



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO

DE TECNOLOGÍA

Proyecto de grado previo a la obtención del título de:

TECNÓLOGO EN ANÁLISIS DE SISTEMAS

TEMA:

**DESARROLLO DE UN SOFTWARE DE SEGUIMIENTO DE
INICIATIVAS Y OPORTUNIDADES MEDIANTE CRM PARA LA
EMPRESA “SOLINTSA S.A.” DE GUAYAQUIL 2019.**

Autor: Krenlin Byron Freire Calderon

Tutor: Ing. Eduardo Millán Rodríguez

Guayaquil, Ecuador

2019

DEDICATORIA

Este proyecto se lo dedico a Dios por siempre haberse hecho presente y haber hecho de mi familia una familia unida que siempre supo aconsejarme, apoyarme incondicionalmente y en todo sentido.

Le dedico con mucho amor a mi padre KRENLIN VLADIMIR FREIRE FREIRE por haberme dado todo lo mejor, por su apoyo incondicional, y que nunca terminaré de pagarle todo lo que ha hecho por mí, a mi querida madre NELLY GEOVANNY CALDERÓN PAUCAR quien siempre me brinda su amor educándome para lograr mis objetivos.

Con mucho amor a mi amada esposa NEIRA ELIZABETH RUIZ GUAMAN que siempre estuvo apoyándome, aconsejándome que no me dé por vencido y que alcance mi objetivo propuesto.

Krenlin Byron Freire Calderón.

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios por brindarme la sabiduría e inteligencia necesaria con la cual pude alcanzar este objetivo tan anhelado además alcanzar muchos más.

Al INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE TECNOLOGÍA, a todos los docentes y autoridades que formaron parte de esta trayectoria estudiantil, en sí agradezco a todos los profesores ya que supieron formarme hasta llegar a esta la etapa final, y poder cumplir con mi objetivo de graduarme.

A mi tutor Ing. Eduardo Millán Rodríguez, quien con su conocimiento, su experiencia y dedicación le dio la dirección y guía a este proyecto.

Krenlin Byron Freire Calderón.

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS COMERCIALES,
ADMINISTRATIVAS Y CIENCIAS**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE: TECNÓLOGO EN ANÁLISIS DE SISTEMAS**

TEMA:

**TEMA: DESARROLLO DE UN SOFTWARE DE SEGUIMIENTO DE
INICIATIVAS Y OPORTUNIDADES MEDIANTE CRM PARA LA
EMPRESA “SOLINTSA S.A.” DE GUAYAQUIL 2019.**

Autor: Freire Calderon Krenlin Byron

Tutor: Ing. Eduardo Millán Rodríguez

RESUMEN

La investigación que se lleva a cabo, abarca el desarrollo de un software CRM para el seguimiento de las iniciativas y oportunidades de la empresa SOLINTSA S.A. de Guayaquil, creando las herramientas necesarias para los ejecutivos de venta y alta gerencia brindando soporte necesario a esta actividad de conseguir nuevas ventas, se analizará el alcance mediante herramientas para obtención de información como métodos de entrevista JAD y el uso de metodología ágil.

Luego del estudio realizado, se determina la implementación del seguimiento de las iniciativas y oportunidades que generan los ejecutivos de venta lo cual dará gran apoyo a la alta gerencia al momento de obtener informes de nuevos y potenciales clientes. La aplicación reemplazará el almacenamiento local de la información, llevándola a estar disponible a todos los usuarios que tengan acceso a la aplicación y a los datos que esta guarde. La importancia de lo planteado ayudará a mantener el orden y seguimiento de ventas.

Iniciativas	Oportunidades	Cientes
--------------------	----------------------	----------------

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS COMERCIALES,
ADMINISTRATIVAS Y CIENCIAS**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE: TECNÓLOGO EN ANÁLISIS DE SISTEMAS**

TEMA:

**TEMA: DESARROLLO DE UN SOFTWARE DE SEGUIMIENTO DE
INICIATIVAS Y OPORTUNIDADES MEDIANTE CRM PARA LA
EMPRESA “SOLINTSA S.A.” DE GUAYAQUIL 2019.**

Autor: Freire Calderon Krenlin Byron

Tutor: Ing. Eduardo Millán Rodríguez

ABSTRACT

The research that is carried out covers the development of a CRM software to monitor the initiatives and opportunities of the company SOLINTSA S.A. from Guayaquil, creating the necessary tools for sales executives and senior management provided necessary support to this activity of getting new sales, the scope will be analyzed using tools to obtain information such as JAD interview methods and the use of agile methodology.

After the study carried out, the implementation of the monitoring of the initiatives and opportunities generated by the sales executives is determined, which will give great support to the top management when obtaining reports of new and potential clients. The application will replace the local storage of the information, making it available to all users who have access to the application and the data it saves. The importance of the above will help maintain order and follow-up sales.

Leads

Opportunity

Customers

ÍNDICE GENERAL

CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR	iv
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
CAPITULO I	1
1. PROBLEMA	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1.1 Ubicación del problema en un contexto	1
1.1.2 Situación de conflicto	2
1.1.3 Planteamiento o formulación del problema	4
1.1.4 Delimitación del problema	4
1.1.5 Variables de la investigación	4
Variable independiente	4
Sistema de registro de las iniciativas y oportunidades de ventas	4

Variable dependiente	4
Controlar el seguimiento de ventas	4
1.1.6 Evaluación del problema	4
1.1.7 Objetivos de la investigación	6
1.1.7.1 Objetivo general	6
1.1.7.2 Objetivos específicos	6
1.1.8 Justificación e importancia	6
CAPITULO II	9
2. MARCO TEÓRICO	9
2.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	9
Antecedente histórico	9
Antecedentes referenciales	12
Aporte recibido	13
Programación modular	15
Proceso de creación de la base de datos	15
Lenguaje de programación	15
Motor de base de datos	16

2.2 FUNDAMENTACIÓN LEGAL	16
Base legal	16
2.3 GLOSARIO	17
CAPITULO III	20
3. METODOLOGÍA	20
3.1 LA EMPRESA	20
Misión	21
Visión	21
3.2 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	22
3.3 MÉTODO DE ENTREVISTA	23
3.4 METODOLOGÍA SCRUM	24
CAPITULO IV	26
4 PROPUESTA	26
4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	26
4.2. ANÁLISIS DE INFORMACIÓN	26
4.3 PLAN DE MEJORAS	29
4.4 CRONOGRAMA	29

4.5 DESARROLLO DE LA PROPUESTA	30
4.5.1 REQUERIMIENTOS PARA DESARROLLO	30
4.5.2. DIAGRAMA DE CASO DE USO DE LA APLICACIÓN	39
4.5.3. MER	39
4.5.4. DICCIONARIO DE DATOS	41
4.5.5 RECURSOS Y COSTOS	64
4.6. CONCLUSIONES	65
4.7. RECOMENDACIÓN	66
4.8. BIBLIOGRAFÍA	66
Anexo 1. Ingreso y consulta de Iniciativas	68
Anexo 2. Tablero de consulta de Oportunidades	69
Anexo 3. Ingreso de Oportunidades	70
Anexo 4. Creación y consulta de Reuniones	70
Anexo 5. Creación y consulta de Llamadas	71
Anexo 6. Creación y consulta de Clientes	72
Anexo 7. Consulta Y creación de Iniciativas	73
Anexo 8. Consulta y creación de Oportunidades	74

Anexo 9. Creación, consulta y planificación de llamadas	75
Anexo 10. Informe de número de iniciativas por vendedores al mes ..	76
Anexo 11. Informe de oportunidades por vendedores e ingresos	76
Anexo 12. Análisis de llamadas a contactos y duración	77
Anexo 13. Agentamiento de reuniones	77
Anexo 14. Consulta de clientes	78
Anexo 15. Creación de Clientes	78

CAPITULO I

1. PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Ubicación del problema en un contexto.

En la actualidad en un mundo conectado a internet y a los avances tecnológicos que se encuentran accesibles a todo tipo de empresas, donde no todas estas poseen o disponen de algún software útil para llevar a cabo sus actividades empresariales diarias, nos encontramos con una actividad, muy importante para todas las empresas, la cual es la de poder ofrecer sus servicios o productos a otras empresas que lo requieran aprovechando las ventajas de contar con acceso a la red más grande del mundo, se hace presente uno de los problemas que afectan a las empresas al momento de ofrecer sus productos o servicios, el cual, es poder llevar el seguimiento de las actividades de su personal a cargo de conseguir las ventas que requieren hacer las empresas, los cuales son la parte principal del mundo de los negocios generando el ingreso económico, ya que según Román & Boluda, (2014) “El proceso de la venta personal y la gestión de la fuerza de ventas constituyen uno de los pilares fundamentales para el éxito comercial de las empresas en la actualidad.” ya que al no tener clientes no puede vender por lo cual las empresas no podrán subsistir.

Sin duda alguna la internet lleva mucho crédito al permitir que existan herramientas útiles para poder llegar a muchas más personas tales como las redes sociales en donde es posible ofrecer servicios o productos mediante publicidad o referencias a contactos que ofrecen y buscan quien los pueda ayudar con soluciones tecnológicas en donde se puede ver muchas personas interesadas en adquirir servicios de empresas que lo

ofrecen y al no tener una gestión adecuada para controlar este tipo de iniciativas no se puede concretar y finalizar la negociación de forma exitosa.

Los diferentes tipos de software que ofrecen este tipo de soluciones a problemas dentro del área comercial de una empresa que brinda sus servicios tienen un alto costo en donde las empresas pequeñas o medianas les resulta poco accesible el adquirir este tipo de software por el costo de sus licencias a diferencia del tipo de software de tipo gratuito el cual no tiene todas las funcionalidades básicas necesarias para que el área comercial de las empresas puedan trabajar mostrando de esta forma las limitantes para las empresas que buscan crecimiento.

1.1.2 Situación de conflicto.

La empresa “SOLINTSA S.A.” cuenta con más de 10 años experiencia en el mercado ecuatoriano brinda soluciones Informáticas, seguridad electrónica y desarrollo de software en la zona céntrica de la ciudad de Guayaquil – Ecuador. Los ejecutivos ventas manejan su propia cartera de clientes, el avance del proceso de ventas no es conocido por los miembros del equipo, en ocasiones, la solución que se ofrece a los clientes es basada en productos existentes de propiedad de la empresa, donde lo que predomina es la venta de soluciones tecnológicas basados en software donde se realiza una presentación acerca de la solución que busca la empresa, demostrando la experiencia que posee la empresa ante diferentes problemas, evidenciando de esta forma que es posible dar la solución que la empresa busca y en caso de no contar con un software base se realizara un demo como estrategia en el caso de que lo amerite, llegando al siguiente nivel de la negociación e inicio de proyectos ganados, en este proceso, al tener mayor oportunidad en la negociación con el cliente se pierde el seguimiento de las iniciativas que están en etapa de proceso de poder brindar sus servicios al resto de empresas interesadas, causando molestias al gerente de la empresa al no tener una retroalimentación de las iniciativas de proyectos en proceso

de negociación para poder realizar la gestión necesaria para cerrar o continuar con el proceso.

El proceso de negociación dentro de una empresa que ofrece soluciones tecnológicas de mediana a grande escala según las necesidades de sus clientes, implica un seguimiento de cada iniciativa de ventas de la empresa la cual es responsabilidad del área comercial en donde se debe llevar un control para ser mostrado al gerente de la empresa para la toma de decisiones de cada posible cliente en donde se debe tomar decisiones en el acto para poder concretar las ventas llegando a convertirla en ventas cerradas y esperando la fecha de inicio de la entrega del servicio.

Se debe buscar alternativas para poder llevar el control de cada iniciativa de ventas que posean las empresas para llegar a la siguiente etapa que sería la oportunidad o negociación de los servicios a ofrecer, que permita interactuar con las personas necesarias dentro de la organización para la toma de decisiones, para de esta forma no hacer uso de tiempo en iniciativas que no son viables para la empresa ni el tipo de negocio en el cual la empresa se maneja.

La creación de bases del conocimiento, a veces denominadas almacenes de datos o estructura de información, proporciona oportunidades lucrativas para que los gerentes de negocios definan y analicen el comportamiento de sus clientes (Ronald, 2002, pág. 7).

Se busca la posibilidad de mejorar el seguimiento de las iniciativas y oportunidades de las ventas que genere el área comercial de la empresa, permitiendo de esta forma centralizar toda la información que se genere de estos procesos, los cuales corresponden a la actividad de ventas de los ejecutivos responsables, ayudando a la toma de decisiones, además de poder disponer de una herramienta donde sea posible la consulta de información en cualquier momento, ya sea desde una computadora o desde algún dispositivo móvil con acceso a internet, permitiendo la disponibilidad

de información al momento de que presente la necesidad de análisis para la toma de decisiones del gerente de ventas de la empresa.

1.1.3 Planteamiento o formulación del problema.

¿Cómo influye la falta de un sistema automatizado de registro de las iniciativas y oportunidades, en el seguimiento de ventas en la empresa “SOLINTSA S.A.” de Guayaquil en el periodo 2019?

1.1.4 Delimitación del problema.

El presente proyecto se delimita de la siguiente manera.

Campo: Tecnología de Información

Área: Sistema WEB

Aspecto: Registro de iniciativas y oportunidades

Periodo: 2019

1.1.5 Variables de la investigación.

Variable independiente:

Sistema de registro de las iniciativas y oportunidades de ventas.

