

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE SISTEMAS Y  
COMPUTACIÓN**



**“IMPLEMENTACION DE ERP OPEN SOURCE ODOO PARA  
INTEGRAR LOS PROCESOS DE LA EMPRESA CIMACOM SAC. -  
LIMA”**

**TÉSIS**

**Para optar el título profesional de:  
Ingeniero De Sistemas Y Computación**

**PRESENTADO POR:**

**Bach. Sandy Marilia Palpan Chávez**

**CERRO DE PASCO - 2018**

## **DEDICATORIA**

A Dios por haberme dado el privilegio de llegar hasta este punto y haberme dado salud lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mis padres y hermanos por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, valores y motivación que me ha permitido ser una persona de bien pero más que nada, por su amor.

## RESUMEN

El presente proyecto de tesis describe el Sistema de Gestión Empresaria OpenERP, el cual tiene una arquitectura básica de cliente-servidor, bajo la licencia AGPL (código abierto), se ejecuta en varias plataformas o sistemas operativos, cuyo marco de desarrollo es OpenObject, para la programación de sus módulos utiliza lenguaje python, maneja un modelo vista controlador MVC y tiene como gestor de base de datos PostgreSQL.

Es una solución informática que ha sido implementado en la Empresa CIMACOM SAC en el cual ha sido incorporado y adecuadas nuevas funcionalidades según el modelo de negocio y los requerimientos de esta empresa.

Para la incorporación de estas funcionalidades hemos implementado los módulos de ventas, contabilidad, compras, almacén, recursos humanos, proyectos.

El presente proyecto necesitaba de una metodología que le ayude en su gestión a lo largo de su construcción para el logro de los objetivos. El método elegido para la Gestión del Proyecto fue ISO/IEC 29110 y SCRUM, el cual no es una metodología en sí, sino un marco de trabajo.

## INDICE

<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>ii</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>iii</b>
<b>INDICE</b> .....	<b>iv</b>
<b>INTRODUCCION</b> .....	<b>ix</b>
<b>CAPITULO I</b> .....	<b>1</b>
<b>PROBLEMA DE INVESTIGACION</b> .....	<b>1</b>
1.1. PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1 Problema General.....	2
1.2.2 Problemas Específicos.....	3
1.3. OBJETIVOS.....	3
1.3.1 Objetivo General .....	3
1.3.2 Objetivos Específicos .....	3
1.4. JUSTIFICACION DEL PROBLEMA .....	4
1.5. IMPORTANCIA Y ALCANCES DE LA INVESTIGACION .....	5
1.6. LIMITACIONES.....	5
<b>CAPITULO II</b> .....	<b>7</b>
<b>MARCO TEORICO</b> .....	<b>7</b>
2.1 ANTECEDENTES.....	7
2.2 BASES TEORICAS-CIENTIFICAS .....	9
2.3 DEFINICION DE TERMINOS.....	30

2.4	HIPOTESIS .....	35
2.3.1	Hipótesis General.....	35
2.3.2	Hipótesis Especificas.....	35
2.5	IDENTIFICACION DE LAS VARIABLE .....	36
2.4.1	Variable Independiente .....	36
2.4.2	Variable Dependiente .....	36
<b>CAPITULO III.....</b>		<b>37</b>
<b>METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION .....</b>		<b>37</b>
3.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	37
3.2.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	37
3.3.	POBLACIÓN Y MUESTRA .....	38
3.3.1	Población.....	38
3.3.2	Muestra .....	38
3.4.	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN .....	39
3.5.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	40
3.6.	TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS .....	40
3.7.	TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE DATOS. ....	40
<b>CAPITULO IV .....</b>		<b>41</b>
<b>ASPECTO ORGANIZACIONAL.....</b>		<b>41</b>
4.1	CREACION DE LA EMPRESA.....	41
4.2	UBICACIÓN .....	42
4.3	MISION .....	42

4.4	VISION.....	42
4.5	FINALIDAD .....	42
4.6	ESTRUCTURA ORGANICA .....	43
4.7	MODELO DE NEGOCIO.....	44
	<b>CAPITULO V .....</b>	<b>48</b>
	<b>PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO.....</b>	<b>48</b>
5.1	ANALISIS DE LA SOLUCION PROPUESTA.....	48
5.2	ANALISIS FUNCIONAL .....	49
5.3	ESTUDIO DE VIABILIDAD .....	50
5.4	PLANIFICACION DEL PROYECTO.....	55
5.4.1	Definición De La Problemática.....	55
5.4.2	Objetivo General .....	56
5.4.3	Objetivos Específicos .....	57
5.4.4	Resultados Esperados .....	57
5.4.5	Métodos Y Procedimientos.....	58
5.4.5.1	Proceso Para El Proyecto.....	59
5.4.5.2	Proceso Para El Producto.....	64
5.5	PLAN DEL PROYECTO.....	70
5.5.1	Estructura De Desglose De Trabajo .....	71
5.5.2	Cronograma Del Proyecto .....	71
	<b>IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO .....</b>	<b>73</b>
6.1.	ANALISIS Y DISEÑO.....	77

6.1.1	Análisis Técnico GAP .....	77
6.1.2	Historia De Usuario.....	77
6.1.3	Pila De Producto .....	78
6.1.4	SPRINT Por Cada Etapa .....	78
6.2.	INTEGRACIÓN Y PRUEBAS.....	88
6.2.1	Cambios en la Base de Datos para la Adaptación e Implementación .....	88
6.2.2	Trazabilidad De Requerimientos .....	88
6.2.3	Pruebas Del Sistema.....	88
6.2.4	Pruebas de Aceptación por Cada SPRINT.....	89
6.3.	DESPLIEGUE .....	101
6.3.1	Instalación .....	101
6.3.2	Configuración.....	101
6.4.	INTERFAZ DEL SISTEMA.....	104
	<b>CAPITULO VII</b> .....	<b>119</b>
	<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....	<b>119</b>
7.1.	PRESENTACION DE RESULTADOS.....	119
7.2.	TRATAMIENTO ESTADISTICO E INTERPRETACION DE RESULTADOS.....	120
7.3.	PRUEBA DE HIPOTESIS .....	138
7.4.	DISCUSION DE RESULTADO .....	141

<b>CONCLUSIONES</b> .....	143
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	144
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	145
<b>ANEXOS</b> .....	149

## INTRODUCCION

Los Sistemas Informáticos están jugando un papel cada vez más visible en la mejora de la competitividad de las empresas en los últimos años. Más que herramientas para el manejo de las tareas repetitivas, son utilizados para guiar y promover todas las actividades diarias de una empresa, en esta visión el software integrado de gestión es hoy una ventaja significativa en la competitividad. Estos sistemas, son un estándar a ciertas necesidades como capacidad de respuesta, confianza e incremento de expectativas para crear una organización basada en departamentos con una estructura clara, lineal e integrada alrededor de sus procesos operativos. Por otro lado, incrementan la eficiencia entre los vendedores, contables, personal de logística y todas aquellas que deban tener un entendimiento común de sus problemas de la organización. Para ello, se necesita un lenguaje común para compartir referencias, visiones, soportes, políticas y comunicaciones, una respuesta son las plataformas ERP (Enterprise Resource Planning o Planificación de Recursos Empresariales) que dan un punto de referencia común ideal. Las soluciones ERP están orientadas a facilitar la integración de los sistemas de las empresas, asegurar la comunicación y mejorar su productividad industrial o la eficiencia de la gestión financiera, ventas, atención al cliente, inventarios y operaciones, producción, planificación, reportes, entre otros.

OpenERP (ahora bautizada como Odoo) es una suite de aplicaciones de negocio, no solo un ERP. Es potente, flexible, libre, accesible, gratis y usada por muchos usuarios, que cada vez sigue en aumento en la medida que dichos usuarios hacen eco de su versatilidad. Es por ello que la implementación en la empresa CIMACOM SAC será desarrollada en esta plataforma.

El presente trabajo se estructura en 6 capítulos descritos a continuación:

Capítulo I - El problema: En este capítulo se expone el basamento del problema encontrado, la justificación y relevancia del mismo, además de los objetivos tanto general como específico de esta solución.

Capitulo II - Marco conceptual: Este capítulo contempla los fundamentos conceptuales que sustentan este trabajo especial de grado, como son la noción de sistemas de información, software libre, sistemas ERP y la suite ERP Open Source Odoo.

Capitulo III - Metodología de la Investigación: En este capítulo se aprecia la explicación del método utilizado para el proyecto como la información de la empresa.

Capitulo IV – Aspecto Organizacional: En este capítulo se detalla la información de la empresa como el flujo del negocio

Capítulo V - Planificación del Proyecto: Este capítulo tiene la finalidad de exponer el proceso de aplicar la metodología ISO/IEC 29110 y SCRUM, haciendo una completa descripción de las actividades que fueron realizadas en cada fase del proceso.

Capítulo VI - Implementación de Proyecto: En este capítulo se demuestra la ejecución del proyecto de acuerdo a su planificación

Capítulo VII – Resultados y Discusión: Este capítulo está compuesto por las conclusiones, recomendaciones, reseñas de trabajos futuros, bibliografías y referencias de esta tesis de grado. Además de una sección de anexos, derivada de la Planificación e Implementación.

La Autora

## **CAPITULO I**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACION**

#### **1.1. PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA**

CIMACOM SAC es una empresa multicompañía latinoamericana que se encuentra en 3 países Perú, Colombia y Ecuador, siendo Perú el core de negocios, esta empresa cuenta con un servicio de venta especialista que colabora con la sales forcé de Telefónica en la venta de productos y servicios de seguridad de la información y de comunicaciones unificadas, teniendo la capacidad de atención de proyectos de gran envergadura a nivel local e internacional.

CIMACOM SAC. - LIMA como está compuesto por varios departamentos como el área comercial, administración y finanzas

ingeniería y marketing, como tal el principal problema que tiene es tener la información correcta, realizar sus operaciones y procesos en el menor tiempo.

Esta empresa realiza todos sus procesos de forma separada utilizando distintas herramientas tecnológicas.

El problema que se posee la empresa es la obtención de información que para recurrir a ella se tiene que identificar el proceso y recurrir a las distintas herramientas tecnológicas generando una pérdida de tiempo.

Viendo la necesidad para esta empresa, llevamos a cabo este proyecto de realizar una implementación del ERP Open Source Odoó que se adaptara a los procesos de la empresa utilizando los módulos con lo que cuenta este erp y localizado para Perú y ver la efectividad de resultados en cuanto a tiempo.

## **1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 Problema General**

¿Cómo influirá el ERP Open Source Odoó en la integración de los procesos de la Empresa CIMACOM SAC. - LIMA?

### **1.2.2 Problemas Específicos**

- a) ¿Cuál es la situación actual de los procesos de la Empresa CIMACOM SAC. - LIMA?
- b) ¿Cómo los módulos del ERP Open Source ODOO se adecuaran a los procesos de la Empresa CIMACOM SAC. - LIMA?
- c) ¿Cuál es el nivel de integración de los procesos de la Empresa CIMACOM SAC. - LIMA?

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1 Objetivo General**

Implementar el ERP Open Source Odoos para integrar los procesos de la Empresa CIMACOM SAC. – LIMA.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- a) Describir la situación actual de los procesos de la Empresa CIMACOM SAC. – LIMA.
- b) Evaluar los Módulos del ERP Open Source Odoos que se adecuaran a los procesos de la Empresa CIMACOM SAC. – LIMA.

c) Identificar el nivel de Integración de los procesos de la Empresa CIMACOM SAC. – LIMA.

#### **1.4. JUSTIFICACION DEL PROBLEMA**

Debido a la necesidad de la comunicación, integración y la información que tiene la empresa CIMACOM SAC. - LIMA Perú se hace necesario la implementación del ERP Open Source Odoo, que permitirá la integración de los departamentos de compras y ventas, almacén, proyectos, recursos Humanos y contabilidad en las que actualmente se realizan de manera automatizada pero no integrada.

Permitirá tener una mejor comunicación entre los departamentos con datos de exactitud, para tener un flujo de información de calidad y con ya procesos integrados, que ayudara tener la información correcta en el menor tiempo.

Los usuarios finales que necesitan de dicha información, serán las primeras beneficiadas con el ERP Open Source Odoo, pues podrán obtenerla la información en el momento requerido, obtendrán una reducción eficaz del tiempo para elaborarla, y sobre todo tener reportes completos, esto reducirá los errores tanto en los pedidos y así también en la gestión financiera.

Además los gastos en la empresa disminuirán ya que los procesos fundamentales ya se encuentran integrados, automatizados y sobre

todo generan una información de calidad a tiempo y disminuye la dedicación de las personas encargadas generando un mejor proceso. Por lo tanto apoyará también a la toma de decisiones, tanto a los departamentos para proveer con información congruente, exacta y veraz.

#### **1.5. IMPORTANCIA Y ALCANCES DE LA INVESTIGACION**

A través de la implementación de esta ERP Open Source Odoó en la empresa CIMACOM SAC. - LIMA el flujo de la información que genera cada departamento sería totalmente integrada de manera que la empresa contara con información en tiempo real, información que le permitirán ejecutar toma de decisión de manera correcta y oportuna lo cual es un objetivo en las empresas en la actualidad.

#### **1.6. LIMITACIONES**

Como parte de la implementación del presente proyecto, se requirió que la comunicación con el cliente sea constante para poder elaborar el sistema de manera acertada y correcta según las funcionalidades que se desee que tenga el sistema. Pudo ocurrir que por falta de tiempo, el cliente no hubiera podido participar en determinadas reuniones dentro de la etapa de construcción del sistema, lo que habría afectado en el desarrollo del proyecto y posiblemente no se

hubiese logrado cumplir todas las expectativas que el usuario del sistema hubiera deseado, lo cual no se llegó a producir.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES**

El presente proyecto de grado, surge de una inquietud formulada por los directivos de la Empresa Cimacom SAC - Lima, donde se han realizado visitas técnicas, proyectos del Seminario de Investigación de Operaciones y tesis de grado, así como otras actividades de consultoría y asesoría para el mejoramiento del desempeño gerencial en la toma de decisiones.

Se analizaron casos de éxito en el Perú con el ERP open Source Odoo, proyectos llevados a cabo por distintas empresas como Odoo

Perú, Cubic ERP que son partner Odoo, estas empresas han implementado a las siguientes empresas:

**EMPRESA KUKYFLOR:** Kukyflor es una empresa con más de 17 años en la elaboración y comercialización de arreglos florales y con más de quince años de experiencia en la producción y comercialización de flores de corte a nivel nacional e internacional.

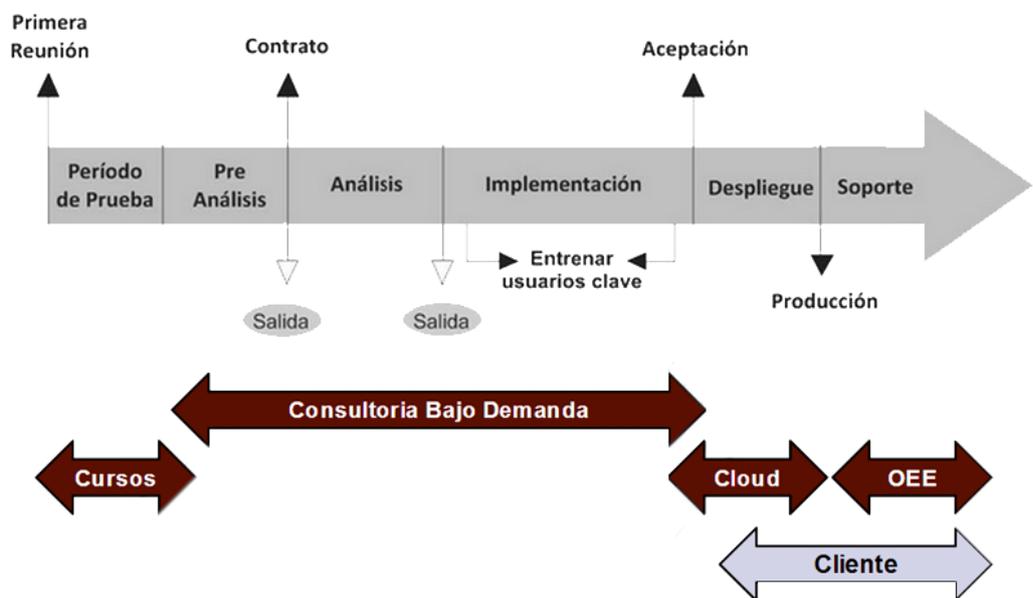


Figura N°1 Implementación Kukyflor  
Fuente: Cubic ERP (2014). Proceso Empresa KUKYFLOR. Recuperado de <https://cubicerp.com/page/implantacion-total>

**EMPRESA CERTICOM:** Brindamos a nuestros clientes soluciones de gestión de oficinas, digitalización, verificaciones, tercerización de procesos (BPO), soluciones con tecnología y consultoría en proceso.

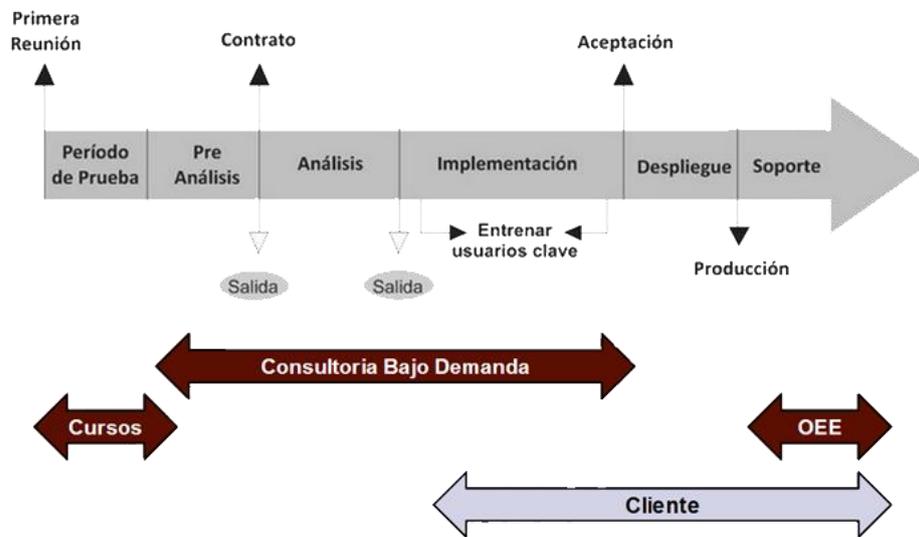


Figura N°2 Implementación Certicom  
Fuente: ERP (2014). Proceso Empresa Certicom. Recuperado de <https://cubicerp.com/page/implantacion-total>

Estas evaluaciones y experiencia motivaron la implementación de los procesos de la empresa Cimacom SAC – Lima basado en el ERP Open Source Odoo.

## 2.2 BASES TEORICAS-CIENTIFICAS

### 2.2.1 Procesos Empresariales

Según (Oliveira, 2017) una organización funciona como un sistema, o mejor dicho, un conjunto de procesos interrelacionados que interactúan para alcanzar sus objetivos comunes. Estos procesos son realizados continuamente por las personas que conforman su equipo de trabajo. Los bienes o servicios provenientes de un proceso de negocios son la

entrada a otro o a otros procesos hasta su llegada al consumidor final.

Pero en la práctica, ¿se sabe qué es un proceso empresarial?

En la práctica diaria, un proceso empresarial debe predecir quién va a realizar cada actividad, las herramientas utilizadas, las instrucciones específicas para su aplicación y cuál es el resultado esperado de esta actividad.

Un proceso empresarial es un trabajo continuo y repetitivo, una serie de pasos secuenciales adoptados por una organización para producir el resultado deseado.

Si pensamos en la etapa de atención en una tienda, por ejemplo, el proceso empresarial define el paso a paso de la interacción con el cliente, desde el momento en que llega a la tienda hasta el momento posterior a la venta.

Los procesos empresariales, cuando están bien pensados, pueden reducir el costo de las operaciones, haciendo un mejor uso de los recursos y previniendo acciones adicionales superfluas o innecesarias. También son fundamentales para aumentar la productividad y la calidad de los servicios dejando a los clientes más satisfechos y por lo tanto, aumentando las ventas.

Flujos claros y posibilidades de gestión ofrecen a las empresas la posibilidad de crecer de forma productiva y estar mejor preparadas para atender a sus clientes y enfrentar a la gran competitividad impuesta por el mercado.

Acompañar todo lo que se hace en una organización grande, mediana o pequeña, permite un mejor uso de los recursos e invertir en herramientas para acelerar y facilitar los objetivos de negocios, como en el caso de BPM.

Entienda qué es el proceso empresarial y sus tres categorías básicas:

- Los procesos de negocios (o del cliente) – son aquellos que caracterizan la actuación de la empresa y que son soportados por otros procesos internos, lo que resulta en el producto o servicio que es recibido por un cliente externo.
- Los procesos de organización o de integración organizativa – se centralizan en la organización y permiten el funcionamiento coordinado de los distintos subsistemas de la organización para obtener su rendimiento general, asegurando un apoyo adecuado a los procesos de negocios.

- Los procesos de gestión – se centran en los administradores y sus relaciones e incluyen la medición y ajuste del desempeño de la organización. Cada categoría se subdivide en tipos de procesos, que se distinguen entre sí en función de su capacidad de crear valor, del flujo básico, de la actuación y de la orientación básica con respecto a la estructura de organización.

#### **a) BPM**

BPM es la abreviatura de Business Process Management que significa Gestión de Procesos de Negocio.

Según (Oliveira, 2017) BPM es un enfoque de manejo adaptable, desarrollado con el fin de sistematizar y facilitar los procesos individuales de negocio complejos, dentro y fuera de las empresas.

BPM tiene como objetivo, traer a colación la información relevante sobre cómo los procesos se ejecutan de manera que se puedan hacer mejoras y para que los procesos se puedan manejar, permitiendo una mejor toma de decisiones y visión de negocios como un todo.

La gran ventaja de BPM para una empresa es la mejora continua de los procesos, que permite que las

organizaciones sean más eficientes, más firmes y más capaces de realizar cambios que aquellas con enfoque funcional, con el enfoque tradicional de la gestión jerárquica.

Innovación, flexibilidad e integración con la tecnología. BPM se concentra en alcanzar los objetivos de las organizaciones, ya sean grandes o pequeñas, por medio de mejoras, gestión y control de los métodos, técnicas y herramientas, para analizar, modelar, publicar, optimizar y controlar los procesos que involucran recursos humanos, aplicaciones, documentos y otras fuentes de información.

Algunos de los beneficios que la tecnología BPM traerá a su negocio:

- Transparencia en todas las etapas del proceso.
- Un mayor control administrativo.
- Aumento de productividad.
- Reducción de costos.
- Automatización de procesos y generación de evidencias.

### **2.2.2 ERP**

Los sistemas de planificación de recursos empresariales (Enterprise Resource Planning, ERP por sus siglas en inglés) son sistemas de información gerenciales que integran y manejan muchos de los negocios asociados con las operaciones de producción y de los aspectos de distribución de una compañía comprometida en la producción de bienes o servicios.

Tradicionalmente, ha estado asociado a empresas de gran tamaño, pues su mayor ventaja es que centraliza la información, sin importar el número de departamentos, personal o delegaciones. Sin embargo, cada vez es más popular su uso en pequeñas y medianas empresas que desean controlar toda su información, y mejorar las comunicaciones con sus clientes y proveedores.

Su único inconveniente es que son sistemas complejos de configurar y también de utilizar, por lo que puede haber usuarios habituados a herramientas más sencillas que sean reacios al cambio y se suele requerir solicitar los servicios de implantación y formación a terceras empresas especializadas. No obstante, si se desea un incremento de la productividad, y un control sobre los datos y los procesos de trabajo de su

empresa, la instalación de un ERP es un paso sin duda obligatorio.

El ERP integra la información de gestión interna y externa en toda la organización, que abarca finanzas y contabilidad, manufactura, ventas y servicio, etc. Los sistemas ERP automatizan estas actividades con una aplicación de software integrado. Su objetivo es facilitar el flujo de información entre todos los negocios, y las funciones dentro de los límites de la organización y gestión de las conexiones a las partes interesadas externas.

Los sistemas ERP pueden funcionar en una variedad de configuraciones de hardware y de red, normalmente empleando una base de datos para almacenar datos.

Los sistemas ERP pueden funcionar en una variedad de configuraciones de hardware y de red, normalmente empleando una base de datos para almacenar datos.

Los sistemas ERP típicamente incluyen las siguientes características:

- Un sistema integrado que opera en tiempo real.
- Una base de datos común, que soporta todas las aplicaciones.

- Un aspecto coherente a través de cada módulo.
- Presentación de informes personalizables
- El acceso externo a través de la tecnología como los servicios web
- Búsqueda
- Gestión de documentos
- Mensajería / chat
- Flujo de trabajo de gestión

(“Los Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales, s.f.”)

### **2.2.3 ODOO**

“Open ERP (conocido anteriormente como TinyERP, y ahora conocido como Odoo) es un sistema de ERP integrado de código abierto actualmente producido por OpenERP s.a. cuya sede matriz se encuentra en Bélgica, Actualmente han cambiado el nombre de OpenERP por el de Odoo. El fabricante define su producto como una alternativa de código abierto a SAP ERP y Microsoft Dynamics, así como el ERP de código abierto más sencillo y destacado del momento.

La mayoría de los módulos de OpenERP son lanzados bajo la licencia AGPL (anteriormente la GPL) y algunas partes

utilizan una derivada de la Mozilla Public License.<sup>1</sup> como consecuencia directa, OpenERP no requiere ninguna tasa para ser utilizado, a diferencia de los líderes del mercado. Eso también implica que, mientras que se respeten los términos de la licencia, la modificación directa del programa es posible. (OpenERP SA, 2014).

OpenERP desarrollado en el marco de OpenObject, es un software de código abierto integrado con ERP (Enterprise Resource Planning ó Planificación de Recursos Empresariales en español) manufacturado por OpenERP S.A y multiplataforma (Linux, Windows, Mac-OS), el cual provee una suite completa de aplicaciones de negocio de manera modular, los cuales incluyen los siguientes módulos estándares: Gestión de ventas, Gestión de compras, CRM, Gestión de proyectos, Sistema de gestión de almacenes, Fabricación, Contabilidad, Punto de venta, Gestión de activos, Gestión de recursos humanos(RH).

#### **a) Licencia**

La mayor parte de aplicaciones o módulos de OpenERP se publican bajo la licencia AGPL (previamente la licencia GPL) y algunas partes utilizan un derivado de la Licencia Pública de Mozilla (MPL). Como consecuencia directa de

esto es que, OpenERP no requieren de un pago para ser utilizado, lo cual es una diferencia con respecto a otros ERPs en el mercado. Esto también implica que, siempre que los términos de las licencias se respeten, es posible la modificación directa del programa.

## **b) Arquitectura**

OpenERP maneja una arquitectura de Cliente-Servidor permitiendo que los componentes de cliente y del servidor estén separados, por lo tanto el servidor se ejecuta con independencia del cliente y es el encargado de la lógica de negocio y la comunicación con la base de datos, mientras que el cliente interactúa con el usuario brindándole información y permitiendo que estos interactúen u operen con el servidor.

- **Servidor**

La parte del servidor está escrito en el lenguaje de programación Python, el cual proporciona un marco completo de desarrollo, brindando un gran rango de características para crear aplicaciones. Las características más sobresalientes son: Flexibilidad ORM (Object Relational Mapping o Mapeo de Objetos

relacionales), una arquitectura MVC (Modelo Vista-Controlador), vistas y modelos de datos extensibles, diferentes motores de reportes, todo unido y coherente, marco de accesibilidad de la red

- **Módulos**

Las aplicaciones de negocio están organizadas dentro de módulos. Un módulo es una carpeta con una estructura predefinida el cual contiene código python y archivos xml, éste define una estructura de datos, formularios, reportes, menús, procesos, flujos de trabajo, entre otros. Además son definidos de manera independiente de la sintaxis del cliente, entonces si añadimos un menú o formularios, estos estarán disponibles para cualquier cliente.

- **Cliente**

Las aplicaciones cliente son ligeras ya que no contienen la lógica de negocio. El cliente se comunica con el servidor usando las interfaces XML-RPC y/o NET-RPC dependiendo de la configuración del servidor. OpenERP S.A ha desarrollado dos clientes diferentes:

Aplicación WEB.-Implementado como un servidor HTTP para permitir a los usuarios conectarse a través de un navegador web.

Aplicación de Escritorio.-Desarrollado en Python con el kit de herramientas graficas ampliamente usado GTK+

En la siguiente figura se observa la arquitectura de OpenERP.

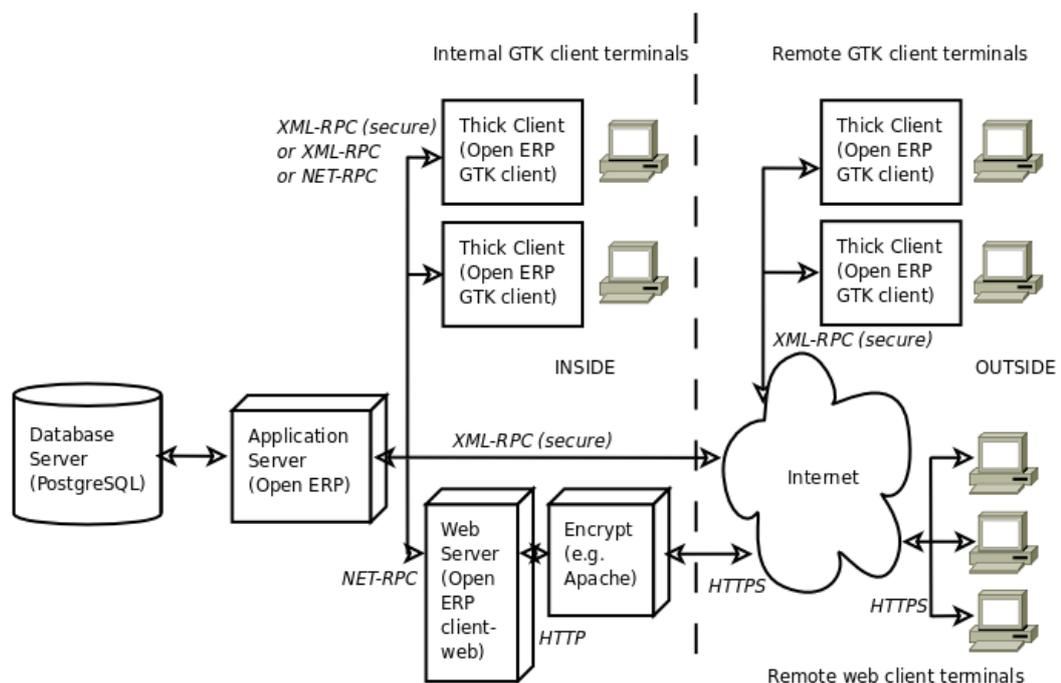


Figura N°3 "Arquitectura de OpenERP"

Fuente: Odoo. (s.f.). Arquitectura de OpenERP. Recuperado de [https://doc.odoo.com/6.0/es/book/1/1\\_1\\_Inst\\_Config/1\\_1\\_Inst\\_Config\\_architecture/](https://doc.odoo.com/6.0/es/book/1/1_1_Inst_Config/1_1_Inst_Config_architecture/).

### **c) Marco de desarrollo (Framerwok)**

El marco de trabajo o desarrollo de openERP es OpenObject y sus mecanismos son:

Servidor de Base de Datos relacional y ORM integrado en OSV, Modelo vista-controlador MVC, Generador de Reportes, Archivos de traducciones. A continuación describimos brevemente los principales mecanismos.

- Servidor de Base de Datos Relacional y ORM integrado en OSV

El nivel de datos de OpenERP es proporcionado por una base de datos relacional (PostgreSQL). Mientras se ejecuta consultas SQL directas desde los módulos OpenERP, más el acceso de base de datos relacional se realiza mediante el mapeo de objetos relacionales (ORM) el cual se halla integrado en OSV (Object Service).

El modelo de datos es descrito en código python y OpenERP crea las tablas subyacentes. Todos los beneficios de RDBMS (Restricciones únicas, integridad relacional y consultas eficientes) se utilizan cuando es posible por la flexibilidad de Python.

- Modelo vista-controlador – MVC

MVC es un patrón estructural usado en la ingeniería de software, donde se tiene datos separados (modelo), una interfaz de usuario y un componente intermedio que interactúa con los dos que es el controlador.

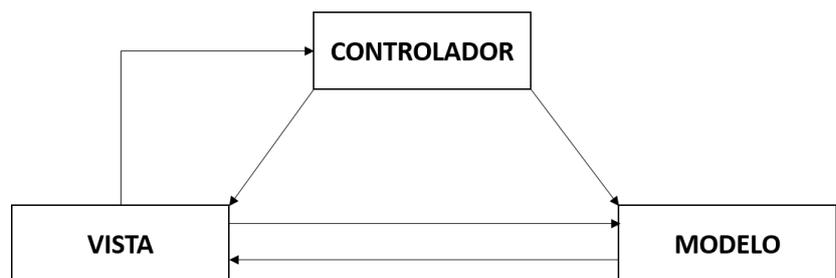


Figura N°4 “Modelo Vista Controlador”  
Fuente: Elaboración Propia

Por lo tanto en OpenERP tenemos los 3 componentes presentes Modelo: Las tablas de relaciones de PosgresSQL

Vistas: Vistas definidas en archivos XML

Controlador: Los objetos de OpenERP

#### **d) Modelo de Negocio**

Mientras la mayoría de vendedores de software propietario tienen una media de ganancia del 25% por derechos de licencia, en cambio OpenERP al ser de código abierto no percibe este porcentaje de ganancia.

Entonces, ¿cómo hace OpenERP sin los ingresos de licencias?

La respuesta es que los ingresos de OpenERP son de la prestación y venta de servicios base.

Como mencionamos, OpenERP al ser de código abierto se puede descargar de forma gratuita el software, pero la implementación o despliegue de éste en las organizaciones es lo que tiene un costo. Por lo tanto OpenERP, con el fin de asegurar el nivel adecuado de apoyo a los clientes, ofrece suscripciones en línea y presencial. La suscripción en línea tiene un costo mensual que permite que sus clientes utilicen el software en modo SaaS (Software as Service). Las suscripciones presenciales tienen una cuota anual que proporciona corrección de errores, alertas de seguridad y servicios de

migración para los clientes que desean implementar el software.

Otra consideración del modelo de código abierto de OpenERP permite mantener una estructura de costos más bajos gracias a:

- Un eficaz modelo de desarrollo: Aprovecha de las mejoras en el software impulsado por sus clientes y miembros de la comunidad. Como resultado más de 500 módulos han sido desarrollados hasta la fecha. El software está disponible en 22 idiomas y más de 800 individuos contribuyen a OpenERP.
- Un modelo basado en el volumen de ventas: El software se puede descargar de forma gratuita. Miles de clientes de más de 50 países prueban el sistema cada mes y cuando sea el momento adecuado para ellos, se vuelven hacia OpenERP o uno de sus socios para implementar ésta solución. Esto permite incrementar muy significativamente sus ventas y disminuir los costos de comercialización en comparación con otros proveedores
- Una plataforma única, tanto en línea como presencial: OpenERP ha sido diseñado desde el principio para ser

utilizado ya sea en línea o presencial. Este no es el caso para la mayoría de los vendedores que necesitan llevar su software al lugar de la organización y no se puede aprovechar de la web.

La ausencia de ingresos por licencias está más que compensado por los beneficios impulsados desde el modelo de código abierto.

Dentro del modelo de negocio, para incentivar a los desarrolladores más expertos a crear módulos a medida, se ofrece la posibilidad de hacerse socio tecnológico y así disminuir los gastos de los módulos. Por ese motivo no todos los módulos son públicos, pero según el esquema propuesto la intención es que una vez que se haya pagado completamente el desarrollo de los módulos estos se puedan liberar.

#### **e) Ventajas que nos brinda OpenERP**

- **Libertad**

OpenERP como producto no “pertenece” a ninguno de sus distribuidores, tiene libertad para elegir al proveedor que más le convenga según sus necesidades.

- **Filosofía Open:**

Se puede contratar únicamente lo que necesite. Lo habitual es tercerizar todos los procesos de la implantación, sin embargo la empresa puede ya disponga de algunos recursos, por lo que requeriría el desarrollo de algún módulo específico o formación/soporte técnico de determinado módulo.

