en compra	143
<b>Total</b>	<b>143</b>

**Últimos 15 productos registrados**

PCNAECNMANDIL	MANDIL DE CUERO PARA TRABAJOS DE...	13/03/2017	0,00	Sin En venta <input type="checkbox"/> En compra <input type="checkbox"/>
PLTWECIPONCHOAM	IMPERMEABLE TIPO PONCHO CALIBRE ...	13/03/2017	0,00	Sin En venta <input type="checkbox"/> En compra <input type="checkbox"/>

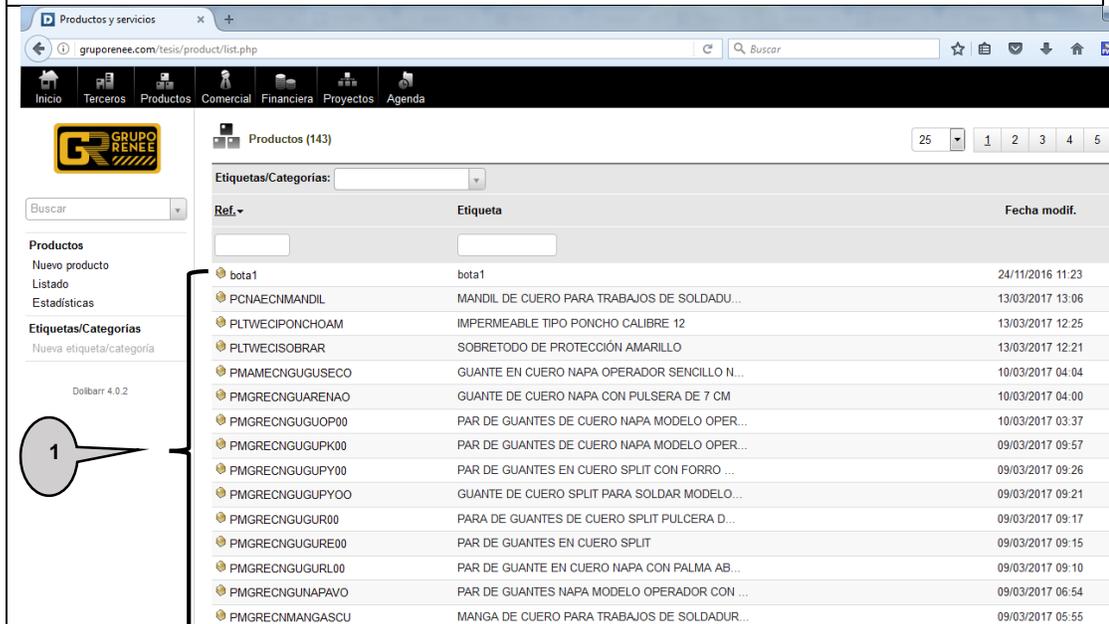
**Gráfico 38: Pantalla del Módulo Productos**

No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Nuevo producto	Link	Nos abre un formulario para ingresar un producto.
2	Listado	Link	Nos muestra el listado general de los productos ingresados
3	Estadísticas	Link	Muestra algunos gráficos de productos proformados y vendidos en general
4	Etiquetas/Categorías	Link	Permite categorizar los productos ingresados

**Tabla 10: Descripción de Pantalla- Modulo Productos**

**Elaborado: Isac Sánchez**

**Descripción:** Esta pantalla tiene el listado de los productos registrados.



**Gráfico 39: Pantalla de Listado de Productos**

No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Ref. Productos	Link	Al darle clic nos lleva a la ficha del producto.

**Tabla 11: Descripción de Pantalla - Listado de Productos**

Elaborado: Isac Sánchez

 <p>Instituto Superior <b>Tecnológico Bolivariano</b> de Tecnología <small>Código: SENESCYT 2.197</small></p>	<p><b>Registro de Productos</b></p>
<p><b>Descripción:</b> Formulario sirve para ingresar los detalles de los productos.</p>	

The image shows a web-based form for product registration. The form is divided into several sections:

- Top Section:** Includes fields for 'Ref.' (1), 'Etiqueta' (2), 'Estado (Ventas)' (3), and 'Estado (Compras)'. Below these is a rich text editor for 'Descripción' (4) with a toolbar containing options like 'Fuente HTML', 'Formato', 'Fuente', 'Tam.', and various text formatting icons (bold, italic, underline, strikethrough, text color, background color).
- Middle Section:** Contains 'URL pública' (6), 'Naturaleza', 'Peso' (7) with a unit dropdown (kg), 'Longitud' (8) with a unit dropdown (m), 'Superficie' (9) with a unit dropdown (m²), and 'Volumen' (10) with a unit dropdown (m³). A 'País de origen' dropdown is also present (11).
- Bottom Section:** Features a 'Nota' field (12) with another rich text editor (14) and a 'Etiquetas/Categorías' field (15). Below this are 'Precio de venta' (16) with a 'Sin IVA' dropdown, 'Precio de venta mín.', 'Tasa IVA' (17) with a '0% (IVA)' dropdown, 'Código contable ventas' (18), and 'Código contable compras' (19).
- Footer:** Includes 'Crear' (20) and 'Anular' (21) buttons, and a final callout (22) pointing to the bottom right area.

**Gráfico 40: Pantalla Registro de Productos**

No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Ref	Text	Sirve para registrar el codigo del producto

2	Etiqueta	Text	Escribimos el nombre del producto
3	Estado (Ventas)	Option	Definimos si el producto está en venta
4	Estado (Compras)	Option	Definimos si el producto está en compra
5	Descripción	textarea	Especificamos detalles del producto, aquí de acuerdo a nuestra estrategia escribimos el link que nos direcciona a la Ficha Técnica del producto
6	URL pública	Link	Ponemos la pagina web en donde da especificaciones acerca del producto
7	Naturaleza	Option	Escogemos si es un producto manufacturado o materia prima
8	Peso	Int	Ponemos el Peso del producto
9	Longitud	Int	Definimos la longitud que tiene

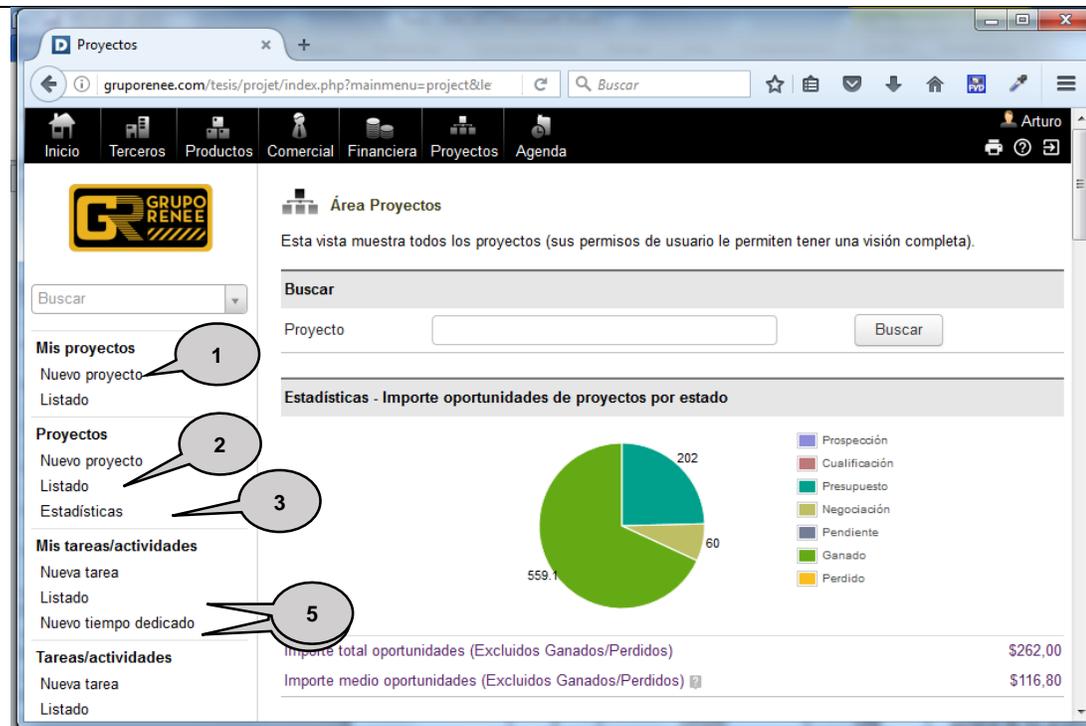
10	Superficie	Int	Escribimos la superficie
11	Volumen	Int	Ponemos el volumen de producto
12	Código aduanero	Text	Podemos definir el código aduanero
13	País de origen	Option	Escogemos el país en donde se originó el producto
14	Nota (no visible en las facturas, presupuestos, etc.)	textarea	Definimos detalles acerca del producto internamente
15	Etiquetas/Categorías	Text	Podemos categorizar el producto de acuerdo a estrategias internas
16	Precio de venta	Int	Especificamos el P.V.P
17	Precio de venta mín.	Int	Definimos el Precio de venta mínimo para conocimiento de los asesores comerciales
18	Tasa IVA	Option	Escogemos la Tasa de IVA cero o con valor
19	Código contable ventas	Text	Escribimos el código de ventas según la

			contabilidad (opcional)
20	Código contable compras	Text	Escribimos el código de compras según la contabilidad (opcional)
21	Crear	button	Envía formulario y guarda el registro
22	Anular	button	Calcula lo que hemos registrado

**Tabla 12: Descripción de Pantalla - Listado de Productos**

**Elaborado: Isac Sánchez**

**Descripción:** EL modulo proyectos nos permitirá realizar los procesos de una forma sistemáticamente ordenada. Todos los asesores comerciales tienen permisos de crear sus propios proyectos.



**Gráfico 41: Pantalla de Módulo Proyectos**

No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Nuevo proyecto	Link	Nos abre un formulario para ingresar un proyecto.

2	Listado	Link	Nos muestra el listado general de los proyectos ingresados
3	Estadísticas	Link	Nos permite analizar gráficos según los filtros que añadamos
4	Nueva Tarea	Link	Permite crear tareas para incluirlas en un proyecto específico
5	Listado de Tarea	Link	Nos muestra un listado de las tareas registradas

**Tabla 13: Descripción de Pantalla - Módulo Proyectos**

**Elaborado: Isac Sánchez**



## Listado de Proyectos

**Descripción:** Nos muestra claramente los proyectos realizados dándonos la opción de aplicar filtros y al darle clic a uno de ellos nos dará los detalles del mismo.

Ref.	Etiqueta	Tercero	Comercial	Fecha de inicio	Fecha de fin	Visibilidad	Importe oportunidad	Estado oportunidad	Prob. Opor.	Estado
AMCOR-OFI-006	AMCOROFI-006	AMCOR RIGID PLASTICS ECUADOR S.A.		01/12/2016	15/12/2016	Contactos proyecto	0,00	Prospeccion	100%	Activo
AREA ANDINA OFI-007	AREA ANDINA	FV AREA ANDINA S.A.		01/12/2016	02/12/2016	Proyecto compartido	100,00	Won	100%	Activo
EKOSS OFI	EKOSS	EKOSS S.A.	Ma. Fernanda Quintana	30/11/2016	15/12/2016	Contactos proyecto	0,00	Prospeccion	50%	Activo
OFI-008	VENTAS 002	IVAN BOHMAN C.A.		03/01/2017	04/01/2017	Proyecto compartido	100,00	Won	100%	Activo
PJ1611-0002	prueba proyecto	PROLUMIC SA	SuperAdmin. Arturo Quinto	10/11/2016	19/11/2016	Contactos proyecto	0,00	Qualification	20%	Activo
PJ1702-0010	PROYECTO OFI PROFU	ASOCIACION SOLIDARISTA PROFUTURO	Ma. Fernanda Quintana	15/02/2017	17/02/2017	Contactos proyecto	0,00	Negotiation	60%	Activo
PJ1702-0011	VENTAS OFI-BALNOVA	BALANCEADOS NOVA S.A. BALNOVA	Ma. Fernanda Quintana	16/02/2017	28/02/2017	Proyecto compartido	0,00	Prospeccion	0%	Activo
PROLUMIC-VENTA 1	PROLUMIC-VENTA 1	PROLUMIC SA	SuperAdmin. Arturo Quinto	10/10/2016	10/10/2016	Contactos proyecto	0,00	Negotiation	60%	Activo
PROYECTO ISAC1	PROYECTO ISAC1 ETQ	PROLUMIC SA	SuperAdmin. Arturo Quinto	22/11/2016		Proyecto compartido	200,00	Proposal	40%	Activo
PY-MOLMAUSA 1	PY-MOLMAUSA 1	MOLES, MATRICES Y UTILLAJES S.A.	Arturo Quinto	24/11/2016	12/12/2016	Contactos proyecto	2,00	Proposal	40%	Activo

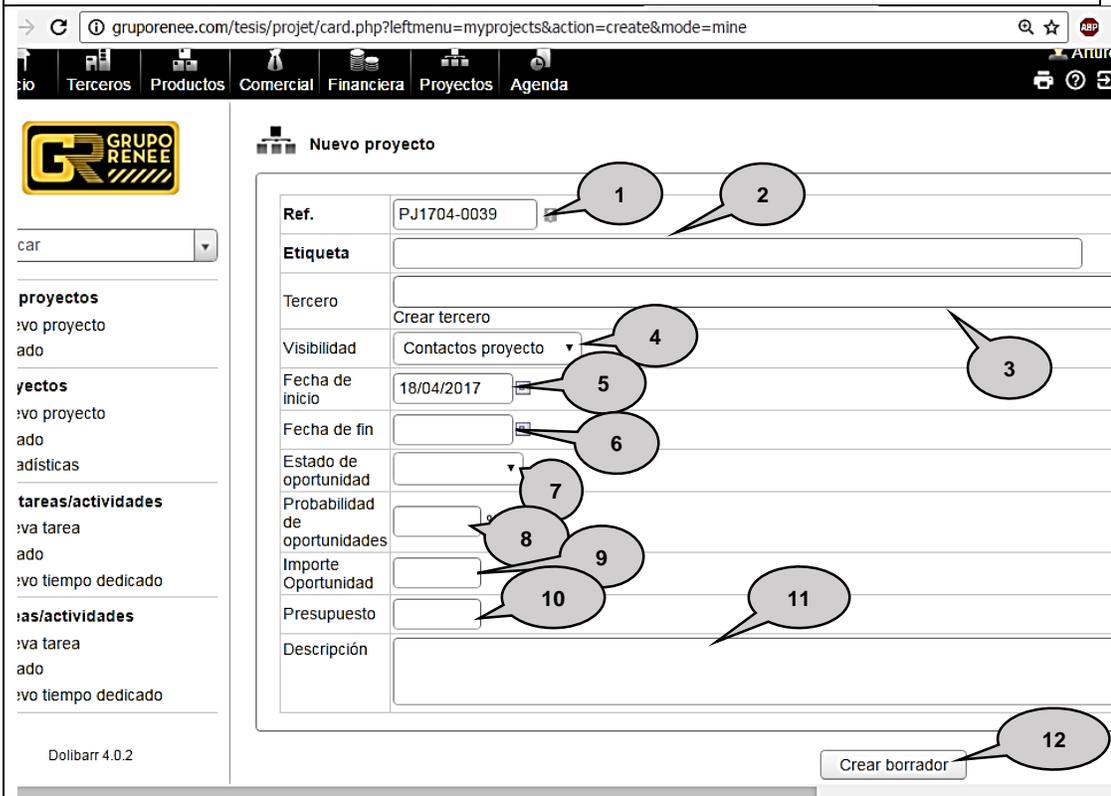
**Gráfico 42: Pantalla de Listado de Proyectos**

No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Ref. Productos	Link	Nos lleva a la ficha de dicho producto

**Tabla 14: Descripción de Pantalla - Listado de Proyectos**

Elaborado: Isac Sánchez

**Descripción:** Este formulario nos permite crear un nuevo proyecto para poder organizar nuestra gestión según la empresa cliente que escojamos y por ultimo analizar la factibilidad de lo gestionado.



gruporenee.com/tesis/projet/card.php?leftmenu=myprojects&action=create&mode=mine

Terceros Productos Comercial Financiera Proyectos Agenda

**GRUPO RENEER**

Nuevo proyecto

Ref. PJ1704-0039

Etiqueta

Tercero Crear tercero

Visibilidad Contactos proyecto

Fecha de inicio 18/04/2017

Fecha de fin

Estado de oportunidad

Probabilidad de oportunidades

Importe Oportunidad

Presupuesto

Descripción

Dolibarr 4.0.2

Crear borrador

**Gráfico 43: Pantalla de ingreso de Productos**

No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Ref.	Text	Definimos un código de referencia para

			identificar nuestro proyecto
2	Etiqueta	Text	Le asignamos un nombre a nuestro proyecto
3	Tercero	Option	Escogemos la empresa cliente para proyectarla.
4	Visibilidad	Option	Definimos si compartiremos o no nuestro proyecto
5	Fecha de inicio	Date	Definimos la fecha que inicia el proyecto
6	Fecha de fin	Date	Definimos la fecha que posiblemente termine el proyecto
7	Estado de oportunidad	Option	Escogemos en que estado estamos según la respuesta del cliente a la gestión que estamos realizando
8	Probabilidad de oportunidades	Int	Este campo va de acuerdo al estado de oportunidad en porcentaje
9	Importe de oportunidad	Int	Promediamos el importe económico que estamos

			invirtiendo para ganar una venta
10	Presupuesto	Int	Averiguamos el presupuesto con el que cuenta la empresa cliente.
11	Descripción	textarea	Detallamos de que se trata el proyecto y todos los elementos necesarios para que se genere
12	Crear borrador	button	Envia formulario y guarda el registro del proyecto realizado

**Tabla 15: Descripción de Pantalla - Nuevo Proyecto**

**Elaborado: Isac Sánchez**



Instituto Superior  
**Tecnológico  
Boliviano**  
de Tecnología  
Código: SENESCYT 2197

## Módulo Comercial

**Descripción:** El modulo comercial nos da la facilidad de crear presupuestos para empresas clientes utilizando la información anteriormente registrada como son los datos de los clientes y los productos.