Variable dependiente:

Controlar el seguimiento de ventas

1.1.6 Evaluación del problema.

Durante la evaluación del problema se analizará los siguientes aspectos:

Delimitado.- El problema se manifiesta en la falta de control de cada registro de información de las ventas por lo cual las empresas buscan mejorar sus procesos, donde se determina el alcance del problema el cual va desde el registro de información correspondiente a las ventas hasta la administración de esta para lograr obtener ventas.

Claro.- Se observa que el problema incide en la pérdida de ventas ante la falta de un control de cada proceso de los ejecutivos de este proceso para lo cual se realiza la recopilación de información con el personal que labora en la empresa para despejar dudas con el problema a tratar.

Evidente.- El cambio a la organización sería de tener una mejor administración al momento de realizar ventas por parte de los ejecutivos encargados del proceso y los gerentes responsables.

Concreto.- Para el manejo de la problemática se tratará el ingreso de información de los ejecutivos de ventas en temas de iniciativas, oportunidades, llamadas y reuniones.

Relevante.- La importancia de las ventas en las empresas representa el ingreso económico para mantenerlas en el mercado donde el beneficiado será el gerente de ventas.

Factible.- Brindar la solución a este problema es factible ante el uso de software libre para poder abaratar costos tales como lenguaje de programación "Python" y base de datos "PostgreSQL" que permitirán resolver el problema en mención.

1.1.7 Objetivos de la investigación

1.1.7.1 Objetivo general

Desarrollar un sistema informático orientado a la web que mejore el seguimiento de las ventas de la empresa “SOLINTSA S.A.”, de la ciudad de Guayaquil provincia del Guayas.

1.1.7.2 Objetivos específicos.

- Documentación científica relacionada al tema.
- Identificar los procesos y el mecanismo para el cierre de las ventas en la empresa.
- Desarrollar un software para el seguimiento del proceso de ventas.

1.1.8 Justificación e importancia.

El proceso de este proyecto tiene como finalidad mejorar el seguimiento y control de la relación con los clientes impulsando las ventas en la empresa “SOLINTSA S.A.”, de esta forma se llevara control sobre las iniciativas que corresponde a la obtención de nuevos clientes y oportunidades que son los posibles proyectos a trabajar con las empresas, marcado como parte del inicio de la actividad comercial del departamento de ventas para mejorar el seguimiento de estas consiguiendo una atención satisfactoria.

El sistema se encuentra orientado a tecnología para la web para poder contar con los beneficios que esta posee, donde brinda ayuda al manejar la gestión de relaciones con los clientes, además de poder brindar una mejor atención y mantener la satisfacción con los que ya gozan de los servicios o productos que adquirieron, la aplicación dentro de sus atributos ofrece la posibilidad de acceder desde internet según sea el control de acceso que requiera brindar la empresa a sus ejecutivos de ventas.

1.1.9 Conveniencia

La aplicación informática web sirve para mejorar la administración de las iniciativas y oportunidades mediante el seguimiento de esta información el cual genera información importante de estos como registros de llamadas realizadas, reuniones y documentación importante como histórico de la gestión de levantamiento de información realizado por cada una de las iniciativas y oportunidades además de brindar facilidad de ingreso de la información, ordenamiento y búsqueda de información registrada al tener disponible en la web la aplicación.

1.1.10 Relevancia social

Las aplicaciones informáticas orientadas a la web brindan el soporte necesario a las empresas, ayudando en el control de la información generada por los ejecutivos de venta, evitando perdida de información en donde el área comercial de las empresas llevaran el control y administración de esta información, además de poder tener la facilidad de trabajar la información ingresada a la aplicación para que otras áreas de las empresas puedan realizar un análisis analítico de ventas para mostrar a los gerentes de las empresas al tener disponible la información dentro de una base de datos centralizada.

1.1.11 Implicaciones prácticas

La solución que se brinda a las empresas resuelve la problemática a una de las actividades más importante en los negocios basada en brindar un mejor servicio a quienes forman parte de su cartera de clientes además de poder obtener potenciales nuevos clientes dentro de su base de datos en donde se puede ofrecer soluciones a problemas cotidianas mediante la implementación de software u otro servicio que se pueda ofrecer a las

empresas generando nuevos ingresos al tener la información disponible en la web para toma de decisiones por los responsables de esta actividad.

1.1.12 Utilidad metodología.

La solución tecnológica orientada a tecnología web puede ser replicada en otras empresas en donde se tenga la política de manejo de iniciativas y oportunidades dentro de sus procesos estratégicos, permite el registro de información adicional correspondiente al seguimiento de estas como la de registro de notas para mejorar el entendimiento del proceso, donde los gerentes toman las decisiones según la capacidad y alcance del proyecto , ya que tiene como actividad el análisis y toma de decisiones al ofrecer los servicios que estas pueden brindar a sus clientes.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO.

2.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Actualmente es de gran importancia para las empresas poseer el control de sus procesos de cierre de ventas para poder realizar la toma de decisiones ante cualquier eventualidad que pueda surgir con los ejecutivos que llevan este proceso; es de suma importancia el control de esta información en especial si se tiene disponible en la web donde pueda ser consultada agilizando el trabajo para el gerente de ventas.

Para la sección actual se fundamentan las diferentes etapas para el cierre del proceso de ventas como tarea a investigar basada en los procedimientos de la empresa.

Antecedente histórico

Para llevar el proceso de CRM lo cual cabe indicar estas siglas se originan como proceso estratégico en donde no toma parte la tecnología más aún se equipara con aplicaciones tecnológicas debido al uso de estos términos habituales para el mercado con razones comerciales en dónde el concepto trata de utilizar estrategias de relación con los clientes lo cual es donde se tiene la participación de los ejecutivos de ventas.

La gestión de relaciones con los clientes se encuentra como termino dentro de la industria de la información aplicada a metodologías, software además de estar generalizada a las capacidades de internet que brinda la ayuda suficiente para que una empresa pueda realizar este trabajo el cual es realizado por el departamento encargado de identificar y seleccionar sus mejores clientes, un gran número de organizaciones recurren al software de

CRM como soporte que les permite estar al tanto de la relación con sus clientes. Según el proveedor la tecnología CRM puede estar disponible en las instalaciones de las organizaciones, según sea la demanda también está la disponibilidad de tener este software como servicio en la nube para que el costo sea menor aunque se está popularizando el uso desde un móvil y código abierto de software CRM.

Para aquello tenemos como principal elemento a los ejecutivos de ventas los cuales ayudan a que el proceso de ventas sea ejecutado haciendo posible el crecimiento de las empresas a las cuales brinda sus servicios.

Las ventas como ciencia cuenta con un gran soporte filosófico, de valores y normativo. Es indudable que, principalmente esta profesión cuenta con un gran cúmulo de apoyo, con el fin de alcanzar de una forma más eficaz sus objetivos, destacando de sobremanera el “enamoramiento” del cliente. (De la Parra & Madero, 2003, pág. 30)

Un buen vendedor es algo siempre necesario para todas las empresa, es un activo deseado y buscado por el mercado, es así una profesión con relativa facilidad entrar a ella, y permite además, crecer y desarrollarse dentro de ella escalando posiciones en la organización de su empresa, o en la de otras empresas, permite, además, ser en cierto sentido “tu propio empresario”, pues se trabaja con relativa autonomía y libertad, en un territorio propio, con unos clientes propios..., y como decía un jefe que yo tuve, “el vendedor se pone el mismo el sueldo que quiere ganar”, pues a través de la parte variable de su salario y de los sistemas de incentivos se consigue aquello de “a cada cual según su rendimiento” (Garcia, 2009, pág. 19)

El nacimiento de los CRM inicia desde los años 80' al igual que el desarrollo de base de datos enfocados para empresas donde presentaban complicaciones además de requerir tiempo y dinero, para el año de 1986 se

inicia con la creación de los gestores de contactos luego en el año de 1989 se desarrolla el primer sistema automatizado de fuerza de ventas o “SFA” donde estas aplicaciones incluían manejo de contactos, oportunidades de venta y pronóstico de facturación luego se produce el desarrollo de las aplicaciones actuales las cuales se mezclan con software de planificación de recursos empresariales o ERP.

Para poder trabajar con la información de forma rápida y sencilla sobre los clientes existen varias aplicaciones, de las cuales se realizar una revisión de lo que ofrecen cada una, las aplicaciones son las siguientes:

SUMACRM

Esta aplicación está enfocada para ayudar en las negociaciones de pequeñas empresas, ofreciendo la disponibilidad de toda la información de los clientes en una aplicación web, de esta forma permite realizar el trabajo necesario de negociación de los ejecutivos de venta, se analizaran las diferentes opciones que brinda a los usuarios:

- Organizar a todo tu equipo de trabajo mediante grupos.
- Crear tareas para que estas sean cumplidas.
- Crear y gestionar oportunidades de ventas.
- Tener control total sobre actividad comercial de la empresa
- Creación de contactos
- Gestión de correos electrónicos, envía y recibe.

OpenERP – CRM

La gestión de relaciones con los clientes es la estrategia de negocio utilizada con enfoque al cliente teniendo como objetivo almacenar la mayor cantidad de información posible de los clientes.

La aplicación en mención se enfoca a mejorar la retención y lealtad de sus clientes, crear campañas para marketing más efectivo además de gestionar de forma más provechosa las oportunidades.

Los conceptos u opciones que brinda la herramienta descrita con sus conceptos son los siguientes:

Oportunidades.- Permiten hacer un seguimiento de canalización de mejores ofertas basados en el histórico de comunicaciones, ingresos estimados, obtención de estado sobre cada oportunidad, lo esperado al cierre de este proceso, etc... Las oportunidades se encuentran relacionadas por lo general con el envío y recepción de correos electrónicos permitiendo mantener el historial de correos intercambiados con los clientes.

Libreta de direcciones.- La libreta de direcciones permite administrar la lista de clientes la cual está relacionada con el formulario de ingreso de clientes para una mayor obtención de datos.

Reuniones.- Las reuniones pueden ser vistas desde el calendario las que pueden ser compartidas entre los equipos de ventas contando con la integración con otras aplicaciones.

Llamadas telefónicas.- Todas las llamadas telefónicas pueden ser registradas para un mejor control de seguimiento.

Antecedentes referenciales

Odoo ERP y CRM se muestra como una aplicación de código totalmente abierto, desarrollado con el lenguaje de programación para servidor "Python" y motor de base de datos relacional "PostgreSQL" disponible a la comunidad de software libre, recibiendo de esta forma, aportes a nivel de funcionalidad y control de errores que posea además de contar con un gran número de módulos correspondientes a la funciones que brinda como software ERP,

estos pueden llegar a cubrir en gran medida las necesidades que poseen las empresas, permitiendo habilitar solo las funciones necesarias para lograr la automatización de tareas de la empresa, además de traer incorporado en su paquete de módulos la operativa de CRM el cual cuenta con las funcionalidades de:

- Iniciativas
- Oportunidades
- Cotización de ventas
- Canal de ventas
- Reuniones
- Llamadas

La aplicación cuenta con la arquitectura de cliente servidor de 2 capas, este tipo se caracteriza por estar formado por un servidor para instalar la base de datos y la aplicación, la cual será accedida desde el navegador web.

Se cuenta con un módulo de seguridad para crear los diferentes permisos y accesos según los roles requerido al ingresar a la aplicación, permitiendo dar los privilegios según el nivel de seguridad requerido de la información.

Dolibarr ERP y CRM es un software que se maneja mediante módulos lo cual permite activar solo las funciones deseadas para la gestión de PYMES, profesionales independientes, emprendedores también asociaciones, se caracteriza por ser un proyecto “OpenSource” que puede ser alojado dentro de un servidor web permitiendo la accesibilidad desde cualquier lugar en donde se disponga de conexión a internet.

Aporte recibido.

El aporte recibido de las aplicaciones descritas es obtenido mediante las distintas funcionalidades importantes que brinda cada herramienta acorde a

las bondades que brindan las tecnologías, de las cuales son considera las de mayor relevancia basados en sus atributos que ofrece en especial la aplicación de Odo, esta herramienta es una propuesta desarrollada con tecnología de propiedad de la empresa ODOO usando software libre, de esta forma se puede obtener las funciones necesarias para el inicio del CRM con las siguientes opciones:

- Iniciativa.
- Oportunidad.
- Clientes.
- Contactos.
- Llamadas.
- Reuniones.

Estas opciones dentro del flujo estarán en el siguiente orden de proceso, se inicia con la creación de la iniciativa, esta será creada por el ejecutivo de ventas, luego de que este, según la negociación llevada con el cliente para la obtención de un nuevo proyecto la iniciativa pasa a ser convertida en una Oportunidad, ya en esta etapa de la negociación se realizaran varias actividades donde se llegan a registrar como parte de las actividades las llamadas realizadas y reuniones con el cliente para luego contar la aprobación o rechazo del proceso donde en el caso de ser exitoso se genera la creación de un nuevo proyecto para la empresa. La aplicación cuenta con disponibilidad desde internet para acceso en todo momento, además de contar con un diseño de la interfaz de usuario agradable y sencilla de usar, dando usabilidad a la aplicación como atributo de calidad de la aplicación, estas cualidades serán desarrolladas con la ayuda de software libre para reducir costos para la empresa “SOLINTSA” permitiendo que sea viable la mejora del proceso de esta empresa y poder lograr la mejora del proceso de seguimiento de las ventas.