- **Código Abierto**

Al ser software libre, se dispone del código para realizar cualquier mejora sobre los módulos ya existentes, o crear uno nuevo adaptado a las necesidades.

- **Conectividad con otro productos**

Visualización de informes en Adobe PDF, importación/exportación con Microsoft Office u OpenOffice, Google Maps, Mozilla Thunderbird, Magento, Joomla, y otros muchos, con la posibilidad de conexión con casi cualquier tecnología utilizando Jripple.

- **Flexibilidad**

OpenERP dispone de más de 500 módulos, muchos de ellos específicos para determinados sectores. Es posible comenzar a utilizar solamente el módulo de recursos humanos o de contabilidad, e ir integrando más módulos posteriormente.

- **Gratuito**

OpenERP es un producto que no tiene coste de licencias. (“Odoo”, 2017)

#### **2.2.4 PYCHARM**

Es un entorno de desarrollo integrado (IDE) que se utiliza para la programación en Python. Proporciona análisis de código, un depurador gráfico, un medidor de unidad integrada, integración con sistemas de control de versiones (prensas de tornillo), y apoya el desarrollo web con Django. PyCharm es desarrollado por la empresa checa JetBrains.

Es multiplataforma funciona en Windows, Mac OS X y Linux. PyCharm tiene un Professional Edition, publicado bajo una licencia propietaria y una Community Edition publicado bajo la licencia Apache. (“Pycharm, s.f.”)

### **2.2.5 POSTGRESQL**

PostgreSQL es un sistema de gestión de bases de datos objeto-relacional, distribuido bajo licencia BSD y con su código fuente disponible libremente. Es el sistema de gestión de bases de datos de código abierto más potente del mercado y en sus últimas versiones sus características son similares a otras bases de datos comerciales.

PostgreSQL utiliza un modelo cliente/servidor y usa multiprocesos en vez de multihilos para garantizar la estabilidad del sistema. Un fallo en uno de los procesos no afectará el resto y el sistema continuará funcionando.

A continuación se puede ver de manera general los componentes más importantes en un sistema.

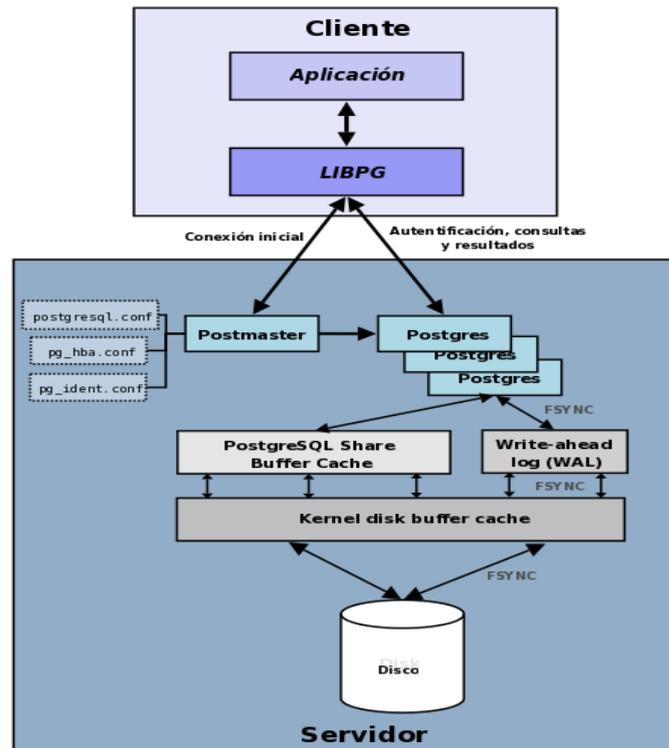


Figura N° 5 “Arquitectura PostgreSQL”  
Fuente: PostgreSQL. (s.f.). Arquitectura. Recuperado <http://asc-sp3.blogspot.com/2014/04/postgresql.html>

### a) Características

La última serie de producción es la 9.3. Sus características técnicas la hacen una de las bases de datos más potentes y robustos del mercado.

Su desarrollo comenzó hace más de 16 años, y durante este tiempo, estabilidad, potencia, robustez, facilidad de administración e implementación de estándares han sido las características que más se han tenido en cuenta durante su desarrollo.

PostgreSQL funciona muy bien con grandes cantidades de datos y una alta concurrencia de usuarios accediendo a la vez al sistema. (“Sistema de procesamientos de datos”, s.f.)

## **2.3 DEFINICION DE TERMINOS**

### **2.2.1 Implementación**

Una implementación es la realización de una especificación técnica o algoritmos como un programa, componente software, u otro sistema de cómputo. Muchas implementaciones son dadas según a una especificación o un estándar. Por ejemplo, un navegador web respeta (o debe respetar) en su implementación, las especificaciones recomendadas según el World Wide Web Consortium, y las herramientas de desarrollo del software contienen implementaciones de lenguajes de programación. (Maldonado Jaime, 2017)

### **2.2.2 Sistema**

“Un sistema es un conjunto de partes o elementos organizados y relacionados que interactúan entre sí para lograr un objetivo. Los sistemas reciben (entrada) datos,

energía o materia del ambiente y proveen (salida) información, energía o materia.” (Borjas Vanessa, 2012)

### **2.2.3 Software Libre**

“El software libre (en inglés free software, esta denominación también se confunde a veces con gratis por la ambigüedad del término en el idioma inglés) es la denominación del software que respeta la libertad de los usuarios sobre su producto adquirido y, por tanto, una vez obtenido puede ser usado, copiado, estudiado, modificado y redistribuido libremente.” (“¿Qué es software libre?”, 2010)

### **2.2.4 Adaptabilidad**

“Debe ser entendida como la capacidad de un sistema (por ejemplo un sistema informático) adaptarse eficientemente y rápido para cambiar las circunstancias. Un sistema adaptativo por tanto, es un sistema abierto es capaz de encajar su comportamiento según los cambios en su entorno o en partes del propio sistema. Es por ello que la obligación de reconocer que la demanda de cambio sin ningunos otros factores involucrados puede ser expresada.” (“Adaptabilidad, 2018”)

### **2.2.5 Operación**

“En informática, un programa o software realiza operaciones que son especificadas como parte de una instrucción para que sea concretada por una computadora. Las instrucciones, por lo tanto, se componen de operaciones lógicas que se transforman en acciones a partir de su ejecución por parte de los equipos informáticos.” (“Definición de Operacion”, s.f.)

### **2.2.6 Gestión**

Es la asunción y ejercicio de responsabilidades sobre un proceso (es decir, sobre un conjunto de actividades) lo que incluye:

- La preocupación por la disposición de los recursos y estructuras necesarias para que tenga lugar.
- La coordinación de sus actividades (y correspondientes interacciones).y sus semejantes

El término gestión es utilizado para referirse al conjunto de acciones, o diligencias que permiten la realización de cualquier actividad o deseo. Dicho de otra manera, una gestión se refiere a todos aquellos trámites que se realizan con la finalidad de resolver una situación o materializar un

proyecto. En el entorno empresarial o comercial, la gestión es asociada con la administración de un negocio. (“Gestión”, s.f.)

### **2.2.7 Proceso**

Un proceso es una secuencia de pasos dispuesta con algún tipo de lógica que se enfoca en lograr algún resultado específico. Los procesos son mecanismos de comportamiento que diseñan los hombres para mejorar la productividad de algo, para establecer un orden o eliminar algún tipo de problema. El concepto puede emplearse en una amplia variedad de contextos, como por ejemplo en el ámbito jurídico, en el de la informática o en el de la empresa. Es importante en este sentido hacer hincapié que los procesos son ante todo procedimientos diseñados para servicio del hombre en alguna medida, como una forma determinada de accionar. (“Definición”, s.f.)

### **2.2.8 Viabilidad**

Viabilidad es la cualidad de viable (que tiene probabilidades de llevarse a cabo o de concretarse gracias a sus circunstancias o características). El concepto también hace referencia a la condición del camino donde se puede transitar.

Se conoce como análisis de viabilidad al estudio que intenta predecir el eventual éxito o fracaso de un proyecto. Para lograr esto parte de datos empíricos (que pueden ser contrastados) a los que accede a través de diversos tipos de investigaciones (encuestas, estadísticas, etc.). (“Viabilidad”, s.f.)

### **2.2.9 Planificación**

La planificación se puede definir como un proceso bien meditado y con una ejecución metódica y estructurada, con el fin de obtener un objetivo determinado, la planificación en un sentido un poco más amplio, podría tener más de un objetivo, de forma que una misma planificación organizada podría dar, mediante la ejecución de varias tareas iguales, o complementarias, una serie de objetivos. Cuanto mayor sea el grado de planificación, más fácil será obtener los máximos objetivos con el menor esfuerzo. (Requelme Matias, s.f.)

### **2.2.10 Seguridad Informática**

“Es una disciplina que se encarga de proteger la integridad y la privacidad de la información almacenada en un sistema informático. De todas formas, no existe ninguna técnica que

permita asegurar la inviolabilidad de un sistema.” (“Seguridad Informática”, s.f.)

#### **2.2.11 Sistema Integrado**

“Tipo de sistema de información que integran todas las aplicaciones informáticas para gestionar todos los departamentos y funciones de una empresa.” (“Sistema de planificación de recursos empresariales”. s.f.)

### **2.4 HIPOTESIS**

#### **2.3.1 Hipótesis General**

La Implementación del ERP Open Source Odoo integra los procesos de la Empresa CIMACOM SAC. - LIMA.

#### **2.3.2 Hipótesis Especificas**

- a) Los procesos actuales de la Empresa CIMACOM SAC. – LIMA están integrados.
- b) Los módulos del ERP Open Surce Odoo se adecuan a los procesos de la Empresa CIMACOM SAC. – LIMA.
- c) El nivel de integración de los procesos de la Empresa CIMACOM SAC. – LIMA es la adecuada.

## **2.5 IDENTIFICACION DE LAS VARIABLE**

### **2.4.1 Variable Independiente**

Implementación del ERP Open Source ODOO

### **2.4.2 Variable Dependiente**

Integrar los procesos de la Empresa CIMACOM SAC. - LIMA.

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION**

#### **3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

De acuerdo al estudio que se ha planteado, se considera una investigación APLICADA EXPLICATIVO por que se aplica teorías especializadas con el tema de investigación, y en el presente proyecto de grado explicamos cómo nuestra variable independiente influye en la dependiente, dándonos un resultado favorable.

#### **3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Para fines del estudio se aplicó el diseño de investigación Pre-Experimental: Porque se demostró la hipótesis a través de métodos

experimentales. No tiene un Grupo Control para comparación de resultados. Solo se realizó en una entidad específica.

### **3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.3.1 Población**

La población lo conforma los integrantes de la Empresa CIMACOM SAC. - LIMA con un total de 49 colaboradores.

#### **3.3.2 Muestra**

Se entiende por muestreo al procedimiento empleado con la finalidad con anterioridad. (Parra, 2006)

Dicho autor define dentro de los tipos de muestreo, al muestreo “no probabilístico”, como aquel procedimiento en donde los elementos que son incluidos en la muestra están determinados por factores al azar.

Dentro de métodos de muestreo “no probabilístico”, Parra (2006), considera como muestreo “opinático” o “intencional” a aquel caracterizado por la realización de un esfuerzo por obtener muestras representativas a partir de la inserción en las mismas de grupos considerados como típicos por el investigador.

Para la investigación se obtuvo de forma no probabilística, intencional los empleados escogidos fueron aquellos que conocen y realizan sus operaciones para su área con total conocimiento además de su entera disponibilidad de tiempo, también se consideró la cantidad de muestra para cada área de acuerdo a su complejidad de su proceso, teniendo en consideración esto se consideró 13 personas que pertenecen a las distintas áreas la Empresa CIMACOM SAC - LIMA.

<b>Dptos.</b>	<b>Trabajadores integrantes</b>
<b>Gerencia</b>	<b>2</b>
<b>Ingeniería</b>	<b>1</b>
<b>Comercial</b>	<b>4</b>
<b>Administración y Finanzas</b>	<b>2</b>
<b>Logística</b>	<b>2</b>
<b>RRHH</b>	<b>2</b>
<b>totales</b>	<b>13</b>

Tabla N° 1 Muestra por Área  
Fuente: Elaboración Propia

### **3.4. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN**

Para la presente investigación se utilizó el método inductivo y deductivo; es decir, ha sido realizado a través de la observación, medición y experimento.

### **3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para la recolección de los datos e información en la presente investigación se utilizó lo siguiente:

- Entrevistas
- Cuestionarios
- Encuestas
- Actas de Reuniones

### **3.6. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

Con la finalidad de facilitar el procesamiento de datos obtenidos en la presente investigación fue necesario trabajar con el programa computacional SPSS (Statistical Package for Social Sciences). Esta herramienta ha sido seleccionada para el presente proyecto de grado debido a que permite el análisis de datos, elaboración de muestras, transformaciones de datos facilitando un análisis integral de la información.

### **3.7. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE DATOS.**

Después de hacer la evaluación y crítica de los datos a fin de garantizar la veracidad y confiabilidad se procedió a la depuración de datos innecesarios y ha sido analizado a través del programa herramienta SPSS que se detallan en gráficos y tablas.

## **CAPITULO IV**

### **ASPECTO ORGANIZACIONAL**

#### **4.1 CREACION DE LA EMPRESA**

CIMACOM, fundada el 20 de diciembre del 2011 teniendo una razón social anterior Apukay Security SAC 5 años más tarde actualizaron su razón social CIMACOM SAC, fue fundada en la oficinas principales en Perú.

Cimacom es un partner exclusivo de Telefónica en los negocios Seguridad y Comunicaciones Unificadas. Cuentan con profesionales especializados y certificados en soluciones de Comunicaciones, Seguridad TI y Redes. Tienen una capacidad de atención de proyectos de gran envergadura a nivel local e internacional. En 2014

iniciaron operaciones en Colombia; en 2016 iniciaron operaciones en Ecuador y seguidamente en Argentina.

#### **4.2 UBICACIÓN**

La empresa Cimacom SAC se encuentra ubicado en la dirección Calle Grimaldo del Solar 162, en el distrito de Miraflores provincia y departamento de Lima – Perú

#### **4.3 MISION**

Incrementar el conocimiento y fortalecer la especialización en los servicios de Seguridad y Comunicaciones Unificadas, basándonos en maximizar el valor a los clientes de Telefónica.

#### **4.4 VISION**

Consolidar el proceso de regionalización (que se inició en Colombia) como socios exclusivos de Telefónica. Maximizar el nivel de especialización y lograr cada vez un mayor relacionamiento a nivel regional con Telefónica y con las marcas, en los países donde estamos presentes.

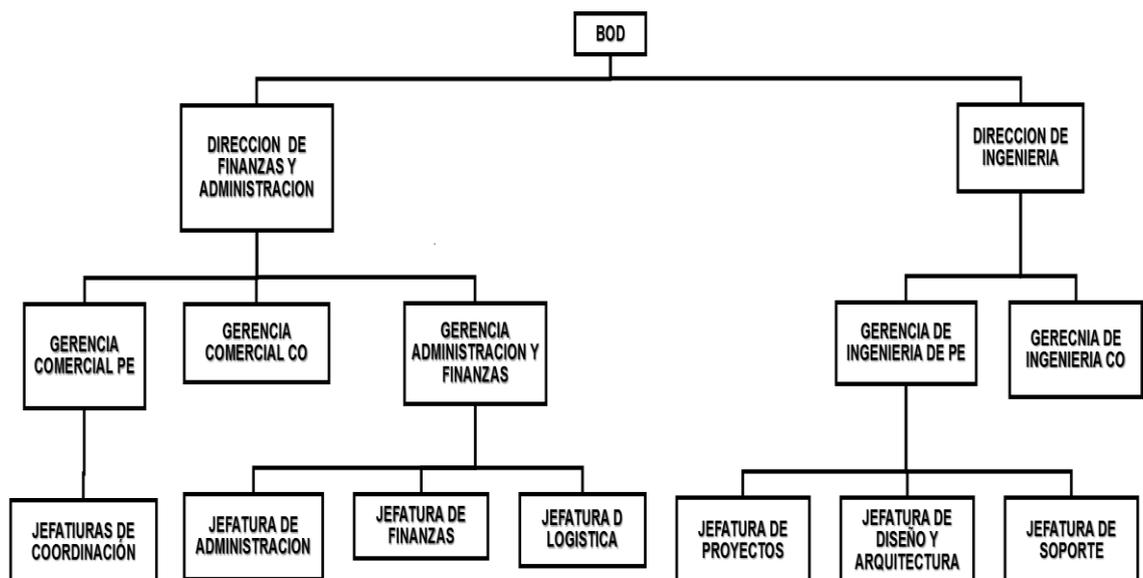
#### **4.5 FINALIDAD**

Cimacom siendo una compañía de Servicios basados en soluciones tecnológicas busca ayudar a las empresas a sacarles el máximo

provecho a sus equipos de telecomunicaciones y así ellos puedan mejorar su competitividad.

#### 4.6 ESTRUCTURA ORGANICA

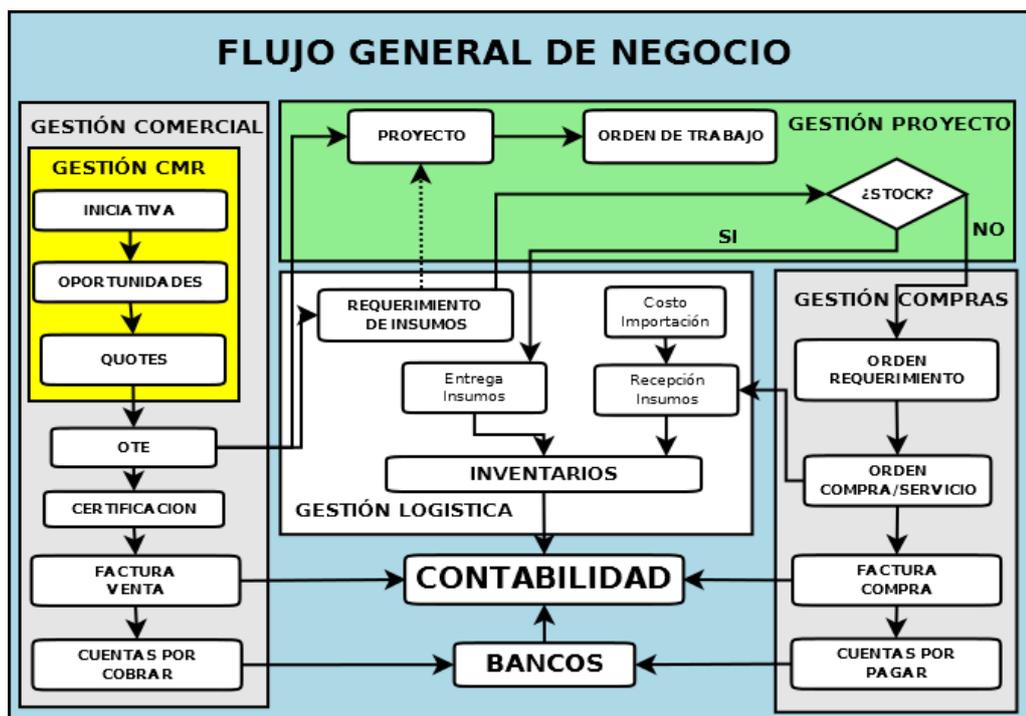
CIMACOM es una compañía proveedora de Servicios basados en soluciones tecnológicas que ayuden a las empresas a sacarles el máximo provecho a sus equipos de telecomunicaciones, en la actualidad se encuentra organizada de la siguiente forma:



**Organigrama Cimacom SAC**  
Fuente: "Elaboración Propia"

## 4.7 MODELO DE NEGOCIO

En el presente diagrama muestra los procesos operativos de la empresa.



**Flujo General del Negocio**  
Fuente: "Elaboración Propia"

### a) Proceso Gestión CMR

El proceso CRM gestionar desde la iniciativa de forma inteligente y eficaz y oportunidades también gestionar tareas claves como la comunicación, identificación, priorización, asignación, resolución y notificación, asegurándose de que todos los casos están satisfactoriamente seguidos.

- Gestionar reuniones y llamadas
- Sincronización con email para seguimiento de solicitudes

#### **b) Proceso Gestión Comercial**

Cimacom cuenta con un proceso comercial está adaptado según sus propias necesidades; e involucra los departamentos comercial y administración (área comercial) haciendo inca pie en la satisfacción.

- Gestionar Objetivos de ventas y comisiones
- Gestión de facturación
- Ordenes y entregas.
- Gestión tarifa de precios

#### **c) Proceso Gestionar Proyectos**

Este proceso permite gestionar de proyectos para organizar sus actividades en tareas y/o ordenes de trabajo y planificar el trabajo necesario para tener las tareas completadas.

- Gestionar Implementación
- Gestión Estimación de Tiempo

- Visualización de gráfico Gantt

**d) Proceso Gestionar Compras**

El proceso de inventario puede calcular automáticamente las órdenes de aprovisionamiento conforme a las necesidades actuales y/o futuras de su organización, y a los niveles de precios de sus proveedores y contratos.

- Gestión de Requerimientos Internos
- Gestión de Órdenes de Compra
- Gestión y seguimiento de compras
- Reaprovisionamiento por pedido o por flujo de atención.
- Facturación de proveedor
- Reaprovisionamiento
- Lista de precios de proveedor
- Entregas
- Control y seguimiento

### **e) Proceso Gestionar Inventario**

Se implementa inicialmente con un almacén, pero se deja la posibilidad de usar múltiples localizaciones de almacenes, y de fijación de stock mínimo para sus productos, con el fin de vincular acciones a dichos eventos como pueden ser la generación automática de pedidos a proveedores o el aviso mediante alertas por distintos canales.

- Planificación de almacenes
- Inventarios
- Trazabilidad
- Diversos métodos para evaluación de inventarios
- Valorización de almacén
- Sistema de Costeo

## **CAPITULO V**

### **PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO**

#### **5.1 ANALISIS DE LA SOLUCION PROPUESTA**

La solución planteada para el problema mencionado en este proyecto tiene como fin brindar la herramienta ERP OPEN SOURCE ODOO que ayuda a resolver el problema o parte de él. Esto quiere decir, que la solución del problema depende exclusivamente de la empresa y de la buena gestión que esta realice durante el proyecto.

Se plantea usar ERP Open Source Odoo, el cual automatice los procesos en la empresa y ayude a manejar eficientemente la información.

En la empresa seleccionada, se realizó una automatización de algunos procesos de las distintas áreas. Esta automatización incluye la implantación de un sistema de información de código abierto, el cual tendrá las siguientes funcionalidades:

- Gestión de Clientes y Proveedores
- Gestión CRM
- Gestión Comercial
- Gestión de Proyectos
- Gestión de Inventarios.
- Gestión de RRHH.
- Gestión de usuarios del software.

## **5.2 ANALISIS FUNCIONAL**

Se tiene el Erp Open Source Odoo que cuenta con una suite de aplicaciones que cubre las necesidades de todas las áreas de una compañía: contabilidad, finanzas, ventas, compras, y almacén, entre otras. Además incorpora funcionalidades de gestión de documentos para agilizar la colaboración entre departamentos y equipos en la empresa.

A esto se integrara y adaptara los procesos de la Empresa Cimacom SAC Lima para así obtener que la información sea accesible

por todos los departamentos de tal forma que se mejore y optimice ciertos procedimientos cotidianos.

### **5.3 ESTUDIO DE VIABILIDAD**

#### **a) Introducción de Viabilidad.**

El objetivo del estudio de viabilidad del proyecto es el análisis de un conjunto concreto de necesidades para proponer una solución a corto plazo, que tenga en cuenta restricciones económicas, temporales y Técnicas

#### **b) Viabilidad Temporal**

El sistema fue realizado en un tiempo limitado, aproximadamente en cuatro meses y se dedicó cuatro horas diarias al desarrollo y configuración del sistema lo cual es viable temporalmente. Cada Sprint, que tiene aproximadamente 15 días, tuvo un total de 45 horas de implementación y configuración del ERP, tiempo suficiente para la conclusión de las funcionalidades que especificó el cliente, tomando en cuenta que fueron divididas de manera casi equitativa por sugerencia del encargado de realizar el proyecto. Como se tuvieron 5 Sprints en total, se estimó que el proyecto fuese terminado antes

del tiempo límite del final del proyecto, restando quince días, los cuales fueron usados para los imprevistos que surgieron durante el desarrollo.

c) **Viabilidad Técnica.**

Entre los recursos tenemos al personal que estará en el proyecto así como los recursos de hardware y software y sus respectivas licencias.

Requerimientos de Recursos	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	TOTAL
Líder de Proyecto	20	20	20	20	80
Consultor Funcional y Técnico ERP Open Source Odoo	20	20	20		60
Analista de Procesos	20	20			40
Desarrollador		16	16	16	48

**Tabla N°2 Recursos Humanos**  
Fuente: Elaboración Propia

Requerimientos de Recursos	CANTIDAD
Ubuntu	1
Apache	1
Python	1
Postgresql	1
ERP Open Source Odoo	1
Pycharm	1

Computadora	4
Servidor	1

**Tabla N°3 Recursos de TI**  
Fuente: Elaboración Propia

**d) Viabilidad Económica**

- Análisis de Costo**

Aplicaremos los costos necesarios para la realización del proyecto, tanto los gastos que se realizan en material de oficina como los costos de implementación, costos de operación y costos de mantenimiento.

- Costos de Inversión**

RECURSOS	COSTO POR MES	COSTO POR DIA	TOTAL DIAS	COSTO TOTAL
Líder de Proyecto	6000	300	80	24,000.00
Consultor Funcional y Técnico ERP Open Source Odoo	4500	225	60	13,500.00
Analista de Procesos	4000	200	40	8,000.00
Desarrollador	3000	187.5	48	9,000.00
<b>TOTAL</b>				<b>S/ .54,500.00</b>

**Tabla N°4 Costo de Personal**  
Fuente: Elaboración Propia

Hardware	CANTIDAD	Costo Por	COSTO TOTAL
Computadora Personal	4	50	200.00
<b>TOTAL</b>			<b>S/. 200.00</b>

**Tabla N°5 Costo por Uso de Equipo Informático**

Fuente: Elaboración Propia

Hardware	CANTIDAD	COSTO	COSTO TOTAL
Servidores	1	3,940.00	3,940.00
<b>TOTAL</b>			<b>S/. 3,940.00</b>

**Tabla N°6 Costo de Adquisición de Equipos**

Fuente: Elaboración Propia

Software	Cantidad	Costo	TOTAL
Ubuntu	0.00	0	0.00
Apache	0.00	0	0.00
Python	0.00	0	0.00
Postgresql	0.00	0	0.00
ERP Open Source Odoo	0.00	0	0.00
Pycharm	0.00	0	0.00
<b>TOTAL</b>			<b>S/. 0.00</b>

**Tabla N°7 Costo de Licencia de Software**

Fuente: Elaboración Propia

Material	Cantidad	Costo Unitario	TOTAL
Papel Bond (Millar)	1.5	15	22.50
Lapiceros	6	0.50	3.00
Engrampador	1	15	15.00
Perforador	1	15	15.00

Folder Manila	30	0.50	15.00
Grapas (caja)	2	1.50	3.00
<b>TOTAL</b>			<b>S/. 74.50</b>

**Tabla N°8 Costo de Suministros e Insumos**

Fuente: Elaboración Propia

Gastos	Cantidad	Costo Unitario	TOTAL
Pasajes	24	20	480.00
Refrigerios	20	15	300.00
<b>TOTAL</b>			<b>S/. 780.00</b>

**Tabla N°9 Pasajes y Viáticos**

Fuente: Elaboración Propia

- **Costo de Operación**

Gastos	TOTAL
Energía Eléctrica	400.00
Conexión a Internet	240.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 640.00</b>

**Tabla N°10 Costo por Uso de Servicios**

Fuente: Elaboración Propia

- **Consolidado de Costos**

Costo	Importe
Costo Personal	54,500.00
Costo por Uso de equipo Informático	200.00
Costo de Adquisición de Equipos	3,940.00
Costo de Licencias	0.00
Costo de Suministro e Insumos	74.50
Costo de Pasajes y Viáticos	780.00

Costo de Servicios	640.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 60134.50</b>

**Tabla N°11 Consolidado de Costos**  
Fuente: Elaboración Propia

## **5.4 PLANIFICACION DEL PROYECTO**

### **5.4.1 Definición De La Problemática**

Hoy en día la competitividad que ofrecen las compañías impulsa a las empresas a lanzar al mercado productos innovadores como lo es Cimacom SAC, que ofrece servicios basados seguridad de información y comunicaciones unificadas.

El uso de tecnología para el rubro empresarial, se requiere para una mejor comunicación entre los procesos que cumplan con el modelo de negocio, en la actualidad se necesita tener una continua comunicación con el cliente para obtener una buena negociación, también se necesita cumplir de forma sencilla cada uno de los procesos y obtener la información necesaria en el menor tiempo necesario.

En el proyecto actual, se presenta el escenario de una empresa que se dedica a la venta de productos y/o servicios basados en su línea de negocio.

Esta empresa realiza sus procesos (proceso CRM, proceso comercial, proceso de abastecimiento, proceso ejecución del proyecto, entre otros) de forma separada utilizando distintas herramientas tecnológicas.

El problema que se posee la empresa es la obtención de información, que para recurrir a ella se tiene que identificar el proceso y recurrir a las distintas herramientas tecnológicas generando una pérdida de tiempo.

En conclusión el problema identificado requieren soluciones que permiten sobrellevar los problemas analizados. Por esto la empresa necesita realizar la implementación del ERP Open Source Odoó que le permita manejar su información de manera ordenada y unificada para obtener la información en el tiempo requerido.

#### **5.4.2 Objetivo General**

Implementar ERP Open Source Odoó a la EMPRESA CIMACOM SAC. – LIMA para el proceso en la gestión y administración de las actividades operativas y comerciales involucradas en la prestación de sus servicios.

### 5.4.3 Objetivos Específicos

- a) Identificar, esquematizar y modelar los procesos operativos de la EMPRESA CIMACOM SAC. – LIMA
- b) Adaptar y Desarrollar los módulos del ERP Open Source Odoo para la EMPRESA CIMACOM SAC. – LIMA

### 5.4.4 Resultados Esperados

- a) Catálogo de procesos operativos de la Empresa CIMACOM SAC. – LIMA.
- b) ERP Odoo adaptado e implementado en la Empresa CIMACOM SAC. – LIMA.

<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>
Identificar, esquematizar y modelar los procesos operativos de la EMPRESA CIMACOM SAC. – LIMA	Catálogo de procesos operativos de la Empresa CIMACOM SAC. – LIMA.
Adaptar y Desarrollar los módulos del ERP Open Source Odoo para la EMPRESA CIMACOM SAC. – LIMA	ERP Open Source Odoo adaptado e implementado en la Empresa CIMACOM SAC. – LIMA.

**Tabla N° 12 Perspectiva objetivos específicos versus resultados esperados**

Fuente: Elaboración Propia

#### **5.4.5 Métodos Y Procedimientos**

En este punto se presentan la metodología de proyecto y del producto que se aplicó en el presente proyecto.

El propósito del proceso de Gestión de Proyecto es establecer y realizar de modo sistemático las tareas del proyecto de implementación de software, las cuales permiten cumplir con los objetivos del proyecto dentro del marco de calidad, tiempo y costo esperados. El siguiente diagrama muestra el flujo de información entre las actividades del Proceso de Gestión de Proyecto incluyendo los productos de trabajo más relevantes y la relación entre ellos.

El proceso Gestión del Proyectos establece y llevar a cabo de manera sistemática las tareas de un proyecto de implementación de Software, que permitan cumplir con los objetivos del proyecto en calidad, alcance, tiempo y costos.

Este proceso está adaptado según las necesidades de elaboración del proyecto; pero principalmente está basada en el estándar ISO/IEC 29110 – VSE y Framework SCRUM; la misma que permiten planificar y ejecutar siguiendo un proceso sistemático, repetitivo y escalable; es una labor

compleja, creativa, tediosa y cambiante, pero posee un ilimitado potencial.

Nuestro modelo de gestión de proyectos consta de una serie de pasos que se representan de cuatro actividades (etapas), que determinan el ciclo de vida de un proyecto: Planificación, Ejecución, Inspección & Adaptación y Cierre, las mismas que enfocan su esfuerzo en la visión del proyecto.

#### 5.4.5.1 Proceso Para El Proyecto

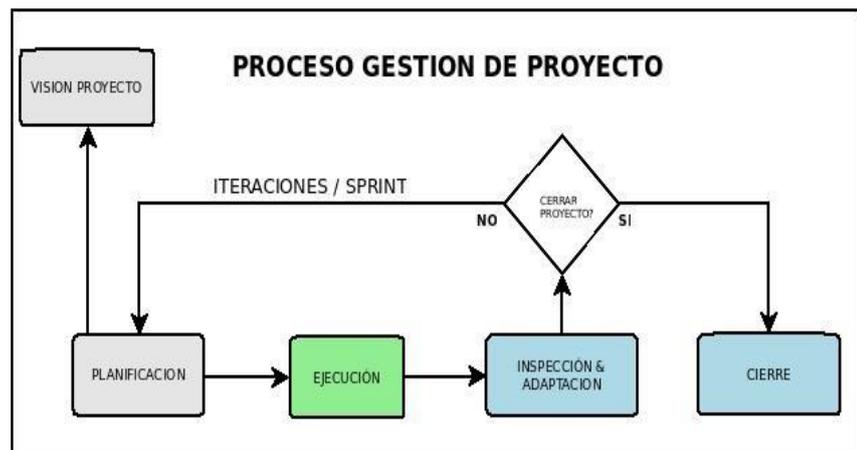


Figura N°6 Proceso de Gestión de Proyecto  
Fuente: Elaboración Propia

#### a) Visión del proyecto:

ACTIVIDADES: Esta etapa consiste en identificar documentar principalmente la visión y los requerimientos de alto nivel del proyecto, utilizando para ello técnicas

como BPMN, Historias de Usuario, Prototipos, así como también se realizarán:

- Análisis estado inicial Empresa
- Identificación y Modelamiento de Procesos
- Análisis Requisitos y Diseño

DOCUMENTOS:

- Doc. Plan Proyecto
- Doc. Análisis & Diseño

**b) Planificación:**

Esta etapa consiste en captar, análisis, y diseñar los requisitos que sean necesarias para la implementación del proyecto y que serán facilitadas a través de reuniones, acompañamientos de personal y encuestas.

Además se revisan los riesgos del proyecto y elaboración y/o actualización Plan del Proyecto.

Esta Actividad se divide en DOS PARTES

PLANIFICACION ESTRATEGICA:

- Entender, elaborar y revisar la visión del proyecto.

- Se establecen los entregables del producto de acuerdo a la lista de objetivos/requisitos priorizada que representa la visión.
- Se estima el esfuerzo y recurso necesario; para establecer los compromisos para el proyecto, registrando todo esto en el Acta de reuniones.
- La reunión se realiza entre el Líder del Proyecto (Eventualmente), Analista Funcional y Clientes por un lapso no mayor a 4 horas.

#### TACTICA:

- De los compromisos realizados en la reunión de planificación estratégica, se identifican las tareas, actividades por cada requisitos/objetivo comprometido.
- Se estiman necesario para alcanzar los compromisos.
- La reunión Proyecto (Eventualmente), Analista Funcional y Equipo Desarrollo por un lapso no mayor a 4 horas.

#### DOCUMENTOS

- Doc. Plan Proyecto Actualizado
- Doc. Actas de Reunión

- Doc. Configuración del Software
- Doc. Análisis y Diseño Actualizado

**c) Ejecución:**

Esta etapa consiste en la realización (diseños, codificación, test, etc.) de las tareas/actividades identificadas en la etapa de Planificación – Táctica.

**REGLAS:**

No se realizan requerimientos que no estén comprometidos durante el tiempo de la ejecución.

Las tareas que fueron planificadas deben de ser actualizadas en el Sistema de Gestión del Proyecto con el que cuenta la empresa.

**RIESGOS:**

Si se detectase algún riesgo que pudiera poner fin a los requisitos comprometidos comunicar inmediatamente al Líder del Proyecto.

**DOCUMENTOS:**

- Doc. Configuración Software actualizado
- Doc. Análisis y Diseño Actualizado

- Doc. Gestión de Cambios

**d) Inspección:**

En esta etapa se procede a mostrar los requerimientos que el equipo se comprometió en desarrollar en la etapa de Planificación y busca la aprobación del Cliente a través del acta de reuniones.