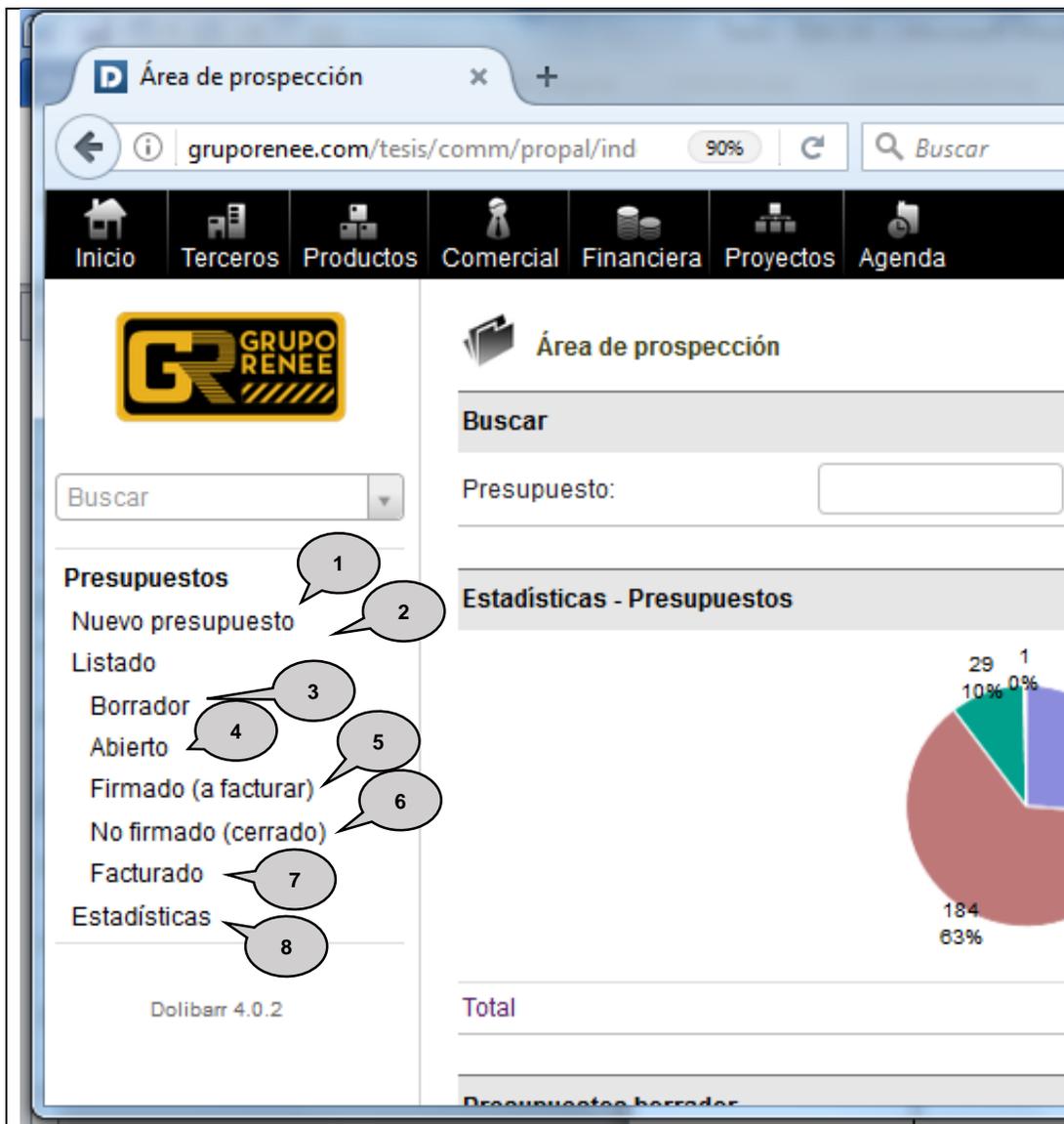


Gráfico 44: Pantalla principal del Módulo Comercial

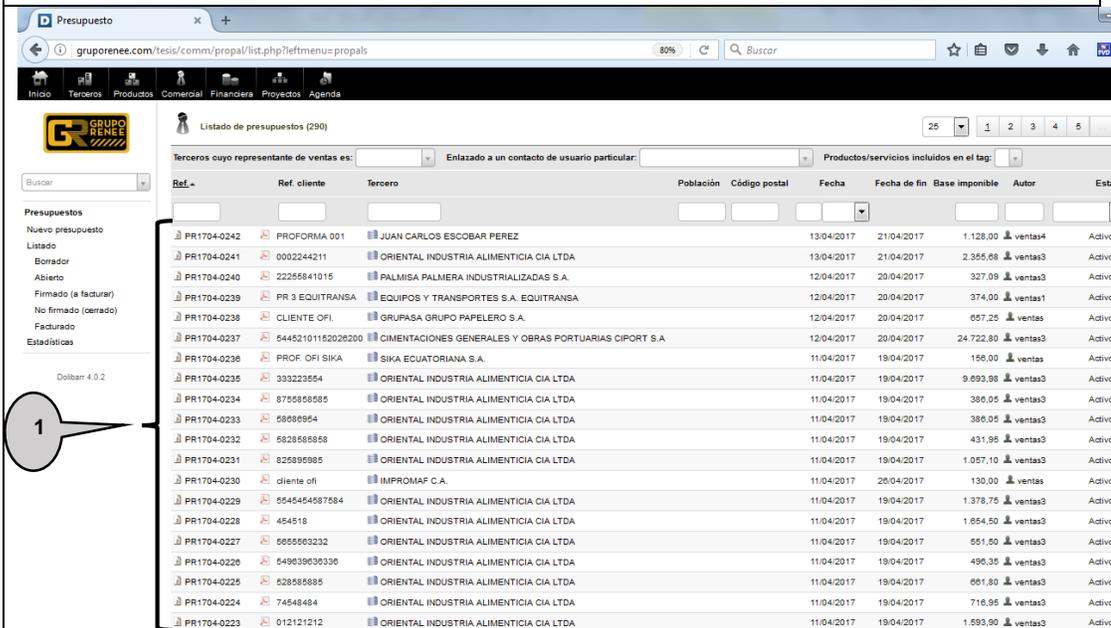
No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Nuevo presupuesto	Link	Nos permite crear un presupuesto
2	Listado	Link	Nos abre el listado de todos los presupuestos

3	Borrador	Link	Nos muestra el listado de los presupuestos que no están definidos totalmente
4	Abierto	Link	Nos muestra los presupuestos que han sido enviado pero todavía no se tiene respuesta por parte del cliente
5	Firmado (a facturar)	Link	Nos presenta el listado de los presupuestos que fueron confirmados por parte del cliente y están aprobados para facturarlos
6	No firmado (cerrado)	Link	Nos muestra los presupuestos que no fueron aprobados o no tuvieron respuesta por parte de los clientes
7	Facturado	Link	Los presupuestos que fueron aprobados por parte del cliente y se convirtieron en ordenes de venta
8	Estadísticas	Link	Muestra una ventana que según los filtros podemos analizar gráficos acerca de presupuestos realizados

**Tabla 16: Descripción de Pantalla - Módulo Comercial**

**Elaborado: Isac Sánchez**

**Descripción:** Nos muestra claramente los presupuestos realizados dándonos la opción de aplicar filtros y al darle clic a uno de ellos nos dará los detalles del mismo.



Ref.	Ref. cliente	Tercero	Población	Código postal	Fecha	Fecha de fin	Base imponible	Autor	Estad
PR1704-0242	PROFORMA 001	JUAN CARLOS ESCOBAR PEREZ			13/04/2017	21/04/2017	1.128,00	ventas4	Activo
PR1704-0241	0002244211	ORIENTAL INDUSTRIA ALIMENTICIA CIA LTDA			13/04/2017	21/04/2017	2.355,68	ventas3	Activo
PR1704-0240	22255841015	PALMISA PALMERA INDUSTRIALIZADAS S.A.			12/04/2017	20/04/2017	327,09	ventas3	Activo
PR1704-0238	PR 3 EQUITRANSA	EQUIPOS Y TRANSPORTES S.A. EQUITRANSA			12/04/2017	20/04/2017	374,00	ventas1	Activo
PR1704-0238	CLIENTE OFI.	GRUPASA GRUPO PAPELERO S.A.			12/04/2017	20/04/2017	657,25	ventas	Activo
PR1704-0237	54452101152028200	CIMENTACIONES GENERALES Y OBRAS PORTUARIAS CIPORT S.A			12/04/2017	20/04/2017	24.722,80	ventas3	Activo
PR1704-0236	PROF. OFI SIKA	SIKA ECUATORIANA S.A.			11/04/2017	19/04/2017	156,00	ventas	Activo
PR1704-0235	333223554	ORIENTAL INDUSTRIA ALIMENTICIA CIA LTDA			11/04/2017	19/04/2017	9.693,98	ventas3	Activo
PR1704-0234	8755858585	ORIENTAL INDUSTRIA ALIMENTICIA CIA LTDA			11/04/2017	19/04/2017	386,05	ventas3	Activo
PR1704-0233	58486954	ORIENTAL INDUSTRIA ALIMENTICIA CIA LTDA			11/04/2017	19/04/2017	386,05	ventas3	Activo
PR1704-0232	5828585858	ORIENTAL INDUSTRIA ALIMENTICIA CIA LTDA			11/04/2017	19/04/2017	431,95	ventas3	Activo
PR1704-0231	825858585	ORIENTAL INDUSTRIA ALIMENTICIA CIA LTDA			11/04/2017	19/04/2017	1.057,10	ventas3	Activo
PR1704-0230	cliente ofi	IMPROMAF C.A.			11/04/2017	20/04/2017	130,00	ventas	Activo
PR1704-0229	5545454587584	ORIENTAL INDUSTRIA ALIMENTICIA CIA LTDA			11/04/2017	19/04/2017	1.378,75	ventas2	Activo
PR1704-0228	454518	ORIENTAL INDUSTRIA ALIMENTICIA CIA LTDA			11/04/2017	19/04/2017	1.654,50	ventas3	Activo
PR1704-0227	6655563232	ORIENTAL INDUSTRIA ALIMENTICIA CIA LTDA			11/04/2017	19/04/2017	551,50	ventas3	Activo
PR1704-0226	549039036330	ORIENTAL INDUSTRIA ALIMENTICIA CIA LTDA			11/04/2017	19/04/2017	496,35	ventas3	Activo
PR1704-0225	5285858585	ORIENTAL INDUSTRIA ALIMENTICIA CIA LTDA			11/04/2017	19/04/2017	661,80	ventas3	Activo
PR1704-0224	74548484	ORIENTAL INDUSTRIA ALIMENTICIA CIA LTDA			11/04/2017	19/04/2017	716,95	ventas3	Activo
PR1704-0223	012121212	ORIENTAL INDUSTRIA ALIMENTICIA CIA LTDA			11/04/2017	19/04/2017	1.593,90	ventas3	Activo

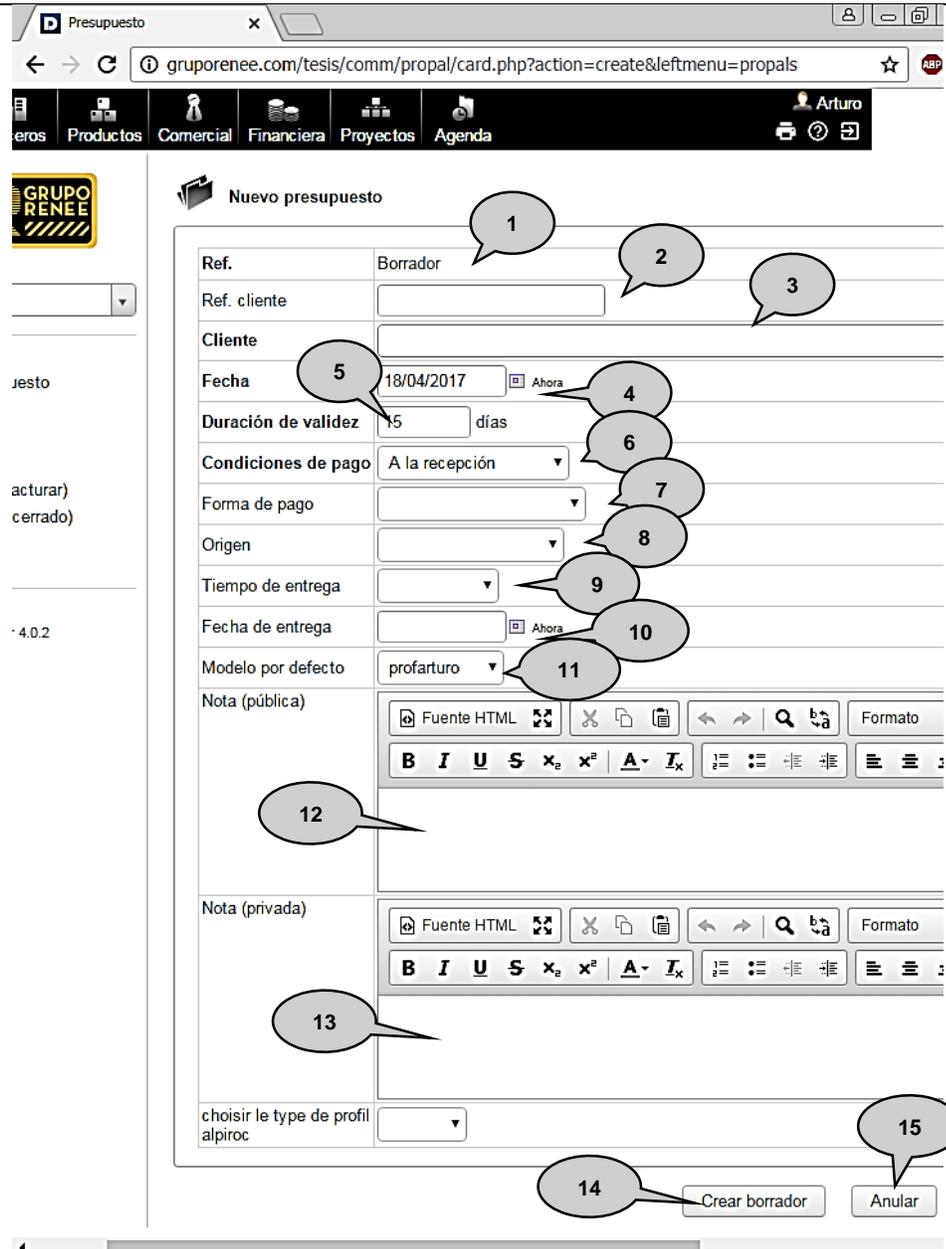
**Gráfico 45: Pantalla de Listado de Presupuestos**

No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Ref. Presupuestos	Link	Nos lleva a la ficha de dicho presupuesto

**Tabla 17: Descripción de Pantalla - Listado de Presupuestos**

Elaborado: Isac Sánchez

**Descripción (1er Paso):** Datos principales para crear un presupuesto.



The screenshot shows a web browser window with the URL `gruporenee.com/tesis/comm/propal/card.php?action=create&leftmenu=propals`. The page title is "Nuevo presupuesto". The form contains the following fields and elements:

- 1:** "Ref." field with the value "Borrador".
- 2:** "Ref. cliente" field.
- 3:** "Cliente" field.
- 4:** "Fecha" field with the value "18/04/2017" and a calendar icon.
- 5:** "Duración de validez" field with the value "15" and the unit "días".
- 6:** "Condiciones de pago" dropdown menu with the value "A la recepción".
- 7:** "Forma de pago" dropdown menu.
- 8:** "Origen" dropdown menu.
- 9:** "Tiempo de entrega" dropdown menu.
- 10:** "Fecha de entrega" field with a calendar icon.
- 11:** "Modelo por defecto" dropdown menu with the value "profarturo".
- 12:** "Nota (pública)" text area with a rich text editor toolbar.
- 13:** "Nota (privada)" text area with a rich text editor toolbar.
- 14:** "Crear borrador" button.
- 15:** "Anular" button.