Dentro de las características que poseen las herramientas descritas anteriormente se adoptan varias características tales como la arquitectura de desarrollo implementado en estas aplicaciones para obtener una solución aplicando los mismos estándares, los atributos se describen a continuación:

Programación modular

La programación modular de software, corresponde a la ejecución del paradigma de programación el cual consiste en la división de un programa en módulos con el fin de hacerlo más manejable y entendible, aplicando las buenas prácticas de código limpio.

Aplicar este paradigma de programación, permite en gran medida la reutilización de código acorde al diseño del software, recibiendo ahorro de tiempo mientras se escribe código para obtener las funcionalidades deseadas por el usuario.

Proceso de creación de la base de datos.

Dentro del proceso de desarrollo de las aplicaciones informáticas, siempre se considera el tiempo que es necesario esperar para poder usar la aplicación, aprovechando los atributos de las aplicaciones de referencia, se aplica el proceso de desarrollo con tecnologías "ORM" para el mapeo de objetos en una base de datos relacional, este tipo de tecnología aplicada para el desarrollo de software, evita el trabajo sobre la base de datos al momento de crear o relacionar una nueva tabla con otra ya existente, los atributos que cada una posea serán descritas sobre el lenguaje de programación con el cual se esté trabajando.

Lenguaje de programación.

Se aplica lenguaje de programación de alto nivel con licencia libre para el desarrollo de software, el cual permite el logro de las funcionalidades

requeridas en la aplicación aplicando tecnología actual, por tal razón se aplicara el lenguaje de programación “Python” el cual permite trabajar la lógica de negocio de lado del servidor, este lenguaje se encuentra en la actualidad con un gran apoyo de la comunidad de software libre por sus diferentes atributos como la sencillez de las instrucciones que se aplican, ahorro de líneas al escribir nuevas funcionalidades y cuenta con una extensa cantidad de librerías para desarrollo de las diferentes situaciones que requieren una solución en las empresas.

El lenguaje de programación “Python” con los atributos que posee dará un gran impulso y vigencia a la aplicación dentro de la organización, además de permitir dar soporte a la lógica trabajada ya que es sencillo escribir código.

Motor de base de datos.

Para el almacenamiento de los datos de la aplicación se implementa una base de datos con licencia libre y con gran soporte comunitario, se usara “PostgresQL”.

2.2 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Base legal

Infracciones informáticas

En el Reformas al Código Penal, en el Artículo 57, se describen las que se consideran infracciones informáticas; luego en el artículo 58 se escribe lo que sigue a continuación del artículo 202 de artículos no numerados, para sancionar con prisión de seis meses a un año e incluso con una multa de 500 a 1000 dólares americanos, al que empleando alguno de los medios electrónicos, obtuviera y utilizare claves de seguridad, para acceder u obtener información protegida que propenda a vulnerar el secreto, confidencialidad y reserva, o aunque sea sólo vulnerar la seguridad.

En el Artículo 262.- Indica que serán sancionados de tres a seis años de prisión, toda aquella persona que maliciosamente destruya o suprima documentos, programas, títulos, información, datos, base de datos o cualquier dato que contenga un sistema de información o red electrónica, los cuales hayan sido puestos a su cargo.

En la ley orgánica de defensa del consumidor – Ley 21, Capítulo III, REGULACIÓN DE LA PUBLICIDAD Y SU CONTENIDO. Art. 6.- Publicidad Prohibida.- Quedan prohibidas todas las formas de publicidad engañosa o abusiva, o que induzcan en la elección del bien o servicios que puedan afectar los intereses y derechos del consumidor.

Capítulo V

Responsabilidades y obligaciones del proveedor.

Art. 17.- Obligaciones del Proveedor.- Es obligación de todo proveedor, entregar al consumidor información veraz, suficiente, clara, completa y oportuna de los bienes o servicios ofrecidos, de tal modo que este pueda realizar una relación adecuada y razonable.

Art. 18.- Entrega del bien o prestación del servicio.- Todo proveedor está en la obligación de entregar o prestar, oportuna y eficientemente el bien o servicio, de conformidad a las condiciones establecidas de mutuo acuerdo con el consumidor. Ninguna variación en cuanto a precio, costo de reposición u otras ajenas a lo expresamente acordado entre partes, será motivo de diferimiento.

2.3 GLOSARIO.

Iniciativas:

Las iniciativas dentro del proceso de seguimiento de ventas constituyen el inicio de este proceso, tomando gran importancia para las empresas, donde asignando una definición rápida de iniciativa se puede dar como obtención de un “Nuevo Cliente”, al cual se deberá obtener la apertura de esta para poder iniciar a ofrecerle las diferentes soluciones existentes que puedan resolver problemáticas que posean en sus procesos, donde se demuestra experiencia para asesoramiento, soporte tecnológico y planeación de las actividades que se requieran trabajar.

Oportunidades:

Para poder registrar los proyectos ganados con los clientes y poder tener una definición dentro del grupo de ejecutivos de ventas de la empresa se emplea el termino de oportunidades en donde se define como “Posible Negocio” el cual es la etapa de negociación para brindar solución a los problemas que tengas los clientes

CRM:

La aparición del concepto CRM como filosofía de negocio que integra las distintas áreas de la empresa (Ventas, marketing y servicio) en contacto con el cliente (front-office), tiene como objetivo incorporar valor añadido y crear un modelo de negocio beneficioso para ambas partes (García, 1995, pág. 1)

La relación con el cliente para poder concretar una venta es primordial para ganar proyectos para la empresa.

EJECUTIVO:

Persona que desempeña un cargo directivo en una empresa, además de ejecutar y asegurar la ejecución o cumplimiento de algún tipo de mandato, no admitiendo espera ni que sea aplazada la ejecución.

GESTIÓN:

Conjunto de operaciones que se realizan para dirigir y administrar un negocio o empresa.

CÓDIGO ABIERTO.

El código abierto es aquel, que se encuentra disponible para ser modificado y compartido gracias a su diseño accesible a todo mundo.

BASE DE DATOS.

Una base de datos es referenciada como un “almacén” donde se nos permite guardar grandes cantidades de información organizada, esta información se puede encontrar y usar fácilmente.

LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN.

El lenguaje de programación es un programa destinado a la construcción de otros programas informáticos. El origen de su nombre se basa en la organización de algoritmos y procesos lógicos llevados a cabo por un ordenador o sistema informático.

ORM

Es un modelo de programación el cual permite el mapeo de las estructuras de una base de datos relacional, ejecutándose sobre una estructura lógica de entidades con el objeto de simplificar y acelerar el desarrollo de las aplicaciones.

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA

Para el siguiente capítulo se tiene como objetivo realizar el desarrollo del software web basado según la metodología Scrum, esto permite tener el control de cada entregable a realizar a la empresa, la cual requiere mejorar el seguimiento de procesos de negociación de ventas.

3.1 LA EMPRESA

Gráfico 1: Logo de la empresa



Fuente: www.gruposolintsa.com

Empresa ecuatoriana dedicada a brindar soluciones a demás empresas mediante el desarrollo de software, de igual forma que el software se adapte al usuario final. De esta forma el desarrollo de nuestros productos es con el fin de que nuestros clientes, al final del proceso, puedan evidenciar mejoras dentro la empresa, bien sea por el ahorro de tiempo, dinero o por la simplificación de sus procesos.

Experiencia y conocimiento es nuestro principal activo, nuestro personal es un equipo dinámico con capacidad de discernimiento para identificar y brindar la solución a las necesidades de nuestros clientes.

Misión

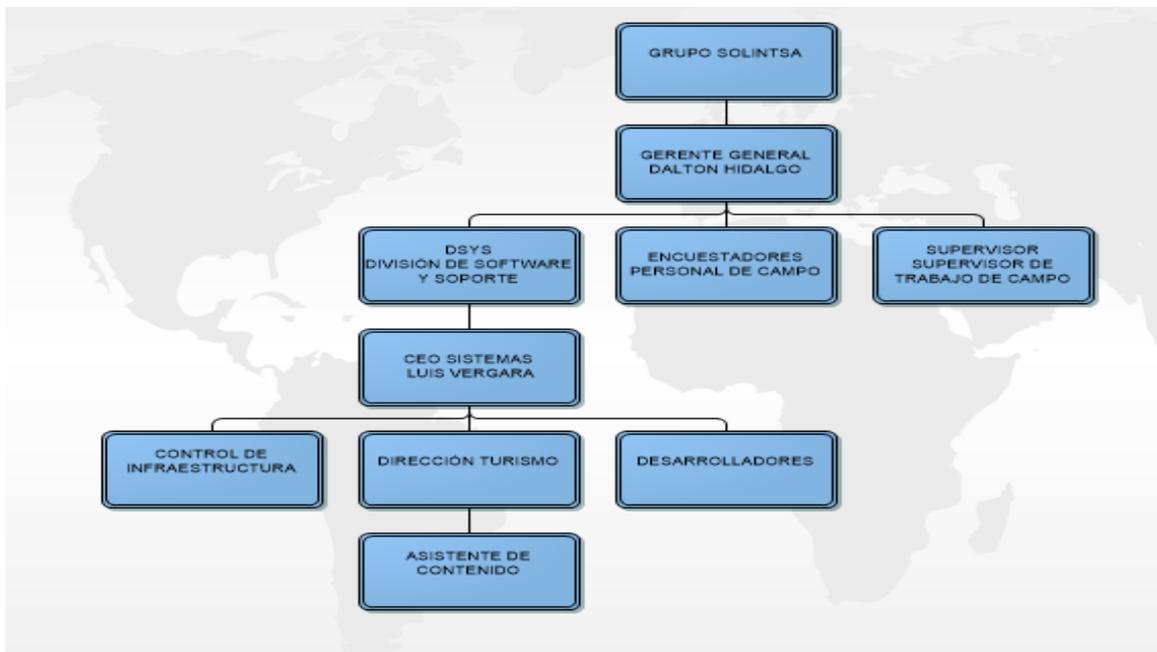
Es misión de SOLINTSA ofrecer soluciones tecnológicas innovadoras, adaptables a las necesidades de nuestros clientes, en Ecuador y Latinoamérica, fomentando su desarrollo y crecimiento, mediante un equipo de profesionales en tecnologías de la información altamente competitivo.

Visión

Seguiremos construyendo nuestro futuro, siendo una empresa competitiva que ofrece servicios de TI de calidad, reconocida en Ecuador y con presencia en Latinoamérica, por las soluciones tecnológicas que entregamos, generando relaciones duraderas con nuestros clientes, proveedores y nuestra gente.

Gráfico 2: Organigrama de la empresa

Fuente: SOLINTSA



3.2 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.

Tipos de investigación

Descriptiva

En esta etapa la investigación descriptiva determinara el problema de llevar la información que corresponde a las iniciativas y oportunidades del área comercial de la empresa la cual causa problemas en perdida de potenciales clientes y proyectos causando menores ingresos a la empresa ya que según Sampieri, Collado, & Lucio, (2006) “Investigación descriptiva busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población”.

Las características más importantes en el proceso a tratar con la empresa a ser administradas desde una aplicación son las siguientes:

- Registro de nueva información.
- Consulta de información en cualquier momento.
- Seguimiento sobre la negociación de ventas.

Explicativa

La investigación es explicativa ya que permite encontrar el problema presentado en el manejo de información de iniciativas y oportunidades de la empresa, ya que según Sampieri et al, (2006) “Investigación explicativa pretende establecer las causas de los eventos, sucesos o fenomenos que se estudian”.

Se aplicara este método en las reuniones pactadas con el personal de la empresa, para poder determinar las falencias del proceso que llevan actualmente para cerrar una negociación con el cliente.

3.3 MÉTODO DE ENTREVISTA.

Para este proceso se aplicara el método de entrevista aplicando técnicas de trabajo en grupo conocido como JAD el cual estará dirigido al personal encargado de ventas de la empresa desde el gerente hasta los ejecutivos que llevan este proceso.

JAD – Diseño conjunto de aplicaciones se aplicara pensando en los beneficios de la entrevista donde se reúnen representantes de las áreas involucradas como usuarios operativos quienes explicaran los procesos que llevan y sus necesidades, ya que según Zapata & Carmona, (2010)” Se basa en cuatros principios fundamentales: dinámica de grupo, uso de ayudas visuales para mejor comunicación, conservacion de un proceso organizado y racional y empleo de una filosofía de documentación WYSIWYG”.

La recomendación del método JAD es realizar la reuniones fuera del área de influencia para lo cual se decidió alquilar una cafetería, la misma presta las comodidades en la realización de esta actividad. El grupo de interés se lo identifico bajo el siguiente criterio, un representante de alta dirección, un especialista de TIC, el líder y cuerpo venta.

Con la ayuda del especialista de TIC, de la empresa, se desea obtener la mayor información de los involucrados en ventas, aprovechando la cercanía y confianza del personal. Se realizarán dos sesiones, fuera de la empresa, la cual está destinada obtener información confiable, el autor de la presente tesis, será el encargado de tomar apuntes de las reacciones de los usuarios, comentarios, observaciones y demás. Adicional se mantendrá una reunión con el especialista de TIC para definir correctamente los requerimientos funcionales y no funcionales.