**REVISIÓN:**

- El Dueño del producto muestra los requisitos desarrollados y enseña el uso del mismo.
- Eventualmente un integrante del equipo acompañara a la reunión, la misma que debe de tener un tiempo máximo 2 horas.

**RETROSPECTIVA:**

- El equipo revisa las lecciones aprendidas sobre esta entrega, identifica las cosas que se pueden mejorar.
- Eventualmente el Líder del proyecto participa de esta reunión, pero principalmente la reunión es íntegramente realizada por el equipo
- Desarrollo y tiene un tiempo no mayor de 2 horas.
-

#### DOCUMENTOS:

- Doc. Actas de Reunión
- Doc. Análisis y Diseño Actualizado
- Doc. Informes de Avance

#### e) Cierre:

Si ya no se cuenta con requisitos pendientes de aprobación por el cliente se cierra el proyecto.

#### DOCUMENTO:

Doc. Conformidad de Servicio

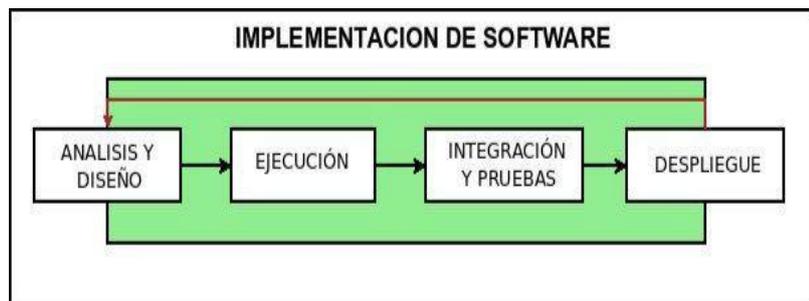
#### f) Inception:

Etapa donde se expone a través de dinámicas el modelo de gestión del proyecto y establecemos las sinergias con los equipos

#### 5.4.5.2 Proceso Para El Producto

El propósito del proceso de Implementación de Software es sistematizar la realización de las actividades de análisis, diseño, construcción, integración y pruebas para productos de software nuevo o modificado, de acuerdo a los requerimientos especificados. El siguiente

diagrama muestra el flujo de información entre las actividades del Proceso de Implementación de Software, incluyendo los productos de trabajo más relevantes y sus relaciones.



**Figura N° 7: Implementación de Software**  
Fuente: Elaboración Propia

**a) Análisis Y Diseño:**

Esta etapa consiste en análisis, diseñar y experimentar funcional y técnico los requisitos previamente identificados.

**FUNCIONAL**

- Se realiza de cara el cliente y es una actividad realizada por los analistas funcionales
- Se realiza como parte de la gestión de proyectos

**TECNICO**

Se realiza de cara al equipo técnico y es una actividad que se realiza entre Analistas y Equipo Técnico

- Define arquitectura
- Identifica módulos / componentes
- Identifica Riesgos/Impedimentos

#### DOCUMENTOS

- Doc. Análisis & Diseño Actualizado
- Historias de Usuario Actualizado

#### **b) EJECUCIÓN:**

Esta etapa consiste en la realización (diseños, codificación, test, etc.) de las tareas/actividades identificadas en la etapa Análisis y Diseño.

#### REGLAS:

Cada miembro del equipo aplica pruebas unitarias y funcionales, según los criterios de aceptación y casos de prueba.

#### RIESGOS:

Si se detectase algún riesgo que pudiera poner fin a los requisitos comprometidos comunicar inmediatamente al Líder del Proyecto

DOCUMENTOS:

- Doc. Configuración Software
- Doc. Análisis y Diseño Actualizado
- Doc. Gestión de Cambios

#### **c) Integración y Pruebas**

Consta en realizar una integración a nivel de Código de los diversos componentes desarrollados en las tareas anteriores, los cuales soportan una funcionalidad específica.

A continuación se realizan las pruebas Funcionales del sistema.

DOCUMENTOS:

- Doc. Análisis y Diseño Actualizado
- Doc. Informes de Avance

#### **d) Despliegue**

Se procede a realizar la instalación / actualización del sistema dentro de los servidores internos del cliente/sponsor

#### DOCUMENTOS:

- Doc. Configuración Software

A continuación se presentan los objetivos específicos y resultados esperados con los respectivos métodos y cada actividad tiene asociada la metodología y el método usado.

Objetivo Especifico 1: Identificar, esquematizar y modelar los procesos operativos de la EMPRESA CIMACOM SAC. – LIMA.

- Identificar las Áreas de la empresa que se verán afectadas por el proyecto actual.
- Preparar, elaborar y realizar una entrevista con los encargados de cada área.
- Analizar y documentar los criterios por los cuales se evaluará el éxito del proyecto

Resultados Esperados: Catálogo de procesos operativos de la Empresa CIMACOM SAC. – LIMA.

Objetivo Especifico 2: Adaptar y Desarrollar los módulos del ERP Open Source Odoo para la EMPRESA CIMACOM SAC. – LIMA

- Definir el alcance funcional de la implantación del ERP Open Source Odoo y planteamiento de calendario.
- Definir objetivos de la implantación del ERP Open Source Odoo
- Configurar la herramienta ERP Open Source Odoo para adecuarla al modelo de la empresa.
- Desarrollar la adaptación en el ERP Open Source Odoo para la empresa de las especificaciones personalizadas en los requerimientos.
- Pruebas funcionales de cada módulo y pruebas de integración.
- Capacitación a los Usuarios para el uso de la herramienta

Resultados Esperados: ERP Odoo adaptado e implementado en la Empresa CIMACOM SAC. – LIMA.

## 5.5 PLAN DEL PROYECTO

Como todo proyecto fue concluido en un tiempo limitado (4 meses) que como resultado se obtuvo un sistema de información basado en el ERP Open Source Odoó integrados los procesos de la Empresa Cimacom Sac Lima Para su realización se siguió la metodología 29110 – VSE y Framework SCRUM, la cual no impone una documentación a desarrollar, sino deja libertad para poder considerar la documentación necesaria que aportase valor al proyecto, por lo que para la planificación inicial se realizaron la Estructura de Desglose de Trabajo (EDT) y el Cronograma del Proyecto para la especificación de los entregables, actividades y tiempos de finalización de los mismos.

Según la forma de trabajo de la metodología, se dividió el proyecto en distintas fases (llamadas Sprint), las cuales generaron entregables luego de la culminación de cada una de ellas.

Para la Elaboración del Plan de Proyecto se realizó lo siguiente con el cliente:

**Cuestionarios:** Se elaboró una serie de preguntas que fueron contestadas por cada área para definir la problemática del proyecto y definir la visión y objetivos del proyecto. Cada cuestionario podemos ver en el **ANEXO N°1 Cuestionarios**.

**Actas de Reunión:** Se realizó reuniones con las áreas involucradas en el proyecto para revisar e identificar los procesos de las operaciones de la empresa así mismo para levantar los requerimientos para cada proceso. Las actas de Reuniones podemos revisar en el **ANEXO N°2 Actas de Reuniones.**

#### **5.5.1 Estructura De Desglose De Trabajo**

El proyecto fue dividido en una serie de fases de las cuales se obtuvieron distintos entregables que fueron tomados en cuenta para la conclusión del proyecto. La EDT esquematiza todos los entregables que fueron desarrollados.

#### **5.5.2 Cronograma Del Proyecto**

El cronograma determina los tiempos de inicio y fin que tomaron el desarrollo de cada uno de los entregables.

En la EDT se definen los entregables que fueron realizados, pero en el cronograma de proyecto se indica cuando fueron realizados cada uno de ellos (fecha de inicio), cuanto tiempo tomó su desarrollo, además de las actividades que se realizaron para la conclusión cada uno de los entregables. Todas las actividades, en este caso, fueron secuenciales, por lo que se terminó de realizar la actividad con número anterior al que la prosigue.

De acuerdo a la metodología descrita se realizó el documento de Plan de Proyecto donde se explica el alcance del proyecto, se identifica la gestión de riesgos, se identifica los procesos de negocio, se define la organización del proyecto, la estructura de desglose de trabajo y cronograma del proyecto. Se muestra el documento en el **Anexo N° 3 Doc. Plan de Proyecto.**

De la misma Forma se elabora el documento de Análisis y Diseño donde se especifica a detalle los procesos del negocio de la empresa, y se detalla los requerimientos levantados en la empresa **Anexo N° 4 Doc. Análisis y Diseño.**

## **CAPITULO VI**

### **IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO**

La herramienta ERP OPEN SOURCE ODOO Versión 8 en un formato Web que posee múltiples paquetes, sin embargo, para efectos del proyecto solo se usará funcionalidades y paquetes que estén relacionados con los procesos involucrados en el proyecto.

MODULO CRM: Atrae clientes potenciales, seguimiento de llamadas telefónicas y reuniones. Analiza la calidad de sus clientes potenciales para tomar decisiones informadas y ahorrar tiempo integrando correos electrónicos directamente en la aplicación.

Lleva la inteligencia social al proceso de ventas. Obtiene la información del sitio de redes sociales LinkedIn para encontrar clientes potenciales fácilmente y cargar sus datos automáticamente en su libreta de direcciones.

Crea clientes potenciales automáticamente desde los correos electrónicos entrantes. Analice la eficiencia de los clientes potenciales y compare el rendimiento por campañas, canales o equipo de ventas.

**MODULO COMPRAS:** Automatiza las propuestas de aprovisionamiento, solicita el lanzamiento de cotizaciones, realice un seguimiento de las órdenes de compra, gestiona la información de los proveedores, controle la recepción de los productos y compruebe las facturas de los proveedores.

Obtenga la propuesta de compra correcta en el momento adecuado para reducir su nivel de inventario. Mejora la compra y el rendimiento del inventario con las normas de adquisición en función de los niveles de existencias, las normas de logística, los pedidos de venta, las órdenes de fabricación previstas, etc.

Envía solicitudes de cotizaciones u órdenes de compra a su proveedor con un solo clic. Obtenga acceso a recepciones de productos y facturas de su orden de compra.

**MODULO VENTAS:** Dirige operaciones de ventas desde las cotizaciones a las facturas con toda la información que necesita, de fácil acceso. Mantiene

un registro de contratos a largo plazo, automatiza la facturación y notifica las ventas cuando tengan cosas que hacer.

Crea citas en cuestión de segundos. Envía cotizaciones por correo electrónico u obtenga un PDF profesional. Se puede realizar un seguimiento de las cotizaciones y conviértalas a pedido de cliente con un solo clic.

MODULO ALMACEN: Disminuye los tiempos de proceso, automatizando las transacciones, reduce los niveles de existencias y obtiene una trazabilidad completa en todas las operaciones con el sistema de inventario de doble entrada ERP Open Source Odoo.

Basado en el concepto de doble entrada que revolucionó la contabilidad, la gestión de inventario de ERP Open Source Odoo no se trata de consumo, pérdida o productos faltantes; los productos se mueven de un lugar a otro. Esto permite una trazabilidad completa (de cliente a proveedor, sin limitarse a su almacén), informes avanzados (por ejemplo, valoración de inventario en ubicaciones de contrapartes de fabricación) y una interfaz de usuario muy simple.

Acelera las operaciones con escáner de código de barras dedicado y la interfaz de usuario de pantalla táctil, desde donde puede realizar todas las operaciones; recepciones, picking, embalaje, pedidos de entrega, controles internos, etc.

MODULO CONTABILIDAD: Precios fijos, tiempo y materiales, emisión de facturas, activos, gastos, gestión de pagos y cobros, situación financiera y bancaria, tablas contables.

MODULO PROYECTOS: Organiza proyectos en torno a sus propios procesos. Trabaja en tareas y problemas utilizando la vista kanban, programe tareas usando el diagrama de Gantt y controle las fechas límite en la vista del calendario. Cada proyecto puede tener sus propias etapas, lo que les permite a los equipos optimizar su trabajo.

Organícese tan rápido como pueda pensar. La interfaz fácil de usar no toma tiempo para aprender, y cada acción es instantánea.

Utiliza la charla abierta para comunicarse con su equipo o clientes y compartir comentarios y documentos sobre tareas y problemas. Integrar la discusión rápidamente con la integración del correo electrónico.

MODULO RECURSOS HUMANOS: Obtiene todas las operaciones de recursos humanos gestionadas fácilmente: intercambio de conocimiento, reclutamiento, tasaciones, hojas de asistencia, contratos, asistencias, nómina, etc.

Supervisa toda la información importante en la libreta de direcciones de su empresa. Parte de la información está restringida a los gerentes de RR.HH., otros son públicos para buscar fácilmente a sus colegas.

Publica ofertas de trabajo y realizar un seguimiento de cada aplicación recibida.

## **6.1. ANALISIS Y DISEÑO**

El objetivo principal de esta etapa analizar, diseñar y experimentar los requisitos identificados que podemos revisar en el ANEXO N° 4 Documento de Análisis y Diseño sección 2.3 Requerimientos Funcionales

### **6.1.1 Análisis Técnico GAP**

En esa sección se realiza un análisis más detallado de los módulos involucrados en el proyecto con los requerimientos funcionales levantados en la empresa Cimacom SAC Lima, donde son identificados que requerimientos ya cumple o se tiene en el ERP OPEN SOURCE ODOO.

Este detalle podemos verificar en el ANEXO N°4 Documento de Análisis y Diseño sección 2.3 Requerimientos Funcionales con el cruce de lista de los módulos del ERP Open Source Odoos en la sección 3.1

### **6.1.2 Historia De Usuario**

Por medio de reuniones con los usuarios así como también la observación de los procesos que se define en el documento

de plan de proyecto y documento de análisis y diseño, se pudo obtener la lista de necesidades de la empresa CIMACOM SAC - LIMA. LA TABLA N° 13 muestra las funcionalidades útiles para los usuarios del sistema

### **6.1.3 Pila De Producto**

La TABLA N° 13 representa a la pila de producto la cual refleja las actividades desde la mayor prioridad a la menor prioridad, esto para dirigir la construcción del sistema.

Para poder obtener la tabla mencionada se entregó todas las historias de usuario plasmadas en fichas, las cuales fueron ordenadas por el Dueño del Producto, así como también fue colocado el valor de la prioridad de cada historia. Luego, la persona encargada del desarrollo estimó la cantidad de días que tomará poder cubrir cada una de las historias y las ordenó según sus prioridades.

### **6.1.4 SPRINT Por Cada Etapa**

En este punto se presentaran todo lo referente a los 5 Sprints que fueron ejecutados con el objetivo de poder concluir con el desarrollo del presente proyecto. Por cada Sprint, el archivo fue actualizado según su seguimiento de los cumplimientos de las funcionalidades pertenecientes a cada uno de ellos.

**Sprint 1:** El primer Sprint tiene como objetivo cubrir con funcionalidades del proceso CRM que se puede ver en el ANEXO N° 4 Doc. Análisis y Diseño, esto porque según la información adquirida primero tener la carterización de sus clientes según sus sectores para definir sus equipos de ventas y comerciales, y así cada comercial o vender pueda iniciar con la negociación con los clientes con iniciativas y oportunidades

**Sprint 2:** El segundo Sprint tiene como objetivo cubrir con funcionalidades del proceso Comercial que se puede ver en el ANEXO N° 4 Doc. Análisis y Diseño, donde los comerciales presentan sus propuestas llamadas quotes de las oportunidades a sus clientes, donde estas ventas como bien pueden ser aceptadas o rechazadas por los clientes, dando así a ganar o perder una oportunidad, si la quote es aceptada el comercial genera el registro de la Oferta Técnica Económica que es presentado a Telefónica

**Sprint 3:** El tercer Sprint tiene como objetivo cubrir con funcionalidades del proceso Certificación y Facturación que se puede ver en el ANEXO N° 4 Doc. Análisis y Diseño, cuando la OTE Oferta Técnica Económica es aprobada por telefónica se les asigna un código de Certificación que es

dada por Telefónica, obtenido este documento se procede a facturar e inició de entrega del producto o Proyecto.

**Sprint 4:** El cuarto Sprint tiene como objetivo cubrir con funcionalidades del proceso de Logística que se puede ver en el ANEXO N° 4 Doc. Análisis y Diseño, Después de que se da inicio a la facturación de la venta realizada, si la venta contiene entrega de productos físicos, pasa al área de Logística y Compras, si el producto requerido existe se realiza la entrega al cliente, de lo contrario, se realiza la compra de este producto.

**Sprint 5:** El quinto Sprint tiene como objetivo cubrir con funcionalidades del proceso de proyecto y contabilidad que se puede ver en el ANEXO N° 4 Doc. Análisis y Diseño, un proyecto puede ser generado desde una venta o un proyecto propio de la empresa CimaCom Sac – Lima, donde en cada proyecto se define el equipo y las actividades (tareas) a trabajar.

El área de Administración y Finanzas se encarga de verificar los comprobantes de ventas y compras así como registrar las cobranzas y pagos.

**TABLA N° 13 HISTORIA DE USUARIOS identificado el SPRINT a que pertenece**

<b>SPRINT</b>	<b>HISTORIA</b>	<b>COMO</b>	<b>QUIERO</b>	<b>PARA</b>	<b>PRIORIDAD</b>	<b>ADAPTADO EXISTENTE DESARROLLO D</b>	<b>A, E,</b>
1	1	COMERCIAL	<i>Gestionar Agenda (Llamadas/ Citas y Reuniones)</i>	Permitir planificar citas con los clientes	BAJA	E	
1	2	COMERCIAL	<i>Gestionar Iniciativas</i>	Permitir captar una supuesta venta	BAJA	E	
1	3	COMERCIAL	<i>Gestionar Oportunidades</i>	Permitir gestionar una venta	ALTA	A	
2	4	COMERCIAL	<i>Gestionar Quote's</i>	Permitir sacar una cotizaciones y/o presupuestos del o los productos y/o servicios	ALTA	E	
2	5	COMERCIAL	<i>Gestionar OTE</i>	Permitir crear un pedido de venta de acuerdo a las quotes asociadas a ella	ALTA	D	
3	6	COMERCIAL	<i>Gestionar Certificación</i>	Permitir la gestión de las quotes que serán facturados	MEDIA	D	

3	7	COMERCIAL	<i>Gestionar Facturación de Ventas</i>	Permitir Facturar basada en las quotes	MEDIA	E <sup>83</sup>
5	8	INGENIERIA	<i>Gestionar Proyectos</i>	Permitir crear proyectos de acuerdo a un servicio requerido en una OTE, donde te permite organizar las actividades	ALTA	A
5	9	INGENIERIA	<i>Gestionar Orden de trabajo</i>	Crear una OT donde y da seguimiento a su avance	ALTA	E
5	10	INGENIERIA	<i>Gestionar Incidencias</i>	Permitir administrar eficientemente cosas como las peticiones internas, errores de desarrollo de software, problemas en los proyectos, entre otros	MEDIA	E
5	11	INGENIERIA	<i>Gestionar Gantt</i>	Permitir gestionar el gantt para cada proyecto y dar seguimiento a esta	MEDIA	E
5	12	INGENIERIA	<i>Gestionar Estimación de tiempos</i>	Permitir calcular estimación de tiempos en cada OT	MEDIA	E
4	13	COMPRAS	<i>Gestionar Requerimiento</i>	Permitir gestionar requerimientos de	ALTA	E

				acuerdo a la necesitas de insumos en el área, proyecto, o OTE		
4	14	COMPRAS	<i>Gestionar Compras</i>	Gestionar la solicitudes de presupuesto de los proveedores y convertirlas en orden de compra	ALTA	E
5	15	ADMINISTRACION Y FINANZAS	<i>Gestionar Facturación de Compras</i>	Gestionar la facturación para los proveedores	MEDIA	E
5	16	ADMINISTRACION Y FINANZAS	<i>Gestionar Cuentas por Cobrar</i>	Gestionar la cobranza a los clientes de acuerdo a la facturación de venta realizada	MEDIA	E
5	17	ADMINISTRACION Y FINANZAS	<i>Gestionar Cuentas por Pagar</i>	Gestionar la cobranza a los Proveedores de acuerdo a la facturación de venta realizada	MEDIA	E
4	18	LOGISTICA	<i>Gestionar de Almacén y Ubicaciones</i>	Permitir crear los depósitos de almacenamiento de los productos y tiene la capacidad de gestionar los lotes y números de serie garantizan el cumplimiento de los requisitos.	MEDIA	E
4	19	LOGISTICA	<i>Gestionar Guiás</i>	Realiza el movimiento de un producto entre	MEDIA	E

				almacenes, o entradas y salidas		
4	20	LOGISTICA	<i>Gestionar Inventarios</i>	Permitir registrar inventarios para actualizar la información de cantidad de existencia de los productos	MEDIA	E
4	21	LOGISTICA	<i>Gestionar Despachos Y Recepciones</i>	Realizar los movimientos de entrada y salida de los productos	MEDIA	E
4	22	LOGISTICA	<i>Gestionar Productos</i>	Registrar la información y características de los productos (de venta y compra),	ALTA	E
5	23	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	<i>Gestionar Plan de Cuentas</i>	Permitir crear los planes contables	ALTA	E
5	24	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	<i>Gestionar SPOT</i>	Permitir gestionar el Sistema de Pago de Obligaciones Tributarias	MEDIA	E
5	25	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	<i>Gestionar Cajas y Ctas Bancarias</i>	Que el Registro de caja y cuentas le permiten gestionar entradas de efectivo en sus diarios de caja.	ALTA	E

1	26	USUARIO	<i>Gestionar Socios de Negocio</i>	Permitir gestionar a los proveedores clientes y empleados	ALTA	E
---	----	---------	------------------------------------	---	------	---

Fuente: Elaboración Propia

## **6.2. INTEGRACIÓN Y PRUEBAS**

### **6.2.1 Cambios en la Base de Datos para la Adaptación e Implementación**

En este punto se muestran los cambios que se realizaron a la base de datos para que se cumplan todas las historias de usuarios.

Revisar el ANEXO N° 4 Doc. Análisis y Diseño Sección 7 Desarrollos Adicionales.

### **6.2.2 Trazabilidad De Requerimientos**

Se realizó la tabla de los requisitos especificados en la historia de usuario para ver el estatus de desarrollo de cada uno de ellos.

Tabla N° 14 Tabla Matriz de Trazabilidad

### **6.2.3 Pruebas Del Sistema**

En este punto se da a conocer las pruebas que fueron realizadas al sistema para su aceptación con el cliente. Las pruebas se definieron con el cliente según las necesidades que este dio a conocer por medio de sus historias de usuario y están organizadas según cada uno de los Sprints.

#### **6.2.4 Pruebas de Aceptación por Cada SPRINT**

Las pruebas de aceptación fueron las de mayor importancia para el cliente, por lo que su cumplimiento fue necesario para que el cliente esté satisfecho con el producto.

Las pruebas de aceptación fueron desarrolladas tomando en cuenta cada una de las historias de usuario y organizadas por cada uno de los Sprints. Para cada historia se determinaron escenarios de prueba, para que según cada uno de estos, se pueda obtener el resultado esperado.

Tabla N° 15 Reporte de Pruebas

Tabla N° 14 Tabla Matriz de Trazabilidad

SPRINT	MODULO	REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN	HISTORIA	REALIZADO POR	FECHA REALIZADA
1	VENTAS	<i>Gestionar Agenda (Llamadas/ Citas y Reuniones)</i>	Permitir planificar citas con los clientes	1	Consultor Funcional	May 12
1	VENTAS	<i>Gestionar Iniciativas</i>	Permitir captar una supuesta venta	2	Consultor Funcional	May 12
1	VENTAS	<i>Gestionar Oportunidades</i>	Permitir gestionar una venta	3	Equipo de Desarrollo	May 12
2	VENTAS	<i>Gestionar Quote's</i>	Permitir sacar una cotizaciones y/o presupuestos del o los productos y/o servicios	4	Consultor Funcional	May 21
2	VENTAS	<i>Gestionar OTE</i>	Permitir crear un pedido de venta de acuerdo a las quotes asociadas a ella	5	Equipo de Desarrollo	May 21
3	VENTAS	<i>Gestionar Certificación</i>	Permitir la gestión de las quotes que serán facturados	6	Equipo de Desarrollo	Jun 1

3	VENTAS	<i>Gestionar Facturación de Ventas</i>	Permitir Facturar basada en las quotes	7	Consultor Funcional	Jun 1
5	PROYECTOS	<i>Gestionar Proyectos</i>	Permitir crear proyectos de acuerdo a un servicio requerido en una OTE, donde te permite organizar las actividades	8	Equipo de Desarrollo	May 22
5	PROYECTOS	<i>Gestionar Orden de trabajo</i>	Crear una OT donde y da seguimiento a su avance	9	Consultor Funcional	May 22
5	PROYECTOS	<i>Gestionar Incidencias</i>	Permitir administrar eficientemente cosas como las peticiones internas, errores de desarrollo de software, problemas en los proyectos, entre otros	10	Consultor Funcional	May 22
5	PROYECTOS	<i>Gestionar Gantt</i>	Permitir gestionar el gantt para cada proyecto y dar seguimiento a esta	11	Consultor Funcional	May 22

5	PROYECTOS	<i>Gestionar Estimación de tiempos</i>	Permitir calcular estimación de tiempos en cada OT	12	Consultor Funcional	May 22
4	LOGISTICA	<i>Gestionar Requerimiento</i>	Permitir gestionar requerimientos de acuerdo a la necesidades de insumos en el área, proyecto, o OTE	13	Consultor Funcional	Jun 10
4	COMPRAS	<i>Gestionar Compras</i>	Gestionar la solicitudes de presupuesto de los proveedores y convertirlas en orden de compra	14	Consultor Funcional	Jun 10
5	COMPRAS	<i>Gestionar Facturación de Compras</i>	Gestionar la facturación para los proveedores	15	Consultor Funcional	May 22
5	CONTABILIDAD	<i>Gestionar Cuentas por Cobrar</i>	Gestionar la cobranza a los clientes de acuerdo a la facturación de venta realizada	16	Consultor Funcional	May 22
5	CONTABILIDAD	<i>Gestionar Cuentas por Pagar</i>	Gestionar la cobranza a los Proveedores de acuerdo a la facturación de venta realizada	17	Consultor Funcional	May 22

4	ALMACEN	<i>Gestionar Almacén Ubicaciones</i>	de y Permitir crear los depósitos de almacenamiento de los productos y tiene la capacidad de gestionar los lotes y números de serie garantizan el cumplimiento de los requisitos.	18	Consultor Funcional	Jun 10
4	ALMACEN	<i>Gestionar Guiás</i>	Realiza el movimiento de un producto entre almacenes, o entradas y salidas	19	Consultor Funcional	Jun 10
4	ALMACEN	<i>Gestionar Inventarios</i>	Permitir registrar inventarios para actualizar la información de cantidad de existencia de los productos	20	Consultor Funcional	Jun 10
4	ALMACEN	<i>Gestionar Despachos Recepciones</i>	Y Realizar los movimientos de entrada y salida de los productos	21	Consultor Funcional	Jun 10
4	ALMACEN	<i>Gestionar Productos</i>	Registrar la información y características de	22	Consultor Funcional	Jun 10

			los productos (de venta y compra),			
5	CONTABILIDAD	<i>Gestionar Plan de Cuentas</i>	Permitir crear los planes contables	23	Consultor Funcional	May 22
5	CONTABILIDAD	<i>Gestionar SPOT</i>	Permitir gestionar el Sistema de Pago de Obligaciones Tributarias	24	Consultor Funcional	May 22
5	CONTABILIDAD	<i>Gestionar Cajas y Ctas Bancarias</i>	Que el Registro de caja y cuentas le permiten gestionar entradas de efectivo en sus diarios de caja.	25	Consultor Funcional	May 22
1	CONFIGURACION	<i>Gestionar Socios de Negocio</i>	Permitir gestionar a los proveedores clientes y empleados	26	Consultor Funcional	May 12

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla N° 15 Tabla Reporte de Pruebas**

<b>COD PRUEBA</b>	<b>HISTORIA</b>	<b>CASO DE PRUEBA</b>	<b>RESULTADO ESPERADO</b>	<b>ESTADO EJECUCIÓN</b>	<b>RESPONSABLE DE PRUEBA</b>	<b>FECHA</b>
1	1	Crear, editar, modificar y eliminar llamadas	Buscar llamadas y planificar nuevas llamadas a los clientes	ok	Consultor Funcional – Comercial	
1	2	Crear, editar, modificar y eliminar Iniciativas	Buscar Iniciativas, modificar las que existen, eliminar las innecesarias	ok	Consultor Funcional – Comercial	
1	3	Crear, editar, modificar y eliminar Oportunidades	Buscar Iniciativas, modificar las que existen, Ingresar la información necesaria, cambiar de etapa	ok	Consultor Funcional – Comercial	
2	4	Crear, editar, modificar y eliminar quotes	Crear quotes desde la oportunidad, modificar las que existen, Ingresar la información necesaria, cambiar de etapa automáticamente las quotes e imprimir el informe	ok	Consultor Funcional – Comercial	

2	5	Crear, editar, modificar y eliminar OTE	Crear la ote a partir de la oportunidad que ha sido ganada con las quotes asociadas	ok	Consultor Funcional – Comercial	
3	6	Ingresar certificación en la OTE	Cada OTE debe tener el código de Certificación para procesar	ok	Consultor Funcional – Comercial	
3	7	Desde la Ote procesada crear la factura de cada quote	Factura de venta creada desde la quote de la ote	ok	Consultor Funcional – Comercial	
5	8	Crear, editar, modificar y eliminar proyecto	Crear proyecto automáticamente desde una OTE Y/O crear manualmente el proyecto, permitir ingresar quipo y definir etapas.	ok	Consultor Funcional - Ingeniería	
5	9	Crear, editar, modificar y eliminar Orden de trabajo	Definir las etapas de las tareas y crear tareas para cada proyecto, asignar el responsable y definir el tiempo de realización	ok	Consultor Funcional - Ingeniería	

5	10	Crear, editar, modificar y eliminar Incidencias	Permitir administrar eficientemente cosas como las peticiones internas, errores de desarrollo de software, problemas en los proyectos, entre otros	ok	Consultor Funcional - Ingeniería	
5	11	Ver Gantt	Permitir gestionar el gantt para cada proyecto y dar seguimiento a esta	ok	Consultor Funcional - Ingeniería	
5	12	Crear Reporte de tareas	Permitir calcular estimación de tiempos en cada OT	ok	Consultor Funcional - Ingeniería	
4	13	Crear abastecimiento de productos	Permitir gestionar requerimientos de acuerdo a la necesidades de insumos en el área, proyecto, o OTE	ok	Consultor Funcional - Logística	

4	14	Crear orden de compras a los proveedores y enviar pedido de compra	Gestionar la solicitudes de presupuesto de los proveedores y convertirlas en orden de compra	ok	Consultor Funcional - Compras	
5	15	Crear factura para proveedores desde la orden de compra o directamente desde los comprobantes de proveedores	Gestionar la facturación para los proveedores	ok	Consultor Funcional - Compras	
5	16	Buscar facturas que están pendientes de cobranza	Gestionar la cobranza a los clientes de acuerdo a la facturación de venta realizada	ok	Consultor Funcional – Administración y Finanzas	
5	17	Buscar facturas que están pendientes de Pago	Gestionar la cobranza a los Proveedores de acuerdo a la facturación de venta realizada	ok	Consultor Funcional – Administración y Finanzas	
4	18	Crear, editar, modificar y eliminar almacén y ubicaciones	Permitir crear los depósitos de almacenamiento de los productos y tiene la capacidad	ok	Consultor Funcional - Logística	

			de gestionar los lotes y números de serie garantizan el cumplimiento de los requisitos.			
4	19	Crear, editar, modificar y eliminar guías de transferencias.	Realiza el movimiento de un producto entre almacenes, o entradas y salidas	ok	Consultor Funcional - Logística	
4	20	Crear, editar, modificar y eliminar inventarios, verificar stock del productos	Permitir registrar inventarios para actualizar la información de cantidad de existencia de los productos	ok	Consultor Funcional - Logística	
4	21	Crear, editar, modificar y eliminar guías de ingreso y salida	Realizar los movimientos de entrada y salida de los productos	ok	Consultor Funcional - Logística	
4	22	Crear, editar, modificar y eliminar Productos y debe tener un identificador	Registrar la información y características de los productos (de venta y compra),	ok	Consultor Funcional - Logística	

5	23	Crear, editar, modificar y eliminar el plan contable	Permitir crear los planes contables cuenta por cuenta y tener el debe y haber de los movimientos	ok	Consultor Funcional – Administración y Finanzas	
5	24	Crear, editar, modificar y eliminar el sistema de pago como deducciones, retenciones y percepciones	Permitir gestionar el Sistema de Pago de Obligaciones Tributarias	ok	Consultor Funcional – Administración y Finanzas	
5	25	Crear, editar, modificar y eliminar cuentas bancarias	Que el Registro de caja y cuentas le permiten gestionar entradas de efectivo en sus diarios de caja.	ok	Consultor Funcional – Administración y Finanzas	
1	26	Crear, editar, modificar y eliminar los maestros principales	Permitir gestionar a los proveedores clientes y empleados	ok	Consultor Funcional – Administrador	

Fuente: Elaboración Propia

## 6.3. DESPLIEGUE

### 6.3.1 Instalación

Para la instalación se basó al documento de Manual de Operaciones revisar en ANEXO N° 5

### 6.3.2 Configuración:

Para la configuración se consideró la información especificada en el AANEXO N° 4 Doc. Análisis y Diseño Sección 3.2 Configuraciones Generales.

Para la configuración se realizaron los siguientes pasos:

- **Creación de la Base de Datos:** Con el OpenERP ya instalado se crea una nueva Base de Datos.
- **Selección de módulos:** Se registra como usuario administrador y luego ya dentro del sistema, se seleccionan los componentes que se desea instalar.
- **Registro de datos de la Empresa:** Se registran todos los datos de la empresa.
- **Registro de la moneda:** Se crea la moneda (Nuevo Sol); además se crea tasas de cambio.

- **Carga de idioma:** Se procede a cargar el idioma por defecto que la empresa y distintos clientes usarán por defecto.
- **Registro de Plan de Cuentas:** Se registra el plan de cuentas que la empresa maneja en su contabilidad.
- **Registro de Spot:** Se registra el Sistema de Pago de Obligaciones Tributarias.
- **Registro de Almacenes y Ubicaciones:** Se registran los almacenes y ubicaciones que maneja la empresa.
- **Registro de Categorías de productos:** Se registran las categorías de los productos que la empresa vende.
- **Registro de Productos:** Se registran los productos que la empresa vende y sus características.
- **Registro Equipo de ventas:** Se registran los equipos de ventas para cada sector
- **Registro Etapas de Iniciativa y Oportunidad:** Se registra las etapas según el flujo de negociación con el cliente
- **Registro de Departamentos:** Se registran los departamentos de acuerdo al organigrama de la empresa.
- **Registro de Empleados y Ejecutivos Telefónica:** Se registran las etapas para el proceso de negociación con el cliente.

- **Registro de Etapa de Proyecto:** Se registra las etapas del proyecto de acuerdo al flujo de trabajo del equipo de ingeniería.
- **Registro de Etapas de tareas de Proyecto:** Se registra las etapas de las tareas para revisar el estatus de cada proyecto.
- **Registro de Clientes y Proveedores:** Se registran todos los clientes y proveedores que la empresa posee hasta la fecha, que permite llenar los datos fácilmente y posee una interfaz amigable. Además, este procedimiento sirve para registro de nuevos clientes en el futuro; con esto se busca que los mismos usuarios puedan cargar futuros clientes por sí solos.
- **Registro de Usuarios:** Se registran los usuarios necesarios con los permisos ya definidos en el ANEXO N° 4 Doc. De Análisis y Diseño sección 3.3 Roles y Permisos.

## 6.4. INTERFAZ DEL SISTEMA

### CONFIGURACIÓN INICIAL:

Figura N° 8: Creación de la Base de Datos

Volver al Inicio de sesión

**Crear una nueva base de datos**

Rellene este formulario para crear una base de datos de Odoo. Puede crear bases de datos para diferentes compañías o para diferentes objetivos (pruebas, producción). Una vez esté la base de datos creada, podrá instalar la primera aplicación.

Por defecto, la clave del administrador es 'admin'. Esta clave es obligatoria para crear, borrar, guardar o restaurar bases de datos.