**Gráfico 46: Pantalla de Nuevo Presupuesto**

No.	Nombre	Objeto	Descripción
-----	--------	--------	-------------

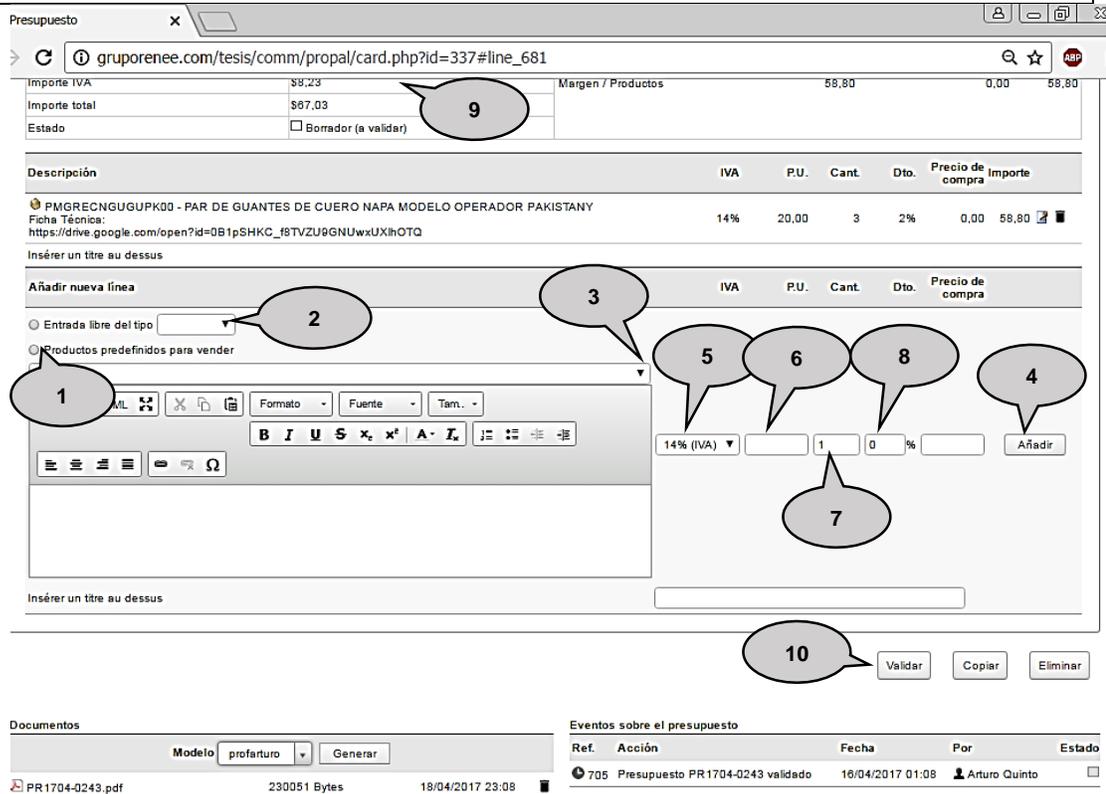
1	Ref.	Text	En primera instancia este campo es automático, nos asigna un código a la proforma
2	Ref.	Text	Debemos asignar un código referente al cliente y al número de proforma
3	Cliente	Option	Escogemos el cliente al que le vamos a hacer la propuesta de proforma
4	Fecha	Date	Escogemos la fecha de realizamos la proforma
5	Duración de validez	Int	Digitamos el número de días de validez de la propuesta
6	Condiciones de pago	Option	Escogemos la condición de pago que se le establece al cliente
7	Forma de pago	Option	Escogemos la opción de forma de pago de acuerdo a las posibilidades de las partes
8	Origen	Option	Especificamos de dónde se originó la oportunidad de proformar a dicho cliente
9	Tiempo de entrega	Option	Especificamos el tiempo de entrega del producto acordado con la empresa cliente
10	Fecha de entrega	Date	Según el campo anterior definimos la fecha exacta que se hará la entrega del producto en caso de la aprobación del cliente

11	Modelo por defecto	Option	Según la estrategia interne este campo determina el formato del presupuesto de acuerdo al asesor comercial que la está realizando
12	Nota (pública)	Textarea	Detallamos información acerca de la proforma para que el cliente tenga en claro la gestión que se hará.
13	Nota (privada)	Textarea	Describimos detalles internos acerca de la proforma para que todo resulte como lo planeado
14	Crear Borrador	Button	Envía el formulario de la cabecera a guardar y se nos abre el formulario de items del presupuesto
15	Anular	Button	Cancela lo realizado y vuelve a la página anterior

**Tabla 18: Descripción de Pantalla - Nuevo Presupuesto (Cabecera)**

**Elaborada: Isac Sánchez**

**Descripción (2do Paso):** Añadimos los ítems que van a ser presupuestados.



The screenshot shows a web browser window with the URL `gruporenee.com/tesis/comm/propal/card.php?id=337#line_681`. The interface includes a summary table at the top with fields for 'Importe IVA', 'Importe total', and 'Estado'. Below this is a table for 'Descripción' with columns for 'IVA', 'P.U.', 'Cant.', 'Dto.', 'Precio de compra', and 'Importe'. A section titled 'Añadir nueva línea' contains two radio buttons: 'Entrada libre del tipo' (callout 2) and 'Productos predefinidos para vender' (callout 3). The 'Entrada libre del tipo' option is selected and has a text input field (callout 1). Below the radio buttons is a rich text editor (callout 4) with a toolbar containing various icons. To the right of the text editor is a form for adding a new item, with callouts 5, 6, 7, 8, and 9 pointing to the 'IVA' dropdown, 'P.U.' input, 'Cant.' input, 'Dto.' input, and 'Precio de compra' input respectively. A '14% (IVA)' dropdown is also visible (callout 5). At the bottom right, there are 'Validar', 'Copiar', and 'Eliminar' buttons (callout 10). At the bottom of the page, there are sections for 'Documentos' and 'Eventos sobre el presupuesto'.

**Gráfico 47: Pantalla de Ingreso de Ítems de Presupuestos**

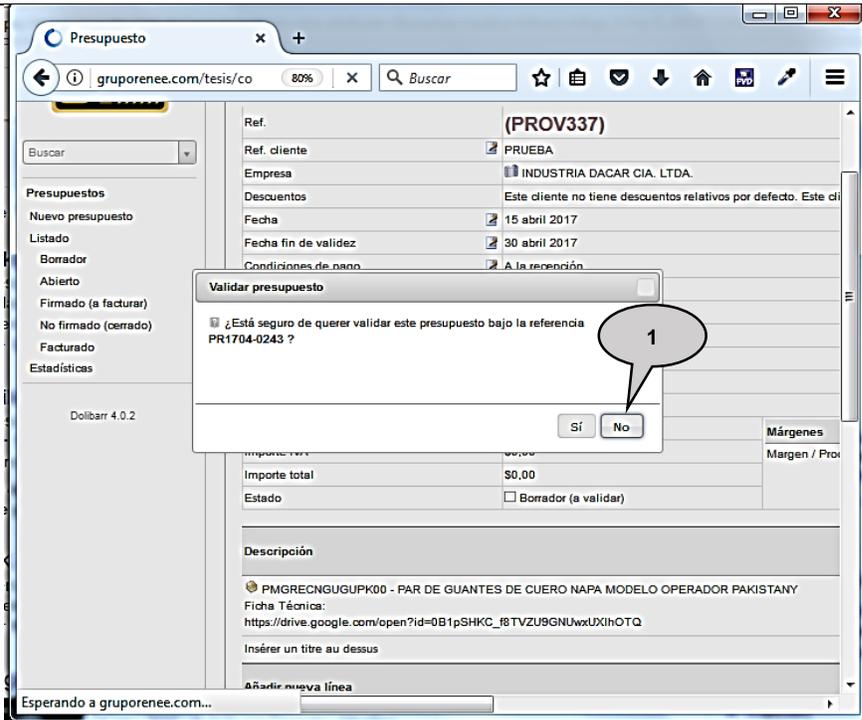
No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Tipo de ingreso de ítems	radio	Nos permite elegir si deseamos redactar el producto o escogemos de los productos predefinidos

2	Entrada libre del tipo	Option	Nos da la opción si deseamos añadir libremente un producto o un servicio
3	Productos predefinidos para vender	Option	Nos despliega los productos y servicios que ya hemos registrado con anterioridad
4	Añadir	Button	Una vez escogido el producto damos clic en el botón añadir para luego poder editar las especificaciones de precios
5	IVA	Option	Especificamos de acuerdo a las reglas si es con valor o no el IVA
6	P.U.	Int	Le damos el precio unitario de acuerdo a la estrategia comercial que se esté usando
7	Cant	Int	Escribimos la cantidad en numeros de los articulos
8	Dto.	Int	De ser necesario de acuerdo a la estrategia asignamos un descuento en porcentaje
9	Proyecto	Option	Definimos a que proyecto pertenece la proforma actual y damos en el botón modificar
10	Validar	Button	Una vez realizada toda el presupuesto en el sistema le daremos clic en validar para que envíe en formulario y guarde.

**Tabla 19: Descripción de Pantalla - Nuevo Presupuesto (Ítems)**

	<b>Nuevo Presupuesto (Validar)</b>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------

**Descripción (3er Paso):** Se nos abrirá una ventana preguntando si estamos seguros de validar el presupuesto donde tenemos que darle clic en SI.



**Gráfico 48: Pantalla de pregunta para Validar Presupuesto**

No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	SI/NO	Buttons	Sirven para elegir si Validar o no

**Tabla 20: Descripción de Pantallas - Nuevo Presupuesto (Validar)**

**Descripción (4to Paso):** Se escoge el nombre del modelo de acuerdo al asesor comercial o usuario que realizó el presupuesto..

Base imponible	\$0,00
Importe IVA	\$0,00
Importe total	\$0,00
Estado	<input type="checkbox"/> Validado (presupuesto abierto)

**Descripción**

PMGRECNUGUGUPK00 - PAR DE GUANTE  
Ficha Técnica:  
<https://drive.google.com/open?id=0B1pSHK0...>  
Insérer un titre au dessus

Documentos

PR1704-0243.pdf 229534 Bytes 16/04/2

Modelo

prof

profarturo

profmafer

profalex

profgabriela

alpiroc

azur

profventas4

profventas3

profventas2

Generar

**Gráfico 49: Pantalla de escoger Modelo para presupuesto**

No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Generar	Button	Genera el presupuesto que ingresamos en el sistema en formato PDF.
2	xxxxxx.pdf	Link	Es el link de descarga directa poder tener la proforma en el directorio de nuestra computadora o dispositivo smart

**Tabla 21: Descripción de Pantallas - Nuevo Presupuesto (Modelo)**

Elaborado: Isac Sánchez

**Descripción (4to Paso):** Una vez descargada la proforma en formato PDF podemos enviarla por correo o imprimirla.

ownloads/PR1704-0239.pdf

**SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL**



Emisor:

**GRUPORENEE**  
Av. Las Aguas  
Web: gruporenee.com



**PROFORMA**  
Ref.: PR1704-0239  
Fecha: 12/04/2017  
Fecha fin de validez: 20/04/2017  
Código cliente: 0991100741001

Enviar a:

**EQUIPOS Y TRANSPORTES S.A. EQUITRANSA**  
Ec.Henry Macias  
VIA A LA COSTA KM 7 PROLONGACION PORTETE SN



Descripción	IVA	P.U.	Cant.	Base imponible
PPSWCOIBT502239 - BOTA STEEL WORKER 5022 MODELO LABORAL TALLA 39 Ficha Técnica: <a href="https://drive.google.com/open?id=0B1pSHKC_fBTVSnBOREZ1OFhNjUkE">https://drive.google.com/open?id=0B1pSHKC_fBTVSnBOREZ1OFhNjUkE</a>	14%	34,00	1	34,00
PPSWCOIBT502240 - BOTA STEEL WORKER 5022 MODELO LABORAL TALLA 40 Ficha Técnica: <a href="https://drive.google.com/open?id=0B1pSHKC_fBTVSnBOREZ1OFhNjUkE">https://drive.google.com/open?id=0B1pSHKC_fBTVSnBOREZ1OFhNjUkE</a>	14%	34,00	4	136,00
PPSWCOIBT502241 - BOTA STEEL WORKER 5022 MODELO LABORAL TALLA 41 Ficha Técnica: <a href="https://drive.google.com/open?id=0B1pSHKC_fBTVSnBOREZ1OFhNjUkE">https://drive.google.com/open?id=0B1pSHKC_fBTVSnBOREZ1OFhNjUkE</a>	14%	34,00	3	102,00
PPSWCOIBT502242 - BOTA STEEL WORKER 5022 MODELO LABORAL TALLA 42 Ficha Técnica: <a href="https://drive.google.com/open?id=0B1pSHKC_fBTVSnBOREZ1OFhNjUkE">https://drive.google.com/open?id=0B1pSHKC_fBTVSnBOREZ1OFhNjUkE</a>	14%	34,00	3	102,00

OBSERVACIONES:

NOTA 1: LAS BOTAS TIENEN 3 MESES DE GARANTIA X CUALQUIER DEFECTO DE FABRICA, NO X MAL USO. LA GARANTIA LA OTORGA LA FABRICA, A TRAVEZ DE GRURENEESA

NOTA 2: CAMBIO DE TALLAS DENTRO DE LOS 30 DIAS, ACERCANDOSE A NUESTRAS OFICINAS CON COPIA DE LA FACTURA, BOTA EN SU CAJA O ENVOLTURA SIN UTILIZAR

NOTA 3: LUSTRAR LAS BOTAS 1 VEZ X SEMANA CON BETUN EN CERA. ESTO HUMECTA EL CUERO, CUBRE LOS RASPONES Y ALARGA LA VIDA UTIL DEL CALZADO

Tiempo de entrega: 24 HORAS

Base imponible: 374,00

Condiciones de pago: Pago a 30 días

Total IVA 14%: 52,36

Total: 426,36

MUY ATENTAMENTE,



Arturo Quinto  
ASESOR COMERCIAL SISO

NOTA: PARA CLIENTES DE PROVINCIA EL COSTO DEL ENVIO ES A CUENTA Y RIESGO DEL CLIENTE. CAMBIO DE TALLAS DENTRO DE LOS 30 DIAS DE HABER RECIBIDO LA FACTURA.