El levantamiento de requerimientos mantiene una línea de tiempo de tres días. Luego de identificar las necesidades del cliente, se crean las historias

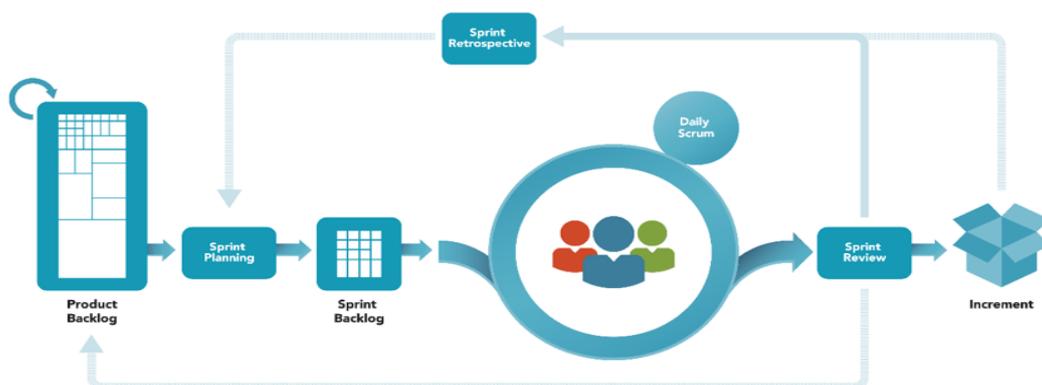
de usuario e identifican la actividad más importante para el negocio, seguido se procede a subdividir en tareas para crear los sprints. Cada sprint contar con un tiempo determinado y un representante del cliente, participará de manera constante.

3.4 METODOLOGÍA SCRUM

El uso de metodologías para el desarrollo de software, se lleva a cabo en muchas empresas para tener control de este proceso. Es entonces que surge la metodología Scrum, la cual es tendencia en la gestión de proyectos, se orienta a varios tipos de proyectos y entre esos los relacionados a software, ya que según Placio, (2008) “Scrum es una metodología agil de desarrollo de proyectos que toma si nombre a principios de los estudios realizados sobre nuevas practicas de produccion por Hirotaka Takeuchi e Ikujiro Nonaka a mediados de los 80”.

Scrum es el principal representante de las metodologías ágiles, se caracteriza en llevar a cabo la planificación de los proyectos mediante *sprint* (tareas), lo que permite realizar un seguimiento específico y tributará en el objetivo final. Al finalizar un sprint se entrega un avance del sistema, durante esta fase se realiza una revisión del procesos anterior, lo que permite, tomar acciones correctivas o de mejoras a los problemas detectados.

Gráfico 3: Flujo del proceso Scrum



Fuente: www.scrum.org

La metodología Scrum tiene roles y responsabilidades principales, asignados a sus procesos de desarrollo los cuales son:

- **Project Owner:** Se encarga que el proyecto se desarrolle acorde a la necesidad y estrategia del negocio, además se encarga de escribir las historias de usuario, realiza la priorización de las historias a trabajar y las coloca en el **Product Backlog** de las tareas a realizar.
- **Scrum Master:** tiene el rol de facilitador eliminando obstáculos que impidan que el equipo de desarrollo cumpla con los objetivos.
- **Development Team Member:** Son los encargados de crear el producto con los requerimientos indicados.

Después de realizar el levantamiento de requisitos, aplicando el método JAD, se procede a mantener una reunión con el Project Owner (representante de TIC) y estará a cargo de la creación de las historias de usuario, definirá el *sprint* y las clasificará según el orden de importancia.

El master Scrum junto a su equipo revisará los Sprints y en base a la complejidad puede ser reestructurado. La línea de tiempo de cada Sprint se los definirá por la cantidad de recursos disponibles, dificultad y otras variables. Adicional, se debe considerar las fases de pruebas e implementación para determinar con la mayor exactitud la fecha de entrega del producto.

En el transcurso del desarrollo de la aplicación aparecerán observaciones de parte los usuarios y serán recibidas por el Project Owner para que sean atendidas según sea la prioridad. Luego de este proceso, se buscara el cierre total del desarrollo de la aplicación, cubriendo los aspectos determinados en el alcance.

CAPITULO IV

4 PROPUESTA

4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La propuesta de este proyecto de investigación se direcciona hacia la mejora de la relación con el cliente para obtención de nuevas ventas para lo cual se realiza la obtención de información por parte del personal encargado del proceso en la empresa.

Este proceso se realiza con un representante de alta dirección, un especialista de TIC, el líder y cuerpo venta con quienes se trabaja método JAD para obtener información.

Se mostrar los requerimientos del cliente en base a sus necesidades clasificadas según su prioridad para el negocio.

4.2. ANÁLISIS DE INFORMACIÓN.

4.2.1. Lista de requerimientos del cliente.

Se mostrar la lista de requerimientos del líder y cuerpo de ventas:

Prioridad	Historia de Usuario
1	COMO líder de ventas DESEO poder tener una aplicación web PARA poder tener disponibilidad de información relacionados al proceso pre-venta.
2	COMO líder de ventas DESEO que mis ejecutivos puedan registrar sus actividades de negociación

PARA evitar la necesidad de reuniones diarias de seguimiento.

3 COMO líder de ventas DESEO poder ver la información generada diariamente por mis ejecutivos de venta PARA poder hacer mis reportes a la alta gerencia.

4 COMO ejecutivo de venta DESEO poder ingresar información de una nueva negociación

PARA evitar pérdida de información.

5 COMO ejecutivo de venta DESEO poder revisar mi historial de negociaciones abiertas

PARA poder gestionar mis actividades.

6 COMO ejecutivo de venta DESEO opción donde pueda revisar mis clientes y contactos

PARA poder realizar seguimiento de sus actividades.

7 COMO ejecutivo de venta DESEO poder registrar información de mis llamadas y reuniones

PARA planificar mi siguiente actividad.

Detalle de las historias de usuarios y sus criterios de aceptación.

1.- COMO líder de ventas DESEO poder tener una aplicación web PARA poder tener disponibilidad de información

- La aplicación debe usar tecnología que me permita accederla desde cualquier navegador conocido.
- Al acceder a la aplicación esta deberá contar con una pantalla para ingresar usuario y contraseña según sea el usuario que acceda por seguridad de la información.
- La aplicación debe tener una interfaz sencilla y personalizada según los colores de la empresa.

2.- COMO líder de ventas DESEO que mis ejecutivos puedan registrar sus actividades de negociación PARA evitar la necesidad de reunirnos diariamente.

- Los ejecutivos de ventas tengan acceso a la aplicación desde sus computadoras portátiles al momento de realizar las visitas.
- Cada ejecutivo tenga la posibilidad de acceder con una cuenta de usuario única, de esta forma permita el orden de la información.
- Cada ejecutivo podrá ver solo su información ingresada en la aplicación.

3.- COMO líder de ventas DESEO poder ver la información generada diariamente por mis ejecutivos de venta PARA poder hacer mis reportes a la alta gerencia.

- Toda información que sea ingresada por los ejecutivos de ventas debe estar visible para poder ser revisada desde el usuario del jefe de ventas.

4.- COMO ejecutivo de venta DESEO poder ingresar información de una nueva negociación PARA evitar perdida de información.

- Los ejecutivos de ventas deben tener acceso a la opción donde puedan crear una nueva iniciativa.
- La iniciativa debe guardar automáticamente el nombre del ejecutivo que ingresa esta información.
- Cada iniciativa debe tener habilitada una opción donde se pueda cambiar de estado de inactiva a oportunidad, con esto se evitara el reingreso de información.

5.- COMO ejecutivo de venta DESEO poder revisar mi historial de negociaciones abiertas PARA poder gestionar mis actividades.

- Cada ejecutivo de venta tendrá la opción de poder realizar filtros de búsqueda dentro de las opciones en la aplicación a la cual tengan acceso, de esta forma podrá realizar el respectivo análisis de sus datos ingresados.

- Poder tener la opción de adjuntar documentos por cada registro creado en el sistema para clasificar información.

6.- COMO ejecutivo de venta DESEO opción donde pueda crear y revisar mis clientes y contactos PARA poder realizar seguimiento de la cartera de clientes de la empresa.

- La aplicación debe contar con una opción para poder tener el registro y consulta de información con respecto a la cartera de clientes.

7.- COMO ejecutivo de venta DESEO poder registrar información de mis llamadas y reuniones PARA planificar mi siguiente actividad

- La aplicación debe contar con las opciones de registro y consulta de llamadas y reuniones generadas por los ejecutivos de ventas.

4.3 PLAN DE MEJORAS

Los resultados obtenidos aplicando las diferentes técnicas de investigación metodológicas permitieron alcanzar resultados apropiados para el proyecto.

Se pudo adquirir información necesaria para trabajar en el proceso de gestión de relación con los clientes y proyectos, donde contaremos con la colaboración del líder de ventas, ejecutivos, especialista de TIC y la alta gerencia de la empresa mientras dure el proceso de desarrollo del software.

La participación efectiva de los interesados pretende agilizar el trabajo del área comercial de la empresa, obtener mejores resultados.

4.4 CRONOGRAMA.

escribir código, es flexible y elegante que evita preocuparnos por tantos detalles, se muestra ordenado y limpio lo cual es de lo que más gusta a sus usuarios, permitiendo a cualquier otro programador lo pueda leer y trabajar sobre lo escrito en el programa.

Mostrando alguna dificultad de usar este lenguaje se da en la curva de aprendizaje cuando ya está en la parte web, además de contener librerías incluidas por defecto las cuales no son del gusto de la comunidad y optan por instalar librerías de terceros.

Gráfico 4: Python



Fuente: www.python.org

HTML:

Trata de un formato abierto que surge a partir de etiquetas **SGML** (Standard Generalized Markup Language) que se entiende como un sistema que permite ordenar y etiquetar diversos documentos dentro de una lista, no existen reglas para dicha organización, por tal razón se dice que es un sistema de formato abierto. Estas siglas hacen referencia al lenguaje de marcado el cual permite la elaboración de páginas web, estas pueden ser vistas desde un navegador

Lenguaje de marcado nos aporta una gran ayuda al momento de ordenar el contenido de cada página web, las marcas de hipertexto o etiquetas son las que ayudan a definir este orden, la característica para poder identificarlas se identifican por los caracteres menor que < y mayor que >, el nombre de la etiqueta va dentro de estos caracteres, se encarga del desarrollo de una descripción sobre contenidos que aparecen como texto y sobre su estructura, complementando con una variedad de objetos como fotografías, animaciones, video llamadas por medio de internet.

Básicamente sirve para describir la estructura básica de una página y organizar la forma en la que se mostrara su contenido, además HTML permite incluir características como enlaces (Links) hacia otras páginas o documentos.

Gráfico 5: HTML



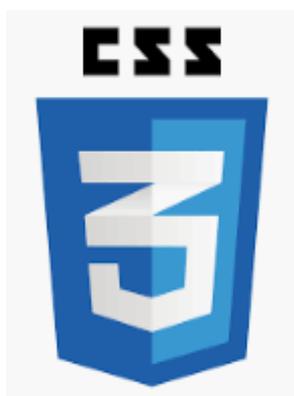
Fuente: www.codigofacilito.com

Hojas de estilos en cascada - CSS:

Es uno de los lenguajes base de la Open Web además posee una especificación estandarizada por la W3C, además de ser desarrollado en niveles, dentro de las versiones se encuentran CSS1 que está obsoleto, CSS2.1 aun recomendado y CSS3. Las siglas CSS en español significan “Hojas de estilo en cascada”, el cual es un lenguaje usado en diseño gráfico para describir la presentación de documentos HTML o XML, incluye varios lenguajes basados en XML como XHTML o SVG, permite crear la presentación de un documento estructurado que se encuentra escrito en lenguaje de marcado.

Está diseñado en primera instancia para marcar la separación del contenido y forma de presentación del documento, dentro de las características se encuentra las capas (Layouts), colores y fuentes, permite que varios documentos HTML puedan compartir un mismo estilo mediante una sola hoja de estilos que están dentro de un archivo con extensión CSS.

Gráfico 6: CSS.



Fuente: www.csi-internet.fr

JavaScript – JS:

Lenguaje de programación utilizado para crear páginas web dinámicas, mejorando la experiencia de usuarios al acceder a la web.

Las páginas web dinámicas con aquellas que incorporan diferentes efectos tales como texto que aparece y desaparece, animaciones, acciones que se activa al pulsar botones y ventanas de tipo notificaciones para el usuario, las características de este lenguaje de programación interpretados se basa en que no es necesario compilar el programa para ejecutarlo.

Este lenguaje se aplica a nivel de cliente o navegador quien interpreta estos códigos, lo pueden usar profesionales y quienes inician en desarrollo y

diseño de sitios web, es común confundir JavaScript con java, pero ambos lenguajes son diferentes y poseen características singulares.

Es importante recalcar que existen dos tipos de JavaScript, por un lado está en que se ejecuta en el navegador y este técnicamente se denomina *Navigator JavaScript*, pero también existe un JavaScript que se ejecuta en el servidor, este es más reciente y se denomina *Live Wire JavaScript*.

Gráfico 7: JavaScript

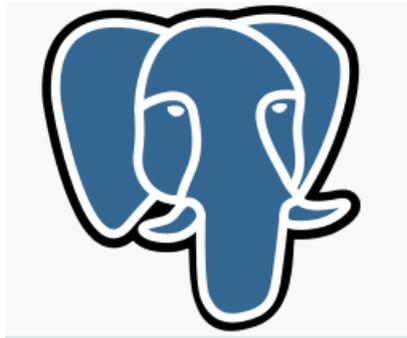


Fuente: www.csi-internet.fr

Motor de base de datos PostgreSQL:

Para que la información esté en orden será almacenada dentro de una base de datos relacional, el motor a usar será PostgreSQL en su versión 9.5, esta base de datos relacional es de código abierto para que sea desarrollada por la comunidad de desarrolladores trabajando desinteresadamente, además cuenta con un diseño para mantenimiento y ajustes con menos costo que los proveedores y sus productos comerciales, conservando las mismas características, rendimiento y estabilidad.