Contraseña maestra:

Seleccione un nombre de base de datos:

Cargar datos de demostración:  Marque esta casilla para evaluar Odoo

Idioma por defecto:

Elija una contraseña:

Confirmar contraseña:

**Crear Base de Datos**

Figura N° 9: Selección de módulos

**Módulos locales**

Modulo VENTAS x

Módulos

- Modulos locales
- Apps
- Actualizaciones
- Actualizar lista de módu...
- Aplicar actualizaciones ...
- Configuración
- Ventas
- Compras
- Almacén
- Proyecto
- Contabilidad
- Recursos Humanos
- Marketing
- Conocimiento
- Importar Clientes
- Configuración del sitio ...

192.168.51.54/web/#

<b>Gestión de Ventas</b> Presupuesto, pedidos de venta, facturación sale <input type="button" value="Instalado"/>	<b>Diseño en pedidos de ventas</b> Diseño en los pedido de ventas, con saltos de página, subtítulos, separadores e informe sale_layout <input type="button" value="Instalar"/>	<b>Ventas de eventos</b> event_sale <input type="button" value="Instalar"/>
<b>Portal de Ventas</b> portal_sale <input type="button" value="Instalado"/>	<b>Extensión del producto para el seguimiento de compras y ventas</b> product_extended <input type="button" value="Instalar"/>	<b>Distribución Analítica de Ventas</b> sale_analytic_plans <input type="button" value="Instalado"/>
<b>Gestión de ventas y MRP</b> sale_mrp <input type="button" value="Instalar"/>	<b>Fechas en Pedidos de Ventas</b> sale_order_dates <input type="button" value="Instalar"/>	<b>Equipos de Ventas</b> Equipo de Ventas sales_team <input type="button" value="Instalado"/>
<b>Gestión de ventas y almacén</b> Presupuesto, órdenes de venta, entrega y control de facturación sale_stock <input type="button" value="Instalar"/>	<b>Gestión de envíos para el comercio electrónico</b> Añadir gastos de envío a las ventas online website_sale_delivery <input type="button" value="Instalar"/>	

**Figura N° 10: Registro de datos de la Empresa:**

Compañías / Nuevo

Guardar Descartar

Nombre de la Compañía

Información General Configuración Configuración de Reporte Localización Peru Pagos fuera de plazo

Socio Dirección

Calle

País

Departamento

Provincia

Distrito

Cod. Postal

Lema de la compañía

Sitio Web

Telefono

Fax

Email

Tipo de Documento

ID de Impuesto

Registro de compañía

Código de establecimiento

Cuentas Bancarias

Número de Cuenta	Moneda	Nombre del Banco	Mostrar en Informes	Propietario cuenta
Añadir un elemento				

**Figura N° 11: Registro de la moneda:**

Monedas / Nuevo

Guardar Descartar

Moneda

Ratio actual 0.000000

Precisión del precio

Factor de redondeo 0.010000

Precisión de cálculo 4

Misceláneos

Base

Activo

Tipo de Cambio

Mostrar

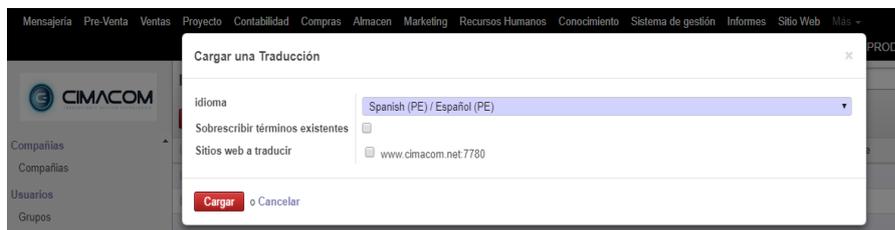
Descripción

Simbolo

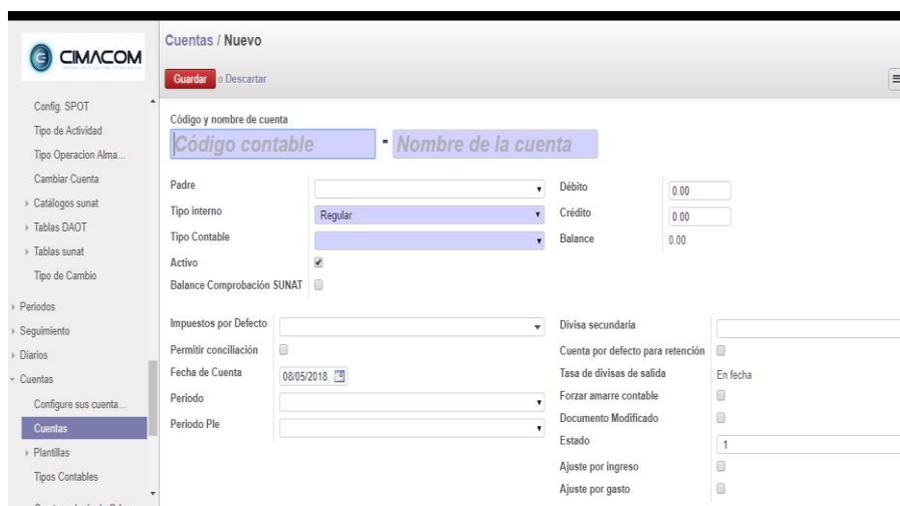
Posición del Simbolo Después del importe

Fecha	Ratio
Añadir un elemento	

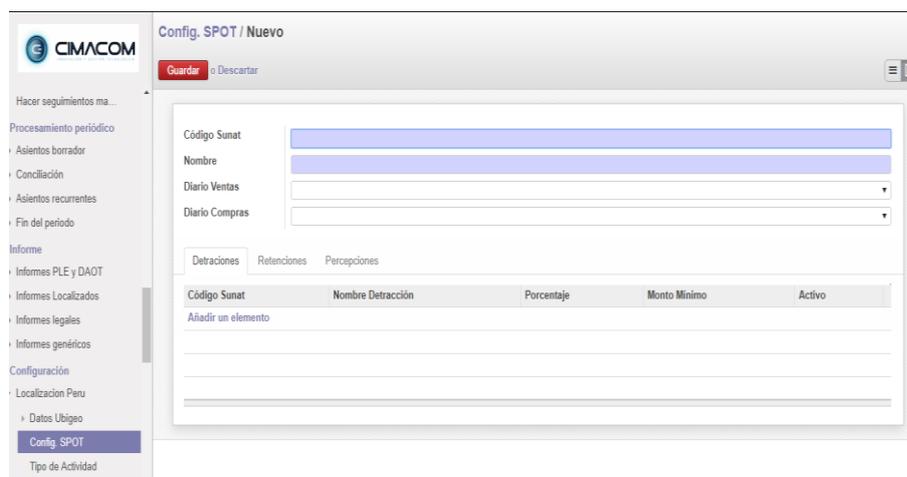
**Figura N° 12: Carga de Idioma:**



**Figura N° 13: Registro de Plan de Cuentas:**



**Figura N° 14: Registro de Spot:**



**Figura N° 14: Registro de Almacenes y Ubicaciones:**

Almacenes / Nuevo

Guardar Descartar

Nombre del almacén Rutas

Nombre corto Dirección

Con tecnología de Odoo

Ubicaciones / Nuevo

Guardar Descartar

Nombre ubicación Stock actual Productos

Ubicación padre

Información adicional Localización

Tipo de ubicación Ubicación interna Pasillo (X) 0

Propietario Estantería (Y) 0

¿Es una ubicación de chatarra?  Altura (Z) 0

Activo  Código de barras de ubicación

Información adicional

Con tecnología de Odoo

**Figura N° 15: Registro de Categorías de productos:**

Categorías ... / Nuevo

Guardar Descartar

Nombre

Categoría Padre Categoría Padre Aplica retención

Tipo categoría Normal Tipo de existencia

Código cubso

Logística

Rutas

Forzar estrategia de retirada

Lista de Elementos Nombre de Regla Basado en

Propiedades Contables

Cuenta de Ingreso 701101 MERCADERIAS MANUFACTURADHS TERCER

Cuenta de Gasto 601101 MERCADERIAS MANUFACTURADAS

Propiedades de cuenta de existencias

Cuenta de entrada de existencias

Cuenta de salida de existencias

Cuenta de valoración de existencias

Con tecnología de Odoo

**Figura N° 16: Registro de Productos:**

**Productos / Nuevo**

Guardar Descartar

Nombre del producto

Puede ser Vendido  
 Puede ser un gasto  
 Puede ser un coste en destino  
 Puede ser Comprado  
 Servicio / Sub servicio  
 Actividades

Reglas de resbal	0	Rutas	0
Compras	0	Ventas	0
Reglas Analíticas	0		

Información Abastecimientos Inventario Ventas Variantes Contabilidad Avisos Calculadora Localización Peru

Tipo de producto: Consumible Activo:   
 Unidad de Medida: Unidad(es) Tipo Acompañamiento:   
 Precio de venta: 1.00 Código EAN13:   
 SKU:  Referencia Interna:   
 LPICM:   
 Fábrica:

Describe aquí las características del producto...

**Figura N° 17: Registro Equipo de ventas:**

**Equipos de ... / Nuevo**

Guardar Descartar

Equipo de ventas

Quote  Iniciativas  Oportunidades

Jefe de equipo:  Seudónimo de correo:  @erp.cimacom.net  
 Código:  Se aceptan correos desde: Todos

Objetivo de facturación:   
 Previsión de facturación:   
 Equipo padre:   
 Reasignar escalado:   
 Activo:

Membros del equipo: Etapas Notas

Nombre:

Añadir un elemento

**Figura N° 18: Registro Etapas de Iniciativa y Oportunidad:**

**Etapas / Nuevo**

Guardar Descartar

Nombre de Etapa

Secuencia

Tipo

Probabilidad (%)

Replegado en la vista Kanban

Cambiar la probabilidad automáticamente

Por defecto a un nuevo equipo de ventas

**Requerimientos**

**Figura N° 19: Registro de Departamentos:**

**Departamen... / Nuevo**

Guardar Descartar

Nombre de departamento

Departamento padre

Responsable

**Figura N° 20: Registro de Empleados y Ejecutivos Telefónica.**

**Empleados / Nuevo**

Guardar o Descartar

Nombre:

Correo-e del trabajo:

Teléfono trabajo:

Información pública | Objetivos | Información personal | Configuración RRHH

**Información de contacto**

Dirección de trabajo: [00535899047] CIMACOM VOICE S.A.C.

Móvil del trabajo:

Dirección oficina:

**Cargo**

Departamento:

Cargo:

Es un director:

Pertenece a proyecto:

Ingeniero Preventa:

GGCC:

Usuario OpenERP:

Otra información:

**Figura N° 21: Registro de Etapa de Proyecto:**

**Etapa del proyecto**

Guardar o Descartar

Nombre	Descripción	Replegado en la vista kanban	Etapa de cierre	Secuencia
NEW	NEW	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
MESA DE AYUDA	Proyectos de la MDA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
DISEÑO	EN PROCESO DE DISEÑO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
READY TO INSTALL	DISEÑO ARQUITECTURA FINALIZADO LISTO PARA IMPLEMENTAR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
EJECUCION	EJECUCION	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
AFINAMIENTO	AFINAMIENTO IMPLEMENTACION	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
FINALIZADO	FINALIZADO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5
CERRADO	CERRADO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6
STAND BY	STAND BY	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7
CANCELLED	CANCELLED	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8
SOPORTE REMOTO 8x5	SOPORTE REMOTO LOCAL MODALIDAD 8x5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10
SOPORTE REMOTO 7x24	SOPORTE REMOTO LOCAL MODALIDAD 7x24	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11
MITO PREVENTIVO	MITO PREVENTIVO CUALQUIER MODALIDAD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12
SOPORTE ONSITE	SOPORTE CON INGENIEROS ONSITE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13

**Figura N° 22: Registro de Etapas de tareas de Proyecto:**

The screenshot shows the 'Estado de la... / Nuevo' form in the CIMACOM system. The left sidebar contains a navigation menu with options like 'Proyecto', 'Tareas', 'Plantillas', 'Contactos de Telefonica', 'Incidencias', 'Mis proyectos', 'Facturacion', 'Contratos a renovar', 'Facturar tareas', 'Configuración', 'Etapas', 'Incidencias', and 'Etiquetas'. The 'Etapas' section is expanded, showing 'Estado de la tarea' as the selected option. The main form area includes a 'Guardar' button, a 'Nombre de Etapa' input field, a 'Secuencia' input field with the value '1', and a 'Añadir una descripción.' text area. There are also checkboxes for 'Predeterminado para nuevos proyectos' and 'Replegado en la vista Kanban'.

**Figura N° 23: Registro de Clientes:**

The screenshot shows the 'Clientes / Nuevo' form in the CIMACOM system. The left sidebar contains a navigation menu with options like 'Clientes', 'Mis Clientes', 'Incidencias', 'Oportunidades', 'Quote', 'Pedidos de Ventas', 'OTE', 'Contratos', 'Servicios de Post-venta', 'Reclamaciones', 'Mesa de Ayuda (Help)', 'Seguimiento de pagos', 'Mis seguimientos', 'Llamadas telefónicas', 'Llamadas Registradas', 'Llamadas planificadas', 'Facturacion', 'Tiempo y materiales a...', 'Contratos a renovar', 'Productos', 'Número de serie', 'Número de Producto', 'Productos por categoria', 'Herramientas', 'Definición contratos', and 'Configuración'. The 'Clientes' section is expanded. The main form area includes a 'Nombre' input field with a dropdown for '¿Es una empresa?', a 'RUC' input field, and a 'Nombre' input field. There are also checkboxes for 'Comercial', 'Administrador', and 'Sector'. The form includes various dropdown menus for 'Grupo Economico', 'Industria', 'Potencial', and 'Codigo Cliente TAP'. There are also input fields for 'Calle', 'Telefono', 'Telefono Móvil', 'Fax', 'Email', 'Titulo/Tipo de Campaña', 'Número de empleados', and 'Tamaño de Empresa'. A 'Sitio Web' input field is also present. The form includes a 'Clear' button and a 'Guardar' button.

Figura N° 24: Registro de Proveedores:

**Proveedores / Nuevo**

Nombre (  No Domiciliado  ¿Es una empresa? )

RUC

Nombre

[REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTE]

Si Persona Jurica o Entidad

Numero Documento

Nombre Social

Nombre Comercial

Comercial:  Equipo de Ventas  Administrador

Dirección:

Calle:  Telefono:

País:  Telefono Móvil:

Departamento:  Fax:

Dirección:  Correo:

Ciudad:  Email:

Código Postal:  Tabla/ Tipo de Compañía:

Cel. Postal:  Numero de empleados:

Por ejemplo: www.abc.com.ar Tamaño de Empresa:

Sitio Web:

Compras:  Notas Internas:  Ventas & Compras:  OTE:  Seguimiento de pagos:  Contabilidad:  Ingresos Previstos:  Localización País:  Aviso:

Figura N° 25: Registro de Usuarios:

**Usuarios / Nuevo**

Nombre

Dirección Email

Activo:

Permisos de acceso:  Preferencias:  Calendario:

**Aplicación**

Proyecto	<input type="text"/>
Conocimiento	<input type="text"/>
Almacén	<input type="text"/>
Contabilidad y Finanzas	<input type="text"/>
Compras	<input type="text"/>
Recursos Humanos	Empleado
Marketing	<input type="text"/>
Sitio Web	<input type="text"/>
Gamificación	<input type="text"/>
Compartir	<input type="text"/>
Administración	<input type="text"/>

**Configuración técnica**

Direcciones en Pedidos de Venta:  Proceso de licitación avanzado:

## Proceso Gestión CMR

### Figura N° 26: Creación Iniciativa

The screenshot shows the 'Iniciativas / Nuevo' form in the CIMACOM system. The form is titled 'Convertir a oportunidad' and includes a 'Guardar' button. The main content area is divided into two columns. The left column contains fields for 'Nombre de la Compañía', 'Cliente', 'Contacto Cliente', 'Dirección' (with sub-fields for Calle, Provincia, Departamento, and Código postal o Distrito), and 'País'. The right column contains fields for 'Nombre de Contacto', 'Email', 'Función', 'Teléfono', 'Teléfono Móvil', and 'Fax'. Below these columns are fields for 'Vendedor' (with options for Ejecutivo telefónica and Equipo de Ventas) and 'Prioridad' (indicated by three stars). At the bottom, there are sections for 'Notas Internas' and 'Información Extra'.

### Figura N° 27: Conversión Oportunidad

The screenshot shows the 'Oportunidades' table in the CIMACOM system. The table has a header row with columns: 'Definición de Oportunidad...', 'Desarrollo de Propuesta', 'Presentación de Oferta', 'Negociación Final', 'Ganado', 'Perdido', and 'Anulado'. Below the header, there is a text area with instructions: 'Click here to add new Oportunidad or send an email to: info@erp.cimacom.net. Odoo le ayuda a gestionar el flujo de ventas para para captar ventas potenciales y una mejor previsión de ingresos futuros. Podrá también planificar reuniones y llamadas desde las oportunidades, convertirlos a presupuestos, añadir documentos relacionados, registrar todas las conversaciones y mucho más.' The table is currently empty of data rows.

### Figura N° 28: Creación Oportunidad

The screenshot shows the 'Oportunidad... / Nuevo' form in the CIMACOM system. The form is titled 'Definición de Oportunidad' and includes a 'Guardar' button. The main content area is divided into two columns. The left column contains fields for 'Número', 'Asunto', 'Cimacom FCV', 'Telefónica FCV', 'Cliente previsto', 'Siguiente Acción', 'Fase Interna', 'Modalidad', 'Salesforce', 'Tipo de origen', 'Reservado en Fabrica', and 'Fecha de compromiso con telefónica'. The right column contains fields for 'Probabilidad de cierre %', 'Linea de Negocio', 'Cliente', 'Ejecutivo telefónica', 'Sector', 'Equipo de Ventas', 'Vendedor', and 'Hubo Preventa Extendida'. Below these columns, there is a table with columns: 'No', 'Referencial', 'Fecha', 'Referencia', 'Sub-Total', 'Tarifa', and 'Estado'.

**Figura N° 29: Creación Quote**

**Proceso Gestión Comercial**

**Figura N° 30: Creación OTE**

Figura N° 31: Creación Factura

**Factura Borrador**

Cliente: [dropdown]  
 Tipo de documento: [dropdown]  
 Serie: [input]  
 Cliente Referencial: [input]  
 OTC: [input]

Fecha de Factura: 25/04/2018  
 OTE: [dropdown]  
 Quite: [input]  
 Certificación: [input]  
 Diario: [dropdown]  
 Factura por producto: [input]  
 Tipo de Cambio: 1.000  
 Emisión: [input]  
 Moneda: PEN [dropdown]

\*Envío de documento generó observaciones, vease sección Facturación Electrónica

Producto	Descripción	Cuenta	Distribución Analítica	Cantidad	Unidad de Medida	Precio unitario	Tipo de afectación	Gratuito	Descuento (%)	Impuestos	Precio con descuento
Añadir un elemento											

Descuento Global %: 0.00  
 Subtotal: S/ 0.00  
 Impuesto (actualizar): S/ 0.00  
**Total: S/ 0.00**  
 Monto Moneda Nacional: 0.00  
 Saldo Moneda Nacional: 0.00

Figura N° 32: Creación Guía de Salida

**Transferencia**

Socio: [input]  
 Fecha de Creación: 07/08/2018 22:48:38  
 Fecha prevista: [input]  
 Documento origen: [input]

Producto	Orden de compra	Información adicional	Cantidad	Unidad de Medida	Ubicación destino	Disponibilidad	Estado
Añadir un elemento							

Agregar una nota interna: [text area]

## Proceso de Gestionar Proyectos

Figura N° 33: Creación Proyecto

The screenshot shows the 'Proyectos | Nuevo' form in the CMACOM system. The form is titled 'Proyectos | Nuevo' and has a 'Guardar' button and a 'Cancelar' button. The form includes the following fields:

- Nombre del proyecto
- Utilizar tareas
- Riqa de Tiempo
- Incidentes
- Responsable de proyecto
- Comercial
- Sabiduria
- Cliente
- OTE
- Fecha Creación
- Fecha de Implementación
- Plazo de Entrega
- Fecha de Cierre
- Tipo
- Plantilla
- Ingeniero Implementador
- Jefe de proyecto TSP
- Plazaventa TSP

Below the form, there are fields for 'Pasatiempo de correo' and 'Crear correo electrónico de entrada'. There are also buttons for 'Equipos', 'Otra información', 'Estados de la tarea', 'Equipos del proyecto', and 'Productos'.

Figura N° 34: Creación Tareas

The screenshot shows the 'Tareas | NUEVO' form in the CMACOM system. The form is titled 'Tareas | NUEVO' and has a 'Guardar' button and a 'Cancelar' button. The form includes the following fields:

- Resumen de la tarea...
- Proyecto
- Etapa
- Asignado a
- Revisor
- Horas iniciales planificadas
- Fecha límite
- Etiquetas
- Progreso del tiempo trabajado (No)

Below the form, there is a table for 'Resumen del trabajo' with columns for 'Actividad', 'Tiempo dedicado', 'Fecha', and 'Realizado por'. The table shows a total of 00:00 hours dedicated and 00:00 hours worked.

## Proceso Gestionar Compras

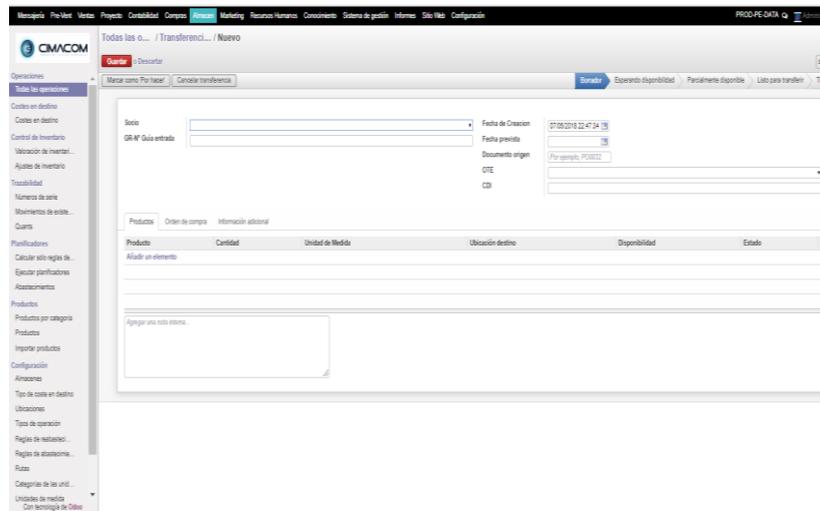
### Figura N° 35: Creación Orden de Compra

The screenshot shows the 'Solicitud de presupuesto /' form in the CM/COM system. The interface includes a navigation menu on the left with options like 'Compras', 'Solicitudes de presupuesto', 'Pedidos de compra', and 'Proveedores'. The main form area contains several input fields and dropdown menus for 'Proveedor', 'Fecha de Pedido', 'Referencia', 'Lista de Precio', 'Moneda', and 'Método facturación'. Below these fields is a table for 'Productos' with columns for 'Producto', 'Descripción', 'Fecha planificada', 'Distribución Analítica', 'Cantidad', 'Unidad de Medida del Producto', 'Precio unitario', 'Impuestos', and 'Subtotal'. At the bottom right, there is a summary section showing 'Base Imponible: S/ 0.00', 'Impuestos: S/ 0.00', and 'Total: (actualizar) S/ 0.00'. A 'CONDICIONES GENERALES' section at the bottom left contains a list of terms and conditions.

### Figura N° 36: Creación Factura de Compra

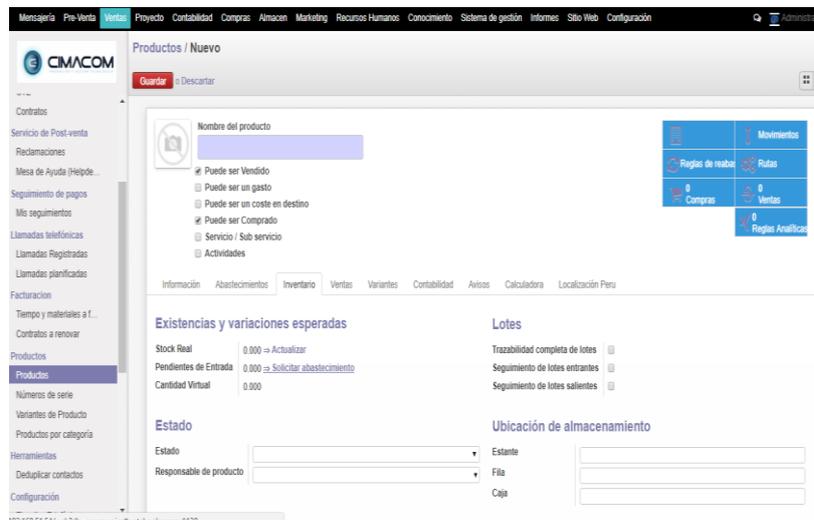
The screenshot shows the 'Factura Borrador' form in the CM/COM system. The interface includes a navigation menu on the left with options like 'Facturas de compra', 'Facturas rectificadas', 'Recibo de venta', and 'Facturas de proveedor'. The main form area contains several input fields and dropdown menus for 'Proveedor', 'Fecha de Factura', 'Fecha de vencimiento', 'Tipo de documento', 'Serie', 'Moneda', 'Cuenta', 'Diario', 'Tipo de Cambio', and 'Moneda'. Below these fields is a table for 'Factura' with columns for 'Producto', 'Descripción', 'Cuenta', 'Distribución Analítica', 'Categoría de Activo', 'Cantidad', 'Precio unitario', 'Descuento (%)', 'Impuestos', and 'Cantidad'. At the bottom right, there is a summary section showing 'Subtotal: S/ 0.00', 'Impuesto: (actualizar) S/ 0.00', 'Total: S/ 0.00', 'Monto Total y 01/03 S/LES', 'Monto Moneda Nacional: 0.00', and 'Saldo Moneda Nacional: 0.00'. An 'Información adicional' field is located at the bottom left.

**Figura N° 37: Creación Guía de Ingreso**



**Proceso Gestionar Inventarios**

**Figura N° 38: Creación de Producto**



## **CAPITULO VII**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **7.1. PRESENTACION DE RESULTADOS**

La manera más correcta de analizar y observar lo relacionado a la implementación del Erp open source Odoo para integrar los procesos de la empresa CimaCom SAC – Lima, se ha desarrollado 2 encuestas el primero a inicio (revisar el Anexo 6) y el segundo (revisar el Anexo 7) finalizado el proyecto para así conocer los diferentes puntos de vista de los colaboradores de la empresa; el cual a su vez nos ha arrojado los siguientes resultados.

## 7.2. TRATAMIENTO ESTADISTICO E INTERPRETACION DE RESULTADOS

En este punto se muestra el resultado de las encuestas realizadas seguidas de un grupo de tablas con la especificación del resultado obtenido en el sondeo.

Para obtener un análisis de forma detallada se realizó el vaciado de todos los datos obtenidos al SPSS para posteriormente ser analizados por medio de tablas y gráficas.

USUARIO	PUNTAJE PRE TEST	PUNTAJE POST TEST
SUJETO 1	20	45
SUJETO 2	19	44
SUJETO 3	20	46
SUJETO 4	21	44
SUJETO 5	21	43
SUJETO 6	22	46
SUJETO 7	19	47
SUJETO 8	20	44
SUJETO 9	21	47
SUJETO 10	19	47
SUJETO 11	19	46
SUJETO 12	22	46
SUJETO 13	22	46

**Tabla N° 16: Puntaje de Pre test y Post test**

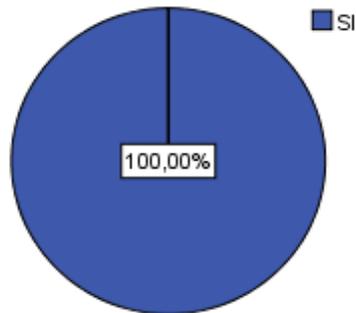
Fuente: "Elaboración Propia"

## RESULTADOS DE PRIMERA ENCUESTA

### Pregunta 1

¿Actualmente la empresa utiliza diferentes herramientas tecnológicas para almacenar y/o consultar datos?

	Frecuencia	Porcentaje
SI	13	100,0



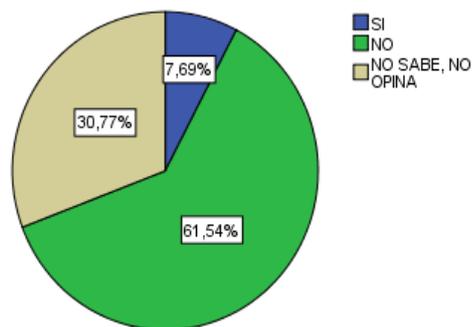
### Interpretación:

En esta pregunta 100% de afirma que manejan herramientas de tecnología distintas para guardar su información, esto indica que al momento de buscar una información es tediosa ya que se tiene que hacer las consultas a cada herramienta.

## Pregunta 2

¿Está conforme con las herramientas tecnológicas con las que trabaja?

	Frecuencia	Porcentaje
SI	1	7,7
NO	8	61,5
NO SABE, NO OPINA	4	30,8
Total	13	100,0



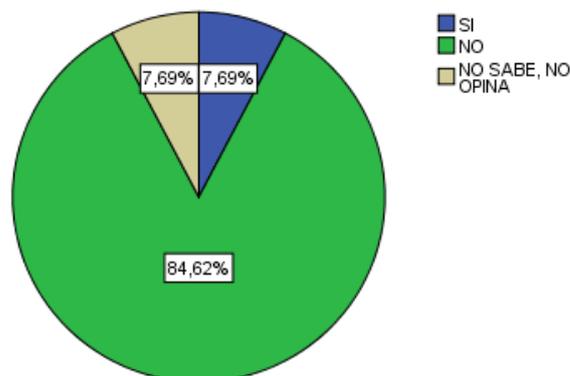
### Interpretación:

En su mayoría que es más del 60 % no se siente cómodo con las herramientas tecnológicas que trabaja en la empresa esto se debe a la diferentes herramientas que maneja.

### Pregunta 3

¿Para obtener la información de otras áreas para el usuario es de manera fácil?

	Frecuencia	Porcentaje
SI	1	7,7
NO	11	84,6
NO SABE, NO OPINA	1	7,7
Total	13	100,0



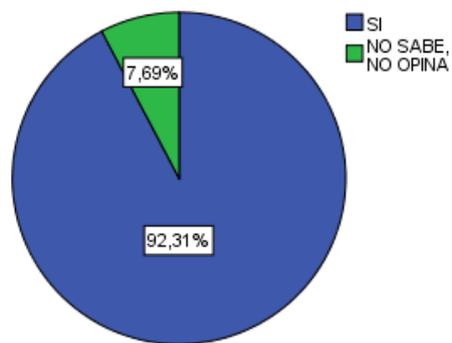
#### Interpretación:

Más del 80% de afirma que para tener la información solicitada se le hace complicado ya que cada área tiene sus herramientas y para hacer obtener la información debe buscar en las que maneja y luego unificarlas, obtener en tiempo real una información de esta manera no es óptima.

#### Pregunta 4

¿Le agradecería que los procesos de la empresa estén estandarizados e integrados?

	Frecuencia	Porcentaje
SI	12	92,3
NO SABE, NO OPINA	1	7,7
Total	13	100,0



#### Interpretación:

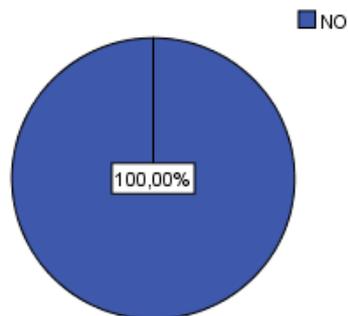
En su mayoría más del 90% necesita que se estandarice e integre los procesos de la empresa para facilitar las operaciones y obtener la información que necesita en tiempo real sin necesidad de estar consultando a otras áreas y/o distintas herramientas.

### Pregunta 5

Si se toma la decisión de implementar el modelo de sistema ERP Open Source Odoo para mejorar los procesos de apoyo, y por consiguiente estandarizar estos procesos, ¿Ud. Tendría resistencia al

cambio?

	Frecuencia	Porcentaje
NO	13	100,0



### Interpretación:

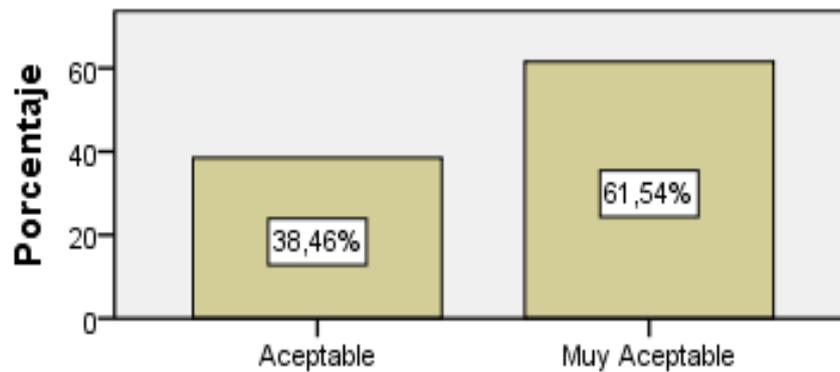
Al 100% no se niega a un cambio nuevo que les facilite mejorar los procesos de la empresa, y aún más si el ERP Open Source Odoo cumple con las necesidades que les ayuda a obtener la información, comunicación y facilidad de manejar cada uno de sus operaciones.

## RESULTADOS DE LA SEGUNDA ENCUESTA FINAL

### Pregunta 1

¿Cómo considera el diseño/estructura del ERP Open Source Odoo?

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Aceptable	5	38,5
	Muy Aceptable	8	61,5
	Total	13	100,0



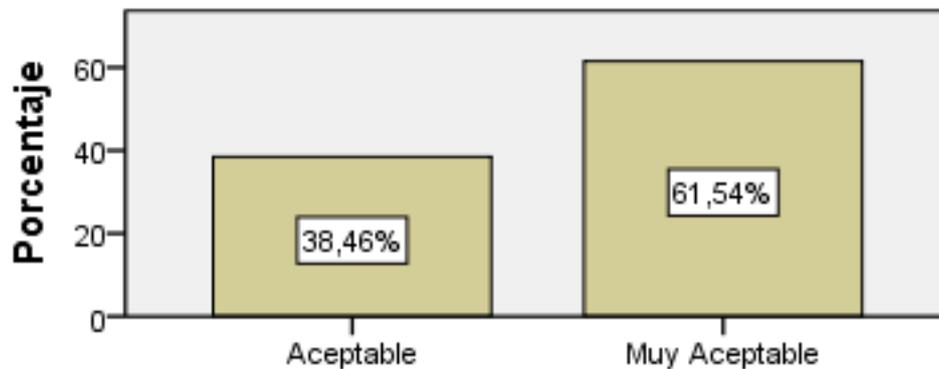
### Interpretación:

Más del 60 % da como muy aceptable el ERP Open Source Odoo y el resto aceptable esto indica que el sistema es amigable y de buen gusto para los usuarios.

## Pregunta 2

¿Cree que Ud. que con la llegada del ERP Open Source Odoo, los procesos se han aclarado/definido de acuerdo al flujo del negocio?

	Frecuencia	Porcentaje
Válido    Aceptable	5	38,5
Muy Aceptable	8	61,5
Total	13	100,0



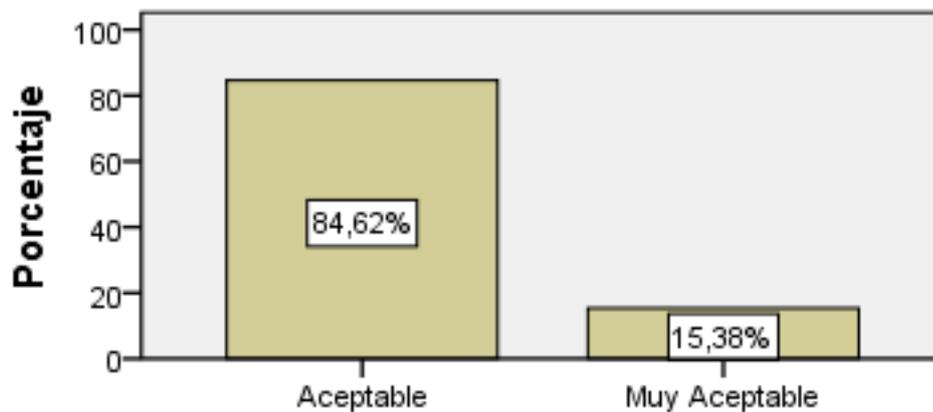
### Interpretación:

Más del 60% da como muy aceptable y el resto aceptable que los procesos se han definido y adaptado al ERP Open Source Odoo, esto indica que los usuarios están conformes que el proceso tanto como el ERP Open Source Odoo y de la empresa se hayan adaptado.