GRUPORENEE S.A. Banco Bolivariano CTA. CTE. 0025094183	RENEZ RIVERA Banco Internacional CTA. CTE. 320804037	EQUITRANSA S.A. Banco Bolivariano CTA. CTE. 0025056666	EQUIPOS Y TRANSPORTES S.A. Banco Fichincha CTA. CTE. 3115188004
--------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

**Gráfico 50: Pantalla del Presupuesto en PDF**

No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Ficha Técnica	Link	Nos dirige a la Ficha Técnica

100

Tabla 22: Descripción de Pantallas - Nuevo Presupuesto (PDF)

Elaborada: Isac Sánchez

	<p align="center"><b>Nuevo Presupuesto (Ficha Técnica)</b></p>																																		
<p><b>Descripción (5ta Paso):</b> Gracias al link que está compartido en la nube visualizamos la Ficha Técnica.</p>																																			
 <p align="center"><b>UNIROCA S.A.</b> UNIFORMES Y CALZADO DE SEGURIDAD</p> <p align="center"><b>BOTA REF. 5022256506</b></p> <p><b>FICHA TÉCNICA</b></p> <table border="1"> <tr> <td><b>DESCRIPCIÓN</b></td> <td>Bota 6" con Puntera de Acero, Dieléctrica y Suela PU Monodensidad Resistente a Hidrocarburos.</td> </tr> <tr> <td><b>PESO</b></td> <td>~ 1000 gramos (1 par talla 40)</td> </tr> <tr> <td><b>ALTURA</b></td> <td>Bota 6"</td> </tr> <tr> <td><b>CONSTRUCCIÓN</b></td> <td>Inyección directa al corte PU</td> </tr> <tr> <td><b>FORMA</b></td> <td>Anatómica, amplia en la punta, de buena calzabilidad.</td> </tr> <tr> <td><b>CUERO</b></td> <td>En cuero Mocasin liso y camaza polo. El espesor promedio: 2.0 - 2.2 mm. Norma NTC 1077.</td> </tr> <tr> <td><b>LENGUA</b></td> <td>Sencilla en sintético grabado.</td> </tr> <tr> <td><b>CUELLO</b></td> <td>Exteriormente en sintético e internamente en Pique Lacost. Abollonados con Jumbolan calibre 5 mm.</td> </tr> <tr> <td><b>FORRO</b></td> <td>climatex en material no tejido</td> </tr> <tr> <td><b>COSTURAS</b></td> <td>Costuras Dobles. Reforzadas con atraque en la unión de la capellada con los traseros. Con hilo de nylon de alta resistencia. Resistencia mínima a la tensión: 60 N/cm. Norma NTC 2038.</td> </tr> <tr> <td><b>OJALETES</b></td> <td>Redondo de Plástico 3/16" 5 mm. Fabricada en filete de Acero SAE 1050.</td> </tr> <tr> <td><b>PUNTERA</b></td> <td><b>RESISTENCIA AL IMPACTO</b> - NORMA ASTM F 2412 -2413: 102J - NORMA ISO 20344: 200J - NORMA EN 12568: 200J - NORMA CSA Z 195: 125J</td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>RESISTENCIA A LA COMPRESION</b> Con una fuerza de 11121 N, la holadura no debe ser menor de 13mm. Norma ASTM F2412.</td> </tr> <tr> <td><b>CONTRAFUERTE</b></td> <td>En material no tejido. Calibre 2.0 mm.</td> </tr> <tr> <td><b>PLANTILLA</b></td> <td>Plantiplat calibre 2.5 mm formada en tela de poliéster. Dureza 42 Shore A.</td> </tr> <tr> <td><b>CORDONES</b></td> <td>En poliéster de alta resistencia.</td> </tr> <tr> <td><b>PLANTILLA DE ARMADO</b></td> <td>En material textil no tejido Strobell liviano.</td> </tr> </table> <p align="center">5022256506 <span style="float: right;">1 de 2</span></p> <p align="center">Elaborada en PU   Página: 1 / 2   ... a los hidrocarburos, a</p>		<b>DESCRIPCIÓN</b>	Bota 6" con Puntera de Acero, Dieléctrica y Suela PU Monodensidad Resistente a Hidrocarburos.	<b>PESO</b>	~ 1000 gramos (1 par talla 40)	<b>ALTURA</b>	Bota 6"	<b>CONSTRUCCIÓN</b>	Inyección directa al corte PU	<b>FORMA</b>	Anatómica, amplia en la punta, de buena calzabilidad.	<b>CUERO</b>	En cuero Mocasin liso y camaza polo. El espesor promedio: 2.0 - 2.2 mm. Norma NTC 1077.	<b>LENGUA</b>	Sencilla en sintético grabado.	<b>CUELLO</b>	Exteriormente en sintético e internamente en Pique Lacost. Abollonados con Jumbolan calibre 5 mm.	<b>FORRO</b>	climatex en material no tejido	<b>COSTURAS</b>	Costuras Dobles. Reforzadas con atraque en la unión de la capellada con los traseros. Con hilo de nylon de alta resistencia. Resistencia mínima a la tensión: 60 N/cm. Norma NTC 2038.	<b>OJALETES</b>	Redondo de Plástico 3/16" 5 mm. Fabricada en filete de Acero SAE 1050.	<b>PUNTERA</b>	<b>RESISTENCIA AL IMPACTO</b> - NORMA ASTM F 2412 -2413: 102J - NORMA ISO 20344: 200J - NORMA EN 12568: 200J - NORMA CSA Z 195: 125J		<b>RESISTENCIA A LA COMPRESION</b> Con una fuerza de 11121 N, la holadura no debe ser menor de 13mm. Norma ASTM F2412.	<b>CONTRAFUERTE</b>	En material no tejido. Calibre 2.0 mm.	<b>PLANTILLA</b>	Plantiplat calibre 2.5 mm formada en tela de poliéster. Dureza 42 Shore A.	<b>CORDONES</b>	En poliéster de alta resistencia.	<b>PLANTILLA DE ARMADO</b>	En material textil no tejido Strobell liviano.
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Bota 6" con Puntera de Acero, Dieléctrica y Suela PU Monodensidad Resistente a Hidrocarburos.																																		
<b>PESO</b>	~ 1000 gramos (1 par talla 40)																																		
<b>ALTURA</b>	Bota 6"																																		
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	Inyección directa al corte PU																																		
<b>FORMA</b>	Anatómica, amplia en la punta, de buena calzabilidad.																																		
<b>CUERO</b>	En cuero Mocasin liso y camaza polo. El espesor promedio: 2.0 - 2.2 mm. Norma NTC 1077.																																		
<b>LENGUA</b>	Sencilla en sintético grabado.																																		
<b>CUELLO</b>	Exteriormente en sintético e internamente en Pique Lacost. Abollonados con Jumbolan calibre 5 mm.																																		
<b>FORRO</b>	climatex en material no tejido																																		
<b>COSTURAS</b>	Costuras Dobles. Reforzadas con atraque en la unión de la capellada con los traseros. Con hilo de nylon de alta resistencia. Resistencia mínima a la tensión: 60 N/cm. Norma NTC 2038.																																		
<b>OJALETES</b>	Redondo de Plástico 3/16" 5 mm. Fabricada en filete de Acero SAE 1050.																																		
<b>PUNTERA</b>	<b>RESISTENCIA AL IMPACTO</b> - NORMA ASTM F 2412 -2413: 102J - NORMA ISO 20344: 200J - NORMA EN 12568: 200J - NORMA CSA Z 195: 125J																																		
	<b>RESISTENCIA A LA COMPRESION</b> Con una fuerza de 11121 N, la holadura no debe ser menor de 13mm. Norma ASTM F2412.																																		
<b>CONTRAFUERTE</b>	En material no tejido. Calibre 2.0 mm.																																		
<b>PLANTILLA</b>	Plantiplat calibre 2.5 mm formada en tela de poliéster. Dureza 42 Shore A.																																		
<b>CORDONES</b>	En poliéster de alta resistencia.																																		
<b>PLANTILLA DE ARMADO</b>	En material textil no tejido Strobell liviano.																																		

Gráfico 51: Pantalla de la Ficha Técnica del Producto

Tabla 23: Descripción de Pantallas - Nuevo Presupuesto (Ficha Técnica)

 <p><b>Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología</b> <small>Código: SENESCYT 21997</small></p>	<p><b>Nuevo Presupuesto (Eventos)</b></p>
<p><b>Descripción (6to Paso):</b> Volviendo al sistema tenemos seguimos con las opciones segun los botones.</p>	
	

**Gráfico 52: Pantalla de acciones de presupuesto**

No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Modificar	Button	Nos da la opción de editar el presupuesto
2	Enviar por e-mail	Button	Nos despliega opciones para enviar la proforma por e-mail desde el sistema
3	Establecer aceptado/rechazado	Button	Nos lleva a una pagina donde podemos definir si al proforma fue aprobado o rechachada por el cliente
4	Copiar	Button	Nos crea una proforma con los mismos datos que la actual

5	Eliminar	Button	Elimina la proforma realizada
---	----------	--------	-------------------------------

Tabla 24: Descripción de Pantallas - Nuevo Presupuesto (Eventos)

Elaborado: Isac Sánchez

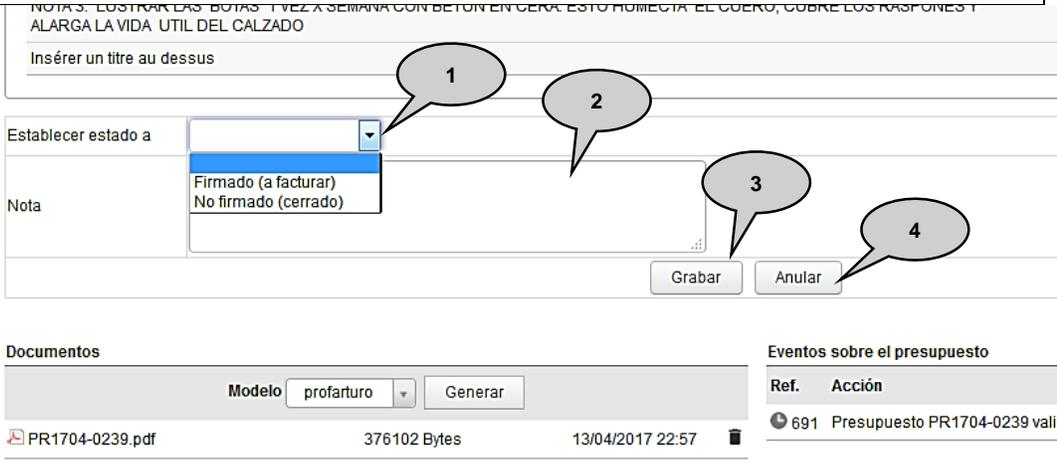
	<b>Nuevo Presupuesto (Aceptación)</b>
<b>Descripción (7mo Paso):</b> Establecemos aceptado o rechazado para crear automáticamente una orden de venta.	
	

Gráfico 53: Pantalla del estado de aceptación del presupuesto

No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Establecer estado a	Option	Este campo sirve para definir el estado de la proforma
2	Nota	Textarea	Detallamos información correspondiente a la aceptación o no del cliente
3	Grabar	Submit	Envía el formulario y guarda el estado que asignamos la proforma

4	Anular	Button	Cancela lo que establecimos y nos envía al formulario anterior
---	--------	--------	----------------------------------------------------------------

Tabla 25: Descripción de Pantallas - Nuevo Presupuesto (Aceptación)

Elaborado: Isac Sánchez

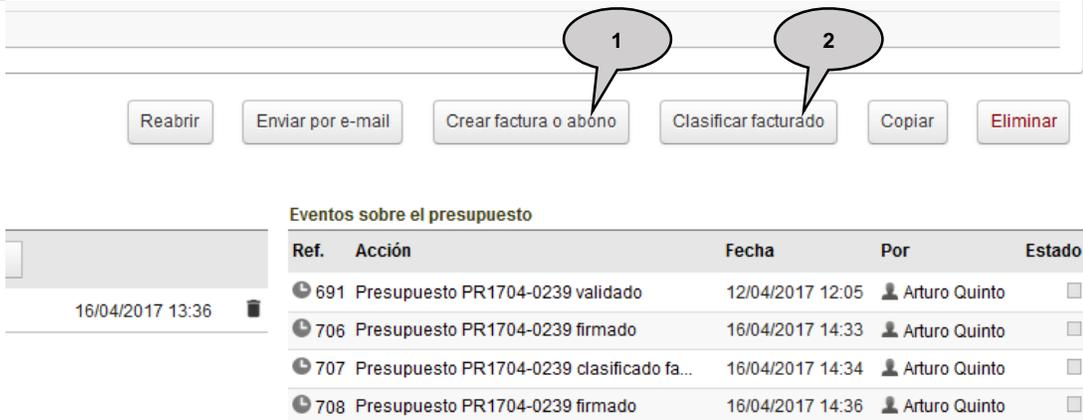
	<b>Nuevo Presupuesto (Rumbo)</b>
<p><b>Descripción (8vo Paso):</b> Especificamos el rumbo del presupuesto en el sistema, podemos crear una orden de venta automáticamente</p>	
	

Gráfico 54: Pantalla del Rumbo del Presupuesto

No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Crear factura o abono	Button	Lleva los datos del presupuesto a un formulario autollenado de factura (orden de venta)
2	Clasificar facturado	Button	Nos permite clasificar la proforma como facturada dentro del modulo comercial

Tabla 26: Descripción de Pantallas - Nuevo Presupuesto (Rumbo)

Elaborado: Isac Sánchez



## Modulo Financiero

**Descripción:** El modulo financiero nos permite definir una venta a partir de un presupuesto o individualmente, también nos permite realizar pagos y abonos.

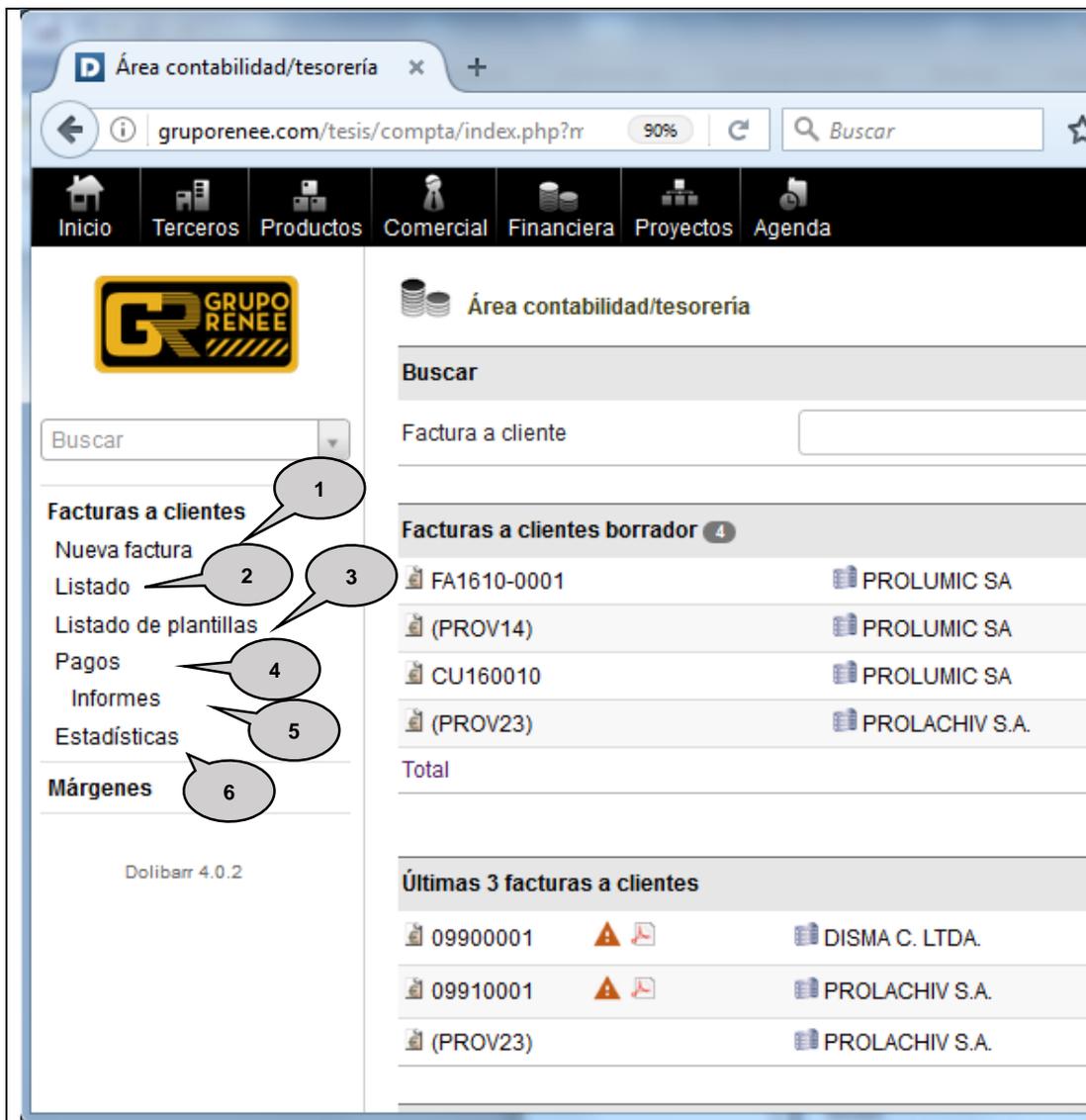


Gráfico 55: Pantalla principal del Módulo Financiero

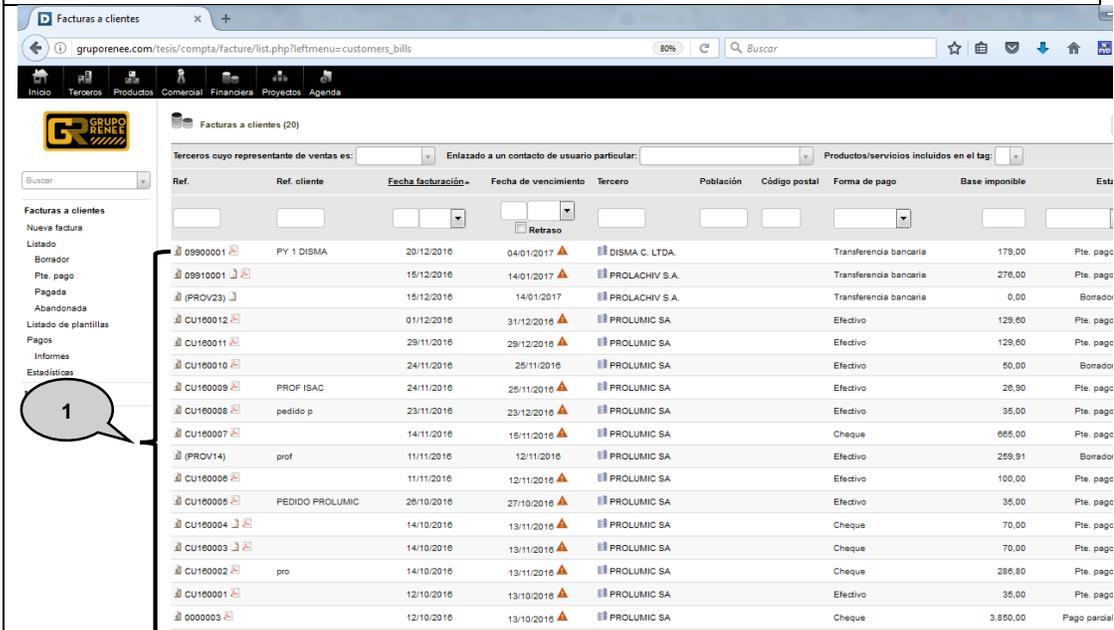
No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Nueva factura	Link	Nos lleva a un formulario para crear un borrador de factura
2	Listado	Link	Nos presenta el listado de las facturas realizadas