Gráfico 8: PostgresQL



Fuente: <https://www.postgresql.org>

Tecnología de contenedores - Docker

Para el despliegue de la aplicación dentro de contenedores de software se utilizara tecnología de contenedores “Docker”, esta tecnología ayuda en la optimización de recursos en servidores donde se instala la aplicación, permite también realizar instalación de varias aplicaciones en posible caso de que la empresa necesite optimizar recursos, esta tecnología es “OpenSource”.

“Docker” implementa una interfaz de programación de aplicaciones de alto nivel, para proporcionar contenedores livianos ejecutando procesos de forma aislada.

El uso de “Docker” para crear y gestionar contenedores, simplifica la creación de sistemas altamente distribuidos, el cual permite que múltiples aplicaciones, tareas de los trabajadores y demás procesos funcionen de forma autónoma en una única o en varias máquinas físicas o virtuales, permitiendo realizar el despliegue de nodos a medida que se dispone de recursos o cuando se requieran más nodos, esta distribución de recursos puede ser configurada también para limitarlos según lo requerido.

Gráfico 9: Docker



Fuente: <https://www.docker.com>

ODOO – Aplicación

La aplicación “Odoo” es un software integrado “ERP”, cuenta con una versión comunitaria de código abierto, cuenta con licencia LGPLv3, cuenta además con una versión empresarial bajo licencia comercial la cual complementa la edición comunitaria con características comerciales desarrollados por la empresa Odoo S.A.

El fabricante indica que este producto es una alternativa de código abierto a otras aplicaciones como SAP ERP y Microsoft Dynamics, cuenta con sus propios plantillas para desarrollo de esta aplicación, los cuales son fáciles de aprender para crear nuevas opciones en la aplicación.

La aplicación es multiplataforma, la instalación más sencilla de realizar se realiza sobre ambiente Linux, encontrando los módulos del servidor escritos en lenguaje “Python”, comunicándose a través de interfaces XML-RPC y JSON con una base de datos “PostgreSQL” que es el sistema gestor de base de datos para el software.

Esta aplicación tiene como una de sus características el uso de un motor “ORM”, este evita que el usuario haga el modelado de la base de datos, para

disminuir el tiempo de desarrollo al crear nuevos formularios.

Gráfico 10: ODOO



Fuente: www.odoo.com

HARDWARE – SERVIDOR DEDICADO EN LA NUBE

Para poder realizar el despliegue de la aplicación dentro de la empresa se utilizara tecnología que está habilitada en la nube, la decisión se toma en base a la necesidad de disponer de la aplicación desde internet, además de poder aprovechar otras bondades como la seguridad ante posibles desastres con el servidor, estos problemas son evitados al implementar esta arquitectura, además de reducir los tiempos de mantenimiento, este servidor se encuentra contratado por la empresa para instalar sus diferentes aplicaciones.

La aplicación será instalada sobre un equipo contratado en la nube, el cual posee las siguientes características:

- **UPC: AMD Opteron® Octa-Core, 8x 2.4 GHz.**
- **Memoria: 16GB RAM DDR3.**
- **Unidad de dicto: 2TB HDD.**
- **Sistema Operativo: Ubuntu 16.04 LTS Server.**

CARACTERÍSTICAS DE RED DEL SERVIDOR DEDICADO

- Velocidad de puerto: 100 Mbit / s
- Transferencia de datos ilimitados

- Ancho de banda garantizado: 100 Mbit/s
- Conexiones externas: 550 Gbit / s

Beneficios:

- Reducir costos de mantenimiento.
- Disponibilidad de la aplicación en todo momento para soporte.
- Acceso a la aplicación desde internet.

Gráfico 11: Hardware en la nube



Fuente: www.server4you.de

SEGURIDAD

Una de las características más importantes en toda aplicación se trata de la proteger la información que generan las empresas en sus actividades diarias, en base a esta actividad tan importante, la aplicación luego de las pruebas de vulnerabilidades posible, se remediaría algunas de las vulnerabilidades más conocidas al momento de que esta sea atacada por personas desconocidas que busquen obtener información, la protección a brindar serán:

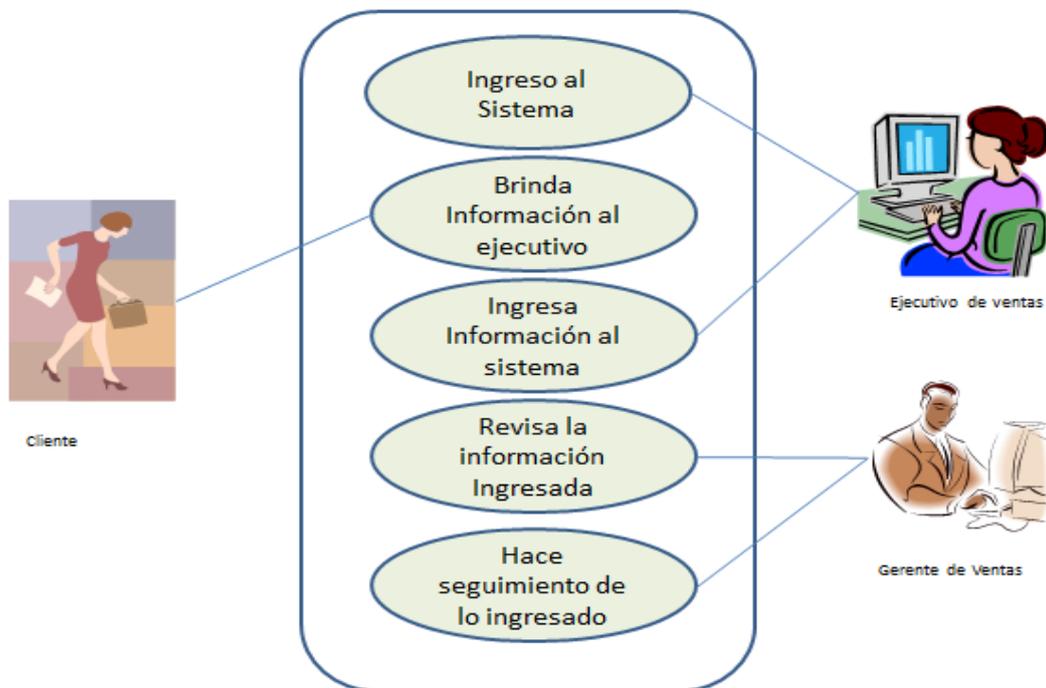
- La descarga de componentes se realiza solo de sitios oficiales, para evitar algún virus disfrazado.
- Protección contra inyección de código SQL (lenguaje de consultas de base de datos), de esta forma se evita extraer información sensible.
- Protección contra X-Frame, evitando que la página sea enmarcada en sitios no oficiales y sea atacada, evitando que los usuarios den clic

sobre paginas no oficiales donde pueden revelar información confidencial.

- Protección contra ataques XSS, el cual evita la inyección de código que se ejecuta en el cliente (navegador) como lo es JavaScript, este ataque se ejecuta en aplicaciones web permitiendo a una tercera persona inyectar código para extraer información.

4.5.2. DIAGRAMA DE CASO DE USO DE LA APLICACIÓN

Gráfico: Casos de uso general.



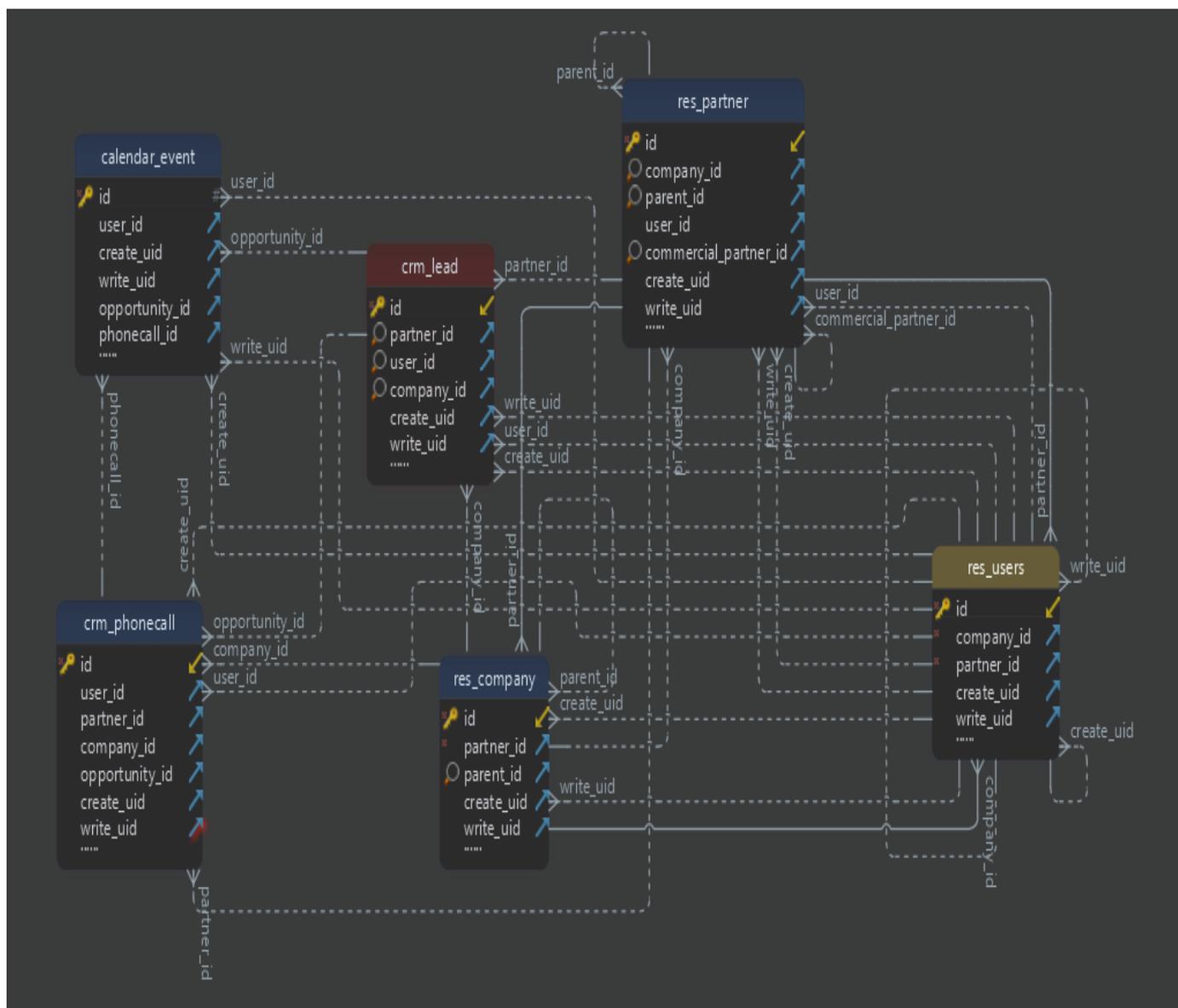
Autor: Byron Freire

4.5.3. MER

La vista del modelo de entidad relación, es un tipo de diagrama de flujo sobre el cual se ilustra las entidades que se relacionan entre si dentro de un sistema, estos tipo de diagrama con frecuencia se usan para el diseño o depuración de una base de datos relacional.

En el siguiente MER se puede evidenciar las relaciones aplicadas entre tablas de una base de datos relacional del CRM, estas representan la lógica de negocio aplicada para este tipo de software.