### Pregunta 3

¿Cree que Ud. que la comunicación/gestión/coordinación ha mejorado con el uso del ERP Open Source Odoó?

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Aceptable	11	84,6
	Muy Aceptable	2	15,4
	Total	13	100,0



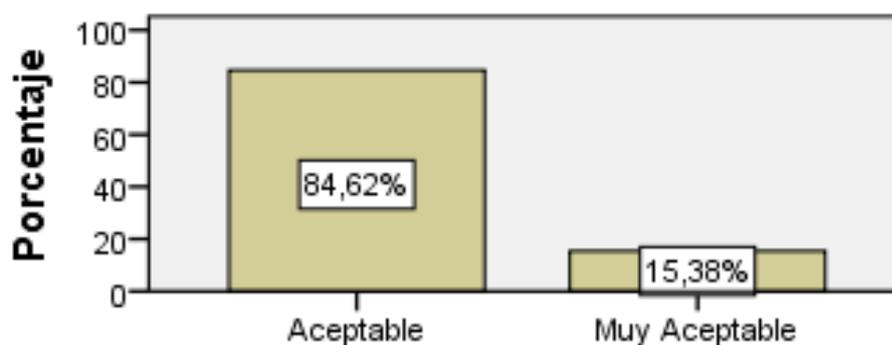
#### Interpretación:

Más del 80% acepta que la comunicación, coordinación y Gestión ha mejorado con el uso del ERP Open Source Odoó esto se debe a que los procesos adaptados en el sistema están integrados, y con las herramientas del ERP Open Source Odoó en función de comunicación de alertas a directas al correo hace que sea eficiente en tema de comunicación.

#### Pregunta 4

¿Cree que el manejo de perfiles está en relación al flujo de los procesos?

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Aceptable	11	84,6
	Muy Aceptable	2	15,4
	Total	13	100,0



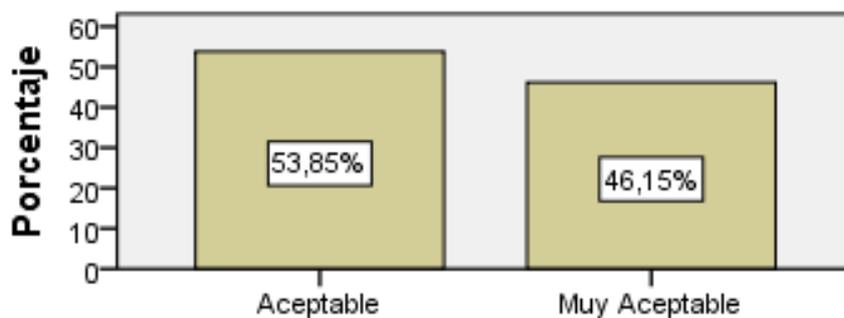
#### Interpretación:

Más del 80 % da como aceptado que el perfil que maneja está adaptado en función al proceso y operación de cada área, esto ayuda que los formularios e información se muestran de acuerdo a su necesidad y solo muestra a los usuarios que tienen los accesos permitidos.

### Pregunta 5

¿Considera que con la llegada del ERP Open Source Odoo es posible obtener un control total de toda la información ingresada?

	Frecuencia	Porcentaje
Válido    Aceptable	7	53,8
Muy Aceptable	6	46,2
Total	13	100,0



### Interpretación:

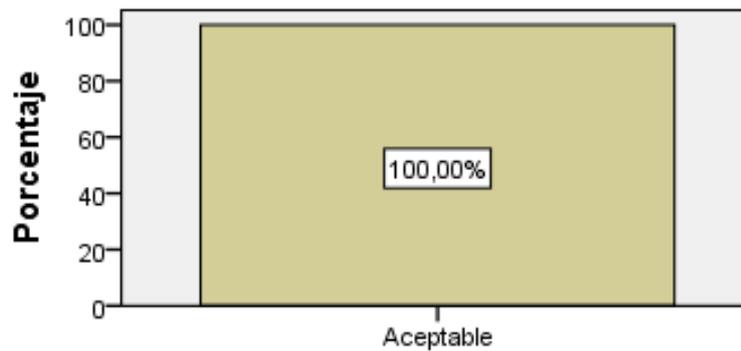
Más del 50 % dan como aceptable y más del 45% como muy aceptable al manejo de la información en el ERP Open Source Odoo, esto se debe que como es un ERP Open Source Odoo maneja toda la información en una sola base de datos y tiene reportador por

formulario, esto indica que los usuarios están conformes con la información que manejan.

### Pregunta 6

¿Cree que los cambios que se han dado en el ERP Open Source Odoo desde su implementación han sido beneficiosos?

	Frecuencia	Porcentaje
Válido    Aceptable	13	100,0



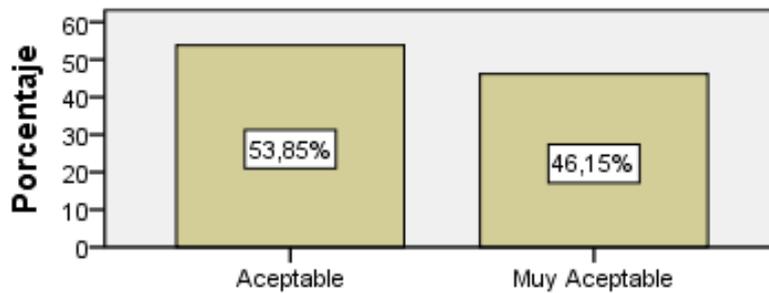
### Interpretación:

EL 100% acepta que el sistema ha sido de beneficio este se debe a que actualmente solo manejan una herramienta que es el ERP Open Source Odoo donde realizan sus operaciones y el manejo de información es inmediata.

### Pregunta 7

¿La implementación del ERP Open Source Odoo optimiza y reduce tiempos en el registro de operaciones de procesos de apoyo?

	Frecuencia	Porcentaje
Válido    Aceptable	7	53,8
Muy Aceptable	6	46,2
Total	13	100,0



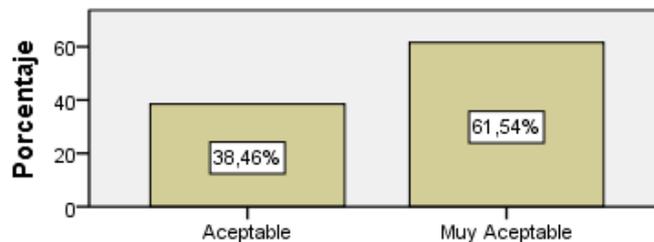
### Interpretación:

Más del 50% da como aceptable y más del 45% da como muy aceptable al trabajo registro de sus operaciones el beneficio aquí es que reduce el tiempo de trabajo, debido a que hay formularios o campos predefinidos y configurados con datos estáticos o dinámicos, que permite solo llamar o jalar la información para el llenado de registro.

### Pregunta 8

En su opinión, el ERP Open Source Odoo actualmente facilita la realización de sus operaciones diarias

	Frecuencia	Porcentaje
Válido    Aceptable	5	38,5
Muy Aceptable	8	61,5
Total	13	100,0



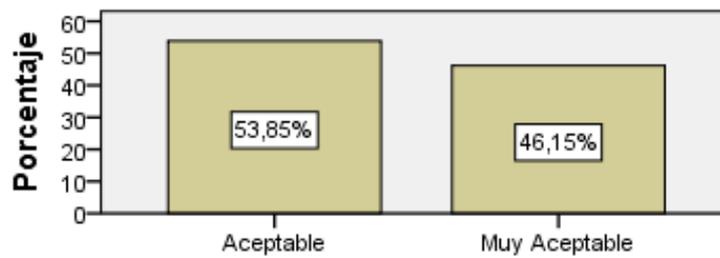
### Interpretación:

Más del 35 % por ciento da como aceptable y más del 60% como muy aceptable que actualmente facilita el registro de las operaciones diarias debido a que solo manejan el ERP Open Source Odoo y no varias herramientas como lo hacían anteriormente que lo hacían debido para facilitar la búsqueda de su información.

### Pregunta 9

En su opinión, el ERP Open Source Odoó actualmente agiliza el intercambio de información entre departamentos

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Aceptable	7	53,8
Muy Aceptable	6	46,2
Total	13	100,0



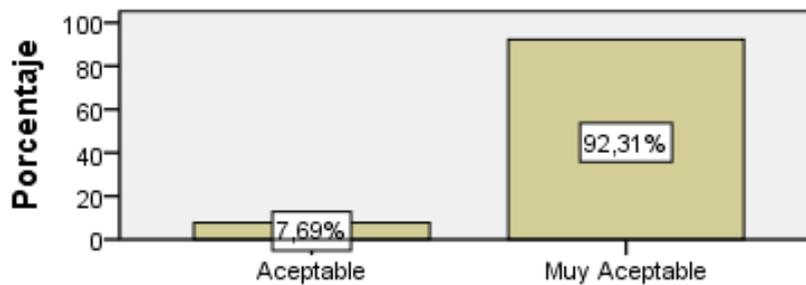
### Interpretación:

Más del 50% acepta y más del 45% da como muy aceptable al intercambio de información entre las áreas de la empresa, debido a que el ERP Open Source Odoó maneja reportadores para cada formulario y puede realizarse plantillas predefinidas que permite obtener la información en tiempo real para compartir al resto de las áreas.

### Pregunta 10

¿El sistema ERP Open Source Odoo ha alcanzado/mejorado sus expectativas?

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Aceptable	1	7,7
	Muy Aceptable	12	92,3
	Total	13	100,0



### Interpretación:

Más del 90% da como muy aceptable y más del 7% como aceptable que el Erp Odoo alcanzo y mejoro sus expectativas debido a que la realización de sus operación, manejo de información realizan solo en el Erp y los procesos de tal forma fueron adaptados a medida para la empresa siendo de beneficio alto en medida de que se sienten satisfechos con el Erp Odoo.

Como resultado de la última encuesta realizada se puede apreciar el alto nivel de aceptación. Cinco fueron los posibles valores para medir la aprobación o desaprobación de cada característica evaluada en el proyecto de investigación.

- Muy Poco
- Poco
- Regular
- Aceptable.
- Muy Aceptable

## 7.2.1 Tabla De Estadísticos Descriptivos

### Estadísticos

		1. ¿Cómo considera el diseño/estructura del sistema?	2. ¿Cree que Ud. que con la llegada del sistema, los procesos se han aclarado/definido de acuerdo al flujo del negocio?	3. ¿Cree que Ud. que la comunicación /gestión/coordinación ha mejorado con el uso del sistema?	4. ¿Cree que el manejo de perfiles está en relación al flujo de los procesos?	5. ¿Considera que con la llegada del sistema es posible obtener un control total de toda la información ingresada?	6. ¿Cree que los cambios que se han dado en el sistema desde su implementación han sido beneficiosos ?	7. ¿La implementación de un modelo de sistema ERP optimiza y reduce tiempos y uso de personal en el registro de operaciones de procesos de apoyo?	8. En su opinión, el sistema adquirido actualmente facilita la realización de sus operaciones diarias	9. En su opinión, el sistema adquirido actualmente agiliza el intercambio de información entre departamentos	10. ¿El sistema ERP Odoó ha alcanzado/mejorado sus expectativas?	Suma
N	Válido	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Media	4,62	4,62	4,08	4,15	4,46	4,00	4,46	4,62	4,46	4,92	44,38
	Mediana	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	4,00	5,00	44,00
	Moda	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	43
	Desviación estándar	,506	,506	,277	,376	,519	,000	,519	,506	,519	,277	1,446
	Varianza	,256	,256	,077	,141	,269	,000	,269	,256	,269	,077	2,090
	Mínimo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	43
	Máximo	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	47
	Suma	60	60	53	54	58	52	58	60	58	64	577

## INTERPRETACIÓN:

Una vez aplicado los instrumentos de recolección de la información, se procedió a realizar el tratamiento correspondiente para el análisis de los mismos, por cuanto la información de los estadísticos de la media, mediana, moda, desviación típica, varianza, puntaje mínimo, puntaje máximo y la suma total, del cuestionario.

### 7.3. PRUEBA DE HIPOTESIS

La implementación ERP Open Source Odoos integra los procesos de la Empresa CIMACOM SAC.- LIMA., para ello se tuvo la ayuda del programa SPSS Statistics para el análisis.

#### a) Confiabilidad del instrumento aplicado

		N	%
Casos	Válido	13	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	13	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

**Tabla N°17 Resumen de procesamiento de casos**  
Fuente: "Elaboración Propia"

Alfa de Cronbach	N de elementos
,579	11

**Tabla N°18 Estadísticas de Fiabilidad**  
Fuente: "Elaboración Propia"

**INTERPRETACIÓN:** Se puede apreciar que el valor para la consistencia interna del instrumento obtenido mediante el Alfa de Cronbach fue de 0.090, y que representa un valor óptimo para la aplicación del instrumento y la obtención confiable de sus resultados. De acuerdo a esto, se puede afirmar existe confiabilidad y consistencia interna en los 10 ítems del cuestionario aplicado para el estudio.

**b) Determinación del nivel de significatividad de la prueba**

En el análisis observamos que el nivel de significancia de la prueba del 5%, en consecuencia, el nivel de confiabilidad es del 95 %.

**c) Distribución aplicable para la prueba**

En el estudio de distribución de probabilidades adecuada para la prueba es la distribución muestral de diferencia de medias, ya que las hipótesis se han formulado con dos medias muestrales.

**d) Cálculo Estadístico de muestras emparejadas**

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Pre Test	20,38	13	1,193	,331
	PostTest	45,46	13	1,330	,369

**Tabla N° 19 Estadísticas de muestras emparejadas**  
Fuente: "Elaboración Propia"

**Medidas direccionales**

			Valor	Error estándar asintótico <sup>a</sup>	Aprox. S <sup>b</sup>	Aprox. Sig.
Nominal por Nominal	Lambda	Simétrico	,143	,230	,585	,559
		Pre Test dependiente	,167	,152	1,041	,298
		PostTest dependiente	,125	,351	,335	,738
Tau Goodman y Kruskal		Pre Test dependiente	,313	,055		,505 <sup>c</sup>
		PostTest dependiente	,176	,082		,748 <sup>c</sup>

a. No se supone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que asume la hipótesis nula.

c. Se basa en la aproximación de chi-cuadrado

**Tabla N° 20 Medidas Direccionales**

Fuente: "Elaboración Propia"

**INTERPRETACION:** Se puede apreciar que los valores del Error estándar asintótico, los cuales demuestran que no se presume la hipótesis nula.

**Resumen de contrastes de hipótesis**

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
<b>1</b>	La distribución de Pre Test es normal con la media 20,385 y la desviación estándar 1,19.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,200 <sup>1,2</sup>	Conserve la hipótesis nula.
<b>2</b>	La distribución de PostTest es normal con la media 45,462 y la desviación estándar 1,33.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,200 <sup>1,2</sup>	Rechace la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

<sup>1</sup>Lilliefors corregido

<sup>2</sup>Este es un límite inferior de la verdadera significancia.

**Tabla N° 21 Prueba de Hipótesis**

Fuente: "Elaboración Propia"

**INTERPRETACION:** En el resultado final de la prueba hipótesis realizada en el SPSS Statistics se valida que en la prueba de post test se rechaza la hipótesis nula.

**e) Toma de decisiones**

La prueba de Kolmogorov - Smirnov computa las diferencias entre las distribuciones acumuladas para ambos grupos, calculando posteriormente el grado de ajuste que existe entre ambas. Partiendo de este hecho, esta prueba no es sensible tan sólo a las diferencias existentes a nivel de tendencia central, sino que también detecta cualquier otro tipo de diferencia entre las distribuciones de los dos grupos. Como se vio en la figura anterior en la distribución de Post Test es normal y se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, aceptamos la hipótesis alterna; es decir, se tiene resultados suficientes que nos prueban que la implementación del ERP Open Source Odoo integra los procesos de la Empresa Cimacon SAC.- Lima.

**7.4. DISCUSION DE RESULTADO**

Se puede afirmar con seguridad que el ERP Open Source Odoo cubre las expectativas de sus usuarios ya que los gráficos evidencian la tendencia de los mismos a aceptar con la manera como se enfocó e implemento la solución. Mostrando en su mayoría porcentajes por

encima del 80% de total aceptación y otros superando el 60% de aceptación, a pesar de no ser un rotundo 100% en todos los aspectos, se consideran estos resultados lo suficientemente buenos como para afirmar que se lograron los objetivos con la implementación ERP OPEN SOURCE ODOO en la Empresa CIMACOM SAC – LIMA.

## CONCLUSIONES

1. El ERP Open Source Odoo implementado permite conocer la automatización y control de los procesos de la Empresa CIMACOM SAC – Lima donde el trabajo realizado pone en evidencia la importancia de la utilización de un sistema para la planificación empresarial como ERP Open Source Odoo que permite a la aportación de la toma de decisiones.
2. La conceptualización de los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema basado en los procesos fundamentales de la empresa, permitió la implementación de las diferentes áreas involucradas en el proyecto.
3. Es por ello que el aporte hacia la empresa CIMACOM SAC – LIMA es brindar una solución completa, fácil de usar, robusta, intuitiva, funcional, de manera que beneficie manejando correctamente la información que de esta se genera en su operatividad.

## RECOMENDACIONES

Con este proyecto, se ha logrado satisfacer las necesidades más relevantes de la empresa, sin embargo vale la pena hacer las siguientes recomendaciones:

1. La utilización correcta de la documentación pertinente a cada módulo para que se pueda manejar correctamente todos los módulos implementados e implantados dentro del sistema (usuarios), así como también en el caso de que se quiera hacer algún cambio de las características o funcionalidad de alguno de los módulos dentro del OpenERP (programadores) en caso de existir algún requerimiento futuro.
2. ERP Open Source Odoo cuenta con una suite de módulos, en el proyecto solo se utilizó los módulos para las áreas involucradas del proyecto, el cual se tiene la posibilidad de explorar módulos que aún no han sido instalados en el proyecto que puede ser de beneficio para la empresa.
3. El producto final puede tener una amplia aceptación en el mercado, ya que actualmente las empresas necesitan manejar conocimiento que les permita sobresalir en la industria a la cual está enfocada

## BIBLIOGRAFIA

### SITIOS WEB

1. Cimacon. (s.f). en Cimacon. Recuperado de <http://www.cimacon.net/>
2. Martinez Rafael. (2016 -2018). PostgreSQL: EMC2NET. Recuperado de <https://e-mc2.net/es/postgresql-es>
3. Presentación Ejecutiva OpenERP (Odo). (s.f.). Recuperado el 05/03/2016 de [https://www.cubicerp.com/page/implantacion-total8 – Metodología VSE 29110](https://www.cubicerp.com/page/implantacion-total8_Metodología_VSE_29110)
4. Oliveira Wallace. (2017). ¿Qué es el proceso empresarial?: Heflo. Recuperado de <https://www.heflo.com/es/blog/bpm/que-es-el-proceso-empresarial/>
5. Gonzáles Duque Raúl. (2017). Python Para todos. Recuperado de <http://launchpadlibrarian.net/18980633/Python%20para%20todos.pdf>
6. Maldonado Jaime. (2017). Pruebas de Sistema: Calameo. Recuperado de <https://es.calameo.com/books/00376358439cb3fe17ddb>
7. Borjas Vanessa. (26/04/2012). Sistemas: Definición y Elementos. Recuperado de <https://profvanessaborjas.wordpress.com/2012/04/26/sistema-definicion-y-elementos/>

8. ¿Qué es software libre? (29/03/2010). En Desde Linux. Recuperado el 12 de junio del 2018 de <https://blog.desdelinux.net/que-es-el-software-libre/>
9. Requelme Matias. (s.f.). ¿Qué es la Planificación?. Recuperado de <https://www.webyempresas.com/que-es-la-planificacion/>
10. Seguridad Informática. (s.f.). En Definicion.de. Recuperado el 01 diciembre del 2017 de <https://definicion.de/seguridad-informatica/>
11. Sistema de planificación de recursos empresariales. (s.f.). en Wikipedia. Recuperado el 12 de junio del 2018 en [https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema\\_de\\_planificaci%C3%B3n\\_de\\_reursos\\_empresariales](https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_planificaci%C3%B3n_de_reursos_empresariales)
12. Los Sistemas de Planificación de recursos Empresariales. (s.f.). En Wikipedia. Recuperado el 01 diciembre del 2017 de [https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema\\_de\\_planificaci%C3%B3n\\_de\\_reursos\\_empresariales](https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_planificaci%C3%B3n_de_reursos_empresariales)
13. Odoon OpenERP. (s.f.). En Odoon. Recuperado el 12 diciembre del 2017 de <https://doc.odoo.com/6.0/es/book>
14. Odoon. (s.f.). En Wikipedia. Recuperado el 12 diciembre del 2017 de <https://es.wikipedia.org/wiki/Odoon>
15. Pycharm. (s.f.). En Wikipedia. Recuperado el 12 diciembre del 2017 de <https://en.wikipedia.org/wiki/PyCharm>

16. Sistema de procesamientos de datos. (s.f.). En Postgresql. Recuperado el 12 de junio del 2018 de <http://asc-sp3.blogspot.com/2014/04/postgresql.html>
17. ¿Qué es software libre? (29/03/2010). En Desde Linux. Recuperado el 12 de junio del 2018 de <https://blog.desdelinux.net/que-es-el-software-libre/>
18. Adaptabilidad. (s.f.). Copro. Recuperado el 12 de junio de 2018 de <https://copro.com.ar/Adaptabilidad.html>
19. Definición de Operación. (s.f.). Definicion.de. Recuperado el 12 de junio de 2018 <https://definicion.de/operacion/>
20. Gestión. (s.f.). En Wikipedia. Recuperado el 01 diciembre del 2017 de <https://es.wikipedia.org/wiki/Gesti%C3%B3n>
21. Definición. (s.f.). En Definición. Recuperado el 01 diciembre del 2017 de <https://definicion.mx/proceso/>
22. Viabilidad. (s.f.). Definición.de. Recuperado el 01 diciembre del 2017 de <https://definicion.de/viabilidad/>
23. Seguridad Informática. (s.f.). En Definicion.de. Recuperado el 01 diciembre del 2017 de <https://definicion.de/seguridad-informatica/>
24. Sistema de planificación de recursos empresariales. (s.f.). En Wikipedia. Recuperado el 12 de junio del 2018 en [https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema\\_de\\_planificaci%C3%B3n\\_de\\_recurso\\_empresales](https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_planificaci%C3%B3n_de_recurso_empresales)

25. Trigas Manuel. (s.f.). Metodologia Scrum. recuperado de <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/17885/1/mtrigasTFC0612memoria.pdf>

## ANEXOS

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

#### “IMPLEMENTACION DE ERP OPEN SOURCE ODOO PARA INTEGRAR LOS PROCESOS DE LA EMPRESA CIMACOM SAC. - LIMA”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	JUSTIFICACION
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b></p> <p>¿Cómo influirá el ERP Open Source Odoos en la integración de los procesos de la Empresa CIMACOM SAC. - LIMA?</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECIFICOS</b></p> <p>¿Cuál es la situación actual de los procesos de la Empresa CIMACOM SAC. - LIMA?</p> <p>¿Cómo los módulos del ERP Open Source ODOO se adecuaran a los</p>	<p><b>OBJETIVOS GENERALES</b></p> <p>Implementar el ERP Open Source Odoos para la integración de los procesos de la Empresa CIMACOM SAC. – LIMA.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <p>Describir la situación actual de los procesos de la Empresa CIMACOM SAC. - LIMA</p> <p>Evaluar los Módulos del ERP Open Source Odoos que se adecuaran a los procesos de la</p>	<p><b>HIPOTESIS GENERAL</b></p> <p>La Implementación del ERP Open Source Odoos integra los procesos de la Empresa CIMACOM SAC. – LIMA</p> <p><b>HIPÓTESIS ESPECIFICAS</b></p> <p>Los procesos actuales de la Empresa CIMACOM SAC. – LIMA están integrados</p> <p>Los módulos del ERP Open Surce Odoos se adecuan a los procesos de la Empresa CIMACOM SAC. – LIMA</p>	<p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b></p> <p>Implementación del ERP Open Source ODOO</p> <p><b>VARIABLES DEPENDIENTES</b></p> <p>Integrar los procesos de la Empresa CIMACOM SAC. - LIMA.</p> <p><b>TIPO DE INVESTIGACION</b></p> <p>La investigación es de tipo Aplicada, Explicativo</p> <p><b>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.</b></p>	<p>Debido a la necesidad de la comunicación, integración y la información que tiene la empresa CIMACOM SAC. - LIMA se hace necesario la implementación de un ERP OPEN SOURCE ODOO, que permitirá la integración de los departamentos comercial, administración y finanzas, ingeniería, logística y RRHH que actualmente se realizan de manera automatizada pero no integrada.</p>

<p>procesos de la Empresa CIMACOM SAC. - LIMA?</p> <p>¿Cuál es el nivel de integración de los procesos de la Empresa CIMACOM SAC. - LIMA?</p>	<p>Empresa CIMACOM SAC. - LIMA</p> <p>Identificar el nivel de Integración de los procesos de la Empresa CIMACOM SAC. - LIMA</p>	<p>El nivel de integración de los procesos de la Empresa CIMACOM SAC. - LIMA es la adecuada</p>	<p>Para fines de este proyecto se utilizó el diseño Pre-Experimental: Porque se demostró la hipótesis a través de métodos experimentales. No tiene un Grupo Control para comparación de resultados. Solo se realizó en una entidad específica.</p>	
---	---	---	--	--

## **ANEXO N°1 CUESTIONARIOS**

### **CUESTIONARIO INCEPTION**

**Proyecto:** Implementación Odoo – CIMACOM SAC

**Colaborador:**

**Área:** Logística

**¿Qué problemáticas deseamos solucionar? (según su propia perspectiva describe la problemática a solucionar)**

- Poder obtener información precisa de tiempos de entrega, OC no cumplimentadas, quotes pendientes de gestionar.
- Periódicamente que envíe alarmas en los casos que las oc no lleguen en tiempo y forma.
- Información cruzada entre preventa administración y compras para poder conciliar tanto los pagos como las cobranzas sin necesidad de conciliaciones manuales. Hoy se demora en gestionar esta información 24 hs, se estima que con el erp la información es al instante.
- Ingreso al stock de mercadería a través de lector de código de barra generando una baja en el las OC así como dando un alta al stock o egreso. El tiempo en el proceso depende del volumen de ingreso, se estima una reducción del tiempo en un 50%.
- Alarma en el caso de faltante de producto en pedido.
- Alarma de vencimiento de licencia para ir gestionando la nueva al proveedor. Tiempo actual 2 hs, tiempo estimado con el nuevo sistema 5 minutos.

**¿Qué necesidades son las prioritarias?**

- Gestión de stock
- Alarmas de tiempos fuera de términos
- Conciliación cruzada entre las diferentes áreas pagos cobros

**¿Cuál será mi grado de participación? 1-10, donde 1 es baja y 10 muy alta**

- 7

**¿Con que oficinas / Dependencias tengo una relación directa con este proyecto?**

- Administración y finanzas, Ingeniería, Comercial

**¿Qué complicaciones tengo en los próximos cuatro meses que pueda retrasar el proyecto?**

- No me encuentro físicamente en Lima Perú.

## CUESTIONARIO INCEPTION

**Proyecto:** Implementación Odoon – CIMACOM SAC

**Colaborador:**

**Área:** Ingeniería

**¿Qué problemáticas deseamos solucionar? (según su propia perspectiva describe la problemática a solucionar)**

- Gestión de Proyectos
- Costeo de Proyectos
- Trazabilidad de asignación vs tareas por ingeniero
- Asignación de Horas a proyectos

**¿Qué necesidades son las prioritarias?**

- Gestión de Proyectos
- Costeo de Proyectos
- Asignación de tiempo de Ingenieros a proyectos

**¿Cuál será mi grado de participación? 1-10, donde 1 es baja y 10 muy alta**

- 10

**¿Con que oficinas / Dependencias tengo una relación directa con este proyecto?**

Administración y finanzas, Ingeniería, Comercial y Logística

**¿Qué complicaciones tengo en los próximos cuatro meses que pueda retrasar el proyecto?**

- En principio ninguno, todo depende de cuantos y de qué tamaño proyectos tengamos que implementar.

## CUESTIONARIO INCEPTION

**Proyecto:** Implementación Odoo – CIMACOM SAC

**Colaborador:**

**Área:** Administración y Finanzas

**¿Qué problemáticas deseamos solucionar? (según su propia perspectiva describe la problemática a solucionar)**

- El principal problema del área de administración es el flujo de información de los proyectos que ejecuta la empresa, desde su elaboración, desarrollo y ejecución. Cada una de estas etapas, genera movimientos contables y administrativos que tienen que ser registrados y analizados durante el trabajo de los proyectos, que además nos permite tener un control sobre los costos en que incurren en cada proyecto.

**¿Qué necesidades son las prioritarias?**

- Tener un seguimiento de los gastos y costos de los proyectos
- Tener autorizaciones automáticas sobre los gastos
- Tener una cadena de información desde el inicio del proyecto hasta su culminación o cierre

**¿Cuál será mi grado de participación? 1-10, donde 1 es baja y 10 muy alta**

- 9

**¿Con que oficinas / Dependencias tengo una relación directa con este proyecto?**

- Ingeniería, Comercial

**¿Qué complicaciones tengo en los próximos cuatro meses que pueda retrasar el proyecto?**

- Ninguna

## CUESTIONARIO INCEPTION

**Proyecto:** Implementación Odoo – CIMACOM SAC

**Colaborador:**

**Área:** Administración

**¿Qué problemáticas deseamos solucionar? (según su propia perspectiva describe la problemática a solucionar)**

- El principal problema del área de administración es el flujo de información de los proyectos que ejecuta la empresa, desde su elaboración, desarrollo y ejecución. Cada una de estas etapas, genera movimientos contables y administrativos que tienen que ser registrados y analizados durante el trabajo de los proyectos, que además nos permite tener un control sobre los costos en que incurren en cada proyecto.

**¿Qué necesidades son las prioritarias?**

- Tener un seguimiento de los gastos y costos de los proyectos
- Tener autorizaciones automáticas sobre los gastos
- Tener una cadena de información desde el inicio del proyecto hasta su culminación o cierre

**¿Cuál será mi grado de participación? 1-10, donde 1 es baja y 10 muy alta**

- 9

**¿Con que oficinas / Dependencias tengo una relación directa con este proyecto?**

- Ingeniería, Comercial

**¿Qué complicaciones tengo en los próximos cuatro meses que pueda retrasar el proyecto?**

- Ninguna

## CUESTIONARIO INCEPTION

**Proyecto:** Implementación Odoo – CIMACOM SAC

**Colaborador:**

**Área:** Finanzas / Administración

**¿Qué problemáticas deseamos solucionar? (según su propia perspectiva describe la problemática a solucionar)**

- Dejar mapeado el trabajo del Preventa/Comercial en cada oportunidad (por cada fase de la pot) para definir la comisión de la preventa.
- Crear alertas cuando una oportunidad se haya ganado para empezar el cobro de la preventa/equipamiento.
- Cerrar proyectos con la certeza que cada ítem se haya cobrado.
- Cerciorarnos que el equipo llegó y se entregó a TdP. Así mapeamos cuánto retraso tenemos con los cobros.
- Que haya una Clave principal (si fuera posible) que alrededor de esta, se logren identificar Todos los documentos anexos. (Ejemplo. Con la CI conseguir, la O/C del proveedor, la O/C De TdP, la factura, fecha de vencimiento, etc etc etc)
- Lograr que las fases no tengan retorno y que hayan “hitos” obligatorios para pasar de una fase a otra.

**¿Qué necesidades son las prioritarias?**

- Identificar qué oportunidades tienen preventa.
- Recibir alertas cuando una oportunidad se ganó
- Identificar que rubros de cada proyecto se han pagado o no.

**¿Cuál será mi grado de participación? 1-10, donde 1 es baja y 10 muy alta**

- 5

**¿Con que oficinas / Dependencias tengo una relación directa con este proyecto?**

- Administración/Finanzas/Comercial/Logística

**¿Qué complicaciones tengo en los próximos cuatro meses que pueda retrasar el proyecto?**

- Ninguna

## CUESTIONARIO INCEPTION

**Proyecto:** Implementación Odoo – CIMACOM SAC

**Colaborador:**

**Área:** COMERIAL

**¿Qué problemáticas deseamos solucionar? (según su propia perspectiva describe la problemática a solucionar)**

- A nivel CRM :Mejorar el seguimiento a las oportunidades abiertas; identificar fácilmente el tiempo que tienen activas; identificar el % de probabilidad de cierre que es distinto al % del avance operativo; recibir una alerta a los 2 días de no haber modificado una oportunidad en el CRM; obtener un reporte de seguimiento al Funnel de manera mensual; por Q y Anual; obtener un reporte de Forecast (Compromisos de Cierre) por Q, obtener un reporte del Funnel en el formato solicitado por Telefónica para el comité de seguridad.
- A nivel Presupuestos/Pedidos: Mejorar la creación de los presupuestos de venta; obtener un reporte de Ventas mensual por Q y Anual, filtrado por vendedor, equipo de ventas o todos; obtener un reporte por cada vendedor con el cumplimiento de los objetivos/metos por Q y anual; obtener un reporte por Q y anual de las soluciones comercializadas.

**¿Qué necesidades son las prioritarias?**

- Identificar el % de Probabilidad de cierre, distinguiendo que no es lo mismo que el % de avance operativo.
- Recibir alertas de las oportunidades del CRM que no están atendidas hace 2 días o que tienen fecha de próxima acción vencidas.
- Obtener el Reporte de cumplimiento de objetivos/metos por Q y anual.

**¿Cuál será mi grado de participación? 1-10, donde 1 es baja y 10 muy alta**

- 5

**¿Con que oficinas / Dependencias tengo una relación directa con este proyecto?**

- Ingeniería y Logística

**¿Qué complicaciones tengo en los próximos cuatro meses que pueda retrasar el proyecto?**

- Ninguna



**ACTA DE REUNIONES**

**N° 0002**      **FECHA**      **HORA INICIO: 11 am**    **DURACION 2h**  
**REGISTRO:** 15/04/2016

**NOMBRE PROYECTO**      *Proyecto Cimacom Odo*

**RESPONSABLE**

**PROCESO DEL PROYECTO**       Gestión Proyecto       Implementación de Software

**PROCESO / SUBPROCESO**      **EJECUCIÓN**

**AGENDA**

Mostrar Draf del plan del Proyecto	
Mostrar Draf del Documento de Análisis y Diseño	

**ACUERDOS**

Ajustar el flujo general del negocio
Armar el cronograma de trabajo
Cambiar Pedido por Ote

**COMENTARIOS**

**PARTICIPANTE**


**FIRMA Y CONFORMIDAD DE REUNIÓN**

<b>MIEMBRO EQUIPO</b>	<b>FIRMA</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>
-----------------------	--------------	--------------------

**ACTA DE REUNIONES**

**N° 0003**      **FECHA**  
**REGISTRO:** 26/04/2016      **HORA INICIO:** 10 am      **DURACION:** 2h

**NOMBRE PROYECTO**      *Proyecto Cimacom Odoo*

**RESPONSABLE**

**PROCESO DEL PROYECTO**       Gestión Proyecto       Implementación de Software

**PROCESO / SUBPROCESO**      **CIERRE**

**AGENDA**

Presentación de Plan de Proyecto	
Presentación de Documentos de Análisis y Diseño	

**ACUERDOS**

Se acepta y aprueba los documentos.
La empresa se compromete a Enviar:
Maestros de socios de Negocio
Lista de Precios
Productos y servicios

**COMENTARIOS**

**PARTICIPANTE**

--	--

**FIRMA Y CONFORMIDAD DE REUNIÓN**

<b>MIEMBRO EQUIPO</b>	<b>FIRMA</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>
-----------------------	--------------	--------------------

# Plan Proyecto

---

**Nombre Proyecto**  
***Proyecto CIMACOM ODOO***

## Control de Versiones

---

### *Seguimiento y control del documento*

Número Versión	Fecha Emisión	Autor(es)	Breve descripción de cambios
V1.0	07/04/ 2016	Sandy Palpan	Creación del documento y especificaciones generales

## Definiciones

---

Las siguientes son definiciones de de términos, abreviaturas y acrónimos utilizados en este documento.