3	Listado de plantillas	Link	Presenta un listado de las plantillas de información que hemos guardado
4	Pagos	Link	Abre un listado de los pagos que hememos realizado
5	Informes	Link	Brinda uan pagina donde por medio de filtros podemos obtener el resumen de pagos de clientes en PDF
6	Estadísticas	Link	Nos lleva a una pagina para por medio de filtros obtener estadísticas de las ventas

**Tabla 27: Descripción de Pantalla - Módulo Financiero**

**Elaborada: Isac Sánchez**

**Descripción:** Se muestra el listado de todas las facturas con la opción de aplicar filtros según las variables



Facturas a clientes (20)

Terceros cuyo representante de ventas es: [dropdown] Enlazado a un contacto de usuario particular: [dropdown] Productos/servicios incluidos en el tag: [dropdown]

Ref.	Ref. cliente	Fecha facturación	Fecha de vencimiento	Tercero	Población	Código postal	Forma de pago	Base imponible	Est
09900001	PY 1 DISMA	20/12/2016	04/01/2017	DISMA C. LTDA.			Transferencia bancaria	179,00	Pte. pagc
09910001		15/12/2016	14/01/2017	PROLACHIV S.A.			Transferencia bancaria	270,00	Pte. pagc
(PROV23)		15/12/2016	14/01/2017	PROLACHIV S.A.			Transferencia bancaria	0,00	Borrador
CU160012		01/12/2016	31/12/2016	PROLUMIC SA			Efectivo	129,60	Pte. pagc
CU160011		29/11/2016	29/12/2016	PROLUMIC SA			Efectivo	129,60	Pte. pagc
CU160010		24/11/2016	25/11/2016	PROLUMIC SA			Efectivo	50,00	Borrador
CU160009	PROF ISAC	24/11/2016	25/11/2016	PROLUMIC SA			Efectivo	20,90	Pte. pagc
CU160008	pedido p	23/11/2016	23/12/2016	PROLUMIC SA			Efectivo	35,00	Pte. pagc
CU160007		14/11/2016	15/11/2016	PROLUMIC SA			Cheque	665,00	Pte. pagc
(PROV14)	prof	11/11/2016	12/11/2016	PROLUMIC SA			Efectivo	259,91	Borrador
CU160006		11/11/2016	12/11/2016	PROLUMIC SA			Efectivo	100,00	Pte. pagc
CU160005	PEDIDO PROLUMIC	26/10/2016	27/10/2016	PROLUMIC SA			Efectivo	35,00	Pte. pagc
CU160004		14/10/2016	13/11/2016	PROLUMIC SA			Cheque	70,00	Pte. pagc
CU160003		14/10/2016	13/11/2016	PROLUMIC SA			Cheque	70,00	Pte. pagc
CU160002	pro	14/10/2016	13/11/2016	PROLUMIC SA			Cheque	266,80	Pte. pagc
CU160001		12/10/2016	13/10/2016	PROLUMIC SA			Efectivo	35,00	Pte. pagc
0000003		12/10/2016	13/10/2016	PROLUMIC SA			Cheque	3.850,00	Pago parcial

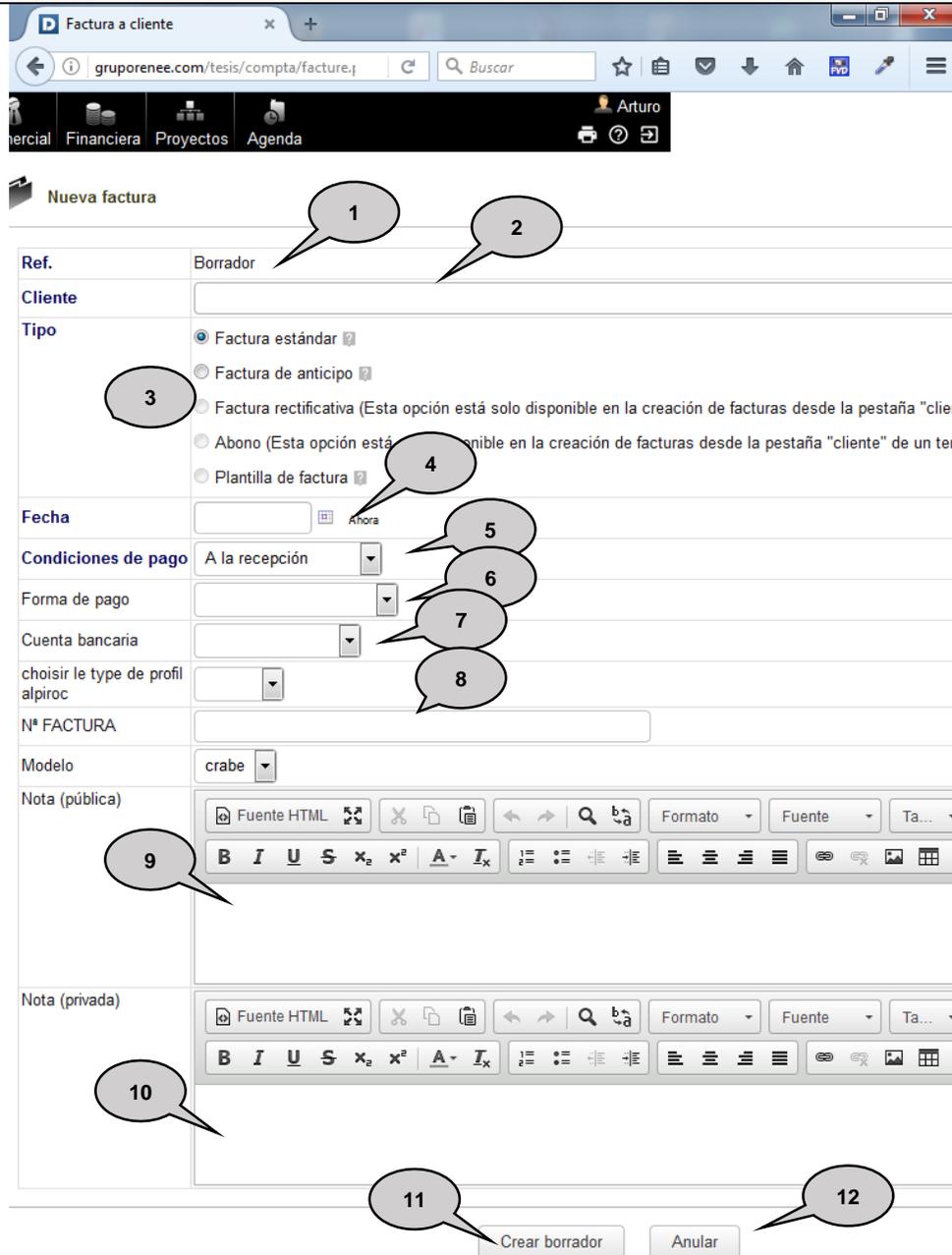
**Gráfico 56: Pantalla de Listado de Facturas**

No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Nueva factura	Link	Nos lleva a un formulario para crear un borrador de factura

**Tabla 28: Descripción de Pantalla - Listado de Facturas**

Elaborado: Isac Sánchez

**Descripción (1er paso):** Ingresamos los datos de la cabecera de la factura para tener el registro de ventas y emitir orden de venta.



The screenshot shows a web browser window with the URL `gruporenee.com/tesis/compta/factura.js`. The page title is "Factura a cliente". The browser's address bar and navigation icons are visible. Below the browser, there is a navigation menu with items: Comercial, Financiera, Proyectos, and Agenda. The main content area is titled "Nueva factura".

The form contains the following fields and controls, with callouts indicating their positions:

- 1**: "Borrador" button.
- 2**: "Ref." field.
- 3**: "Cliente" field.
- 4**: "Tipo" section with radio buttons for "Factura estándar", "Factura de anticipo", "Factura rectificativa", "Abono", and "Plantilla de factura".
- 5**: "Fecha" field with a calendar icon and "Ahora" button.
- 6**: "Condiciones de pago" dropdown menu.
- 7**: "Forma de pago" dropdown menu.
- 8**: "Cuenta bancaria" dropdown menu.
- 9**: "Nota (pública)" field with a rich text editor toolbar.
- 10**: "Nota (privada)" field with a rich text editor toolbar.
- 11**: "Nº FACTURA" field.
- 12**: "Modelo" dropdown menu.

At the bottom of the form, there are two buttons: "Crear borrador" and "Anular".

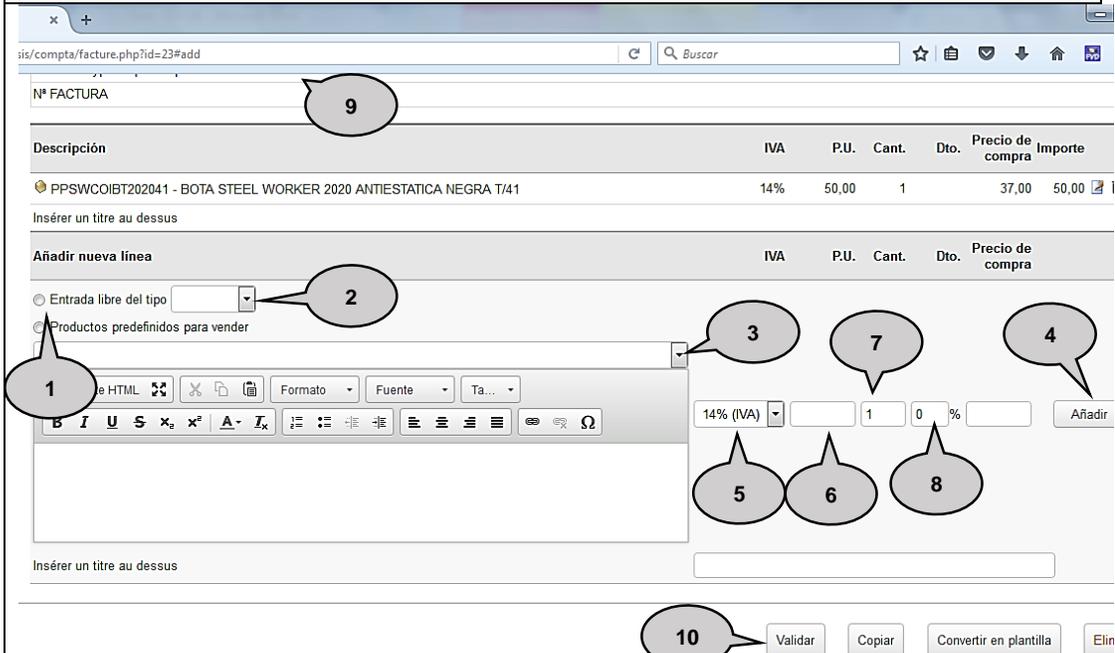
**Gráfico 57: Pantalla de ingreso de Venta**

No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Ref.	Text	Es un código de referencia del registro de la venta
2	Cliente	Option	Podemos escoger la empresa cliente
3	Tipo	Radio	Elegimos el tipo de factura que vamos a registrar
4	Fecha	Date	Elegimos la fecha de venta
5	Condiciones de pago	Option	Elegimos la condición de pago acordada con la empresa
6	Forma de pago	Option	Escogemos la forma de pago acordada con el cliente
7	Cuenta bancaria	Option	Elegimos la cuenta bancaria virtual
8	N <sup>a</sup> FACTURA	Text	Cuando dispongamos del número de factura del sistema contable, lo digitamos como referencia
9	Nota (pública)	Textarea	Escribimos detalles con respecto a la venta
10	Nota (privada)	Textarea	Escribimos detalles con respecto a la venta
11	Crear borrador	Button	Este botón guarda los datos que hemos ingresado y nos lleva al formulario de Items
12	Anular	Button	Cancela lo ingresado

**Tabla 29: Descripción de Pantallas: Nueva Factura (Cabecera)**

**Elaborado: Isac Sánchez**

**Descripción (2do paso):** Añadimos los Ítems del registro de ventas.



**Gráfico 58: Pantalla de Ingreso de Ítems de Venta**

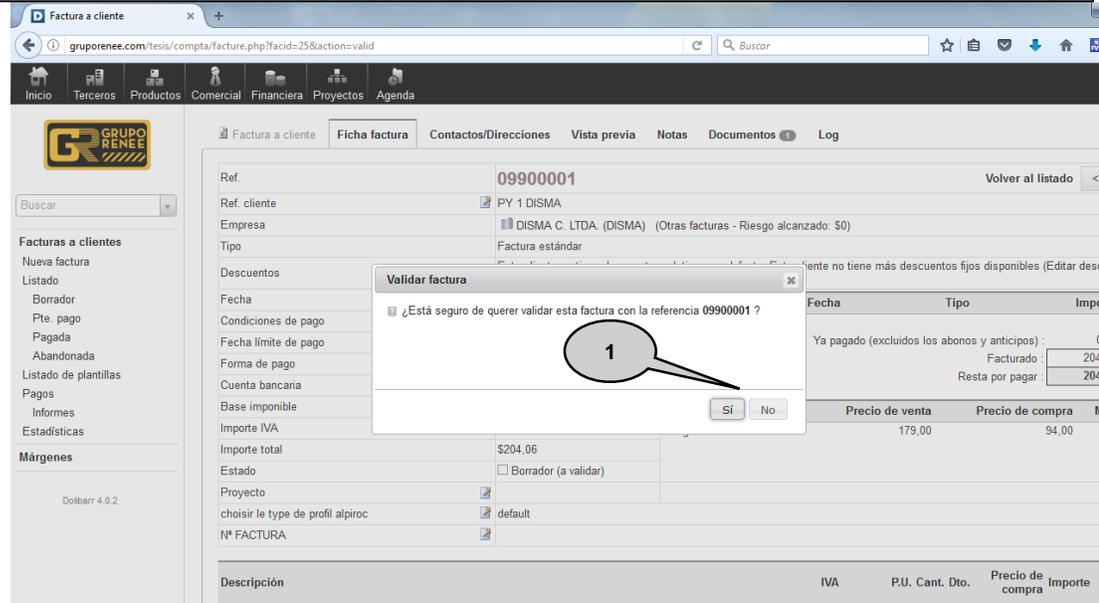
No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Tipo de ingreso de ítems	radio	Nos permite elegir si deseamos redactar el producto o escogemos de los productos predefinidos
2	Entrada libre del tipo	Option	Nos da la opción si deseamos añadir libremente un producto o un servicio
3	Productos predefinidos para vender	Option	Nos despliega los productos y servicios que ya hemos registrado con anterioridad

4	Añadir	Button	Una vez escogido el producto damos clic en el botón añadir para luego poder editar las especificaciones de precios
5	IVA	Option	Especificamos de acuerdo a las reglas si es con valor o no el IVA
6	P.U.	Int	Le damos el precio unitario de acuerdo a la estrategia comercial que se esté usando
7	Cant	Int	Escribimos la cantidad en numeros de los articulos
8	Dto.	Int	De ser necesario de acuerdo a la estrategia asignamos un descuento en porcentaje
9	Proyecto	Option	Definimos a que proyecto pertenece la venta actual y damos en el botón modificar
10	Validar	button	Una vez realizada toda el registro de venta en el sistema le daremos clic en validar para que envíe en formulario y guarde.