Autor: Byron Freire



4.5.4. DICCIONARIO DE DATOS

	<p>Diseño de las pantallas: Log in</p>	<p>Fecha de elaboración</p> <p>03/06/2019</p>
<p>Autor:</p>	<p>Proyecto:</p>	
<p>Byron Freire</p>	<p>Desarrollo de un software de seguimiento de iniciativas y oportunidades mediante CRM para la empresa “SOLINTSA s.a.” de Guayaquil 2019.</p>	
<p>Descripción: Log In de aplicación</p>		
		

Grabar Descartar 1/2

Nombre
Administrator

Dirección de Email
admin

Activo

Permisos de acceso

Permisos de aplicaciones

Ventas Responsable

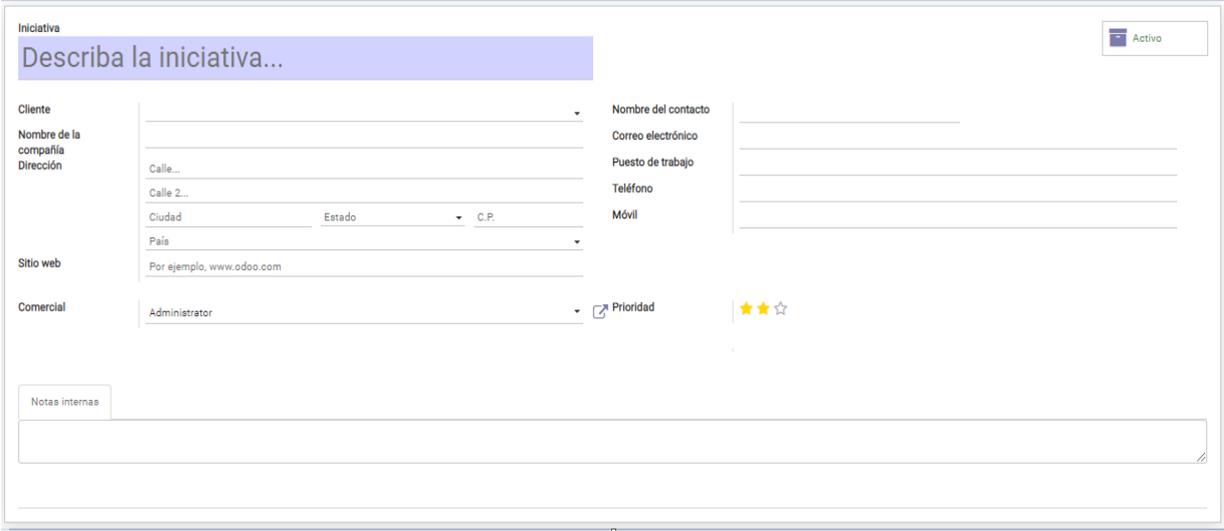
1. Acceso a la pantalla de log in para acceder a la aplicación
2. Nombre
3. Usuario.
4. Contraseña.
5. Permiso a opción en la aplicación

Algoritmo general

1. Accedo desde el navegador con la url de la aplicación.
2. Ingreso de usuario asignando.
3. Ingreso de contraseña correspondientes al usuario.
4. Clic en boton de "LOG IN" para autenticarse.
5. Para crear un nuevo usuario si lo amerita, se ingresa nombre
6. Ingreso usuario a trabajar
7. Ingreso clave a trabajar

8. Genero la clave del usuario que estamos creando.
9. Damos permisos al modulo de CRM
10. Según el rol asignado seran asignados los permisos en la aplicación
11. Los permisos a asignan son los siguientes:
12. Rol de ejecutivo de ventas
13. Rol de Responsable de ventas (gerente responsable).

 <p>Instituto Superior Tecnológico Boliviano de Tecnología <small>Registro de CONESUP 09-030</small></p>	DICCIONARIO DE DATOS		Fecha de elaboración: 03/06/2019			
	PROYECTO Desarrollo de aplicación web		ELABORADO POR: Byron Freire			
NOMBRE DE LA TABLA						
res_users						
DEFINICIÓN DEL REGISTRO						
Nº	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIP O	FORMATO S		VALIDACIÓ N
1	Id	Id de registro	PK	I		NOT NULL
2	Active	Estado de registro		B		NULL
3	Login	Usuario		VC		NOT NULL
4	Password	contraseña		VC		NULL
5	Partner_id	Clave de partner		I		NOT NULL
6	Company_id	Clave de la compañía		I		NOT NULL
7	Password_crypt	Contraseña encriptada		VC		NOT NULL
OBSERVACIONES:						
TIPO		FORMATO GENERAL		FORMATO NUMÉRICO		
PK Clave Primaria FK Clave Foránea		B Boolean C Char VC Varchar D Date	I Integer DC Decimal			

	Diseño de las pantallas: Iniciativa	Fecha de elaboración 12/06/2019
Autor:	Proyecto:	
Byron Freire	Desarrollo de un software de seguimiento de iniciativas y oportunidades mediante CRM para la empresa "SOLINTSA s.a." de Guayaquil 2019.	
Descripción: Creación de nueva iniciativa.		
		

1.- Iniciativa.

2.- Cliente.

3.- Nombre de la compañía.

4.- Dirección.

5.- Sitio web

6.- Comercial

7.- Nombre del contacto.

8.- Correo Electrónico

9.- Puesto de Trabajo.

10.- Teléfono.

11.- Móvil.

12.- Prioridad.

13.- Notas Internas.

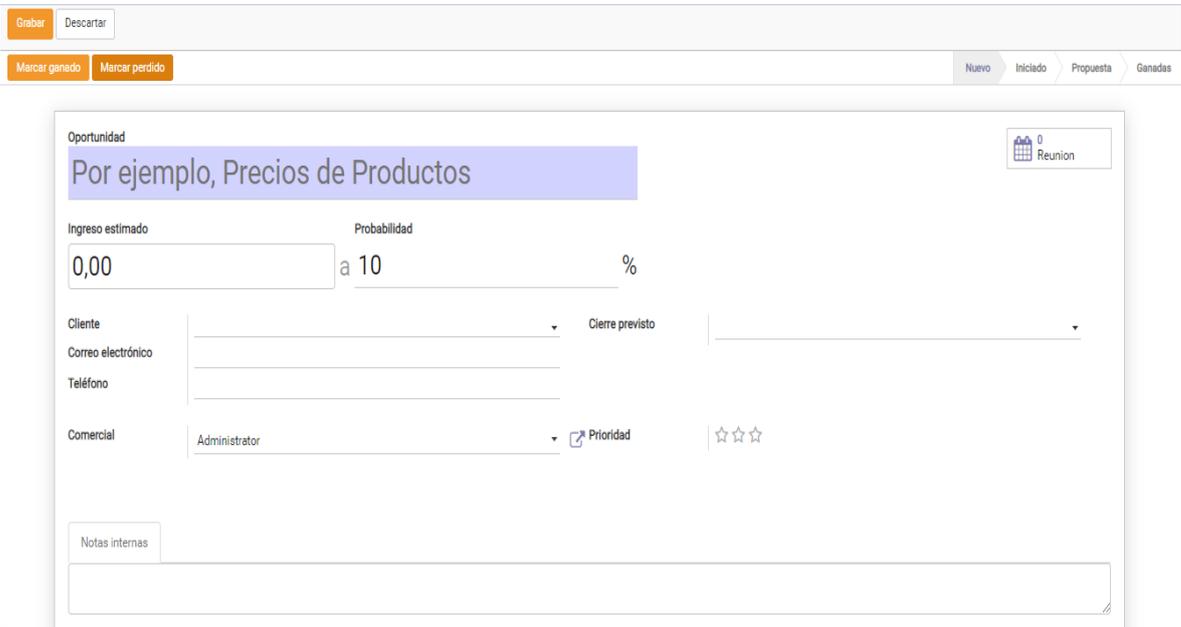
Algoritmo general

1.- Se inicia con el flujo de seguimiento de ventas.

- 2.- Se crea la nueva iniciativa según los datos recolectados.
- 3.- Se llenan los campos descritos según la disponibilidad de información.
- 4.- Se guarda la información de la iniciativa.
- 5.- La información queda almacenada para revisión del gerente de area.
- 6.- Queda de parte del usuario ingresar información adicional a la iniciativa
- 7.- La iniciativa queda visible solo al vendedor que ingreso la información y al gerente de area.

 <p>Instituto Superior Tecnológico Boliviano de Tecnología <small>Registro de CONESUP 09-030</small></p>		DICCIONARIO DE DATOS		Fecha de elaboración: 12/06/2019		
		PROYECTO Desarrollo de aplicación web		ELABORADO POR: Byron Freire		
NOMBRE DE LA TABLA						
crm_lead						
DEFINICIÓN DEL REGISTRO						
Nº	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIP O	FORMATO S		VALIDACIÓ N
1	Id	Id de registro	PK	I		NOT NULL
2	name	Iniciativa		VC		NULL
3	Partner_id	Cliente		I		NOT NULL
4	Partner_name	Nombre de compañía		VC		NULL
5	street	Dirección		VC		NOT NULL
6	website	Sitio web		VC		NOT NULL
7	User_id	Comercial		I		NOT NULL
8	Contact_name	Nombre del contacto		VC		NOT NULL
9	Email_from	Correo electrónico		VC		NOT NULL
10	function	Puesto de trabajo		VC		NOT NULL
11	Phone	Teléfono		VC		NOT NULL
12	mobile	Móvil		VC		NOT NULL

13	priority	Prioridad		VC		NOT NULL
14	description	Notas internas		VC		NOT NULL
OBSERVACIONES:						
TIPO		FORMATO GENERAL		FORMATO NUMÉRICO		
PK Clave Primaria		B Boolean	C Char	I Integer		
FK Clave Foránea		VC Varchar	D Date	DC Decimal		

	Diseño de las pantallas: Oportunidad	Fecha de elaboración 12/06/2019
Autor:	Proyecto:	
Byron Freire	Desarrollo de un software de seguimiento de iniciativas y oportunidades mediante CRM para la empresa "SOLINTSA s.a." de Guayaquil 2019.	
Descripción: Creación de nueva oportunidad		
		

1.- Oportunidad.

2.- Ingreso estimado.

3.- Probabilidad.

4.- Cliente.

5.- Correo electrónico.

6.- Comercial.

7.- Teléfono.

8.- Cierre previsto.

9.- Prioridad.

Algoritmo general

1.- Se inicia con el flujo del proceso.

2.- Se crea la nueva oportunidad.

3.- Se llenan los campos descritos según la disponibilidad de información.

4.- Se guarda la información.

5.- En esta etapa de la negociación se cuenta con la posibilidad de poder según las etapas definidas de la negociación clasificar la oportunidad.

6.- Las etapas de la oportunidad se clasifican en:

6.1.- Nueva

6.2.- En espera

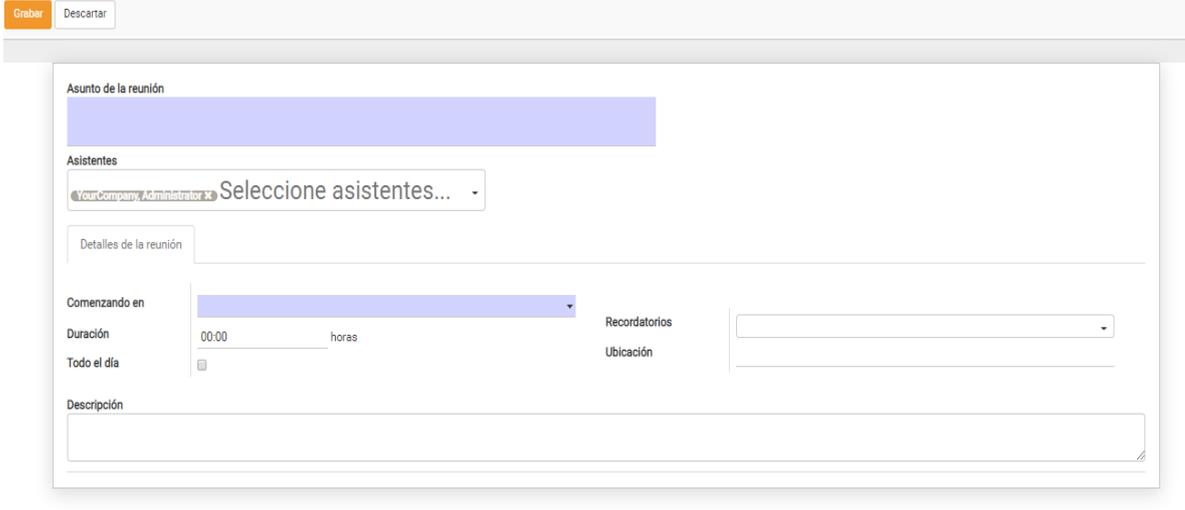
6.3.- Ganadas.

6.4.- Perdidas

7.- cada una de las etapas indica el avance de la negociación del ejecutivo de ventas con el cliente.

 <p>Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología <small>Registro de CONESUP 09-030</small></p>	DICCIONARIO DE DATOS		Fecha de elaboración: 12/06/2019			
	PROYECTO Desarrollo de aplicación web		ELABORADO POR: Byron Freire			
NOMBRE DE LA TABLA						
crm_lead						
DEFINICIÓN DEL REGISTRO						
Nº	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIP O	FORMATO S		VALIDACIÓ N
1	Id	Id de registro	PK	I		NOT NULL
2	Name	Oportunidad		VC		NULL
3	Partner_id	Cliente		I		NOT NULL
4	Planned_revenue	Ingreso Estimado		DC		NULL
5	Probability	Probabilidad		VC		NULL
6	Email_from	Correo electrónico		VC		NULL
7	Phone	Teléfono		I		NULL
8	User_id	Comercial		VC		NULL
9	Date_deadline	Cierre Previsto		VC		NULL
10	priority	Prioridad		VC		NULL
11	description	Notas Interna		VC		NULL

OBSERVACIONES:		
TIPO	FORMATO GENERAL	FORMATO NUMÉRICO
PK Clave Primaria	B Boolean C Char	I Integer
FK Clave Foránea	VC Varchar D Date	DC Decimal

	Diseño de las pantallas: Reuniones	Fecha de elaboración 12/06/2019
Autor:	Proyecto:	
Byron Freire	Desarrollo de un software de seguimiento de iniciativas y oportunidades mediante CRM para la empresa "SOLINTSA s.a." de Guayaquil 2019.	
Descripción: Creación de reuniones		
		

1.- Asunto de la reunión.

2.- Asistentes.

3.- Comenzando en.

4.- Duración.

5.- Todo el día.

6.- Recordatorios.

7.- Ubicación.

8.- Descripción.

Algoritmo general

1.- Ubicado en las oportunidades, se origina el agendamiento de una reunión.

2.- La nueva reunión es creada.