Término	Definición
CEO	Director Efectivo Oficial
CTO	Director Tecnológico Oficial
ERP	Enterprise Resource Planning

## Índice de contenido

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	
1.1 Resumen del Proyecto .....	3
1.2 Supuestos .....	3
1.3 Stakeholder .....	4
2 PROCESO DE ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO	
2.1 Modelo para Gestión proyecto .....	4
2.2 Documentos para la gestión de Proyectos .....	5
2.3 Monitoreo y control del proyecto .....	6
2.4 Gestión de Riesgos .....	6
2.5 Gestión de Comunicación .....	6
3 ALCANCE DEL PROYECTO	
3.1 Visión .....	6
3.2 Metas del Proyecto .....	6
3.3 Descripción del alcance .....	7
3.2 Procesos del Negocio .....	8
3.3 Matriz de Procesos Operativos .....	10
4 ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO	
4.1 Roles y responsabilidades .....	10
4.2 EDT .....	11
4.3 Cronograma del proyecto .....	11
5 Anexos	
Anexo A .....	12
Anexo B .....	12

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 1.1 Resumen del Proyecto

**CIMACOM**, fundada en el año 2011 con oficinas principales en Perú, es una compañía de Servicios basados en soluciones tecnológicas que ayudan a las empresas a sacarle el máximo provecho a sus equipos de telecomunicaciones y así mejoren su competitividad

El core bussiness con el que CIMACOM se encuentra dentro de las áreas comercial, administración e ingeniería; valor que con el tiempo y crecimiento se hace necesario sistematizar dentro de un sistema de gestión empresarial (ERP) permitiendo de esta forma canalizar toda la información desde un único sistema para el front & back office de la compañía.

Un **sistema de gestión empresarial(ERP)** se define como un conjunto de procedimientos interrelacionados que forman un todo, es decir, obtiene, procesa, almacena y distribuye información (datos manipulados) para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización. Igualmente apoya la coordinación, análisis de problemas, visualización de aspectos complejos, entre otros aspectos.

Para continuar con el crecimiento y estabilidad de Cimacom, es necesario que la información sea accesible por todos los departamentos de tal forma que se mejore y optimice ciertos procedimientos cotidianos con el fin de atender a los clientes de manera optima.

Cimacom a tomado la decisión de Implementar y adaptar el sistema de gestión empresarial Odoos usando la versión V8 dentro de su compañía buscando mejorar, optimizar y sistematizar las operaciones indistintamente del espacio y tiempo.

**Odoos(anteriormente OpenERP)** es una suite de aplicaciones que cubre las necesidades de todas las áreas de una compañía: contabilidad, finanzas, ventas, compras, y almacén, entre otras. **Odoos** soporta múltiples compañías y múltiples contabilidades. Además incorpora funcionalidades de gestión de documentos para agilizar la colaboración entre departamentos y equipos en la empresa; y permite trabajar remotamente mediante una interfaz web desde cualquier equipo conectado a Internet.

La misma que se implementara principalmente con las siguientes áreas/departamentos:

- Comercial – ventas
- Admnsitración y Finanzas
- Logística
- Ingeniería

### 1.1. Supuestos

Durante la ejecución del proyecto es importante tener ciertas consideraciones para el éxito del mismo; las mismas que se detalla a continuación y deberán de ser contempladas durante todo el proyecto.

Supuesto / Restricción	Comentarios
<b>COMPROMISO</b>	Es necesario el compromiso con el proyecto del personal involucrado en el servicio en los niveles de <b>dirección, gestión y operaciones</b> .

<b>TIEMPO PARA REUNIONES</b>	Es necesario asignar tiempos adecuados para las reuniones necesarias.
<b>ACTAS DE REUNIÓN</b>	Durante las reuniones de coordinación y/o solicitudes de cambios se guardaran en un documento escrito y avalado por ambas partes.
<b>PREDISPOSICIÓN AL CAMBIO</b>	Es importante que el personal cuente con la predisposición al cambio para adaptar procedimientos nuevos que faciliten su labor.

## 1.2. Stakeholder

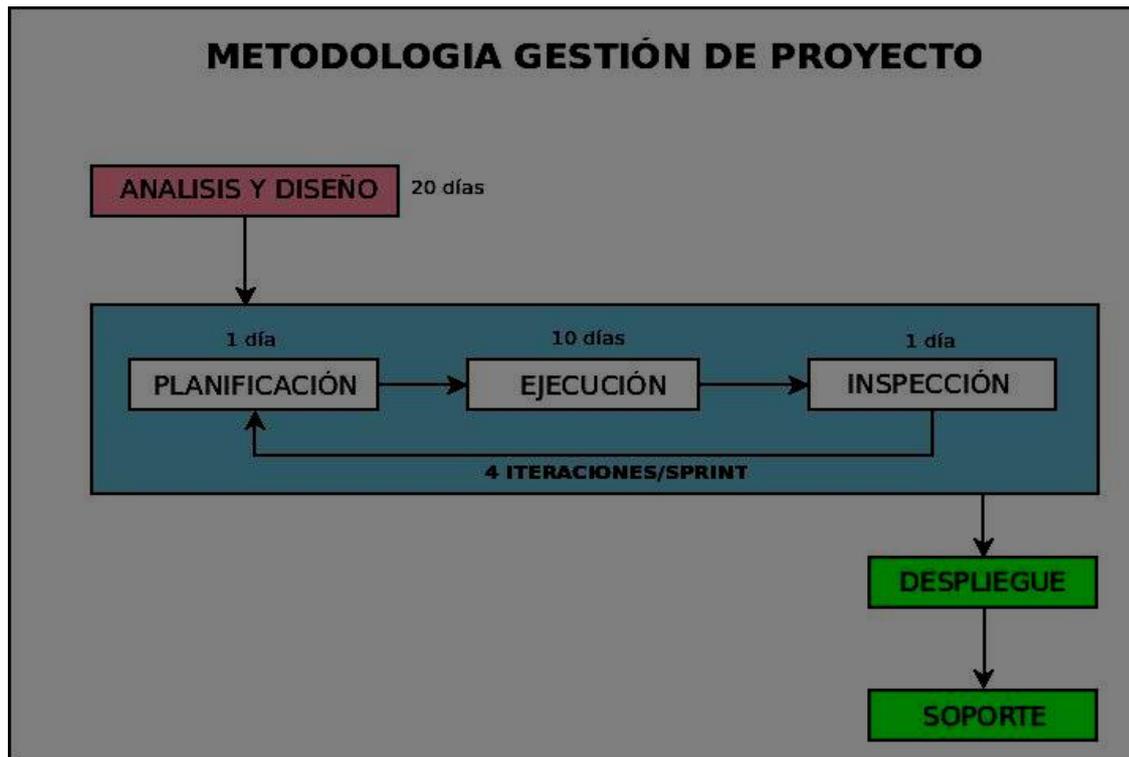
*El equipo del proyecto por parte del clientes ( CIMACOM) esta compuesto de la siguiente forma:*

Área / Oficina	Apellidos y nombres	Valor (Alta/Media/Baja)
Gerencia General		Alta
Gerencia de Ingeniería		Alta
Jefatura de Administración		Media
Jefatura de Finanzas		Media
Jefatura Comercial		Media
Jefatura de Logística		Media

## 2. PROCESO DE ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO

### 2.1 Modelo para Gestión proyecto

*Para la gestión del proyecto se usaran la metodología entre las metodologías ISO/IEC 29110 y SCRUM, la misma que se describe a continuación: analizar*



### Descripción de la metodología

ETAPA	ACTIVIDADES	DOCUMENTOS
<b>ANÁLISIS Y DISEÑO</b>	<p>Esta etapa consiste en identificar y documentar los requerimientos del proyecto, utilizando para ello técnicas como BPMN, Historias de Usuario, Prototipos ) , así como también se realizarán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis estado inicial Empresa</li> <li>• Identificación y Modelamiento de Procesos</li> <li>• Análisis Requerimientos y Diseño</li> </ul>	Doc. Análisis & Diseño
<b>PLANIFICACIÓN</b>	<p>Esta etapa consiste en captar, análisis, y diseñar las necesidades que sean necesarias para la implementación del sistema y que serán facilitadas a través de reuniones, acompañamientos de personal y encuestas.</p> <p>Además planificar y comprometer los requerimientos que se desarrollaran durante la etapa de EJECUCIÓN; los acuerdos se firmaran en las actas de la reunión; las reuniones serán programadas para cada oficina en un lapso no mayor a 2 horas; así como también se realizarán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración y Actualización Plan del Proyecto</li> <li>• Asesoramiento y Sensibilización en TI</li> </ul>	Doc. Plan Proyecto Doc. Actas de Reunión
<b>EJECUCIÓN</b>	<p>Esta etapa consiste en el paso de los requerimientos(desarrollados en la etapa de Planificación) hacia el sistema ERP según las especificaciones solicitadas así como la realización de las pruebas del mismo para la verificación de su funcionamiento.</p>	Doc. Configuración Software Doc. Gestión de Cambios

	En el caso de que existiera una nueva solicitud de cambio se registrará en el Doc. Gestión de Cambios para su análisis y debate en la próxima planificación.	
<b>INSPECCIÓN</b>	En esta etapa se procede a mostrar los requerimientos que el equipo se comprometió en desarrollar en la etapa de Planificación.  La presentación se realiza con las áreas involucradas y tiene un tiempo no mayor a 1 hora.	Doc. Actas de Reunión  Doc. Informes de Avance
<b>DESPLIEGUE</b>	En esta etapa se realice el pase a producción según la especificación del Doc. Configuración de Software.	Doc. Configuración Software
<b>SOPORTE</b>	Consta de un seguimiento por el lapso de tiempo determinado en el contrato para verificar el correcto funcionamiento del sistema en producción, así como brindar el soporte y mantenimiento del caso.	Doc. Informes de Avance y recomendaciones

## 2.2 Documentos para la gestión de Proyectos

Para la gestión del proyecto se usaran la metodología propia entre las metodologías ISO/IEC 29110 y SCRUM

<b>Entradas / Salidas</b> (ejm. reportes, publicaciones, software, documentos)	<b>Descripción Corta</b>
Doc. Plan de Proyecto	Documento que indica lo recursos, el alcance, tiempo del proyecto y la gestión del proyecto.
Doc. Analisis y Diseño	Documento que lista los requerimientos y su respectivas especificaciones.
Doc. Actas de reunión	Documento que registra las conformidades de entrega de productos
Doc. Gestión del Cambio	Documento que implementa las solicitudes de cambios sobre los acuerdos ya pactados.

## 2.3 Monitoreo y control del proyecto

En esta etapa se procede a mostrar los requerimientos que el equipo se comprometió en desarrollar en la etapa de Planificación.

La presentación se realiza con las áreas involucradas y tiene un tiempo no mayor a 1 hora.

## 2.4 Gestión de Riesgos

Los riesgos identificados dentro del proyecto, se registraran usando el siguiente forma

<b>Código</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Descripción del riesgo</b>	<b>Fecha registro</b>	<b>Estado</b>

## 2.5 Gestión de Comunicación

La comunicación y el acceso a la información del proyecto se establece según las siguientes formas:

Categoría	Herramienta	Ubicación
Gestión Documental	Repositorio de Datos	Google Drive
Lista de Correo	Lista de Correo	
Documentación Escrita	Actas re reunión / Solicitudes de cambio / actas de conformidad	Física

## 3. ALCANCE DEL PROYECTO

### 3.1 Visión

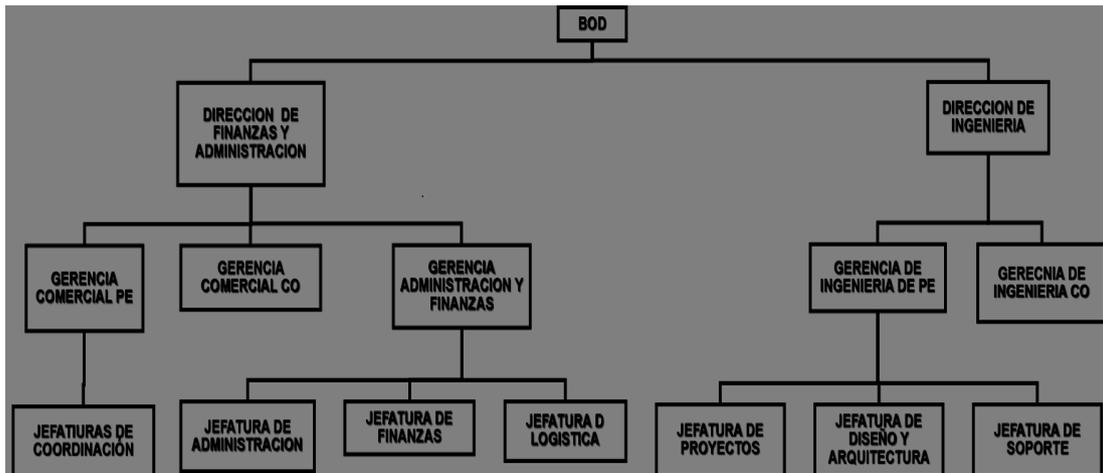
Implementar Odoó como sistema de gestión empresarial integrado dentro de la compañía para canalizar los diversos procesos del negocio, ofreciendo información fiable, disponible y centralizada.

### 3.2 Metas del Proyecto

#	Meta	Resultados Cuantitativos / Cualitativos
1	Automatizar la gestión de Proyectos e informes de Avance	
2	Automatizar la gestión de tareas en cada proyecto	
3	Trazabilidad de incidentes de proyectos	
4	Automatizar la gestión y movimientos de stock	
5	Automatizar la impresión de etiquetas para identificar equipos vs proyectos	

### 3.3 Descripción del alcance

CIMACOM es una compañía proveedora de Servicios basados en soluciones tecnológicas que ayuden a las empresas a sacarle el máximo provecho a sus equipos de telecomunicaciones, en la actualidad se encuentra organizada de la siguiente forma:



Organigrama Cimacom SAC

La misma que cuenta con un flujo de general del negocio donde intervienen las diversas gerencias y jefaturas constantemente:

### 1.1. Procesos del Negocio

La presente relación muestra los procesos operativos identificados en el levantamiento de información preliminar.

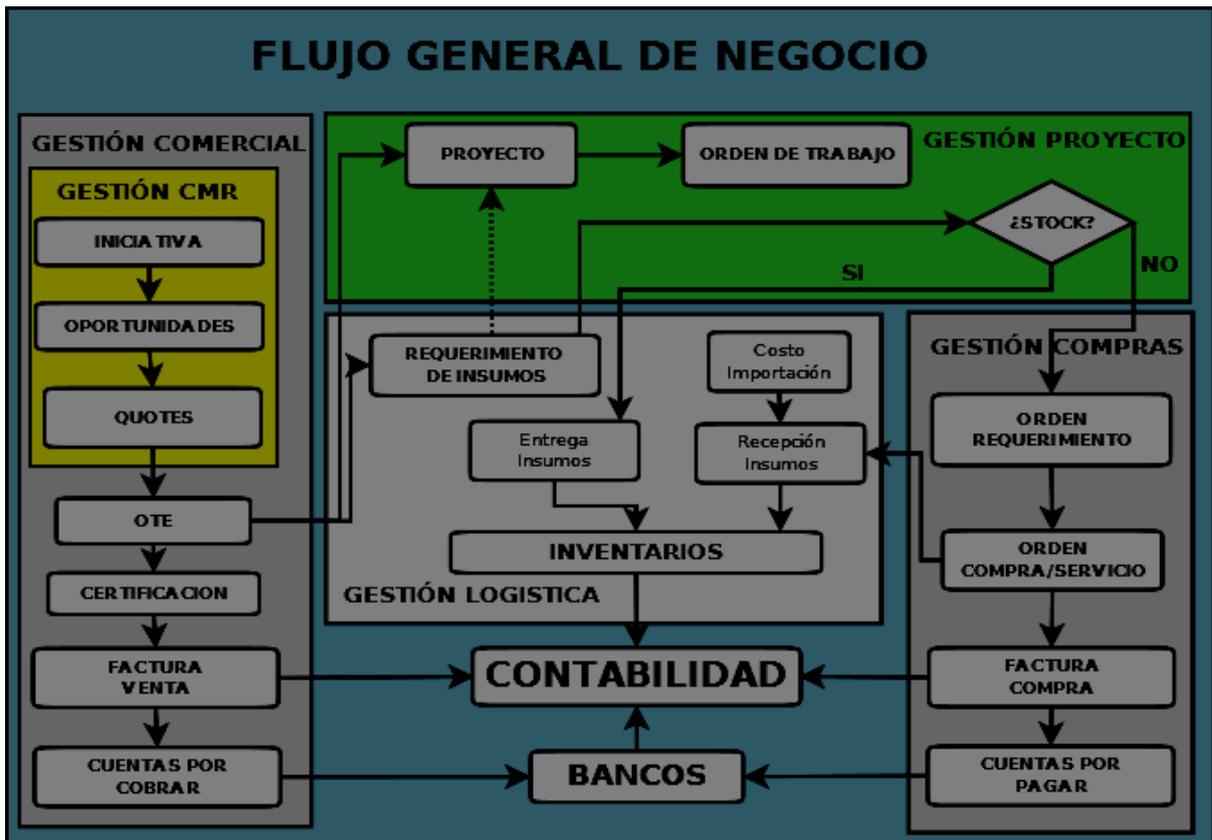


Diagrama de Proceso 0 – Según Estructura Organizacional

A continuación se detalla a groso modo los principales procesos Operativos de la organización:

### 3.2.1 Proceso Gestión CMR

El proceso CRM gestionar desde la iniciativa de forma inteligente y eficaz y oportunidades también gestionar tareas claves como la comunicación, identificación, priorización, asignación, resolución y notificación, asegurándose de que todos los casos están satisfactoriamente seguidos por los interesados. Realiza acciones basadas en sus propias reglas empresariales



#### Consideraciones

- Gestionar reuniones y llamadas
- Sincronización con Em@il para seguimiento de solicitudes

### 3.2.2 Proceso Gestión Comercial

APUCAKAYSECURITY cuenta con un proceso comercial esta adaptado según sus propias necesidades; e involucra los departamentos comercial y administración ( area comercial ) haciendo inca pie en la satisfacción de sus clientes; por esa se establecen mecanismos siguientes:



#### Consideraciones

- Gestionar Objetivos de ventas y comisiones
- Gestión de facturación
- Ordenes y entregas.
- Gestión tarifa de precios

### 3.2.3 Proceso Gestionar Proyectos

Este proceso permite gestionar de proyectos para organizar sus actividades en tareas y/o ordenes de trabajo y planificar el trabajo necesario para tener las tareas completadas.



#### Consideraciones

- Gestionar Implementación
- Gestión Estimación de Tiempo
- Visualización de gráfico Gantt

### 3.2.4 Proceso Gestionar Compras

*El proceso de inventario puede calcular automáticamente las órdenes de aprovisionamiento conforme a las necesidades actuales y/o futuras de su organización, y a los niveles de precios de sus proveedores y contratos.*



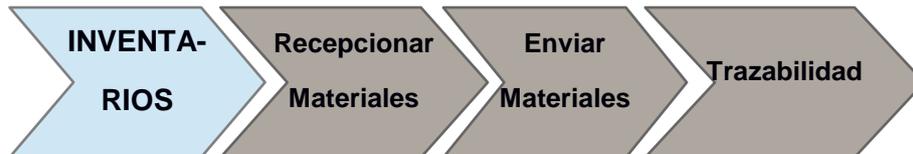
#### Consideraciones

- Gestión de Requerimientos Internos
- Gestión de Ordenes de Compra
- Gestión y seguimiento de compras
- Reaprovisionamiento por pedido o por flujo de atención.
- Facturación de proveedor

- Reaprovisionamiento
- Lista de precios de proveedor
- Entregas
- Control y seguimiento

### 3.2.5 Proceso Gestionar Inventarios

El se implementa inicialmente con un almacén, pero se deja la posibilidad de usar múltiples localizaciones de almacenes, y de fijación de stock mínimo para sus productos, con el fin de vincular acciones a dichos eventos como pueden ser la generación automática de pedidos a proveedores o el aviso mediante alertas por distintos canales.



#### Consideraciones

- Planificación de almacenes
- Inventarios
- Trazabilidad
- Diversos métodos para evaluación de inventarios
- Valorización de almacén
- Sistema de Costeo

## 1.2. Matriz de Procesos Operativos

Código	Procesos/Sub procesos	Dueño	Prioridad
<b>PRO01</b>	<b>Proceso Gestión CMR</b>		<b>ALTA</b>
PRO01.1	Proceso Gestionar Iniciativas	Jefatura Coordinación	ALTA
PRO01.2	Proceso Gestionar Oportunidades	Jefatura Coordinación	ALTA
PRO01.3	Proceso Gestionar QUOTES	Jefatura Coordinación	ALTA
<b>PRO02</b>	<b>Proceso Gestión Comercial</b>		<b>ALTA</b>
PRO02.1	Proceso Gestionar de OTE	Jefatura Administración	ALTA
PRO02.2	Proceso Gestionar Certificación y Facturación	Jefatura Administración	ALTA
PRO02.3	Proceso Gestionar Cobranza	Jefatura Administración	MEDIA
<b>PRO03</b>	<b>Proceso de Gestionar Proyectos</b>		<b>ALTA</b>
PRO03.1	Proceso Gestionar OT	Jefatura de Proyectos	ALTA
<b>PRO04</b>	<b>Proceso Gestionar Compras</b>		<b>MEDIA</b>
PRO04.1	Proceso Gestionar Requerimiento	Jefatura Logística	MEDIA
PRO04.2	Proceso Gestionar Orden de Compra	Jefatura Logística	MEDIA
PRO04.3	Proceso Gestionar Facturación Compra	Jefatura Logística	MEDIA
PRO04.4	Proceso Gestionar Gestión de Pago	Jefatura Logística	MEDIA
<b>PRO05</b>	<b>Proceso Gestionar Inventarios</b>		<b>MEDIA</b>
PRO05.1	Proceso Gestionar Insumos	Jefatura Administración	MEDIA

## 4. ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

### 4.1 Roles y responsabilidades

EQUIPO	EQUIPO CIMACOM
<b>Rol</b>	<b>Rol</b>
Líder Proyecto	Líder Proyecto
Consultor Funcional	Ingeniero
Consultor Contable & Financiero	Finanzas
	Jefatura de Ventas
	Administración
	Compras

### 4.2 EDT

ETAPA I	ETAPA II	ETAPA III	ETAPA IV
Analisis y Diseño	Implementación	Formación	Soporte
Product Charter	Modulo Ventas ( Inicativas, Oportunidades, Presupuestos)	Fomación Funcional	
Plan de Proyecto	Modulo Ventas ( OTE, Certificación y Facturación )	Fomación Técnica	
Analisis y Diseño	Modulo Logístico ( Almacenes y Compras )		
	Modulo Proyectos(Planificación y Orden Trabajo)		
	Modulo Contabilidad		

### 4.3 Cronograma del proyecto

Este proyecto esta tiene una estimación de tiempo de 3 meses teniendo como fecha de inicio desde el 26 de Marzo del 2016 hasta el 19 de Junio de 2016.

WBS	Nombre	Inicio	Fin	Trabajo	Terminado
<b>1</b>	<b>ETAPA I - Analisis y Diseño</b>	Mar 26	May 1	27d	
1.1	Preparar el Proyecto	Mar 26	Mar 26	1d	100%
1.2	Sprint 0 - Inception	Mar 28	Mar 28	1d	100%
1.3	Sprint 1 - Modulo Iniciativas & Oportunidades	Mar 30	Apr 3	5d	0%
1.4	Sprint 2 - Modulo Presupuestos & OTE	Apr 6	Apr 10	5d	0%
1.5	Sprint 3 - Modulo Certificación y Facturación	Apr 13	Apr 17	5d	0%
1.6	Sprint 4 - Modulo Logístico(Almacenes y Compras)	Apr 20	Apr 24	5d	0%
1.7	Sprint 5 - Modulo Proyectos y Contabilidad	Apr 27	May 1	5d	0%
<b>2</b>	<b>ETAPA II - Implementación y Despliegue</b>	May 4	Jun 10	43d	
2.1	Sprint I - Modulo Ventas ( Iniciativas, Oportunidades, Presupuestos)	May 4	May 12	7d	0%
2.2	Sprint II - Modulo Ventas ( OTE, Certificación y Facturación )	May 13	May 21	7d	0%
2.3	Sprint III - Modulo Logístico ( Almacenes y Compras )	May 22	Jun 1	7d	0%
2.4	Sprint IV - Modulo Proyectos(Planificación y Orden Trabajo)	Jun 2	Jun 10	7d	0%
2.5	Sprint V - Modulo Contabilidad	May 4	May 22	15d	0%
<b>3</b>	<b>ETAPA III - Formación</b>	Jun 11	Jun 19	7d	
3.1	Formación Funcional	Jun 11	Jun 17	5d	0%
3.2	Formación Técnica	Jun 18	Jun 19	2d	0%

## 5. Anexos

### Anexo A- Checklist

• Checklist con la aprobación según criterios del cliente
• Checklist de procesos optimizados y aprobados
• Checklist de reportes generados por el sistema
• Checklist con la aprobación
• Checklist con la aprobación

# Documento de Análisis y Diseño

---

Nombre Proyecto  
**PROYECTO CIMACOM**

## Control de Versiones

---

*Seguimiento y control del documento*

Número Versión	Fecha Emisión	Autor(es)	Breve descripción de cambios
V1.0	14 Abril, 2016	Sandy Palpan	Creación y desarrollo del documento
V2.0	4 Marzo, 2016	Sandy Palpan	Especificación Procesos de Negocio
V3.0	21 Septiembre, 2016	Sandy Palpan	Actualización y Cierre del Documento

## Definiciones

---

Las siguientes son definiciones de de términos, abreviaturas y acrónimos utilizados en este documento.

Término	Definición
CEO	Director Efectivo Oficial
CTO	Director Tecnológico Oficial
GGCC	Ejecutivo telefónica

## Índice de contenido

1. INFORMACIÓN GENERAL	
1.1 Perfil Compañía .....	3
1.2 Procesos de Negocio .....	3
1.3 Hardware & Software .....	4
1.4 Usuarios .....	4
2 ALCANCE DEL PROYECTO	
2.1 Descripción general .....	4
2.2 Procesos de negocios .....	6
2.3 Requerimientos funcionales .....	6
2.4 Requerimientos NO funcionales .....	9
3 CONFIGURACIÓN GENERAL	
3.1 Configuraciones Generales .....	9
3.2 Módulos Odoo .....	9
3.3 Roles y Usuarios .....	9
3.4 Desarrollos Adicionales .....	10
4 SOCIOS DE NEGOCIO	10
4.1 Ficha Clientes .....	10
4.2 Ficha Proveedores .....	11
4.3 Ficha Usuarios .....	11
5 INVENTARIO .....	11
5.1 Ficha Productos / Servicios .....	11
5.5 Precios Item( UOM ) .....	12
5.6 Coste Item ( Coste Item + Costes Adicionales ) .....	12
5.8 Almacenes .....	12
6 IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS .....	12
6.1 MACRO PROCESO PRINCIPAL .....	13
6.2 Lista de procesos y procedimientos identificados .....	14
Se realiza la especificación de los siguientes procesos por ser de prioridad: .....	14
7 ANEXOS .....	24
Anexo A. ....	24
Anexo B. ....	24

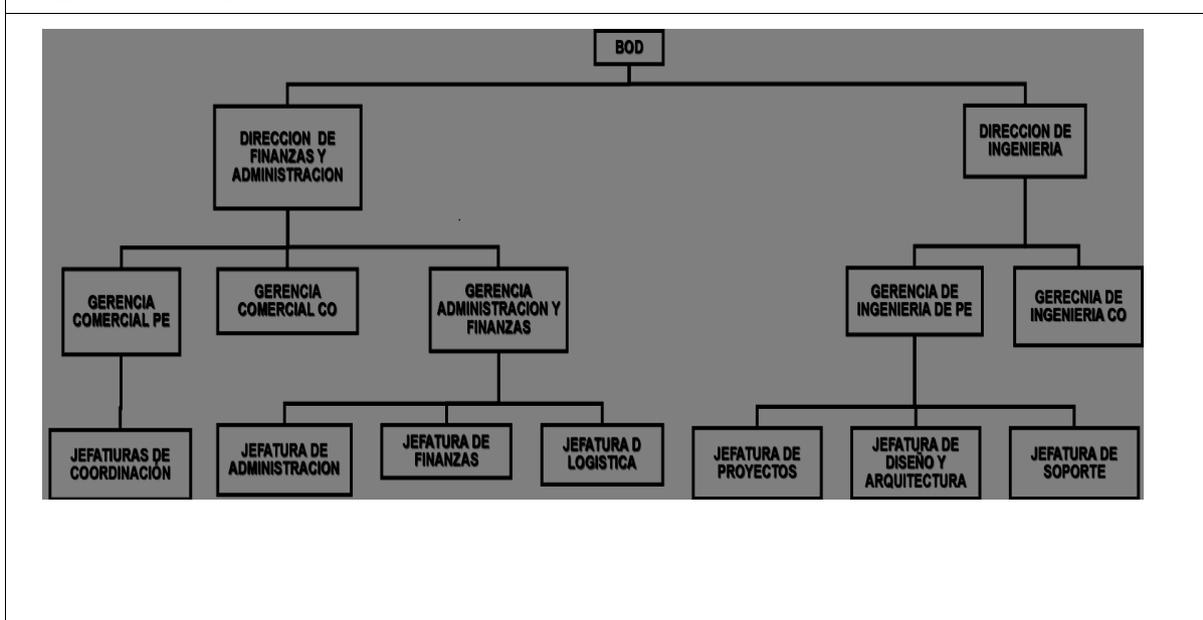
# 1. INFORMACIÓN GENERAL

## 1.1 Perfil Compañía

1.1.1 DATOS DE LA COMPAÑÍA			
Razón Social			
Nombre Comercial	CIMACOM SAC		
Dirección(es)			
Lineas de Negocio	SEGURIDAD E INTERNET, COMUNICACIONES UNIFICADAS, DATOS		
Competidores Directos			
Marca Registradas			
Año de Creación	20/12/2011	Numero de Empleados	7

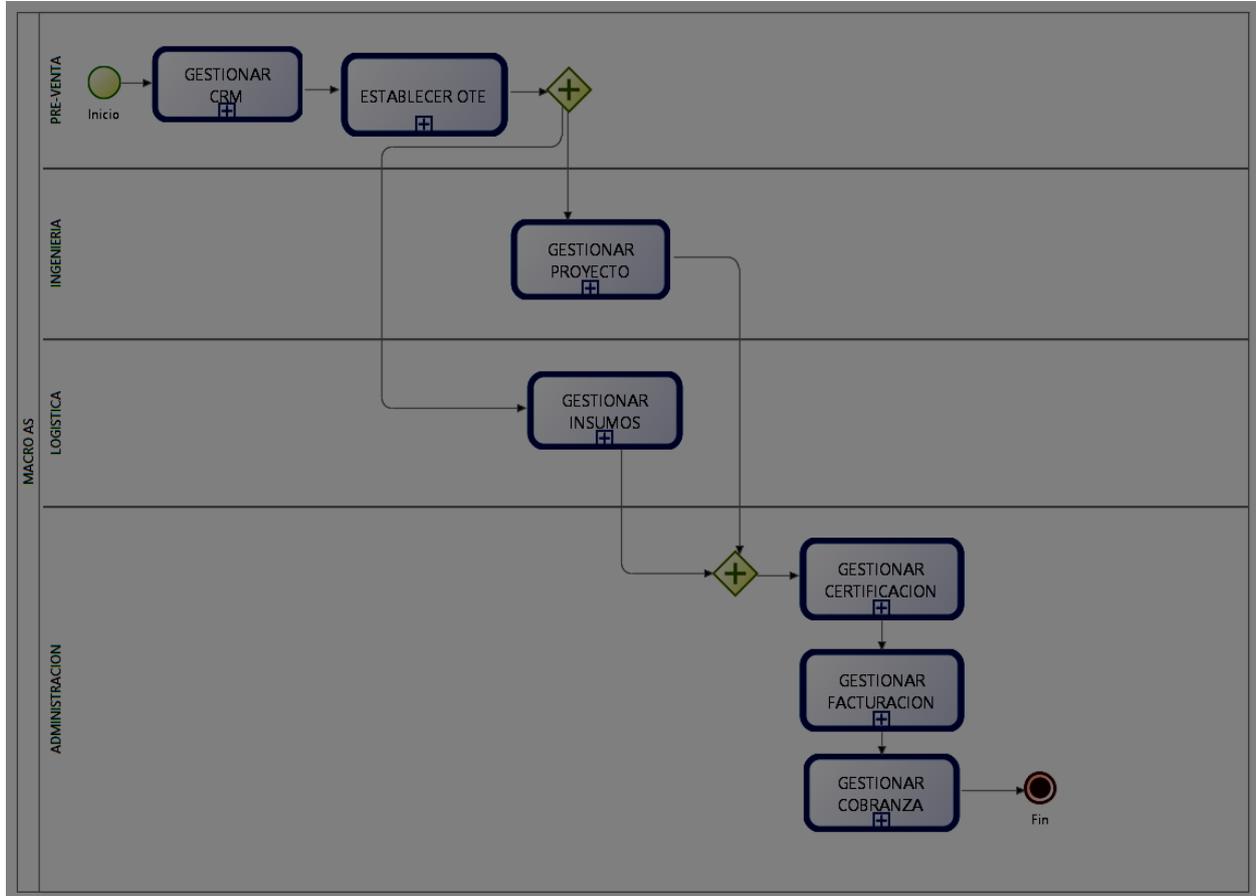
Cuentas Bancarias			
Banco	N° Cuenta	CCI	MONEDA

### 1.1.2 ORGANIGRAMA



## 1.2. Procesos de Negocio

CIMACOM cuenta con un modelo de negocio muy adaptado a sus necesidades, y dentro de ello los procesos son adaptados para una ágil atención.



A continuación se listan y describen los procesos macros:

#	Proceso	Objetivo
1	PROCESO GESTIONAR CMR	El proceso inicia cuando se solicita a la empresa el servicio y/o producto, este pasa por un proceso de análisis (presupuesto y quotes) y aprobación por parte del que lo proporciona (empresa) y lo solicita (cliente).
2	PROCESO ESTABLECER OTE	Después de definir las quotes dentro del Proceso de Gestionar CMR, se establece una OTE (Oferta Técnica Económica) donde indica formalmente lo que se va a realizar.
3	PROCESO GESTIONAR PROYECTO	Establecido la OTE, se gestiona el proyecto para elaboración de acuerdo a lo requerido dentro de la quote si es un servicio.
4	PROCESO GESTIONAR INSUMOS	Establecido la OTE, se gestiona los insumos de acuerdo a lo requerido dentro de la quote si es un producto, o si un proyecto lo requiere.

5	PROCESO GESTIONAR CERTIFICACION	Este proceso gestiona el pago de las cotizaciones.
6	PROCESO GESTIONAR FACTURACION	Este proceso de facturación se da por iniciado, de acuerdo a la certificación y en ello se establece las quotes cuales serán facturados .
7	PROCESO GESTIONAR COBRANZA	Después de realizar la facturación se realiza la cobranza de acuerdo a lo que se ha facturado.

### 1.3. Hardware & Software

CIMACOM, cuenta con un centro de datos especializado para el desarrollo de sus proyectos, la misma que se usara para el despliegue de este proyecto.

- NO, existe problemas identificado con el uso de la plataforma.
- Los requerimientos mínimos para el uso de la plataforma, están cubiertos íntegramente por CIMACOM, los mismos que se comprometen a actualizar el hardware y software de ser necesario y cuando se requiera.