**Tabla 30: Descripción de Pantalla - Nueva factura (Ítems)**

**Elaborado: Isac Sánchez**

**Descripción (3er paso):** Se nos abrirá una ventana preguntando si estamos seguros de validar el registro de la venta donde tenemos que dar clic en SI.



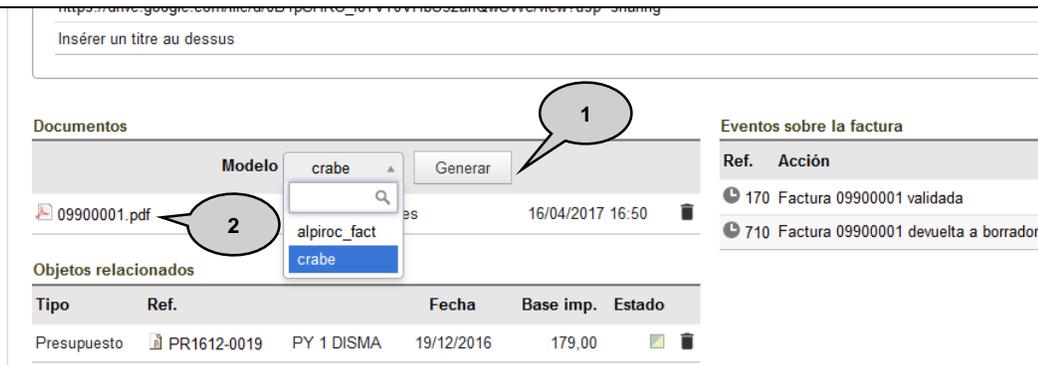
**Gráfico 59: Pantalla de pregunta para Validación de Venta**

No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	SI/NO	Buttons	Sirven para elegir si Validar o no

**Tabla 31: Descripción de Pantalla - Nueva factura (Validar)**

**Elaborado: Isac Sánchez**

**Descripción (4to paso):** Se escoge el modelo Crabe para luego clic en generar y convertir el registro en PDF



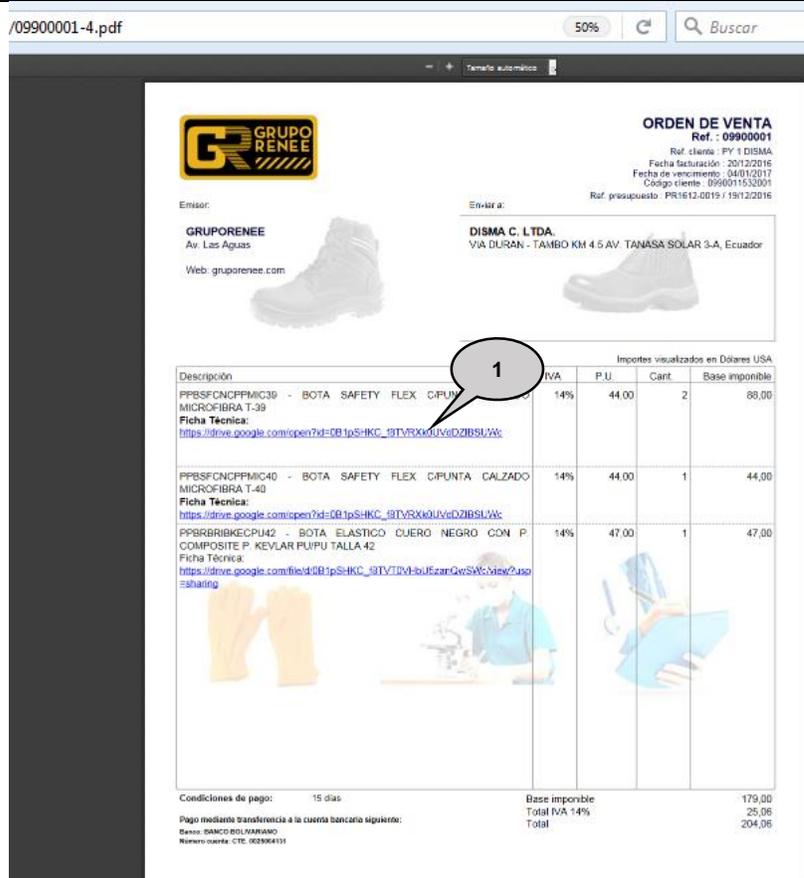
**Gráfico 60: Pantalla de elección de modelo para la orden de venta**

No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Generar	Button	Genera orden de venta que ingresamos en el sistema en formato PDF.
2	xxxxxx.pdf	Link	Es el link de descarga directa poder tener la orden de venta en el directorio de nuestra computadora o dispositivo smart

**Tabla 32: Descripción de Pantalla - Nueva factura (Modelo)**

**Elaborado: Isac Sánchez**

**Descripción (5to paso):** Una vez descargada la orden de venta en formato PDF es presentada por el asesor al supervisor para su aprobación, luego a facturación y bodega para continuar con la gestión.



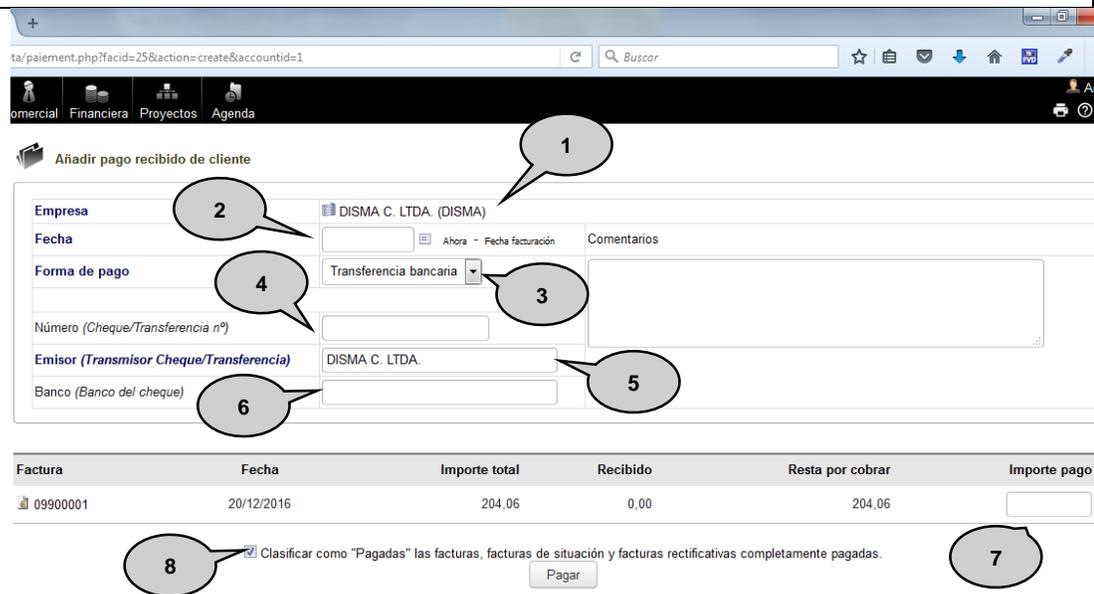
**Gráfico 61: Pantalla de Orden de Venta en PDF**

No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Ficha Técnica	Links	Nos lleva a la Ficha Técnica subida a la nube.

**Tabla 33: Descripción de Pantalla - Nueva factura (PDF)**

Elaborado: Isac Sánchez

**Descripción (6to paso):** Volviendo al sistema para seguir con la gestión del módulo financiero emitimos pagos que hacen los clientes según las ventas registradas.



ta/paiement.php?facid=25&action=create&accountid=1

comercial Financiera Proyectos Agenda

Añadir pago recibido de cliente

1

2

3

4

5

6

Factura	Fecha	Importe total	Recibido	Resta por cobrar	Importe pago
09900001	20/12/2016	204,06	0,00	204,06	

8  Clasificar como "Pagadas" las facturas, facturas de situación y facturas rectificativas completamente pagadas.

7

Pagar

**Gráfico 62: Pantalla de Registro de Pagos**

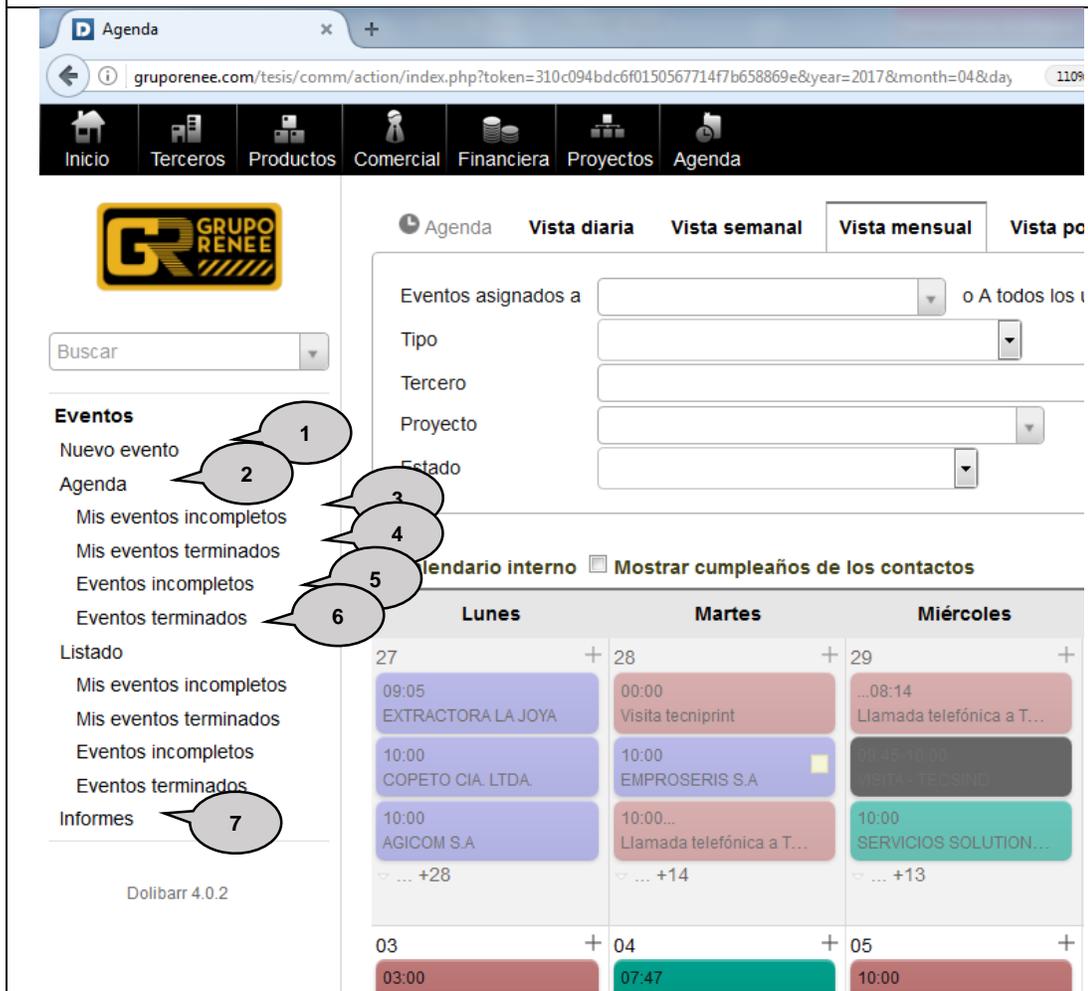
No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Empresa	Text	Automaticamente este campo se llena de acuerdo al cliente que realizó una compra
2	Fecha	Date	Se registra la fecha del pago
3	Forma de pago	Option	Se actualiza la forma de pago que

			está realizando el cliente
4	Número (Cheque/Transferencia nº)	Text	Ingresamos el numero del cheque del pago o la transferencia
5	Emisor (Transmisor Cheque/Transferencia)	Text	Es el que emite el pago, por defecto está el nombre de la empresa cliente
6	Banco (Banco del cheque)	Text	Digitamos el nombre de la entidad bancaria que se realizó el pago
7	Importe pago	Int	Especificamos el valor pagado
8	Clasificar como "Pagadas"	checkbox	Sirve para finiquitar las facturas del cliente como pagadas.
9	Pagar	Button	Guarda el pago

**Tabla 34: Descripción de Pantalla - Nueva factura (Cobro)**

**Elaborado: Isac Sánchez**

**Descripción:** Este módulo nos permite registrar eventos, además automáticamente se enlistan las gestiones que hemos registrado según el día.



The screenshot shows the 'Agenda' module interface. On the left, there is a sidebar with the 'GRUPO RENE' logo and a search bar. Below the search bar, there are several menu items under 'Eventos' and 'Listado'. Callouts 1 through 7 point to specific elements: 1 points to 'Nuevo evento', 2 to 'Agenda', 3 to 'Mis eventos incompletos', 4 to 'Mis eventos terminados', 5 to 'Eventos incompletos', 6 to 'Eventos terminados', and 7 to 'Informes'. The main area shows a navigation bar with 'Inicio', 'Terceros', 'Productos', 'Comercial', 'Financiera', 'Proyectos', and 'Agenda'. Below this, there are tabs for 'Agenda', 'Vista diaria', 'Vista semanal', 'Vista mensual', and 'Vista po'. A filter section allows selecting 'Eventos asignados a', 'Tipo', 'Tercero', 'Proyecto', and 'Estado'. There are also checkboxes for 'Calendario interno' and 'Mostrar cumpleaños de los contactos'. The main content is a calendar grid showing events for the days 27, 28, 29, 03, 04, and 05. Events are represented by colored blocks with times and titles like 'EXTRACTORA LA JOYA', 'Visita tecniprint', 'Llamada telefónica a T...', 'COPETO CIA. LTDA.', 'EMPROSERIS S.A.', 'AGICOM S.A.', and 'SERVICIOS SOLUTION...'. Callout 6 points to the 'Eventos terminados' menu item, and callout 7 points to the 'Informes' menu item.

**Gráfico 63: Pantalla Principal del Módulo Agenda**

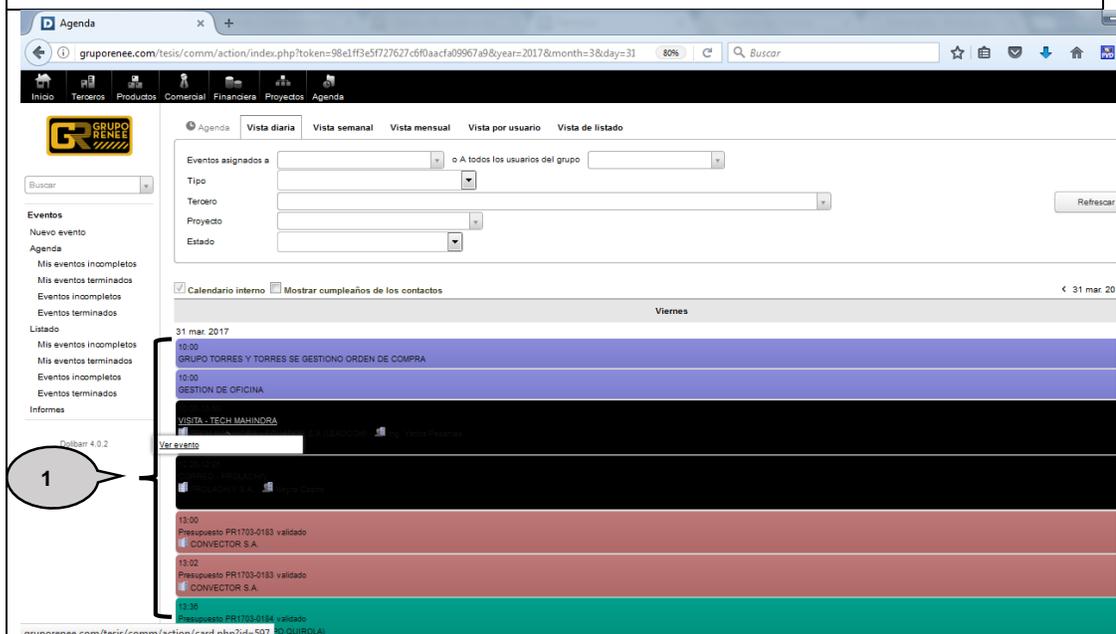
No.	Nombre	Objeto	Descripción
-----	--------	--------	-------------

1	Nuevo Evento	Link	Nos lleva a un formulario donde podemos registrar una nueva acción en el día
2	Agenda	Link	Muestra el calendario de actividades
3	Mis eventos incompletos	Link	Muestra nuestras actividades que no hemos completado de registrar o realizar
4	Mis eventos terminados	Link	Nos presenta nuestros eventos ya terminados y registrados
5	Eventos incompletos	Link	Muestra los eventos incompletos de todos los colaboradores
6	Eventos terminados	Link	Muestra los eventos terminados de todos los colaboradores
7	Informes	Link	Carga una página para crear informes por mes de las actividades realizadas

**Tabla 35: Descripción de Pantallas - Módulo Agenda**

**Elaborado: Isac Sánchez**

**Descripción:** Nos permite visualizar las actividades realizadas según el día.



The screenshot shows a web browser window with the URL `gruporenee.com/tesis/comm/action/index.php?token=98e1f3e5f727627c6f0aacfa09967a9&year=2017&month=3&day=31`. The page title is 'Agenda'. The navigation menu includes 'Inicio', 'Terminos', 'Productos', 'Comercial', 'Financiera', 'Proyectos', and 'Agenda'. The main content area has tabs for 'Vista diaria', 'Vista semanal', 'Vista mensual', 'Vista por usuario', and 'Vista de listado'. Below the tabs are filters for 'Eventos asignados a', 'Tipo', 'Termino', 'Proyecto', and 'Estado'. A 'Refrescar' button is also present. The calendar shows the date 'Viernes 31 mar: 2017'. The event list includes:
 

- 10:00 GRUPO TORRES Y TORRES SE GESTIONO ORDEN DE COMPRA
- 10:00 GESTION DE OFICINA
- VISTA - TECH MAHINORA
- 13:00 Presupuesto PR1703-0183 validado CONVECTOR S.A.
- 13:02 Presupuesto PR1703-0183 validado CONVECTOR S.A.
- 13:28 Presupuesto PR1703-0184 validado CONVECTOR S.A.