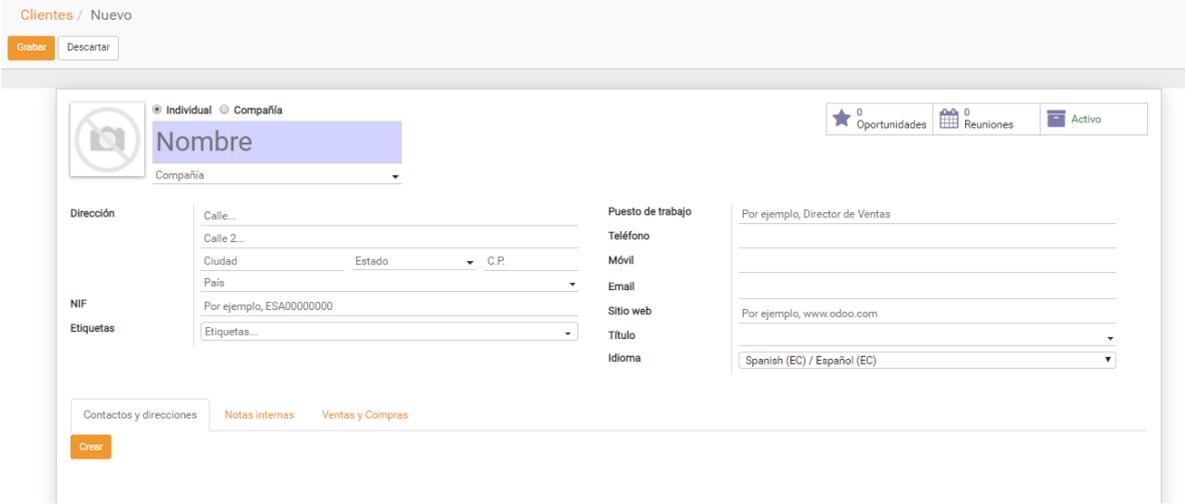
3.- Se ingresa la información sobre la reunión, como la fecha a realizar la reunión y los integrantes de esta .

4.- Se guarda la información.

5.- Se realiza en envío del correo electrónico.

 Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología <small>Registro de CONESUP 09-030</small>		DICCIONARIO DE DATOS		Fecha de elaboración: 12/06/2019	
		PROYECTO Desarrollo de aplicación web		ELABORADO POR: Byron Freire	
NOMBRE DE LA TABLA					
calendar_event					
DEFINICIÓN DEL REGISTRO					
Nº	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIP O	FORMATO S	VALIDACIÓ N
1	Id	Id de registro	PK	I	NOT NULL
2	name	Asunto de la reunión		VC	NOT NULL
3	Partner_ids	Asistentes	FK	I	NULL
4	Start_datetime	Fecha de inicio		VC	NOT NULL
5	duration	Duración		VC	NULL
6	allday	Todo el día		VC	NULL
7	description	Descripción		VC	NULL
8	Categ_ids	Etiquetas	FK	VC	NULL
9	Alarm_ids	Recordatorios	FK	VC	NULL
10	Location	Ubicación		VC	NULL
11					
12					

13						
14						
OBSERVACIONES:						
TIPO		FORMATO GENERAL			FORMATO NUMÉRICO	
PK Clave Primaria		B Boolean	C Char	I Integer		
FK Clave Foránea		VC Varchar	D Date	DC Decimal		

	Diseño de las pantallas: Contactos	Fecha de elaboración 4/07/2019
Autor:	Proyecto:	
Byron Freire	Desarrollo de un software de seguimiento de iniciativas y oportunidades mediante CRM para la empresa "SOLINTSA s.a." de Guayaquil 2019.	
Descripción: Creación de Contactos		
		

1.- Nombre.

2.- Compañía.

3.- Dirección.

4.- Ciudad.

5.- Etiquetas

6.- Puesto de trabajo

7.- Teléfono.

8.- Móvil

9.- Email.

10.- Sitio Web.

11.- Título.

12.- Idioma.

13.- Contactos y Direcciones.

14.- Notas Internas.

15.- Es cliente.

16.- Es proveedor.

17.- Comercial.

18.- Referencia Interna.

Algoritmo general

1.- Se inicia con el flujo del proceso de oportunidad.

2.- Se crea el nuevo contacto.

3.- Se ingresa la información que corresponda al contacto nuevo.

4.- Se guarda la información.

 <p>Instituto Superior Tecnológico Boliviano de Tecnología <small>Registro de CONESUP 09-030</small></p>		DICCIONARIO DE DATOS		Fecha de elaboración: 12/07/2019	
		PROYECTO Desarrollo de aplicación web		ELABORADO POR: Byron Freire	
NOMBRE DE LA TABLA					
res_partner					
DEFINICIÓN DEL REGISTRO					
Nº	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIP O	FORMAT OS	VALIDACIÓN
1	Id	Id de registro	PK	I	NOT NULL
2	name	Nombre		VC	NOT NULL
3	Parent_id	Compañía	FK	I	NULL
4	street	Dirección		VC	NULL
5	city	Ciudad		VC	NULL
6	Country_id	Pais	FK	I	NULL
7	vat	Identificación		VC	NULL
8	Category_id	Etiqueta	FK	I	NULL
9	phone	Teléfono		VC	NULL
10	mobile	Móvil		VC	NULL
11	email	Email		VC	NULL
12	website	Sitio Web		VC	NULL

13	Child_ids	Contactos y Direcciones	FK	I	NULL
14	comment	Notas Internas		VC	NULL
15	Customer	Es cliente		VC	NULL
16	supplier	Es proveedor		VC	NULL
17	User_id	Comercial	FK	I	NULL
18	Ref	Referencia Interna		VC	NULL

OBSERVACIONES:

TIPO	FORMATO GENERAL	FORMATO NUMÉRICO
PK Clave Primaria	B Boolean C Char	I Integer
FK Clave Foránea	VC Varchar D Date	DC Decimal

4.5.5 RECURSOS Y COSTOS

Se muestra el siguiente cuadro con los costos:

RECURSO	DETALLE	COSTOS
HARDWARE x MES	Servidor en la nube	\$ 32,99
	AMD Opteron	
	16 GB RAM DDR3	
	2 TB de HDD	
SOFTWARE	SO. Ubuntu Server 18.04	Sistema operativo del servidor
	DOCKER-CE	\$ -
	PYTHON-3.7	\$ -
	POSTGRES-9.5	\$ -
DESARROLLO	PROGRAMADOR	\$ 1.500,00
GASTOS ADICIONALES	ANILLADO	\$ 5,00
	CUADERNO	\$ 1,20
	ALIMENTACIÓN PARA OBTENCIÓN DE REQUERIMIENTOS	\$ 60,00
	Total	\$ 1.599,19

4.6. CONCLUSIONES

La solución se nutre de las diferentes fuentes bibliográficas encontradas, las cuales son publicadas por las diferentes organizaciones como la de lenguaje de programación utilizado para el desarrollo del software como “Python”, además de tecnologías web utilizadas como HTML, CSS, JavaScript, que permiten dar una solución que contiene dentro de sus características la usabilidad a los usuarios que trabajen usando la herramienta.

Se alcanzó los objetivos esperados al lograr el diseño de la aplicación, con las historias de usuarios levantadas por cada uno de los usuarios, esta información de las necesidades de la empresa fue obtenida al aplicar el método de entrevista JAD, se realizaron varias sesiones coordinando la disponibilidad de tiempo con el departamento responsable del proceso para luego ser analizadas con el encargado de TIC.

La aplicación además del desarrollo se encuentra implementada en la empresa, donde fue posible realizar las pruebas de las funcionalidades esperadas por los usuarios, además se logra establecer las características de la aplicación en la función de cada rol de usuario por temas de seguridad y personalización de los datos.

4.7. RECOMENDACIÓN

Se recomienda el mantenimiento del servidor habilitado en la nube, para evitar indisponibilidad del sistema.

Los respaldos de la base de datos realizarlos periódicamente, ya que se evita perdidas grandes de información en cualquier desastre que pueda pasar.

Se recomienda la asignación de una persona, para el monitoreo de la base de datos para el mantenimiento periódico de la información.

Se recomienda, realizar el cambio de la clave de los usuarios, cada 2 meses, para evitar manipulación de datos por terceras personas.

Se recomienda, hacer la actualización de la herramienta Odoo, la actualización será la disponible luego de 2 años de uso dela herramienta, esta actualización lleva acabo elevar las versiones de la tecnología web, lenguaje de programación y el motor de base de datos.

4.8. BIBLIOGRAFÍA.

Bastos, A. I. (2006). *Introducción a la Venta Personal y a la Dirección de Ventas*. España: ideaspropias.

De la Parra, E., & Madero, M. (2003). *ESTRATEGIAS DE VENTAS Y NEGOCIACIÓN*. Mexico: Panorama.

García, I. (1995). *CRM. GESTIÓN DE LA RELACIÓN CON LOS CLIENTES*. Madrid: FC Editorial.

García, L. (2009). + *Ventas*. Madrid: ESIC EDITORIAL.

Placio, J. (2008). *Flexibilidad con Scrum*. safe creative.

Regalado, O., Allpacca, R., Baca, L., & Gerónimo, M. (2011). *Endomárketing: estrategias de relación con el cliente interno*. Lima: esan ediciones.

Román, S., & Boluda, I. (2014). *Gestión de la venta personal y de equipos comerciales*. Madrid: Paraninfo.

Ronald, S. (2002). *CRM Como mejorar las relaciones con los clientes*. México: PEARSON EDUCACIÓN.

Sampieri, R., Collado, C., & Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación cuarta edición*. México: McGraw-Hill interamericana.

SoftDoit, S.L. (28 de 09 de 2018). *SoftDoit So easy compare*. Obtenido de SoftDoit So easy compare: <https://www.softwaredoit.es/definicion/definicion-software.html>

WILIAM SERCPIT. (2005). *HAMBLET*. WHASINTON: ITB.

Zapata, C., & Carmona, N. (2010). *Un modelo de diálogo para la educación de requisitos de software*. Medellín, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.

Anexos según roles de usuarios para gestión de ventas.

Rol de ejecutivo de Ventas

Anexo 0. Pantalla de acceso a la aplicación.



Anexo 1. Ingreso y consulta de Iniciativas.

Formulario de consulta de iniciativas

Iniciativas		Buscar...				
Fecha de creación	Iniciativa	Nombre del contacto	Ciudad	País	Correo electrónico	Teléfono
<input type="checkbox"/> 19/08/2019 23:05:26	Soporte sobre aplicacion de Recursos Humanos	Luis Mejía	Guayaquil	Ecuador		

Formulario de Creación de iniciativa

Grabar Descartar

Convertir en Oportunidad

Iniciativa

Activo 0 Llamadas

Describe la iniciativa...

Nombre de la compañía Dirección

Calle...
Calle 2...
Ciudad Estado C.P.
País

Nombre del contacto

Correo electrónico
Puesto de trabajo
Teléfono
Móvil

Sitio web

Por ejemplo, www.odoo.com

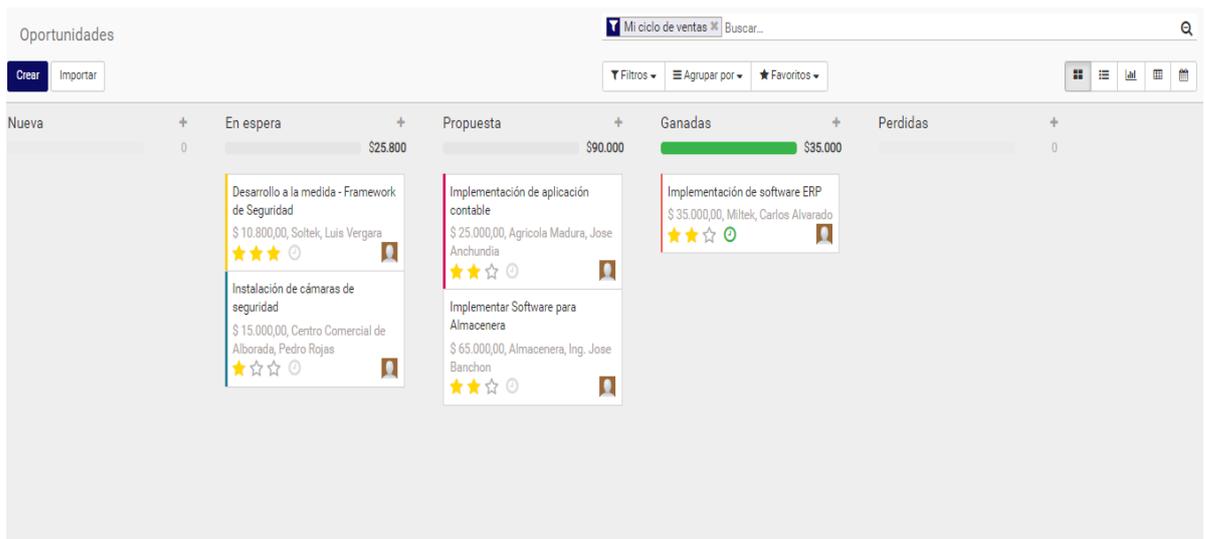
Comercial

Jose Jara Prioridad ☆☆☆

Notas internas

Anexo 2. Tablero de consulta de Oportunidades

Formulario para consultas de Oportunidades.



Anexo 3. Ingreso de Oportunidades

Oportunidades / Nuevo

Grabar Descartar

Marcar ganado Marcar perdido

Oportunidad

Por ejemplo, Precios de Productos

0 Reunion 0 Llamadas

Ingreso estimado Probabilidad

0,00 a 10 %

Cierre previsto

Ciente

Correo electrónico

Teléfono

Comercial Jose Jara

Prioridad ☆☆☆

Notas internas

Anexo 4. Creación y consulta de Reuniones

Formulario de consulta de reuniones.