### 1.4. Usuarios

Los usuarios que iniciaran con el uso del sistema se detallan a continuación:

Se espera tener un crecimiento del 30% anual, y se realizan las proyecciones para ello:

Área	Usuarios	Crecimiento 30%			Usuarios Proyectados
		1 año	2 año	3 año	
Comercial	6	5,2	6,7	8,8	9
Finanzas & Admin.	5	6,5	8,4	10,9	11
Ingenieria	5	2,6	3,4	4,4	4
<b>TOTALES</b>	<b>16</b>	<b>20,8</b>	<b>26,9</b>	<b>35</b>	<b>35</b>

## 2. ALCANCE DEL PROYECTO

### 2.1 Descripción general

CIMACOM cuenta con procesos adaptados a su giro de negocio para atender de forma ágil a sus clientes; siendo este un valor importante para la empresa. El proyecto consta en la implementación de Odoó como plataforma que brinde el soporte necesario para la gestión de sus diversos procesos; y se integran con las áreas de la organización de forma tal que puedan acceder a la información indistintamente del espacio y tiempo.

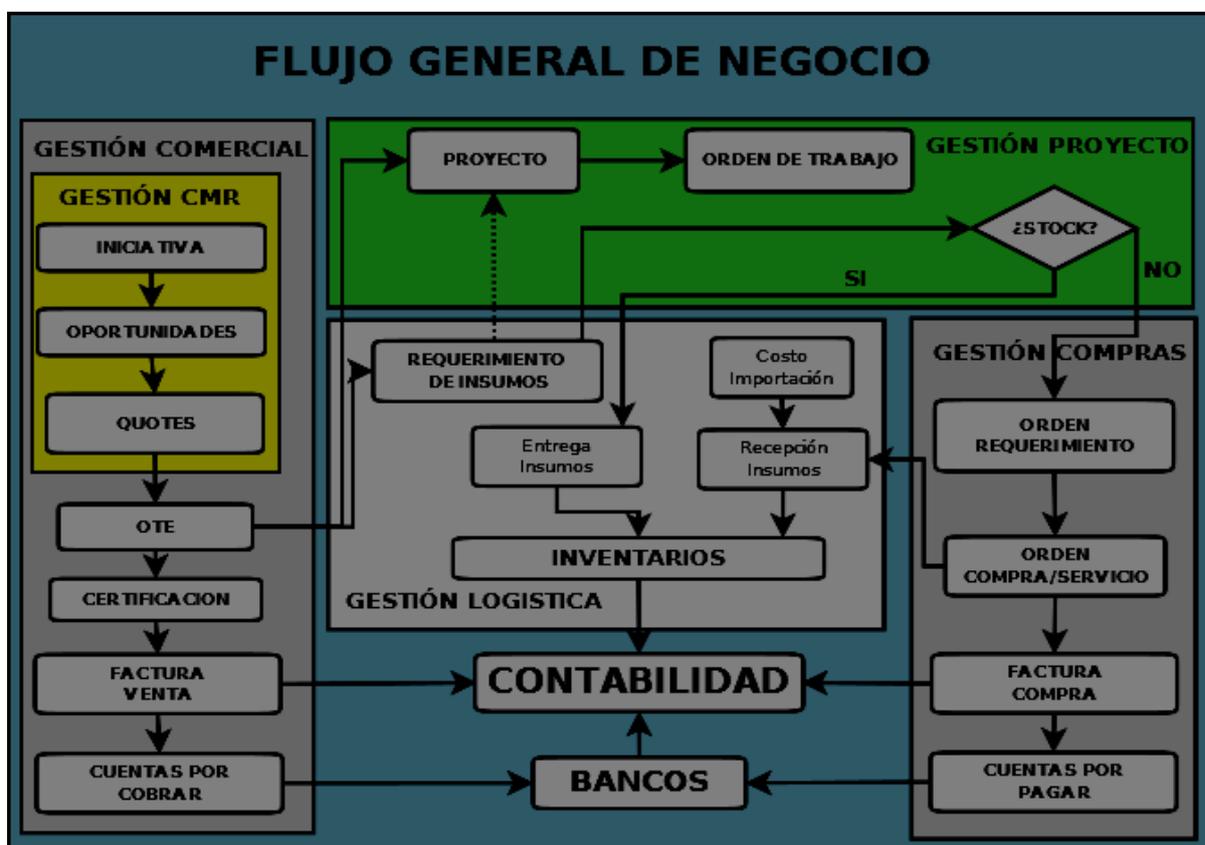


Diagrama de Proceso 0 – Según Estructura Organizacional

### 2.2 Procesos de negocios

Se identificaron los siguientes procesos de negocio de la compañía, así como los respectivos sub procesos.

Código	Procesos/Sub procesos	Dueño	Prioridad
<b>PRO01</b>	<b>Proceso Gestión CMR</b>		<b>ALTA</b>
PRO01.1	Proceso Gestionar Iniciativas	Jefatura Coordinación	ALTA
PRO01.2	Proceso Gestionar Oportunidades	Jefatura Coordinación	ALTA
PRO01.3	Proceso Gestionar QUOTES	Jefatura Coordinación	ALTA
<b>PRO02</b>	<b>Proceso Gestión Comercial</b>		<b>ALTA</b>
PRO02.1	Proceso Gestionar de OTE	Jefatura Administración	ALTA
PRO02.2	Proceso Gestionar Certificación y Facturación	Jefatura Administración	ALTA
PRO02.4	Proceso Gestionar Cobranza	Jefatura Administración	MEDIA
<b>PRO03</b>	<b>Proceso de Gestionar Proyectos</b>		<b>ALTA</b>
PRO03.1	Proceso Gestionar OT	Jefatura de Proyectos	ALTA
<b>PRO04</b>	<b>Proceso Gestionar Compras</b>		<b>MEDIA</b>
PRO04.1	Proceso Gestionar Requerimiento	Jefatura Logística	MEDIA

PRO04.2	Proceso Gestionar Orden de Compra	Jefatura Logística	MEDIA
PRO04.3	Proceso Gestionar Facturación Compra	Jefatura Logística	MEDIA
PRO04.4	Proceso Gestionar Gestión de Pago	Jefatura Logística	MEDIA
<b>PRO05</b>	<b>Proceso Gestionar Inventarios</b>		<b>MEDIA</b>
PRO05.1	Proceso Gestionar Insumos	Jefatura Administración	MEDIA

### 2.3 Requerimientos funcionales

Basado en la definición de los procesos y las actas de reunión realizadas, se identificaron los siguientes requerimientos funcionales que se implementaran dentro del proyecto

Código	Requerimiento	Descripción Corta	Prioridad
REQ01	Gestionar Agenda (Llamadas/ Citas y Reuniones)	Permite planificar citas con los clientes	BAJA
REQ02	Gestionar Iniciativas	Permite captar una supuesta venta	BAJA
REQ03	Gestionar Oportunidades	Permite gestionar una venta	ALTA
REQ04	Gestionar Quote's	Permite sacar una cotizaciones y/o presupuestos del o los productos y/o servicios	ALTA
REQ05	Gestionar OTE	Permite crear un pedido de venta de acuerdo a las quotes asociadas a ella	ALTA
REQ06	Gestionar Certificación	Permite la gestión de las quotes que serán facturados	MEDIA
REQ07	Gestionar Facturación de Ventas	Permite Facturar basada en las quotes	MEDIA
REQ08	Gestionar Proyectos	Permite crear proyectos de acuerdo a un servicio requerido en una OTE, donde te permite organizar las actividades	ALTA
REQ09	Gestionar Orden de trabajo	Crea una OT donde y da seguimiento a su avance	ALTA
	Gestionar Incidencias	Permite administrar eficientemente cosas como las peticiones internas, errores de desarrollo de software, problemas en los proyectos, entre otros	MEDIA
REQ10	Gestionar Gantt	Permite gestionar el gantt para cada proyecto y dar seguimiento a esta	MEDIA
REQ11	Gestionar Estimación de tiempos	Permite calcular estimación de tiempos en cada OT	MEDIA
REQ12	Gestionar Requerimiento	Permite gestionar requerimientos de acuerdo a la necesitas de insumos en el área, proyecto, o OTE	ALTA
REQ13	Gestionar Compras	Seguir la solicitudes de presupuesto de los proveedores y convertirlas en orden de compra	ALTA
REQ14	Gestionar Facturación de Compras	Permite gestionar la facturación para los proveedores	MEDIA
REQ15	Gestionar Cuentas por Cobrar	Permite Gestionar la cobranza a los clientes de acuerdo a la facturación de venta realizada	MEDIA
REQ16	Gestionar Cuentas por Pagar	Permite Gestionar la cobranza a los Proveedores de acuerdo a la facturación de venta realizada	MEDIA
REQ17	Gestionar de Almacén y Ubicaciones	Permite crear los depósitos de almacenamiento de los productos y tiene la capacidad de gestionar los lotes y números de serie garantizan el cumplimiento de los requisitos	MEDIA
REQ18	Gestionar Guías	Realiza el movimiento de un producto entre almacenes, o entradas y salidas	MEDIA
REQ19	Gestionar Inventarios	Permite registrar inventarios para actualizar la información de cantidad de existencia de los productos	MEDIA

<b>REQ20</b>	Gestionar Despachos Y Recepciones	Realiza los movimientos de entrada y salida de los productos	MEDIA
<b>REQ21</b>	Gestionar Productos	Registra la información y características de los productos (de venta y compra),	ALTA
<b>REQ22</b>	Gestionar Plan de Cuentas	Permite crear los planes contables	ALTA
<b>REQ23</b>	Gestionar SPOT	Permite gestionar el Sistema de Pago de Obligaciones Tributarias	MEDIA
<b>REQ24</b>	Gestionar Cajas y Ctas Bancarias	Los registros de caja y cuentas le permiten gestionar entradas de efectivo en sus diarios de caja.	ALTA
<b>REQ25</b>	Gestionar Socios de Negocio	Permite gestionar a los proveedores clientes y empleados	ALTA

## 2.4 Requerimientos NO funcionales

<b>Código</b>	<b>Requerimiento</b>
RENF001	La plataforma debe de ser simple de usar
RENF002	La plataforma debe de estar disponible de un 99%
RENF003	La comunicación entre los componentes debe de ser segura
RENF004	El acceso a los componentes debe de ser interna y no externa
RENF005	La plataforma debe de ser escalable

## 3. CONFIGURACIÓN GENERAL

### 3.1 Módulos Odoo

Se cruzo la lista de requerimientos del proyecto con las funcionalidades que cubre Odoo, dando como resultado la siguiente tabla

<b>Código</b>	<b>Modulo / Componente</b>	<b>Requerimiento(s) Cubierto(s)</b>
<b>MOD01</b>	<b>Módulo CRM</b>	REQ01-REQ02-REQ03-REQ04
<b>MOD02</b>	<b>Modulo Compras</b>	REQ12-REQ13-REQ14-REQ25
<b>MOD03</b>	<b>Modulo Ventas</b>	REQ05-REQ06-REQ07-REQ12-REQ21-REQ25
<b>MOD05</b>	<b>Modulo Localización Peruana</b>	
<b>MOD06</b>	<b>Modulo SPOT</b>	REQ23
<b>MOD07</b>	<b>Modulo PLE</b>	REQ22
<b>MOD10</b>	<b>Modulo Cuentas Analíticas</b>	REQ24
<b>MOD11</b>	<b>Modulo Almacén</b>	REQ17-REQ18-REQ19-REQ20
<b>MOD12</b>	<b>Modulo Contabilidad</b>	REQ15-REQ16-REQ24-REQ25
<b>MOD13</b>	<b>Modulo Proyectos</b>	REQ8-REQ9-REQ10-REQ11-REQ12
<b>MOD14</b>	<b>Modulo Recursos Humanos</b>	REQ25

Si bien es cierto se cubren todas las funcionalidades con los módulos base y localización peruana, es necesario realizar personalizaciones en los siguientes módulos:

<b>Código</b>	<b>Modulo / Componente</b>	<b>Descripción general del GAP</b>
<b>MOD03</b>	<b>Modulo Ventas</b>	Adaptar el flujo de trabajo de la compañía (OTE) extender la funcionalidad para Certificación
<b>MOD04</b>	<b>Modulo CMR</b>	Adaptar el flujo de trabajo de la compañía (OPROTUNIDADES, QUOTES)
<b>MOD12</b>	<b>Modulo Proyectos</b>	Adaptar el modulo para el uso de las OTE

## 1.2. Configuraciones Generales

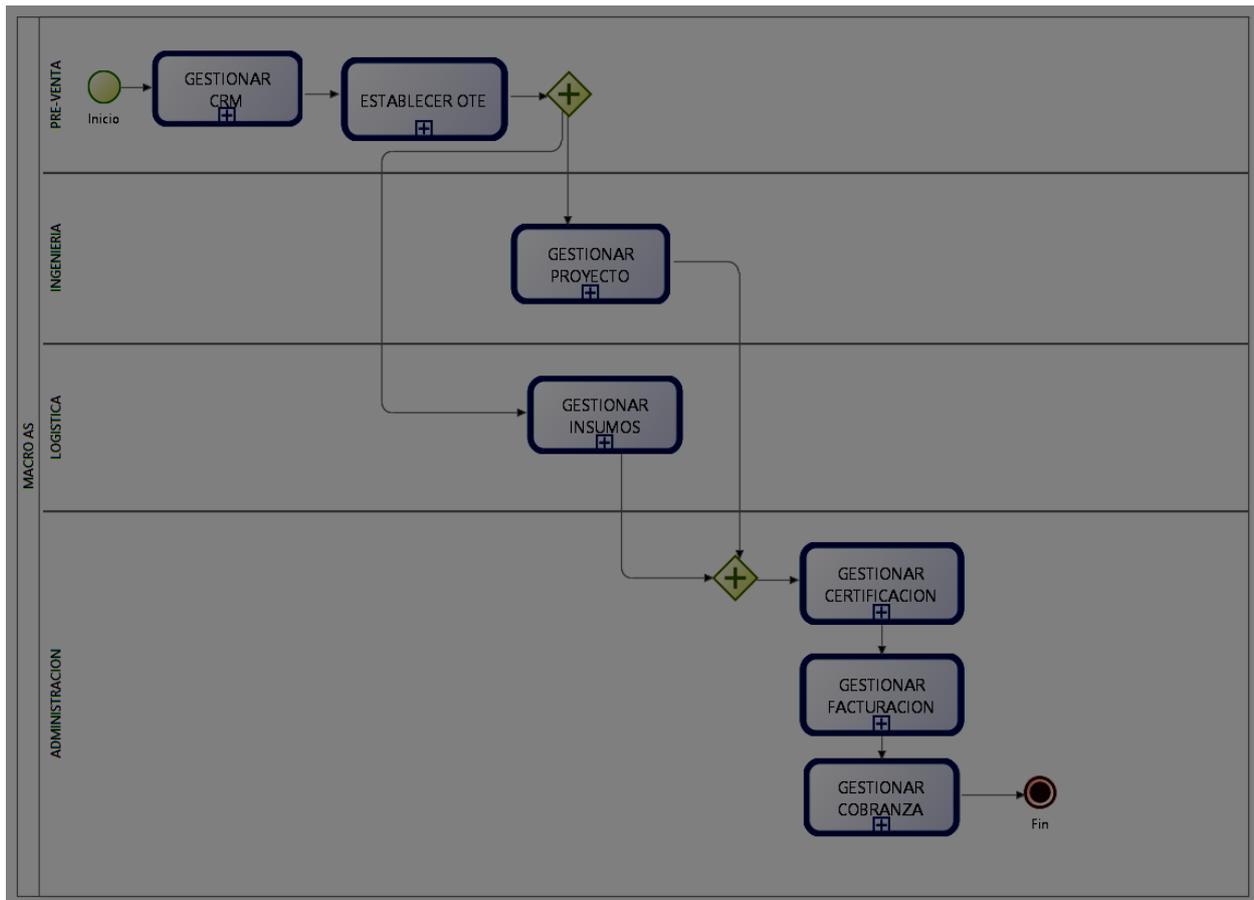
<b>MODULO ODOO</b>	<b>Modulo Independientes</b>
<b>VENTAS</b>	Gestionar campañas de envío masivo
	Generar facturas basadas en las líneas de los pedidos de venta
	Preparar facturas basadas en los partes de horas
	Usar tarifas para adaptar los precios a cada cliente
	Permitir configurar alertas por cliente o productos
	Permitir diferentes direcciones para la entrega y la factura
	Lanzar órdenes de entrega automáticas desde los pedidos de venta
	Permite establecer un descuento en las líneas de los pedidos de venta
	Usar gestión de contratos
	Organizar actividades de ventas en múltiples equipos de venta
	Llamadas programadas para gestionar el centro de llamadas
	Gestionar reclamaciones de clientes
	Gestionar incidencias y soporte
<b>COMPRAS</b>	Gestionar tarifas por proveedor
	Usar métodos de coste 'precio real' o 'medio'
	Contabilidad analítica para compras
	Usar múltiples cuentas analíticas en pedidos de compra
<b>ALMACEN</b>	Gestionar lotes o números de serie
	Fecha de caducidad en los nº de serie
	Generar asientos contables por cada movimiento de existencias
	Calcular Coste en destino de productos
<b>CONTABILIDAD</b>	Generar abastecimiento en tiempo real
	Permitir multi divisa
	Funcionalidad completa de contabilidad: Diarios, informes legales, árbol de cuentas, etc.
	Contabilidad analítica
	Gestión de activos
	Gestionar pagos de cliente
	Gestionar seguimientos de pagos de clientes
	Gestionar órdenes de pago
	Pagar a proveedores mediante cheque
	Contabilidad analítica para ventas
	Usar múltiples cuentas analíticas en las ventas
	Contabilidad analítica para compras
	Usar múltiples cuentas analíticas en los pedidos
<b>PROYECTO</b>	Grabar líneas de parte de horas para las tareas
	Usar el pad integrado de notas colaborativas para las tareas
	Permitir la delegación de tareas
	Gestionar estimación de tiempo de tareas
	Registrar actividades de trabajo en las tareas
	Seguir incidencias y errores
<b>RECURSOS HUMANOS</b>	Gestión del proceso de contratación.
	Organice las evaluaciones periodicas de los empleados
	Permitir la indexación automática de CV
	Gestión de solicitudes de vacaciones, ausencias y colocaciones
	Gestión de gastos de los empleados
	Gestionar el compromiso con desafíos e insignias
	Gestión de partes de trabajo
	Permite validar partes de trabajo por los gerentes.
	Permite facturación basada en partes de trabajo
	Instalar control de presencias
	Registrar contratos por empleado
Gestión de nóminas	

### 1.3. Roles y Permisos

<b>Código</b>	<b>ROL</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>AREA</b>
ROL001	Administrador	Permisos Completos en toda la plataforma	BOD
ROL002	Director de Finanzas y Administración	Permisos Completos para ventas y compras y logística monitoreo de las personas que están a su cargo	Dirección de Finanzas y Administración
ROL003	Administrador Comercial PE	Permisos Completos para gestionar CMR, y Ventas y monitoreo de las personas que están a su cargo	
ROL004	Jefe de Coordinación	Permisos Completos para gestionar CMR, y Ventas y monitoreo de las personas que están a su cargo	
ROL005	Asesor Comercial	Permisos Completos para gestionar CMR, y Ventas	
ROL006	Administrador Comercial CO	Permisos Completos para realizar Compras	
ROL007	Administrador de Administración y Finanzas	Permisos Completos en el modulo de Contabilidad	
ROL008	Jefe de Administración	Permisos para gestionar Facturación	
ROL009	Jefe de Finanzas	Permisos completos sobre el modulo de Contabilidad	
ROL010	Jefe de Logística	Permisos Completos en en modulo de Almacén	
ROL011	Director de Ingeniería	Permisos Completos en el modulo de Proyectos y monitoreo de las personas que están a su cargo	
ROL012	Administrador de Ingeniería PE	Permisos Completos en el modulo de Proyectos y monitoreo de las personas que están a su cargo	
ROL013	Jefe de Proyectos	Permiso en el modulo de Proyectos y monitoreo de las personas que están a su cargo	
ROL014	Equipo de Ingeniería	Permisos para gestionar una Orden de Trabajo dentro de un proyecto	
ROL015	Administrador de Ingeniería CO		

## 4. IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS

### 4.1 MACRO PROCESO PRINCIPAL



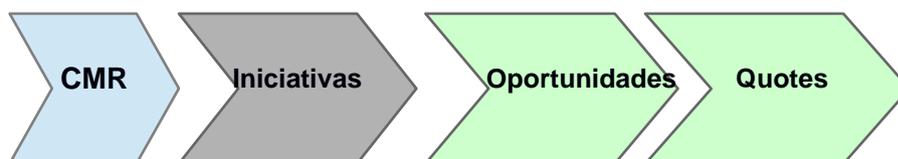
#	Proceso	Objetivo
1	PROCESO GESTIONAR CMR	El proceso inicia cuando se solicita a la empresa el servicio y/o producto, este pasa por un proceso de análisis (presupuesto y quotes) y aprobación por parte del que lo proporciona (empresa) y lo solicita (cliente).
2	PROCESO ESTABLECER OTE	Después de definir las quotes dentro del Proceso de Gestionar CMR, se establece una OTE (Oferta Técnica Económica) donde indica formalmente lo que se va a realizar.
3	PROCESO GESTIONAR PROYECTO	Establecido la OTE, se gestiona el proyecto para elaboración de acuerdo a lo requerido dentro de la quote si es un servicio.
4	PROCESO GESTIONAR INSUMOS	Establecido la OTE, se gestiona los insumos de acuerdo a lo requerido dentro de la quote si es un producto, o si un proyecto lo requiere.
5	PROCESO GESTIONAR CERTIFICACION	Estable las credenciales proporcionadas por el cliente para el inicio de la facturación y posterior cobranza.
6	PROCESO GESTIONAR FACTURACION	Este proceso de facturación se da por iniciado, de acuerdo a la certificación y en ello se establece las quotes cuales serán facturados .
7	PROCESO GESTIONAR COBRANZA	Después de realizar la facturación se realiza la cobranza de acuerdo a lo que se ha facturado.

## 4.2 Lista de procesos y procedimientos identificados

Código	Procesos/Sub procesos	Dueño	Prioridad
<b>PRO01</b>	<b>Proceso Gestión CMR</b>		<b>ALTA</b>
PRO01.1	Proceso Gestionar Iniciativas	Jefatura Coordinación	ALTA
PRO01.2	Proceso Gestionar Oportunidades	Jefatura Coordinación	ALTA
PRO01.3	Proceso Gestionar QUOTES	Jefatura Coordinación	ALTA
<b>PRO02</b>	<b>Proceso Gestión Comercial</b>		<b>ALTA</b>
PRO02.1	Proceso Gestionar de OTE	Jefatura Administración	ALTA
PRO02.2	Proceso Gestionar Certificación y Facturación	Jefatura Administración	ALTA
PRO02.3	Proceso Gestionar Cobranza	Jefatura Administración	MEDIA
<b>PRO03</b>	<b>Proceso de Gestionar Proyectos</b>		<b>ALTA</b>
PRO03.1	Proceso Gestionar OT	Jefatura de Proyectos	ALTA
<b>PRO04</b>	<b>Proceso Gestionar Compras</b>		<b>MEDIA</b>
PRO04.1	Proceso Gestionar Requerimiento	Jefatura Logística	MEDIA
PRO04.2	Proceso Gestionar Orden de Compra	Jefatura Logística	MEDIA
PRO04.3	Proceso Gestionar Facturación Compra	Jefatura Logística	MEDIA
PRO04.4	Proceso Gestionar Gestión de Pago	Jefatura Logística	MEDIA
<b>PRO05</b>	<b>Proceso Gestionar Inventarios</b>		<b>MEDIA</b>
PRO05.1	Proceso Gestionar Insumos	Jefatura Administración	MEDIA

### 4.2.1 Proceso Gestión CMR

El proceso CRM gestionar desde la iniciativa de forma inteligente y eficaz y oportunidades también gestionar tareas claves como la comunicación, identificación, priorización, asignación, resolución y notificación, asegurándose de que todos los casos están satisfactoriamente seguidos por los interesados. Realiza acciones basadas en sus propias reglas empresariales



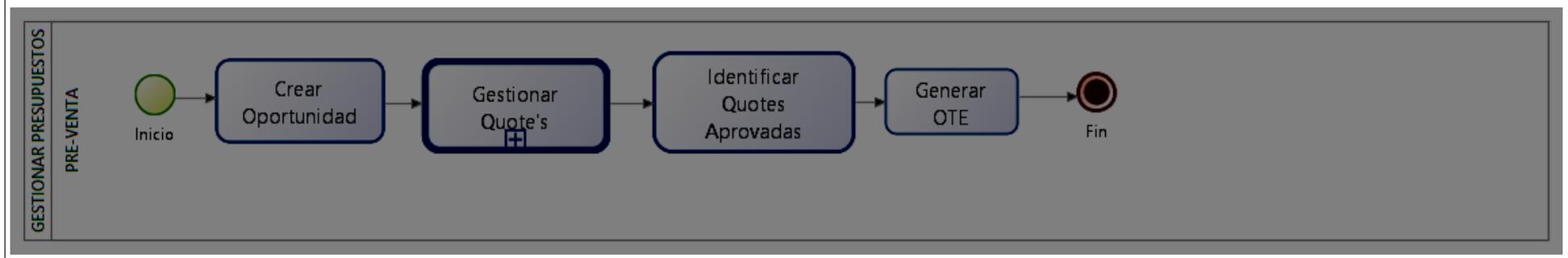
#### Consideraciones

- Gestionar reuniones y llamadas
- Sincronización con Em@il para seguimiento de solicitudes

**NOMBRE PROCESO DE GESTIONAR OPORTUNIDADES**

**Responsable Proceso** [Comerciales](#)

**Objetivo** Describir de forma sistemática los pasos a seguir para la creación de una oportunidad asta generar la OTE



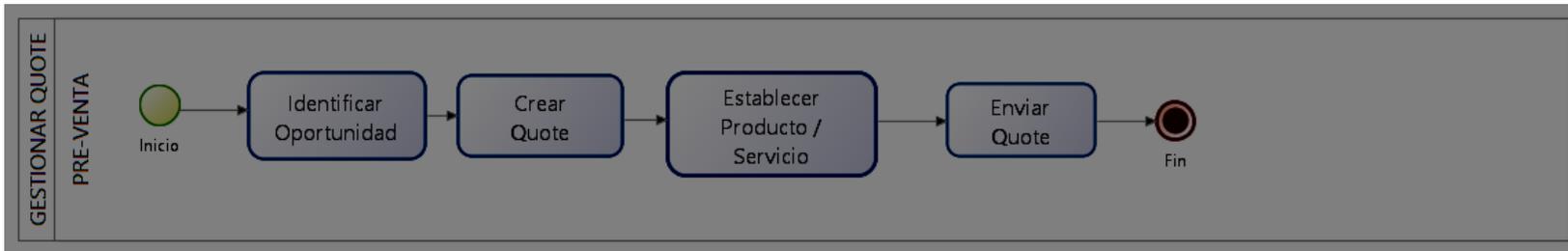
**Especificación del proceso**

Tareas / Sub Procesos	Especificación
Proceso Crear Oportunidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>El encargo en pre-venta crea la oportunidad de acuerdo a como lo solicita el cliente</li> </ul>
Proceso Gestionar Quote's	<ul style="list-style-type: none"> <li>De acuerdo a la oportunidad se gestiona una o varias quotes's</li> </ul>
Proceso identificar Quotes Aprobadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se Identifica las quote's que fueron aprobadas y de acuerdo estos se Genera la OTE</li> </ul>

**NOMBRE PROCESO GESTIONAR QUOTE'S**

**Responsable Proceso** [Comercial](#)

**Objetivo** Describir de forma sistemática los pasos a seguir para la creación de Quotes estableciendo un producto/servicio



**Especificación del proceso**

Tareas / Sub Procesos	Especificación
Proceso Identificar Oportunidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para crear la quote u quotes se identifica la oportunidad quien requiere quotes</li> </ul>
Proceso Crear Quote	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se crea la quote para la oportunidad</li> </ul>
Proceso Establecer Producto / Servicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dentro de la quote se establece los productos y/ o servicios que requiere el cliente (Telefónica) y se envia para que puedan dar su conformidad.</li> </ul>

## 4.2.2 Proceso Gestión Comercial

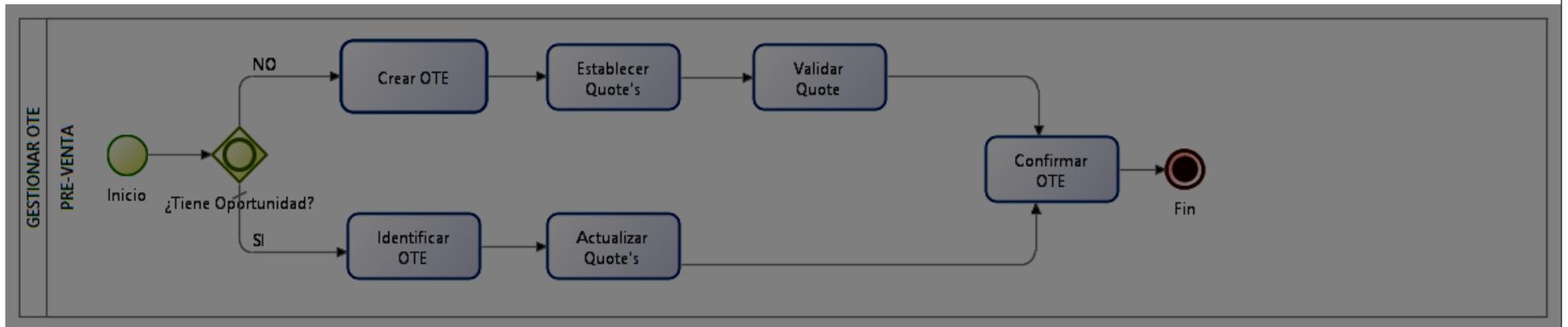
CIMACOM cuenta con un proceso comercial esta adaptado según sus propias necesidades; e involucra los departamentos comercial y administración ( área comercial ) haciendo inca pie en la satisfacción de sus clientes; por esa se establecen mecanismos siguientes:



### Consideraciones

- Gestionar Objetivos de ventas y comisiones
- Gestión de facturación
- Ordenes y entregas.
- Gestión tarifa de precios

<b>NOMBRE</b>	<b>PROCESO GESTIONAR OTE</b>
<b>Responsable Proceso</b>	<a href="#">Comercial</a>
<b>Objetivo</b>	Describir de forma sistemática los pasos a seguir gestionar una OTE desde una oportunidad o sin la necesidad de que este creado la oportunidad

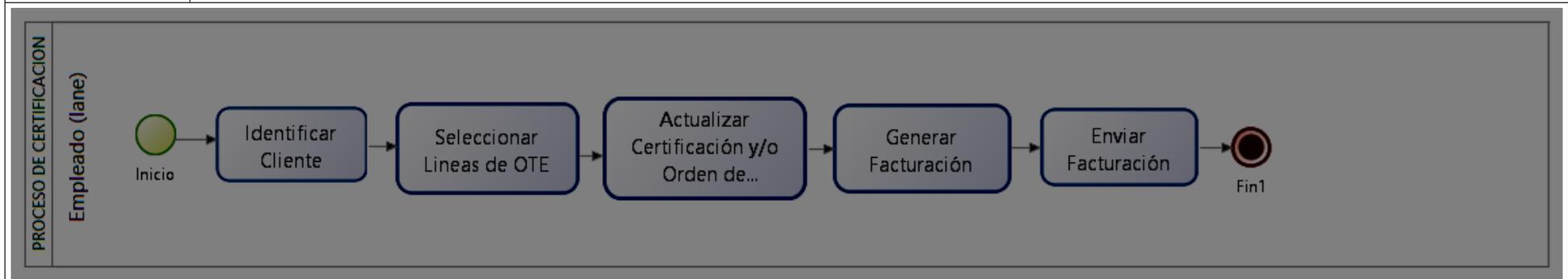


Especificación del proceso	
Tareas / Sub Procesos	Especificación
Proceso Identificar OTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Primero se verifica si hay una oportunidad creada para la OTE que se desea crear, Si tiene oportunidad este ya tiene generado una OTE y solo se tendría que actualizar las Quotes que se relacionan a esta OTE</li> </ul>
Proceso Crear OTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si no tiene una propuesta se crea la OTE y se establece las quotes que figuraran en esta OTE y se validan cada quote.</li> </ul>
Confirmar OTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Después tener las quotes se confirma la OTE</li> </ul>

**NOMBRE** PROCESO GESTIONAR CERTIFICACIÓN Y FACTURACIÓN

**Responsable Proceso** Administración y Finanzas

**Objetivo** Describir de forma sistemática los pasos a seguir para la certificación y facturación de líneas de la OTE



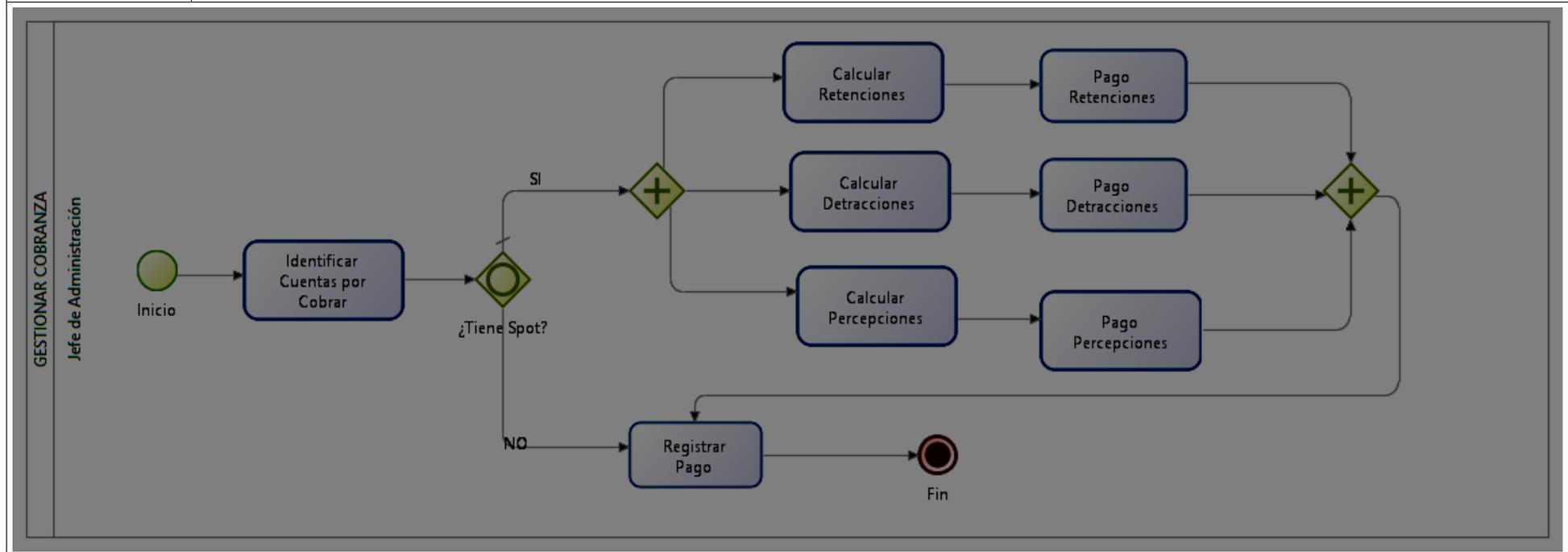
**Especificación del proceso**

Tareas / Sub Procesos	Especificación
Proceso Identificar Cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se busca e identifica al cliente para realizar su facturación</li> </ul>
Seleccionar Lineas de OTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se lista todas las lineas del OTE generado al cliente y se selecciona s lineas que se desea facturar</li> </ul>
Proceso Actualizar Certificación y/o Orden de Compra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luego se actualiza la información orden de compra y/o certificación, se genera la Facturación y se enviá al cliente</li> </ul>

**NOMBRE** PROCESO GESTIONAR COBRANZA

**Responsable Proceso** [Administración y Finanzas](#)

**Objetivo** Describir de forma sistemática los pasos a seguir para la cobranza al cliente considerando si este pago incluye SPOT O no

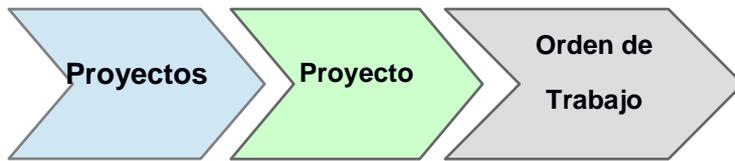


**Especificación del proceso**

<b>Tareas / Sub Procesos</b>	<b>Especificación</b>
Proceso Identificar Cuentas por Cobrar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El jefe de Administración identifica la cuenta por cobrar y verifica si tiene SPOT, si la cuenta por cobrar "NO" tiene SPOT realiza la cobranza y registra el pago.</li> </ul>
Proceso Calcular Retenciones	Si la cuenta por cobrar tiene SPOT realiza el cálculo para los pagos de retenciones y realiza el pago
Proceso Calcular Deduciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si la cuenta por cobrar tiene SPOT realiza el cálculo para los pagos de deducciones y realiza el pago</li> </ul>
Proceso Calcular Percepciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si la cuenta por cobrar tiene SPOT realiza el cálculo para los pagos de percepciones y realiza el pago</li> </ul>
Proceso Registro Pago	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Después de haber verificado el SPOT y realizado los pagos correspondientes se realiza la cobranza y registra el pago</li> </ul>

### 4.2.3 Proceso Gestionar Proyectos

Este proceso permite gestionar de proyectos para organizar sus actividades en tareas y/o ordenes de trabajo y planificar el trabajo necesario para tener las tareas completadas.