 A callout box with the number '1' points to the 'VISTA - TECH MAHINORA' event entry.

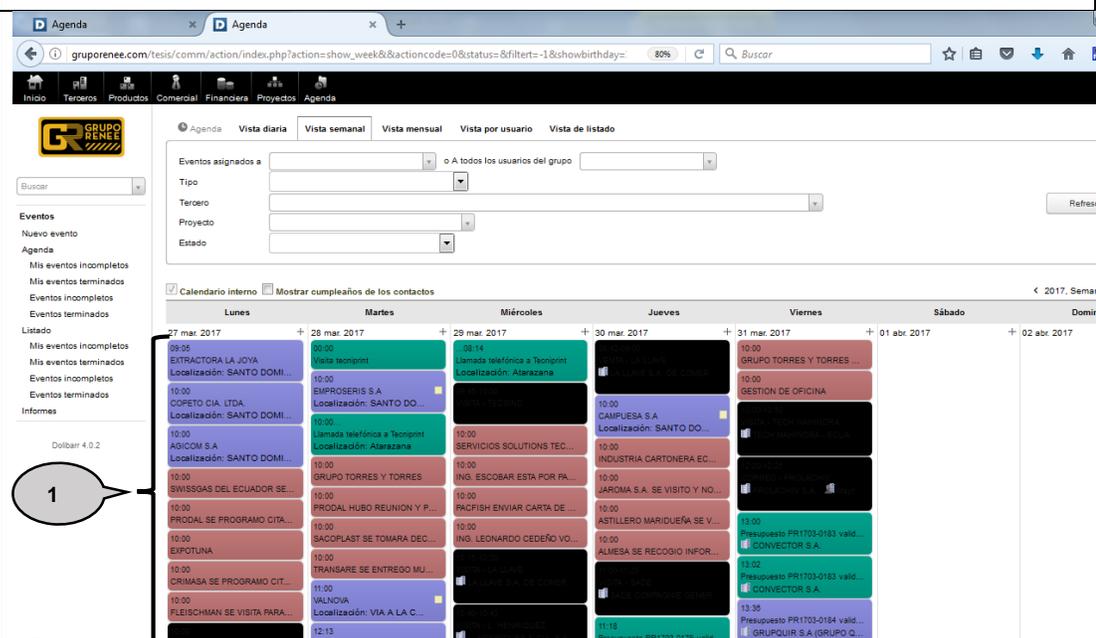
**Gráfico 64: Pantalla de Vista Diaria de Eventos**

No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Eventos	Links	Nos lleva a las especificaciones del evento

**Tabla 36: Descripción de Pantallas: Vista Diaria de Eventos**

**Elaborado: Isac Sánchez**

**Descripción:** Nos permite visualizar las actividades realizadas según la semana.



The screenshot displays a web browser window with the URL `gruporene.com/tesis/comm/action/index.php?action=show_week&actioncode=0&status=&filter=-1&showbirthday=`. The page title is 'Agenda'. The navigation menu includes 'Inicio', 'Terminos', 'Productos', 'Comercial', 'Financiera', 'Proyectos', and 'Agenda'. The main content area shows a weekly calendar view for the week of March 27 to April 2, 2017. The calendar is organized by day (Lunes to Domingo) and time slots. A callout bubble with the number '1' highlights the first event on Monday, March 27, 2017, at 09:00: 'EXTRACTORA LA JOYA' with the location 'SANTO DOMINGO'.

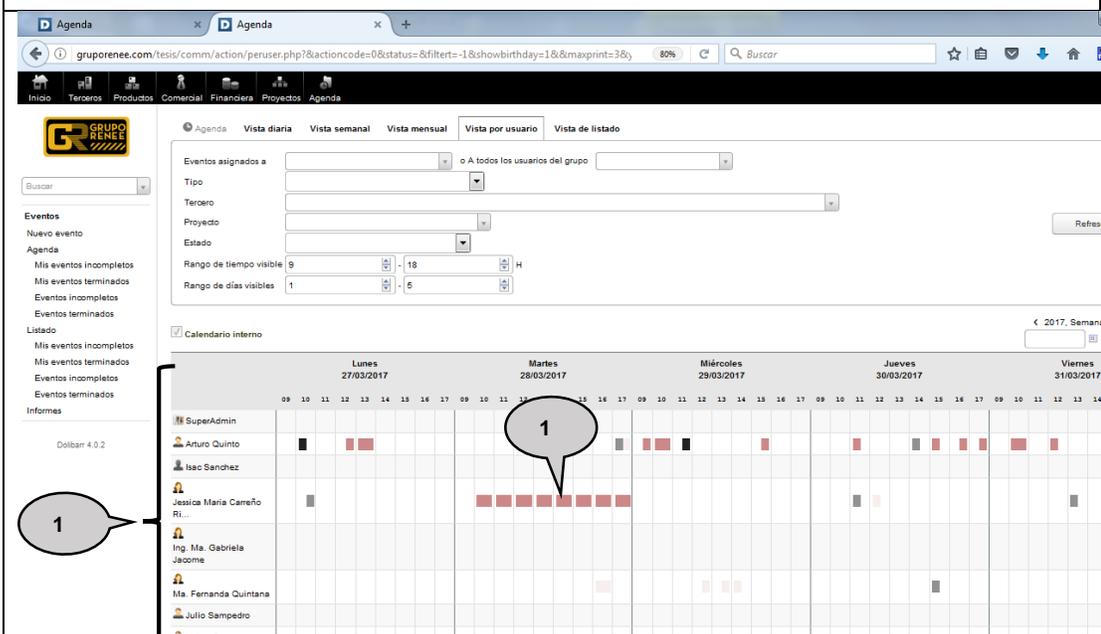
**Gráfico 65: Pantalla de Vista Semanal de Eventos**

No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Eventos	Links	Nos lleva a las especificaciones del evento

**Tabla 37: Descripción de Pantallas: Vista Semanal de Eventos**

**Elaborado: Isac Sánchez**

**Descripción:** Nos permite visualizar las actividades realizadas según el usuario.



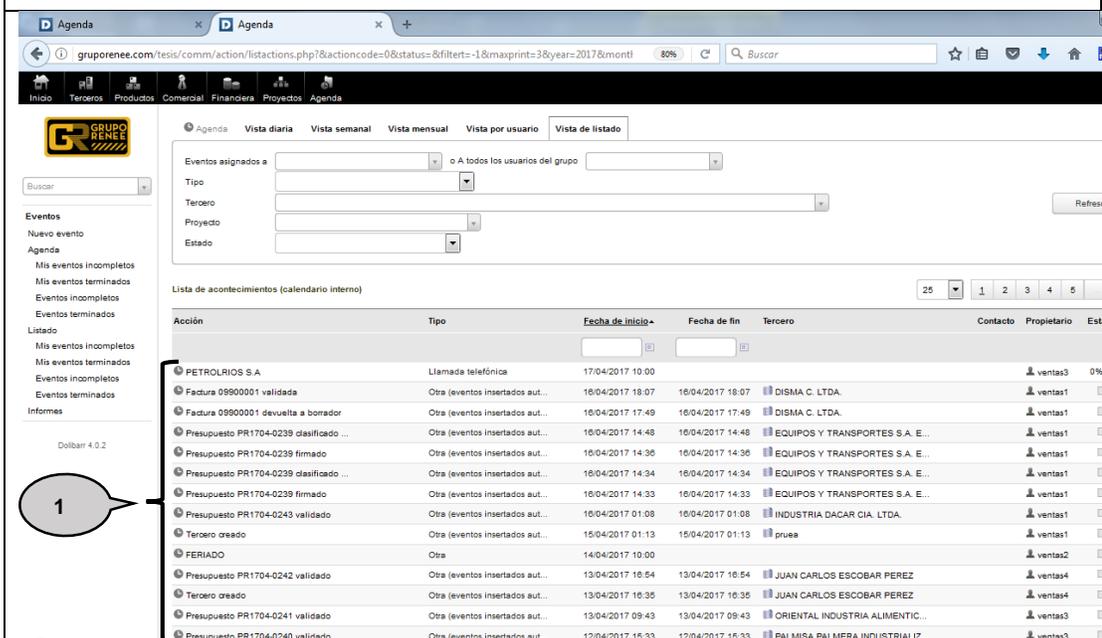
**Gráfico 66: Pantalla de Vista de Eventos por Usuario**

No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Usuarios	Link	Nos lleva a la ficha del usuario
2	Evento	Link	Nos lleva a las especificaciones del evento

**Tabla 38: Descripción de Pantallas: Vista de Eventos por usuario**

**Elaborado: Isac Sánchez**

**Descripción:** Nos permite visualizar los eventos realizados desde un listado.



Acción	Tipo	Fecha de inicio	Fecha de fin	Tercero	Contacto	Propietario	Estado
PETROLRIOS S A	Llamada telefónica	17/04/2017 10:00				ventas3	0%
Factura 09900001 validada	Otra (eventos insertados aut...	16/04/2017 18:07	16/04/2017 18:07	DISMA C. LTDA.		ventas1	
Factura 09900001 devuelta a borrador	Otra (eventos insertados aut...	16/04/2017 17:49	16/04/2017 17:49	DISMA C. LTDA.		ventas1	
Presupuesto PR1704-0239 clasificado ...	Otra (eventos insertados aut...	16/04/2017 14:48	16/04/2017 14:48	EQUIPOS Y TRANSPORTES S.A. E...		ventas1	
Presupuesto PR1704-0239 firmado	Otra (eventos insertados aut...	16/04/2017 14:36	16/04/2017 14:36	EQUIPOS Y TRANSPORTES S.A. E...		ventas1	
Presupuesto PR1704-0239 clasificado ...	Otra (eventos insertados aut...	16/04/2017 14:34	16/04/2017 14:34	EQUIPOS Y TRANSPORTES S.A. E...		ventas1	
Presupuesto PR1704-0239 firmado	Otra (eventos insertados aut...	16/04/2017 14:33	16/04/2017 14:33	EQUIPOS Y TRANSPORTES S.A. E...		ventas1	
Presupuesto PR1704-0243 validado	Otra (eventos insertados aut...	16/04/2017 01:08	16/04/2017 01:08	INDUSTRIA DACAR CIA. LTDA.		ventas1	
Tercero creado	Otra (eventos insertados aut...	15/04/2017 01:13	15/04/2017 01:13	pruea		ventas1	
FERIADO	Otra	14/04/2017 10:00				ventas2	
Presupuesto PR1704-0242 validado	Otra (eventos insertados aut...	13/04/2017 16:54	13/04/2017 16:54	JUAN CARLOS ESCOBAR PEREZ		ventas4	
Tercero creado	Otra (eventos insertados aut...	13/04/2017 16:35	13/04/2017 16:35	JUAN CARLOS ESCOBAR PEREZ		ventas4	
Presupuesto PR1704-0241 validado	Otra (eventos insertados aut...	13/04/2017 09:43	13/04/2017 09:43	ORIENTAL INDUSTRIA ALIMENTIC...		ventas3	
Presupuesto PR1704-0240 validado	Otra (eventos insertados aut...	12/04/2017 15:33	12/04/2017 15:33	PALMISA PALMERA INDUSTRIALIZ...		ventas3	

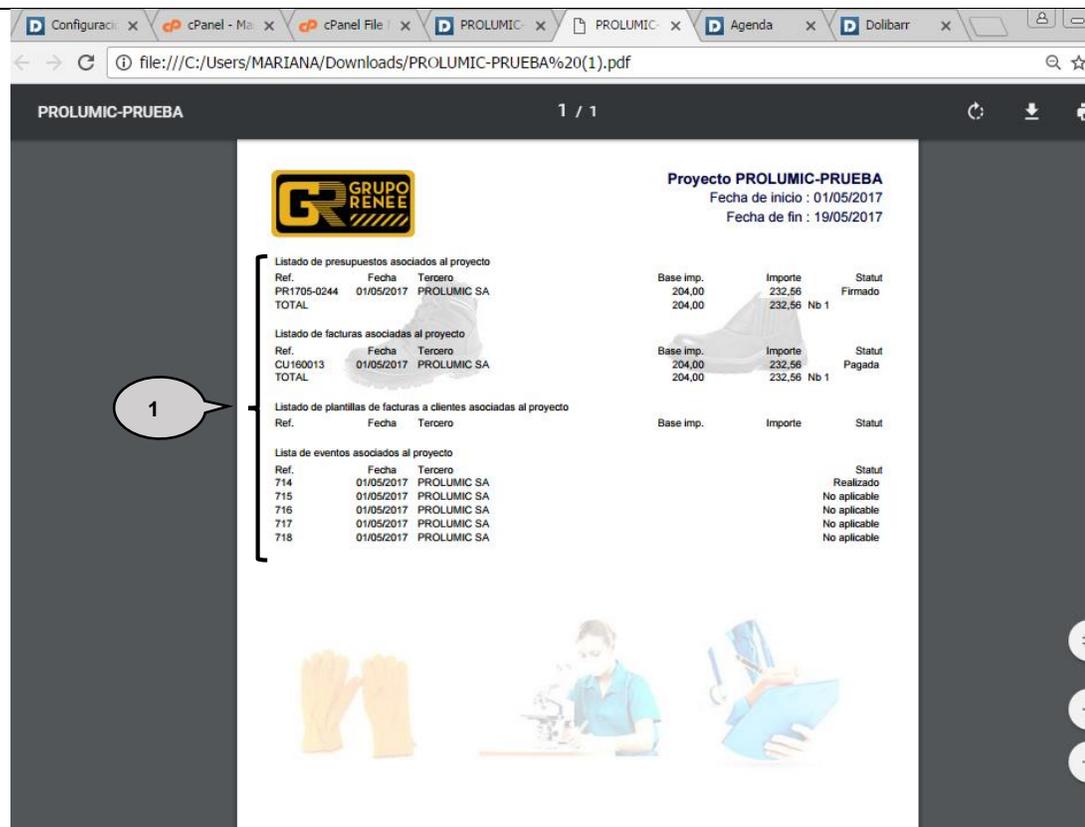
**Gráfico 67: Pantalla de Vista según listado de Eventos**

No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Usuarios	Link	Nos lleva a las especificaciones del evento

**Tabla 39: Descripción de Pantallas - Vista de Listado de Eventos**

**Elaborado: Isac Sánchez**

**Descripción:** Nos permite visualizar los eventos realizados desde un listado.



**PROYECTO PROLUMIC-PRUEBA**  
Fecha de inicio : 01/05/2017  
Fecha de fin : 19/05/2017

**Listado de presupuestos asociados al proyecto**

Ref.	Fecha	Tercero	Base imp.	Importe	Statut
PR1705-0244	01/05/2017	PROLUMIC SA	204,00	232,56	Firmado
TOTAL			204,00	232,56	Nb 1

**Listado de facturas asociadas al proyecto**

Ref.	Fecha	Tercero	Base imp.	Importe	Statut
CU160013	01/05/2017	PROLUMIC SA	204,00	232,56	Pagada
TOTAL			204,00	232,56	Nb 1

**Listado de plantillas de facturas a clientes asociadas al proyecto**

Ref.	Fecha	Tercero	Base imp.	Importe	Statut

**Lista de eventos asociados al proyecto**

Ref.	Fecha	Tercero	Statut
714	01/05/2017	PROLUMIC SA	Realizado
715	01/05/2017	PROLUMIC SA	No aplicable
716	01/05/2017	PROLUMIC SA	No aplicable
717	01/05/2017	PROLUMIC SA	No aplicable
718	01/05/2017	PROLUMIC SA	No aplicable

**Gráfico 68: Resumen de Proyecto**

No.	Nombre	Objeto	Descripción
1	Acciones	Text	Son las especificaciones e las acciones enlazadas a dicho proyecto

## **Tabla 40: Descripción de Pantallas - Resumen de Proyecto**

**Elaborado: Isac Sánchez**

### **CONCLUSIONES**

Se logró mejorar la organización de procesos de gestión a clientes desde el registro de información hasta llegar a las ventas y recaudaciones estableciendo reglas sistemáticas e informáticas para el desarrollo correcto de la información.