Reuniones

Buscar...

Crear Importar

Filtros Agrupar por Favoritos

1-1 / 1

Asunto	Fecha de Inicio	Fecha de finalización	Asistentes	Ubicación	Duración
Implementación de software ERP	23/08/2019 11:00:00	23/08/2019 13:00:00	2 registros		02:00

Formulario de creación de reuniones.

Grabar Descartar

Asunto de la reunión
Desarrollo a la medida - Framework de Seguridad

Asistentes
Jose Jara x Soltek, Luis Vergara x Seleccione asistentes...

Detalles de la reunión Opciones

Comenzando en [dropdown]
Duración 00:00 horas
Todo el día

Etiquetas [dropdown]
Recordatorios [dropdown]
Ubicación [dropdown]

Descripción
[text area]

Anexo 5. Creación y consulta de Llamadas.

Formulario de consulta de llamadas.

Llamadas registradas Estado Realizada x Buscar...

Crear Importar

Filtros Agrupar por Favoritos 1-3 / 3

Fecha	Resumen de la llamada	Contacto	Responsable	Duración
19/08/2019 23:07:50	Se pide información adicional sobre lo levantado, para este proceso se pide un manual de los procesos que llevan en la empresa	Mitek, Carlos Alvarado	Jose Jara	01:00
19/08/2019 23:06:54	Se coordina con el responsable de procesos en la empresa para realizar visita para levantar información	Mitek, Carlos Alvarado	Jose Jara	01:00
03/08/2019 12:37:14	Se coordina fecha para la revisión de la documentación creada	Almacenera, Ing. Jose Banchon	Administrator	08:00

Formulario de creación de llamadas

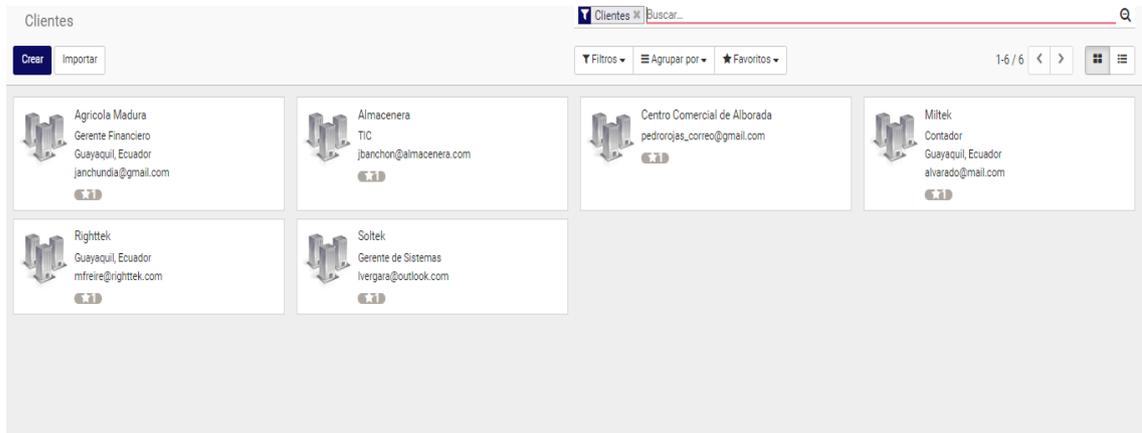
Importar Grabar Descartar

Filtros Agrupar por Favoritos 1-1 / 1

Fecha	Resumen de la llamada	Contacto	Responsable	Duración
21/08/2019 22:17:32	[highlighted]	Soltek, Luis Vergara	Jose Jara	01:00

Anexo 6. Creación y consulta de Clientes.

Formulario de consulta de clientes.



Formulario de creación de clientes

Rol de Gerente de Ventas

Anexo 7. Consulta Y creación de Iniciativas.

Pantalla de Consultas de todas las iniciativas

Iniciativas						
Fecha de creación	Iniciativa	Nombre del contacto	Ciudad	País	Correo electrónico	Teléfono
19/08/2019 23:05:26	Soporte sobre aplicacion de Recursos Humanos	Luis Mejia	Guayaquil	Ecuador		

Pantalla de Creación de iniciativas

Iniciativas / Nuevo

Grabar Descartar

Convertir en Oportunidad

Iniciativa

Describe la iniciativa...

Activo
0 Llamadas

<p>Nombre de la compañía</p> <p>Dirección</p> <p>Calle...</p> <p>Calle 2...</p> <p>Ciudad Estado C.P.</p> <p>País</p> <p>Sitio web</p> <p>Por ejemplo, www.odoo.com</p> <p>Comercial</p> <p>Luis Palomino</p>	<p>Nombre del contacto</p> <p>Correo electrónico</p> <p>Puesto de trabajo</p> <p>Teléfono</p> <p>Móvil</p> <p>Prioridad ☆☆☆</p>
---	--

Notas internas

Anexo 8. Consulta y creación de Oportunidades

Consulta de todas las oportunidades

The screenshot shows a dashboard titled 'Oportunidades' with a search bar and navigation buttons. The main area is divided into five columns representing different stages of an opportunity:

- Nueva** (+): \$40.000. Includes 'Capacitación de Lenguaje de programación Python' (\$40.000,00, Righttek, Manuel Freire).
- En espera** (+): \$25.800. Includes 'Desarrollo a la medida - Framework de Seguridad' (\$10.800,00, Solitek, Luis Vergara) and 'Instalación de cámaras de seguridad' (\$15.000,00, Centro Comercial de Alborada, Pedro Rojas).
- Propuesta** (+): \$90.000. Includes 'Implementación de aplicación contable' (\$25.000,00, Agrícola Madura, Jose Anchundia) and 'Implementar Software para Almacenera' (\$65.000,00, Almacenera, Ing. Jose Banchon).
- Ganadas** (+): \$35.000. Includes 'Implementación de software ERP' (\$35.000,00, Miltek, Carlos Alvarado).
- Perdidas** (+): 0.

Creación de Oportunidades

The screenshot shows the 'Oportunidades / Nuevo' form. At the top, there are buttons for 'Grabar', 'Descartar', 'Marcar ganado', and 'Marcar perdido'. The main form area includes:

- Oportunidad**: A text input field containing 'Por ejemplo, Precios de Productos'.
- Ingreso estimado**: A text input field with '0,00'.
- Probabilidad**: A dropdown menu with '10' selected, followed by a '%' sign.
- Cierre previsto**: A dropdown menu.
- Comercial**: A dropdown menu with 'Luis Palomino' selected, a 'Prioridad' icon, and three star rating icons.
- Notas internas**: A large text area for internal notes.

Anexo 9. Creación, consulta y planificación de llamadas

Creación y consultas

Llamadas registradas Estado Realizada X

1-4 / 4

Fecha	Resumen de la llamada	Contacto	Responsable	Duración	
22/08/2019 23:08:29			Luis Palom	00:00	<input type="button" value="Teléfono"/> <input type="button" value="Detalle"/>
19/08/2019 23:07:50	Se pide información adicional sobre lo levantado, para este proceso se pide un manual de los procesos que llevan en la empresa	Mittek, Carlos Alvarado	Jose Jara	01:00	<input type="button" value="Teléfono"/> <input type="button" value="Detalle"/>
19/08/2019 23:06:54	Se coordina con el responsable de procesos en la empresa para realizar visita para levantar información	Mittek, Carlos Alvarado	Jose Jara	01:00	<input type="button" value="Teléfono"/> <input type="button" value="Detalle"/>
03/08/2019 12:37:14	Se coordina fecha para la revisión de la documentación creada	Almacenera, Ing. Jose Banchon	Administrator	08:00	<input type="button" value="Teléfono"/> <input type="button" value="Detalle"/>

Planificación de llamadas.

Llamadas planificadas / Nuevo

Resumen de la llamada

Teléfono

Fecha: 22/08/2019 23:09:26 Responsable: Luis Palomino

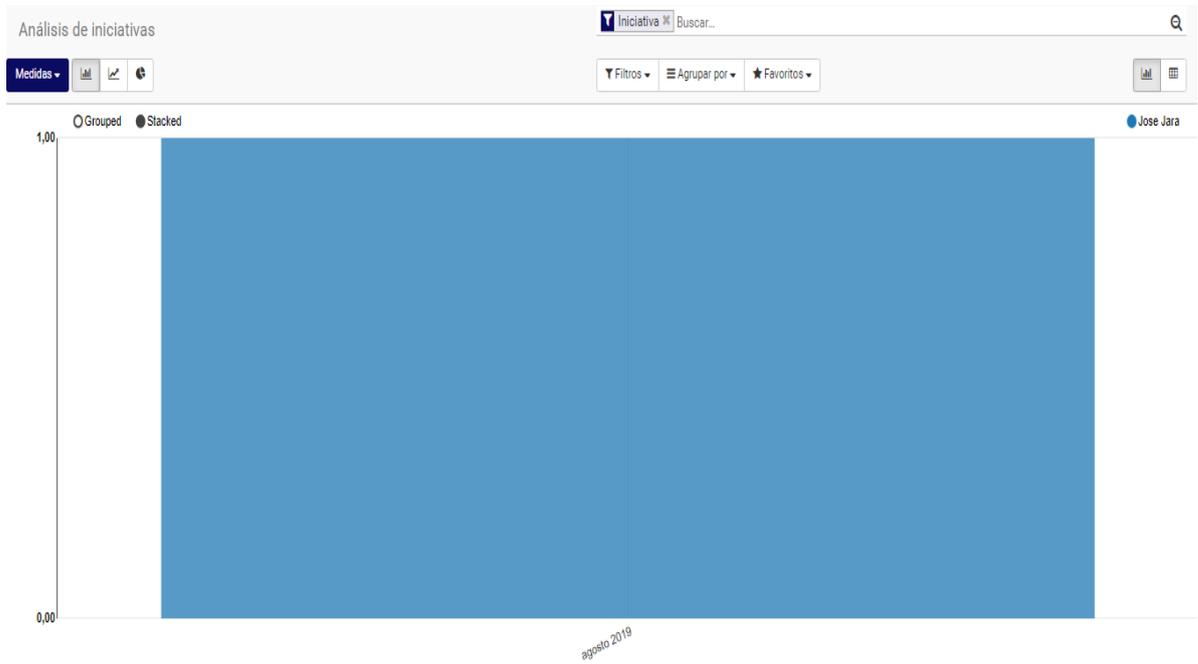
Duración: 00:00 minuto(s) Contacto:

Móvil: Prioridad: ★☆☆

Iniciativa/Oportunidad:

Descripción...

Anexo 10. Informe de número de iniciativas por vendedores al mes.



Anexo 11. Informe de oportunidades por vendedores e ingresos.



Anexo 12. Análisis de llamadas a contactos y duración.

Análisis de llamadas

Buscar...

Medidas

Filtros Agrupar por Favoritos

	# de casos	Duración
- Total	3	3,33
+ agosto 2019		
+ Almacenera, Ing. Jose Banchon	1	8,00
+ Mitek, Carlos Alvarado	2	1,00

Anexo 13. Agentamiento de reuniones.

Grabar Descartar 1/1

Asunto de la reunión: Implementación de software ERP

Asistentes: Jose Jara, Mitek, Carlos Alvarado. Seleccione asistentes...

Detalles de la reunión Opciones

Comenzando en: 23/08/2019 11:00:00

Duración: 02:00 horas

Todo el día:

Etiquetas, Recordatorios, Ubicación

Descripción

Anexo 14. Consulta de clientes.

The screenshot shows a web interface for managing contacts. At the top, there's a search bar with 'Clientes' and a search icon. Below it are buttons for 'Crear' and 'Importar', and a filter section with 'Filtros', 'Agrupar por', and 'Favoritos'. The main area displays six contact cards, each with a 3D building icon, name, title, location, and email address. The cards are: 1. Agricola Madura (Gerente Financiero, Guayaquil, Ecuador, janchundia@gmail.com), 2. Almacenera (TIC, jbanchon@almacenera.com), 3. Centro Comercial de Alborada (pedrojas_correo@gmail.com), 4. Miltek (Contador, Guayaquil, Ecuador, alvarado@mail.com), 5. Righttek (Guayaquil, Ecuador, mfreire@righttek.com), and 6. Soltek (Gerente de Sistemas, lvergara@outlook.com). Each card has a small '1' icon at the bottom.

Anexo 15. Creación de Clientes.

The screenshot shows a 'Nuevo' (New) contact form. At the top, there are 'Grabar' and 'Descartar' buttons. The form is titled 'Contactos / Nuevo'. It features a profile picture placeholder and a 'Nombre' field. Below the name is a 'Compañía' dropdown menu. The form is divided into several sections: 'Dirección' (Calle..., Calle 2..., Ciudad, Estado, C.P., País), 'NIF' (Por ejemplo, ESA00000000), 'Etiquetas' (Etiquetas...), 'Puesto de trabajo' (Por ejemplo, Director de Ventas), 'Teléfono', 'Móvil', 'Email', 'Sitio web' (Por ejemplo, www.odoo.com), 'Titulo', and 'Idioma' (Spanish (EC) / Español (EC)). There are also status indicators: '0 Oportunidades', '0 Reuniones', 'Activo', and '0 Llamadas'. At the bottom, there are tabs for 'Contactos y direcciones', 'Notas internas', and 'Ventas y Compras', and a 'Crear' button.