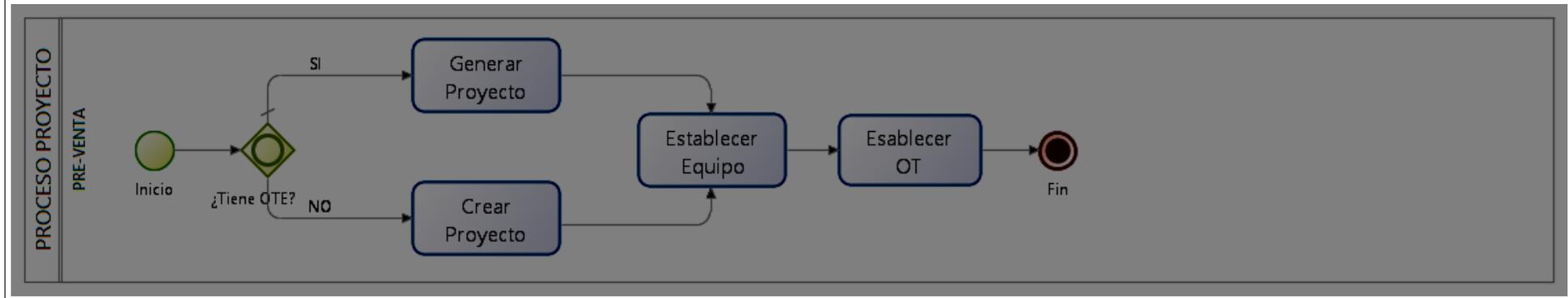


#### Consideraciones

- Gestionar Implementación
- Gestión Estimación de Tiempo
- Visualización de gráfico Gantt

**NOMBRE PROCESO GESTIONAR PROYECTO**

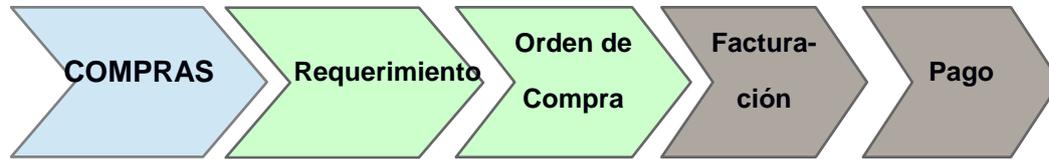
<b>Responsable Proceso</b>	<a href="#">Dirección de Ingeniería</a>
<b>Objetivo</b>	Describir de forma sistemática los pasos a seguir para la gestión de un proyecto o desde uno OTE o su creación dependiente, en la creación se considera establecer equipo y ot's



Especificación del proceso	
Tareas / Sub Procesos	Especificación
Proceso Generar Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para realizar un proyecto se verifica si esta asociado a un servicio dentro de una OTE, SI tiene OTE se genera el Proyecto</li> </ul>
Proceso Crear Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de que este proyecto no figura en una OTE se crea el proyecto</li> </ul>
Proceso Establecer Equipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para cada proyecto se establece el equipo quienes trabajaran en este proyecto.</li> </ul>
Proceso Establecer OT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ya creado el proyecto se establecen las tareas que se van a realizar y estas serán asociadas a un miembro del equipo</li> </ul>

#### 4.2.4 Proceso Gestionar Compras

El proceso de inventario puede calcular automáticamente las órdenes de aprovisionamiento conforme a las necesidades actuales y/o futuras de su organización, y a los niveles de precios de sus proveedores y contratos.



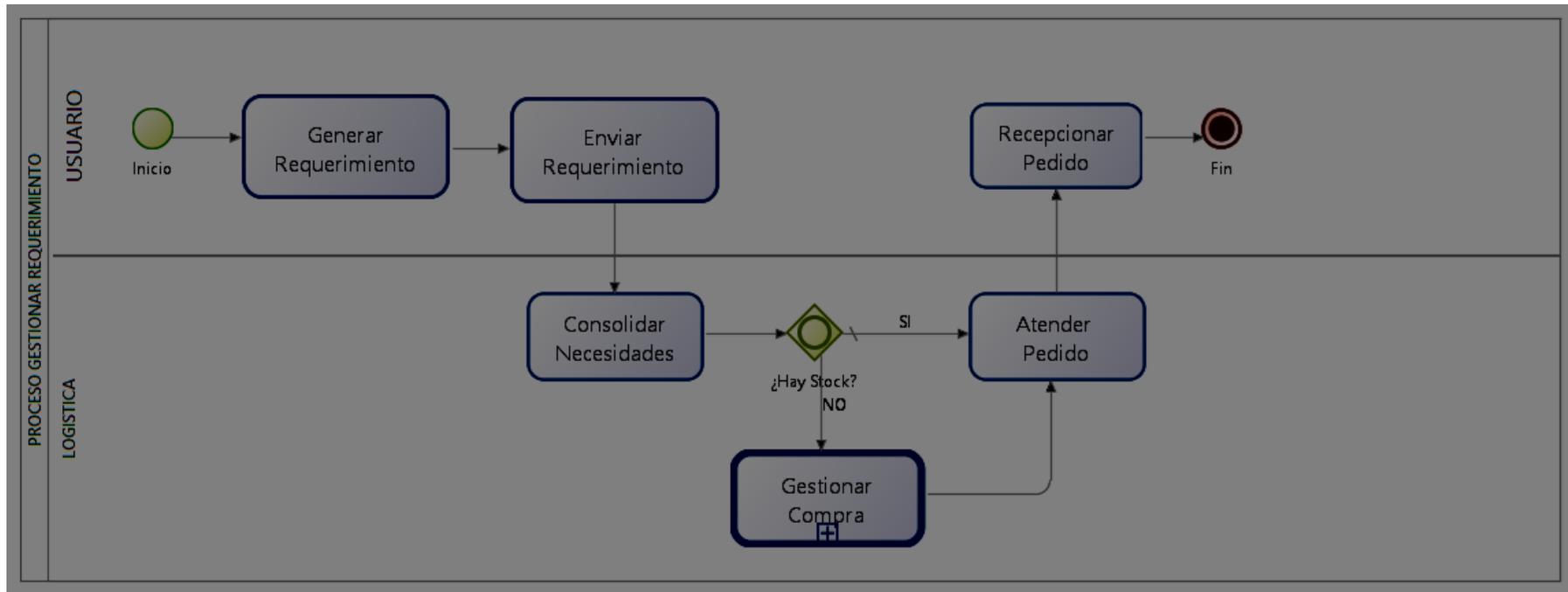
##### Consideraciones

- Gestión de Requerimientos Internos
- Gestión de Ordenes de Compra
- Gestión y seguimiento de compras
- Reaprovisionamiento por pedido o por flujo de atención.
- Gestión de los contratos de proveedores
- Facturación de proveedor
- Reaprovisionamiento
- Lista de precios de proveedor
- Entregas
- Control y seguimiento

**NOMBRE PROCESO DE GESTIONAR REQUERIMIENTO**

**Responsable Proceso** [Jefatura de Logística](#)

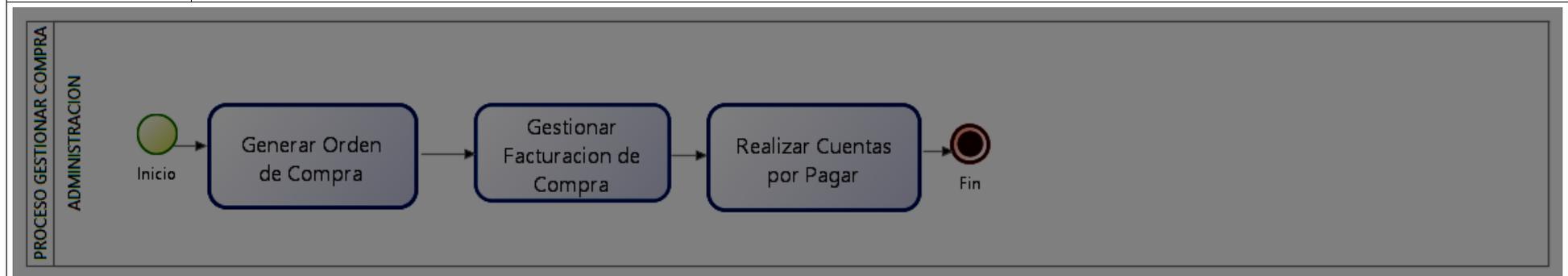
**Objetivo** Describir de forma sistemática los pasos a seguir para solicitar un insumo y la compra de este insumo si no te tiene en stock



**Especificación del proceso**

Tareas / Sub Procesos	Especificación
Proceso Generar Requerimiento	El usuario quien tiene la necesidad de un insumo genera el requerimiento y envía a Logística
Proceso Consolidar Necesidades	El área de logística realiza la consolidación del requerimiento solicitado por el usuario y verifica si tiene en stock, si NO lo tiene Gestiona la Compra y SI tiene en stock atiende el pedido y se lo envía al usuario y este tiene que confirmar su recepción de lo requerido

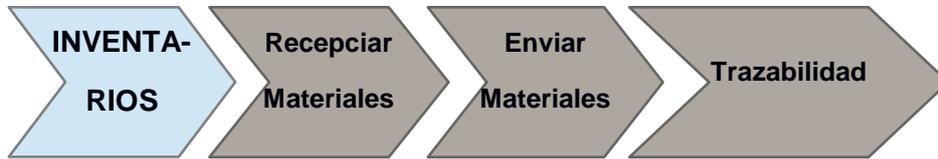
<b>NOMBRE</b>	<b>PROCESO DE GESTIONAR ORDEN DE COMPRA</b>
<b>Responsable Proceso</b>	<a href="#">Jefatura de Logística</a>
<b>Objetivo</b>	Describir de forma sistemática los pasos a seguir realizar la orden de compra, facturación y pago



<b>Especificación del proceso</b>	
<b>Tareas / Sub Procesos</b>	<b>Especificación</b>
Proceso Generar Orden de Compra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se crea la orden de compra de un insumo que no se tiene en almacén, se valida y se solicita al proveedor</li> </ul>
Procesos Gestionar Facturación de Compra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se gestiona la facturación de Compra y se realiza el pago al proveedor</li> </ul>

#### 4.2.5 Proceso Gestionar Inventarios

El se implementa inicialmente con un almacén, pero se deja la posibilidad de usar múltiples localizaciones de almacenes, y de fijación de stock mínimo para sus productos, con el fin de vincular acciones a dichos eventos como pueden ser la generación automática de pedidos a proveedores o el aviso mediante alertas por distintos canales.



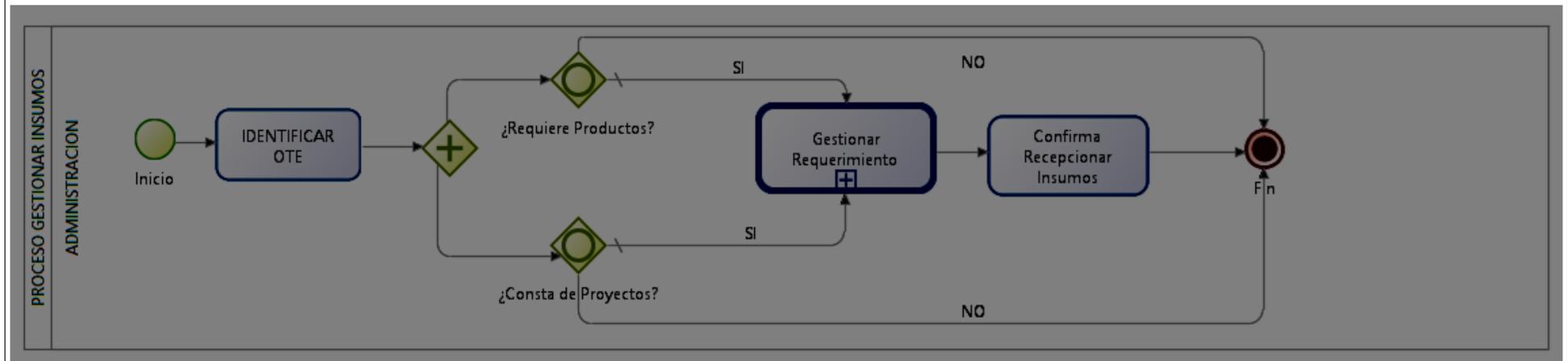
#### Consideraciones

- Planificación de almacenes
- Inventarios
- Trazabilidad
- Diversos métodos para evaluación de inventarios
- Valorización de almacén
- Sistema de Costeo

**NOMBRE** PROCESO DE GESTIONAR INSUMOS

**Responsable Proceso** Administración y Finanzas

**Objetivo** Describir de forma sistemática los pasos a seguir para la petición de insumos desde una OTE



**Especificación del proceso**

Tareas / Sub Procesos	Especificación
Proceso Identificar OTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se identifica la OTE y se verifica si requiere de Insumos o si la tiene proyectos asociados también lo requieren</li> </ul>
Proceso Gestionar Requerimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si la OTE o el proyecto asociado en la OTE requiere insumos se realiza la Gestion de Requerimiento</li> </ul>
Proceso Confirmar Recepcionar Insumos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Después de haber gestionado el requerimiento se receptiona el insumo y se confirma.</li> </ul>

## 5. SOCIOS DE NEGOCIO

### 5.1 Ficha Clientes

Objeto / Componente	RES.PARTNER																		
<b>Lista de Atributos</b>	Se usaran los atributos inherentes a la ficha por defecto del producto ( Odoo ), y las adicionales de la localización peruana.																		
<p><b>PARA EMPRESA</b>            Nombre; RUC ; Razon Social ; Nombre Comercial; Categoria; Dirección ; Sitio Web ; Teléfono ; Teléfono Movil ; FAX ; Email ; Titulo ; Tarifa Precios; Agente percepción/retención; Comercial ; <b>Contactos; Cuenta Bancos.</b></p> <p><b>PARA PERSONA/CONTACTO</b>            Nombre, Puesto de Trabajo ; Nombre(s) ; Apellido Paterno ; Apellido Materno ; Tipo Documento ; Número de Documento ; Sitio Web ; Teléfono ; Teléfono Movil ; FAX ; Email ; Dirección ; Tarifa Precios; Agente percepción/retención; <b>Bancos</b></p>																			
<b>Atributos adicionales</b>	Atributos que se agregaran solo para la ficha de clientes																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Identificador</th> <th>Nombre</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>assigned_to</td> <td>Ejecutivo Telefónica</td> <td>Asigna a la persona que es parte comercial de telefónica, este campo filtra a los empleado que están asignados como Gerente de Cuenta</td> </tr> <tr> <td>economy_group_id</td> <td>Grupo Economico</td> <td>Se asigna al Grupo Económico al que pertenece</td> </tr> <tr> <td>sector_id</td> <td>Industria</td> <td>Se asigna a la Industria al que pertenece el cliente</td> </tr> <tr> <td>parner_type_id</td> <td>Potencial</td> <td>Se asigna el tipo de cliente que es para la empresa</td> </tr> <tr> <td>code_parnert_type</td> <td>Código Cliente TdP</td> <td>Código de identificación del cliente según TdP</td> </tr> </tbody> </table>		Identificador	Nombre	Descripción	assigned_to	Ejecutivo Telefónica	Asigna a la persona que es parte comercial de telefónica, este campo filtra a los empleado que están asignados como Gerente de Cuenta	economy_group_id	Grupo Economico	Se asigna al Grupo Económico al que pertenece	sector_id	Industria	Se asigna a la Industria al que pertenece el cliente	parner_type_id	Potencial	Se asigna el tipo de cliente que es para la empresa	code_parnert_type	Código Cliente TdP	Código de identificación del cliente según TdP
Identificador	Nombre	Descripción																	
assigned_to	Ejecutivo Telefónica	Asigna a la persona que es parte comercial de telefónica, este campo filtra a los empleado que están asignados como Gerente de Cuenta																	
economy_group_id	Grupo Economico	Se asigna al Grupo Económico al que pertenece																	
sector_id	Industria	Se asigna a la Industria al que pertenece el cliente																	
parner_type_id	Potencial	Se asigna el tipo de cliente que es para la empresa																	
code_parnert_type	Código Cliente TdP	Código de identificación del cliente según TdP																	

### 5.2 Ficha Proveedores

Objeto / Componente	RES.PARTNER
<b>Lista de Atributos</b>	Se usaran los atributos inherentes a la ficha por defecto del producto ( Odoo ), y las adicionales de la localización peruana.
<p><b>PARA EMPRESA</b>            Nombre; RUC ; Razon Social ; Nombre Comercial; Categoria; Dirección ; Sitio Web ; Teléfono ; Teléfono Movil ; FAX ; Email ; Titulo ; Tarifa Precios; Agente percepción/retención; <b>Contacto s; Cuenta Bancos.</b></p> <p><b>PARA PERSONA/CONTACTO</b>            Nombre, Puesto de Trabajo ; Nombre(s) ; Apellido Paterno ; Apellido Materno ; Tipo Documento ; Número de Documento ; Sitio Web ; Teléfono ; Teléfono Movil ; FAX ; Email ; Dirección ; Tarifa Precios; Agente percepción/retención; <b>Bancos</b></p>	

**Reportes**

Código	Nombre Reporte	Comentarios
RP001	Reporte de clientes por tipo de compañía	
RP001	Reporte de Clientes por Tipo	
RP001	Reporte de clientes activos	

## 5.3 Ficha Usuarios

Objeto / Componente	RES.EMPLOYEE	
<b>Lista de Atributos</b>	Se usaran los atributos inherentes a la ficha por defecto del producto ( Odoos ), y las adicionales de la localización peruana.	
<b>PARA EMPLEADO</b>	Correo del trabajo ; teléfono trabajo ; Dirección de trabajo ; Movil de trabajo ; Dirección de Oficina ; Departamento ; Cargo ; Es un director ; Pertenece a Proyecto ; usuario openerp	
<b>PARA GGCC</b>	Correo del trabajo ; teléfono trabajo ; Dirección de trabajo ; Movil de trabajo ; Dirección de Oficina ; Departamento ; Cargo ; Es un director ; GGCC; Equipo de Ventas ; sector ; Reporta a ; COmercial	
<b>Atributos adicionales</b>	Atributos que se agregaran solo para la ficha de empleados	
Identificador	Nombre	Descripción
belong_proyect	Pertenece a proyecto	Activa al empleado como parte del equipo de proyectos y los que tienen activado este campo son los que se mostrara para los equipos de proyectos.
section_id	Equipo de Venta	Se asigna al GGCC al equipo de ventas que pertenece
sector_id	Sector	Se asigna al GGCC al sector de ventas que pertenece
coach_id	Reporta a	Se asigna al GGCC al líder quien lo monitorea
commercial	Comercial	Se asigna al GGCC al líder Comercial por parte de la empresa que lo hizo parte de su equipo

## 6. INVENTARIO

### 6.1 Ficha Productos / Servicios

Objeto / Componente	PRODUCT.PRODUCT – PRODUCT.TEMPLATE												
<b>Lista de Atributos</b>	Se usaran los atributos inherentes a la ficha por defecto del producto ( Odoo ), y las adicionales de la localización peruana.												
<b>ATRIBUTOS</b> Nombre del Producto ; Categoría Producto; Puede ser requerido ; Puede ser comprado ; Puede ser Vendido ; Tipo de producto ; Precio de Venta ; SKU ; LP/CM ; Fábrica ; Requiere Mantenimiento ; Referencia Interna ; Precio coste ; Estado ; Garantía ; Plazo de entrega al cliente ; Volumen ; <b>Proveedores</b>													
<b>Atributos adicionales</b>	Atributos que se agregaran solo para la ficha de productos												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Identificador</th> <th>Nombre</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>sku</td> <td>SKU</td> <td>Código identificador del producto</td> </tr> <tr> <td>lpcm</td> <td>LP/CM</td> <td></td> </tr> <tr> <td>fabric_id</td> <td>Fabrica</td> <td>Asigna a la fabrica que produce este producto</td> </tr> </tbody> </table>		Identificador	Nombre	Descripción	sku	SKU	Código identificador del producto	lpcm	LP/CM		fabric_id	Fabrica	Asigna a la fabrica que produce este producto
Identificador	Nombre	Descripción											
sku	SKU	Código identificador del producto											
lpcm	LP/CM												
fabric_id	Fabrica	Asigna a la fabrica que produce este producto											
<b>Reportes</b>													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Nombre Reporte</th> <th>Comentarios</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Código	Nombre Reporte	Comentarios									
Código	Nombre Reporte	Comentarios											

### 6.2 Precios Item( UOM )

Se activaran las opciones para el soporte de Tarifa de Precios para compras y ventas, la misma que

se configurara por Cliente;

La lista de precio se estable por tarifa de precios y tiene la siguiente característica.

Tipo	Categoría	Producto	Precio Venta	Fábrica
Almacenable	All / Fábricas / Fortinet / Hardware	100base-FX SFP transceiver module	1	Fortinet

### 6.3 Coste Item ( Coste Item + Costes Adicionales )

Para el costeo de los items, se usara las configuraciones por defecto del producto ( Odo ).

### 6.4 Almacenes

La gestión de almacenes se implementa con las configuraciones por defecto de Odo, considerando un solo almacen y distintas ubicaciones( areas de la empresa) que permitan gestionar los activos / insumos de la compañía.

ALMACEN	UBICACIONES	DESCRIPCION USO
Principal	Existencias	Almacén virtual ubicado en la Jefatura de Administración
	Salidas	Almacén virtual ubicado en la Salida

## 7. DESARROLLOS ADICIONALES

Según indicamos anteriormente esta es la lista de módulos de Odo que serán personalizadas según los procesos y procedimientos descritos dentro del documento.

MOD03. MODULO VENTAS		
#	Cambio	Descripción
1	Agregar atributos a la Ficha de Pedido	Así como el presupuesto y pedido de venta; deberán de tener atributos adicionales tales para cumplir con los criterios que se requieren
2	Agregar formularioOTE	Creación de un nuevo formulario para la gestión de la Oferta Técnica Económica que contiene la información de la oportunidad y cotizaciones.
3	Administradores de maestros generales	Los nuevos atributos que se crearon y si sean administrados por el gerente comercial
4	Usuarios y Roles Adaptados según requisito	Ajuste a los roles para los accesos a este modulo

MOD01. MODULO CRM		
#	Cambio	Descripción
1	Agregar atributos a la Ficha de Oportunidad	Adaptar la ficha de Oportunidad; deberán de tener atributos adicionales para realizar el proceso según la gestión de oportunidades de CIMACOM

<b>MOD12 . MODULO PROYECTOS</b>		
<b>#</b>	<b>Cambio</b>	<b>Descripción</b>
1	Agregar atributos de la ficha de proyectos	Deberán de tener atributos adicionales tales para cumplir con los criterios y tener la trazabilidad de quien lo genera, y tener la configuración manejable para cada proyecto
2	Agregar atributos en la ficha de tareas del proyecto	También se agregarán atributos adicionales, para seguir optimizar las tareas por etapas que mantiene el proyecto
3	Cambiar Workflow de los proyectos	Para el cambio de etapas de los proyectos se establecerá el workflow de acuerdo a las etapas creadas.

<b>MOD14. MODULO RECURSOS HUMANOS</b>		
<b>#</b>	<b>Cambio</b>	<b>Descripción</b>
1	Agregar atributos a la ficha de empleados	Contará con los atributos adicionales para personalizar a los empleados de la empresa y a los GGCC

<b>MOD2 . MODULO PURCHASE</b>		
<b>#</b>	<b>Cambio</b>	<b>Descripción</b>
1	Agregar atributos en la ficha de presupuestos de compra	Se agregará atributos adicionales para contar con la trazabilidad de los documentos que requieren para su abastecimiento

<b>MOD11 . MODULO ALMACEN</b>		
<b>#</b>	<b>Cambio</b>	<b>Descripción</b>
1	Cambio de ficha de Albarán	Contará con los atributos adicionales para tener la trazabilidad de los documentos que generan su salida de los productos

## ANEXOS

### Anexo A – Checklist de Aceptación

<b>Código</b>	<b>Procesos/Sub procesos</b>	<b>Estado</b>	<b>Firma</b>
<b>PRO01</b>	<b>Proceso Gestión CMR</b>		
PRO01.1	Proceso Gestionar Iniciativas	Aprobado	
PRO01.2	Proceso Gestionar Oportunidades	Aprobado	
PRO01.3	Proceso Gestionar QUOTES	Aprobado	
<b>PRO02</b>	<b>Proceso Gestión Comercial</b>		
PRO02.1	Proceso Gestionar de OTE	Aprobado	
PRO02.2	Proceso Gestionar Certificación y Facturación	Aprobado	
PRO02.4	Proceso Gestionar Cobranza	Aprobado	

<b>PRO03</b>	<b>Proceso de Gestionar Proyectos</b>		
PRO03.1	Proceso Gestionar OT	Aprobado	
<b>PRO04</b>	<b>Proceso Gestionar Compras</b>		
PRO04.1	Proceso Gestionar Requerimiento	Aprobado	
PRO04.2	Proceso Gestionar Orden de Compra	Aprobado	
PRO04.3	Proceso Gestionar Facturación Compra	Aprobado	
PRO04.4	Proceso Gestionar Gestión de Pago	Aprobado	
<b>PRO05</b>	<b>Proceso Gestionar Inventarios</b>		
PRO05.1	Proceso Gestionar Insumos	Aprobado	

**ANEXO 5**

**Manual de Operación  
Despliegue Odoo CIMACOM S.A.C**

## *Tabla de Contenidos*

<b>Adquirir instancia en amazon</b>	<b>3</b>
<b>Configuración del servidor</b>	<b>3</b>
Configuración de locales en el servidor	3
Instalación del Odoo (download from nightly 2016-07-01 version src)	3
instalación postgresql (9.5 add)	3
servidor web interno nginx	4
Instalación de WKHTMLTOPDF	5
Instalación de PENTAHO	5
NOMBRE DOMINIO EN GODADDY	5

## 1 **Adquirir Instancia en AMAZON**

<http://console.aws.amazon.com/ec2>

EC2 – t2 micro 1GB RAM (instancia)  
EBS GP2 - 8GB SSD de uso general - sda1(volumen)  
region VIRGINIA us-east-1 (region)  
imagen ubuntu14 -ami xxxx – libre de costo (AMI)  
subred por defecto – vpc por defecto – vpc-xxxxxxx  
role – ninguno (o también role s3)  
security group -tag “odoo8-prod” (puertos solo prod)  
key-server (\*.pem )

## 2 **Configuración del servidor**

### 2.1 **Configuración de locales en el servidor**

```
sudo dpkg-reconfigure tzdata
sudo locale-gen es_PE.UTF-8
export LANG=es_PE.UTF-8
#change locale permanently
sudo vim /etc/default/locale
#and edit locale
LANG="es_PE.UTF-8"
```

### 2.2 **Instalación del Odoo (download from nightly 2016-07-01 version src)**

```
***for ubuntu 16.40
wget -c http://ftp.de.debian.org/debian/pool/main/p/python-support/python-support_1.0.15_all.deb
sudo dpkg -i python-support_1.0.15_all.deb
***
sudo apt update && sudo apt upgrade
sudo apt-get install zip unzip htop iptraf git python-xlswriter nginx sysstat wget htop -y
#find version here https://nightly.odoo.com/8.0/nightly/deb/
#for latest source always use https://nightly.odoo.com/8.0/nightly/deb/odoo_8.0.latest_all.deb
wget -c https://nightly.odoo.com/8.0/nightly/deb/odoo_8.0.latest_all.deb
sudo dpkg -i (version del odoo)
sudo apt-get install -f
```

### 2.3 **Instalación postgresql (9.5 add)**

```
sudo apt-get install postgresql postgresql-client postgresql-contrib -y
```

```

(ingresando al usuario postgres)
Usuario Postgres
sudo su - postgres
createuser --interactive (nombre de usuario);
psql (entrando a psql)
alter role (nomb usuari) with password 'tuclave';
\q (salir)
exit(salir del usuario Postgres)
sudo /etc/init.d/postgresql restart
sudo nano /etc/odoo/openerp-server.conf
[options]
; This is the password that allows database
operations:
admin_passwd = admin
db_host = localhost
db_port = 5432
db_user = (nombre de usuario)
db_password = tuclave
sudo service odoo restart
sudo /etc/init.d/odoo restart

```

## 2.4 Servidor web interno nginx

### Instalación de nginx como proxy de odoo

```

sudo apt-get install nginx
cd /etc/nginx/sites-available/
sudo rm default
sudo vim /etc/nginx/sites-available/default

server {
    listen 80 default_server;

    server_name nuevocliente.yaroscloud.com;
    charset utf-8;

    location / {
        proxy_pass http://127.0.0.1:8069;
    }
}

```

```

    proxy_set_header    Host $host;
    proxy_set_header    X-Real-IP $remote_addr;
    proxy_set_header    X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;
    proxy_connect_timeout    1900s;
    proxy_send_timeout      1900s;
    proxy_read_timeout      1900s;
    send_timeout            1900s;
    client_max_body_size 50M;
}
}

sudo ln -s /etc/nginx/sites-available/default /etc/nginx/sites-enabled/
sudo nginx -t
sudo nginx -s reload

```

## 2.5 Instalación de WKHTMLTOPDF

```

sudo wget -P Downloads http://download.gna.org/wkhtmltopdf/0.12/0.12.1/wkhtmltox-0.12.1_linux-trusty-amd64.deb
#o
sudo wget -P Downloads http://download.gna.org/wkhtmltopdf/0.12/0.12.2.1/wkhtmltox-0.12.2.1_linux-trusty-amd64.deb

cd Downloads
sudo dpkg -i Downloads/wkhtmltox-0.12.1_linux-trusty-amd64.deb
sudo dpkg -i Downloads/wkhtmltox-0.12.2.1_linux-trusty-amd64.deb

sudo cp /usr/local/bin/wkhtmltoimage /usr/bin/wkhtmltoimage
sudo cp /usr/local/bin/wkhtmltopdf /usr/bin/wkhtmltopdf

```

## 2.6 Instalación de PENTAHO

```

git clone https://github.com/WillowIT/Pentaho-reports-for-OpenERP
cd Pentaho-reports-for-OpenERP
git checkout version80
# Agregar Pentaho-reports-for-OpenERP/openerp_addon dentro de archivo de configuracion para cargar los
modulos de pentaho

```

## 2.7 NOMBRE DOMINIO EN GODADDY

```

# registrar el nombre en https://dcc.godaddy.com/ (o tu proveedor de nombres)
# para corp.yaroslab el dominio yaroscloud.com para los clientes

```

llenar registro A

asignar dns

apuntar el ip público brindado por amazon , en la instancia

TTL = 600 seg

## ANEXO 6

### ENCUESTA

#### INSTRUCCIONES:

Esta encuesta, está orientada a buscar información de interés sobre el tema “IMPLEMENTACION DE ERP OPEN SOURCE ODOO PARA INTEGRAR LOS PROCESOS DE LA EMPRESA CIMACOM SAC. - LIMA”; al respecto, se le pide que en las preguntas que a continuación se acompaña, elegir la alternativa que consideres correcta, marcando para tal fin con un aspa (X) al lado derecho, tu aporte será de mucho interés en este trabajo de investigación. Se te agradece tu participación.

**1. ¿Actualmente la empresa utiliza diferentes herramientas tecnológicas para almacenar y/o consultar datos?**

- a. SI ( )
- b. NO ( )
- c. NO OPINA, NOSABE ( )

**2. ¿Está conforme con las herramientas tecnológicas con las que trabaja?**

- a. SI ( )
- b. NO ( )
- c. NO OPINA, NOSABE ( )

**3. ¿Para obtener la información de otras áreas para el usuario es de manera fácil?**

- a. SI ( )
- b. NO ( )
- c. NO OPINA, NOSABE ( )

**4. ¿Le agradaría que los procesos de la empresa estén estandarizados e integrados?**

- a. SI ( )
- b. NO ( )

**5. Si se toma la decisión de implementar el modelo de sistema ERP Odoos para mejorar los procesos de apoyo, y por consiguiente estandarizar estos procesos, ¿Ud. Tendría resistencia al cambio?**

- a. SI ( )
- b. NO ( )

## ANEXO 7

### ENCUESTA

#### INSTRUCCIONES:

Esta encuesta, está orientada a buscar información sobre el tema “IMPLEMENTACION DE ERP OPEN SOURCE ODOO PARA INTEGRAR LOS PROCESOS DE LA EMPRESA CIMACOM SAC. - LIMA”; al respecto, se le pide que en las preguntas que a continuación se acompaña, elegir la alternativa que consideres correcta, marcando para tal fin con un aspa (X) al lado derecho, tu aporte será de mucho interés en este trabajo de investigación. Se te agradece tu participación.

#### 1. ¿Cómo considera el diseño/estructura del ERP Odoo?

- a. Muy poco ( )
- b. Poco ( )
- c. Regular ( )
- d. Aceptable ( )
- e. Muy Aceptable ( )

#### 2. ¿Cree que Ud. que con la llegada del ERP Odoo, los procesos se han aclarado/definido de acuerdo al flujo del negocio?

- a. Muy poco ( )
- b. Poco ( )
- c. Regular ( )
- d. Aceptable ( )
- e. Muy Aceptable ( )

#### 3. ¿Cree que Ud. que la comunicación/gestión/coordiación ha mejorado con el uso del ERP Odoo?

- a. Muy poco ( )
- b. Poco ( )
- c. Regular ( )
- d. Aceptable ( )
- e. Muy Aceptable ( )

#### 4. ¿Cree que el manejo de perfiles está en relación al flujo de los procesos?

- a. Muy poco ( )

- b. Poco ( )
- c. Regular ( )
- d. Aceptable ( )
- e. Muy Aceptable ( )

**5. ¿Considera que con la llegada del ERP Odoo es posible obtener un control total de toda la información ingresada?**

- a. Muy poco ( )
- b. Poco ( )
- c. Regular ( )
- d. Aceptable ( )
- e. Muy Aceptable ( )

**6. ¿Cree que los cambios que se han dado en el ERP Odoo desde su implementación han sido beneficiosos?**

- a. Muy poco ( )
- b. Poco ( )
- c. Regular ( )
- d. Aceptable ( )
- e. Muy Aceptable ( )

**7. ¿La implementación del ERP Odoo optimiza y reduce tiempos en el registro de operaciones de procesos de apoyo?**

- a. Muy poco ( )
- b. Poco ( )
- c. Regular ( )
- d. Aceptable ( )
- e. Muy Aceptable ( )

**8. En su opinión, el ERP Odoo actualmente facilita la realización de sus operaciones diarias**

- a. Muy poco ( )
- b. Poco ( )
- c. Regular ( )
- d. Aceptable ( )
- e. Muy Aceptable ( )

**9. En su opinión, el ERP Odoo actualmente agiliza el intercambio de información entre departamentos**

- a. Muy poco ( )
- b. Poco ( )
- c. Regular ( )
- d. Aceptable ( )
- e. Muy Aceptable ( )

**10. ¿El sistema ERP Odoo ha alcanzado/mejorado sus expectativas?**

- a. Muy poco ( )
- b. Poco ( )
- c. Regular ( )
- d. Aceptable ( )
- e. Muy Aceptable ( )