Utilizando la metodología ICONIX se logró definir la trazabilidad de la gestión para llegar a la venta mediante el diagrama de casos de uso, además usamos métodos de investigación para centrarnos en el objetivo de acuerdo a la necesidad, así como fue la encuesta que se les hizo tanto a los clientes como también a los colaboradores de GRURENEESA S.A.

Mediante la implementación de un sistema web con licencia GNU/GPL llamado Dolibarr creamos el Modelo Entidad Relación con la bases de datos, además detallamos las pantallas con cada una de la utilidad de sus campos dando especificaciones para poner el sistema en marcha.

Se personalizó el formato de presupuestos dando una visibilidad más agradable y confiable ya que en cada documento va la firma digital de cada asesor.

Con la implementación del sistema web se logró la comunicación óptima entre las áreas acelerando el tiempo de respuesta a los requerimientos del cliente, además gracias a la centralización sistemática se brinda un seguimiento acogedor y oportuno desde cualquier tipo de dispositivo Smart y en cualquier hora.

## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda leer y entender la presente documentación ya que hemos dado especificaciones de la propuesta como son los diagramas y las descripciones de la base de datos y las pantallas para seguir con el proceso de la mejora, además se debe seguir implementando lo necesario mediante la metodología ICONIX.

Para el correcto funcionamiento del sistema es indispensable entender la organización expuesta dando los correctos pasos para ingreso de datos. Es provechoso crear el proyecto y luego realizar gestiones adjuntando el nombre de proyecto con el fin de tener la trazabilidad de toda la gestión realizada con aquella empresa.

No se puede descuidar el mantenimiento del dominio y hosting para correcto funcionamiento del sistema, además analizando las últimas actualizaciones para poderlas implementar seguida de las debidas capacitaciones al personal de ventas y al que les competa saber el funcionamiento del sistema.

Por último es esencial ingresar absolutamente todas las gestiones realizadas ya que mientras más datos se incluyen al sistema, más información oportuna nos brindará.

## Bibliografía

- Dolibarr*. (2017). Obtenido de <https://www.dolibarr.es/index.php/erp-dolibarr>
- 7Graus. (2013-2017). *Significado de Internet*. Obtenido de <https://www.significados.com/internet/>
- ALEGSA. (1998 - 2017). *Definición de aplicación web*. Obtenido de [http://www.alegsa.com.ar/Dic/aplicacion\\_web.php](http://www.alegsa.com.ar/Dic/aplicacion_web.php)
- ALEGSA. (1998 - 2017). *Definición de aplicación web*. Obtenido de [http://www.alegsa.com.ar/Dic/aplicacion\\_web.php](http://www.alegsa.com.ar/Dic/aplicacion_web.php)
- ALEGSA. (1998 - 2017). *Definición de Sistema informático (SI)*. Obtenido de [http://www.alegsa.com.ar/Dic/sistema\\_informatico.php](http://www.alegsa.com.ar/Dic/sistema_informatico.php)
- aniel.es. (2017). *Programación web*. Obtenido de <http://www.aniel.es/desarrollo-web/programacion-web/>
- Arias, F. G. (2012). *EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN 6a EDICIÓN*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/301894369\\_EL\\_PROYECTO\\_DE\\_INVESTIGACION\\_6a\\_EDICION](https://www.researchgate.net/publication/301894369_EL_PROYECTO_DE_INVESTIGACION_6a_EDICION)
- Arias, F. G. (2012). *EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN 6a EDICIÓN*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/301894369\\_EL\\_PROYECTO\\_DE\\_INVESTIGACION\\_6a\\_EDICION](https://www.researchgate.net/publication/301894369_EL_PROYECTO_DE_INVESTIGACION_6a_EDICION)
- Correa, P. (2015). *Lenguajes de bajo nivel*. Obtenido de <http://itm201511.webnode.es/archivos-del-sistema/lenguajes/lenguajes-de-bajo-nivel/>
- ecured. (2016). *Lenguaje de Programación*. Obtenido de [https://www.ecured.cu/Lenguaje\\_de\\_Programaci%C3%B3n](https://www.ecured.cu/Lenguaje_de_Programaci%C3%B3n)
- FERRER, J. (2010). *DISEÑO DE INVESTIGACION*. Obtenido de <http://metodologia02.blogspot.com/p/operacionalizacion-de-variables.html>

- gpsos. (s.f.). *Open Source*. Obtenido de <https://www.gpsos.es/soluciones-open-source/definicion-de-open-source/>
- Herederro, C. d. (2004). *Informática y comunicaciones en la empresa*. Obtenido de [https://books.google.com.ec/books?id=U0MXWtqjxtsC&pg=PA14&dq=definicion+informatica&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwih-v3i\\_ZfTAhXCNSYKHYC9DGEQ6AEIGDAA#v=onepage&q=definicion%20informatica&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=U0MXWtqjxtsC&pg=PA14&dq=definicion+informatica&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwih-v3i_ZfTAhXCNSYKHYC9DGEQ6AEIGDAA#v=onepage&q=definicion%20informatica&f=false)
- Jiménez, D. (2016). *ENFOQUE CUANTITATIVO*. Obtenido de <http://www.tesiseinvestigaciones.com/ejemplo-de-enfoque-cuantitativo-y-cualitativo/ejemplo-de-un-enfoque-cuantitativo-y-un-enfoque-cualitativo>
- JM, S. (2014). *Metodología ICONIX*. Obtenido de <http://metodologiaiconix.blogspot.com/>
- Laudon, J., & Laudon, K. (2004). *Sistemas de información gerencial: administración de la empresa digital*. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=KD8ZZ66PF-gC&pg=PA55&dq=sistemas+empresariales&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwid1fDgqJTAhVFKiYKHZkpB-8Q6AEIGjAA#v=onepage&q&f=false>
- Lévano, A. C. (2007). *Investigación cualitativa*. Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-48272007000100009](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272007000100009)
- Mora, S. L. (2002). *Programación de aplicaciones web*. Obtenido de <http://www.editorial-club-universitario.es/libro.asp?ref=367>
- Pes, C. (2006-2017). *Definición de Lenguaje de Alto Nivel*. Obtenido de [http://www.carlospes.com/minidiccionario/lenguaje\\_de\\_alto\\_nivel.php](http://www.carlospes.com/minidiccionario/lenguaje_de_alto_nivel.php)
- php.net. (2001). *¿Qué es PHP?* Obtenido de <http://php.net/manual/es/intro-what-is.php>
- Prado, R. L. (2009). *EL MÉTODO DE INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA*. Obtenido de <http://www.oocities.org/zaguan2000/metodo.html#defi>
- Rouse, M. (2005). *MySQL*. Obtenido de <http://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/MySQL>
- SICE. (2017). *DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL*. Obtenido de [http://www.sice.oas.org/int\\_prop/nat\\_leg/Ecuador/L320a.asp](http://www.sice.oas.org/int_prop/nat_leg/Ecuador/L320a.asp)

- Silva, F. (2015). *Marco Legal del Software Libre en Ecuador*. Obtenido de <https://www.asle.ec/marco-legal-del-softwarelibre-en-ecuador/>
- Tamayo, T. y. (1997). *Población y Muestra*. Obtenido de <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/poblacion-y-muestra-tamayo-y-tamayo.html>
- wiki.dolibarr. (2017). *Módulo Agenda*. Obtenido de [https://wiki.dolibarr.org/index.php/M%C3%B3dulo\\_Agenda](https://wiki.dolibarr.org/index.php/M%C3%B3dulo_Agenda)
- wiki.dolibarr. (2017). *Módulo Facturas a Clientes* . Obtenido de [https://wiki.dolibarr.org/index.php/M%C3%B3dulo\\_Facturas\\_a\\_clientes](https://wiki.dolibarr.org/index.php/M%C3%B3dulo_Facturas_a_clientes)
- wiki.dolibarr. (2017). *Módulo Presupuestos*. Obtenido de [https://wiki.dolibarr.org/index.php/M%C3%B3dulo\\_Presupuestos](https://wiki.dolibarr.org/index.php/M%C3%B3dulo_Presupuestos)
- wiki.dolibarr. (2017). *Módulo Productos* . Obtenido de [https://wiki.dolibarr.org/index.php/M%C3%B3dulo\\_Productos](https://wiki.dolibarr.org/index.php/M%C3%B3dulo_Productos)
- wiki.dolibarr. (2017). *Módulo Proyectos*. Obtenido de [https://wiki.dolibarr.org/index.php/M%C3%B3dulo\\_Proyectos](https://wiki.dolibarr.org/index.php/M%C3%B3dulo_Proyectos)
- wiki.dolibarr. (2017). *Modulo Terceros*. Obtenido de [https://wiki.dolibarr.org/index.php/M%C3%B3dulo\\_Terceros](https://wiki.dolibarr.org/index.php/M%C3%B3dulo_Terceros)
- wikipedia. (2017). *GNU General Public*. Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/GNU\\_General\\_Public\\_License](https://es.wikipedia.org/wiki/GNU_General_Public_License)
- wikipedia. (2017). *Servidor HTTP Apache*. Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Servidor\\_HTTP\\_Apache](https://es.wikipedia.org/wiki/Servidor_HTTP_Apache)
- Williams, E. (2006). *CRM (Gestión de relaciones con los clientes)*. Obtenido de <http://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/CRM-Gestion-de-relaciones-con-los-clientes>

# ANEXOS

## Presupuesto Realizado en Excel (Anterior)

Item	Cant.	Código	Descripción	Valor Unit.	Valor Total
<p>Guayaquil, 06 Noviembre del 2015</p> <p>Empresa: TONICORP S.A.</p> <p>Atención: ING. JOSE SOTOMAYOR</p> <p>Dirección de entrega: KM. 7.5 VIA DAULE</p> <p>Teléfono: 3781300</p> <p>E-Mail: jose.sotomayor@tonicorp.com</p> <p>Ciudad: GUAYAGUIL</p> <p>De mis consideraciones:</p> <p>Por medio de la presente envío la cotización solicitada por usted:</p>					
				<p>PRCFORMA TONICORP-00009</p>	
<p><b>Botas de Seguridad Industrial</b></p>					
1	1	PPSWCOBT2322	<p><b>BOTA DE CUERO MARCA STEEL WORKER (GARANTIA 6 MESES)</b></p> <p><b>MODELO FENIX 2322 (NEGRA CAJÉ)</b></p> <p><b>CON PUNTA DE FIBRA DE CARBONO - COMPOSITE</b></p> <p>PUNTERA RESISTENTE A 2000 (90 LIBRAS DE IMPACTO)</p> <p>SUELA RESISTENTE A GRASAS, ACRILES (HIDROCARBUROS)</p> <p>INYECTADA DIRECTA AL CORTE</p> <p>PLANTA BIDENTIDAD DE PU-PU (POLIURETANO)</p> <p>SUELA ANTIDESLIZANTE - ANTIDERRAPANTE</p> <p>DIELECTRICA A 18.000 VOLTIOS</p> <p>ERGONOMICA</p> <p>SOBREPLANTILLA ANATOMICA EN ESPUMA DE POLIURETANO</p> <p>SHOCK ABSORBER (ABSORCION DE IMPACTOS EN TALON)</p> <p>FORRO INTERNO ANTIMICOTICO - ANTIBACTERIANO</p> <p>CUERO OXFORD GRABADO</p> <p>ULTRA LIVIANA</p> <p>CUMPLE NORMAS: ASTM F2413-05, CE, SATRA, EN ISO 20344</p>	\$ 55.00	
2	1	PPSWCOBT9050	<p><b>BOTA DE CUERO MARCA STEEL WORKER (GARANTIA DE 6 MESES)</b></p> <p><b>MODELO 9050 (AREA QUIMICA)</b></p> <p><b>CON PUNTA DE ALERD</b></p> <p>PUNTERA RESISTENTE A 2000 (90 LIBRAS DE IMPACTO)</p> <p>INYECTADA DIRECTA AL CORTE</p> <p>PLANTA BIDENTIDAD DE TPU-PU (TERMOPLASTICO-POLIURETANO)</p> <p>SUELA RESISTENTE A QUIMICOS, ACIDOS E HIDROCARBUROS</p> <p>SUELA ANTIDESLIZANTE - ANTIDERRAPANTE</p> <p>DIELECTRICA A 20.000 VOLTIOS</p> <p>ERGONOMICA</p> <p>SOBREPLANTILLA ANATOMICA EN ESPUMA DE POLIURETANO</p> <p>SHOCK ABSORBER (ABSORCION DE IMPACTOS EN TALON)</p> <p>FORRO INTERNO ANTIMICOTICO - ANTIBACTERIANO</p> <p>CUERO GRABADO HIDROFUGADO A 90 MINUTOS</p> <p>LIVIANA</p> <p>CUMPLE NORMAS: ASTM F2413-05, CE, SATRA, EN ISO 20344</p>	\$ 90.00	
<p>NOTA 1: LAS BOTAS TIENEN 6 Y 8 MESES DE GARANTIA RESPECTIVAMENTE X CUALQUIER DEFECTO DE FABRICA, NO X MAL USO. LA GARANTIA LA OTORGA LA FABRICA A TRAVEZ DE GRURENEESA</p> <p>NOTA 2: CAMBIO DE TALLAS DENTRO DE LOS 30 DIAS, ACERCANDOSE A NUESTRAS OFICINAS CON COPIA DE LA FACTURA, BOTA EN SU CAJA O ENVOLTURA SIN UTILIZAR</p> <p>NOTA 3: LUBRIFICAR LAS BOTAS 1 VEZ X SEMANA CON BETUN EN CERA (GRIFFIN O CHERRY). ESTO HUMECTA EL CUERO, CUBRE LOS RASPONES Y ALARGA LA VIDA UTIL DEL CALZADO</p>					
<p>FORMA DE PAGO: CONTADO</p> <p>TIEMPO DE ENTREGA: 24 horas - Verificación en Bodega</p> <p>MUY ATENTAMENTE. VALIDEZ DE LA OFERTA 8 DIA \$</p> <p>ARTURO QUINTO</p>				<p>SUBTOTAL \$ 0.00</p> <p>12% IVA \$ 0.00</p> <p>TOTAL: \$ 0.00</p>	

Gráfico 69: Presupuesto Realizado en Excel (Anterior)

Elaborado: Asesores GRURENEESA S.A.

## **Preguntas de la Encuesta**

1.- ¿Cómo considera usted la atención ofrecida por parte de los asesores de GRURENEESA S.A.? (PARA EL CLIENTE)

Excelente

Buena

Mala

2.- ¿Cuándo necesitan información de las fichas de clientes y contactos la búsqueda de los datos es rápida o tardía? (PARA ASESOR)

Rápida

Tardía

3.- ¿Considera usted que la empresa tiene la tecnología para facilitar la gestión con sus clientes? (PARA ASESOR)

Si

No

4.- ¿Desearía tener una agenda compartida en donde pueda organizar su trabajo diario y al mismo tiempo comunicar a su supervisor de lo realizado? (PARA ASESOR)

Si

No

5.- ¿Cómo considera usted la visualidad de los presupuestos hechos por los

asesores de GUPORENEE? (PARA CLIENTE)

Bueno

Malo

Regular

6.- ¿Cree usted que al momento de realizar un presupuesto se le brinda al cliente toda la ficha técnica completa del producto? (PARA ASESOR)

Si

No

7.- ¿Considera usted factible poder realizar consultas y registros de gestión desde un celular o una tablet? (PARA ASESOR)

Si

No

8.- ¿Cree usted que una organización adecuada de datos de clientes contribuye a la relación entre las partes? (PARA ASESOR)

Si

No

9.- ¿Usted cree que existe una excelente estrategia de Ventas? (PARA ASESOR)

Si

No

10.- ¿Considera usted que la tecnología informática es una herramienta útil para alcanzar metas en ventas? (PARA ASESORES)

Si

No