



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

## UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS

### CARRERA INGENIERÍA COMERCIAL

#### TESIS DE GRADO

#### TEMA:

“EL SOFTWARE OPENPROJ COMO HERRAMIENTA PARA EL  
MANEJO DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS”.

Tesis presentada previa a la obtención del Título de Ingeniera Comercial

#### **Autores:**

Chacón Gallardo Johana Paola  
Chasi Muso Mery Alexandra

#### **Director:**

Ing. Merino Zurita Milton Marcelo; Mgs.

Latacunga-Ecuador

Mayo- 2014

## **AUTORÍA**

Los criterios emitidos en el presente trabajo de investigación “(El Software OpenProj como herramienta para el manejo de la gestión de proyectos.)”, son de exclusiva responsabilidad de los autores.

.....  
Chacón Gallardo Johana Paola  
C.C. 050362128-6

.....  
Chasi Muso Mery Alexandra  
C.C. 050347988-3

## **AVAL DEL DIRECTOR DE TESIS**

En calidad de Director del Trabajo de Investigación sobre el tema:

“El Software OpenProj como herramienta para el manejo de la gestión de proyectos.”, de Chacón Gallardo Johana Paola y Chasi Muso Mery Alexandra, postulantes de Ingeniería Comercial, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Tesis que el Honorable Consejo Académico de la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, Mayo, 2014

El Director

.....

Ing. Milton Marcelo Merino Zurita; Mgs.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

## UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS

### APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

En calidad de Miembros del Tribunal de Grado aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas; por cuanto, las postulantes: Chacón Gallardo Johana Paola y Chasi Muso Mery Alexandra, con el título de tesis: “EL SOFTWARE OPENPROJ COMO HERRAMIENTA PARA EL MANEJO DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS”, han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Defensa de Tesis.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, Mayo del 2014

Para constancia firman:

.....  
Ing. Wilson Trávez  
PRESIDENTE

.....  
Dra. Natasha Rojas  
MIEMBRO

.....  
Ing. Walter Navas  
OPOSITOR

## **AGRADECIMIENTO**

Gracias a Dios por darnos la vida y la oportunidad de ingresar hacia una etapa de vida profesional.

A nuestros padres quienes con amor y paciencia supieron encaminarnos a alcanzar objetivos personales y profesionales.

También mi gratitud y reconocimiento a la Universidad Técnica de Cotopaxi que nos abrió las puertas para continuar con nuestros estudios, inculcándonos conocimientos claves para una vida de éxito profesional y en especial a mi Tutor de Tesis Milton Merino, por habernos orientado en el desarrollo del trabajo de investigación.

A mis compañeros, amigos y a todas aquellas personas que me ayudaron a culminar con éxito esta tarea.

JOHANA

MERY

## **DEDICATORIA**

Mi tesis la dedico con mucho cariño y amor a Dios y a la Virgen quienes me han guiado a culminar con éxito mi carrera profesional y en especial a mis queridos padres y hermanos quienes día a día supieron brindarme su confianza, amor y apoyo sincero. Gracias de todo corazón, los quiero mucho.

**JOHANA**

Este trabajo de investigación lo dedico con amor a Dios, a mi hija, a mi esposo Mauro por su amor, comprensión y apoyo incondicional, quien a pesar de los obstáculos me alentó a luchar por mis sueños y aspiraciones, y finalmente a mis queridos padres por su lucha constante de verme convertida en profesional, los amo mucho gracias por todo.

**MERY**

# ÍNDICE DE CONTENIDO

Portada.....	i
Autoría.....	ii
Aval del Director de Tesis.....	iii
Aprobación del Tribunal de Grado.....	iv
Agradecimiento.....	v
Dedicatoria.....	vi
Índice de Contenido.....	vii
Índice de Ilustraciones.....	xi
Índice de Gráficos.....	xii
Índice de Tablas.....	xiii
Resumen.....	xiv
Abstract.....	xv
Aval de Traducción.....	xvi
Introducción.....	xvii

## CAPÍTULO I

Antecedentes Investigativos.....	1
Categorías Fundamentales.....	2

## MARCO TEÓRICO

### Administración

Definición Administración.....	3
Funciones Administrativas.....	4
Roles Gerenciales de la Administración.....	6

### Gestión de Proyectos

Definición Gestión de Proyectos.....	7
Importancia de la Gestión de Proyectos.....	8
Ciclo de Vida del Proyecto.....	10
Restricción Triple.....	12

### Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (NTic's)

Definición NTic's.....	13
Clasificación NTic's.....	14
Las NTic's como Herramienta en la Gestión Empresarial.....	15
Ventajas de las NTic's en la Gestión Empresarial.....	17
Desventajas de las NTic's en la Gestión Empresarial.....	18
¿Por qué es necesario utilizar las NTic's en la Gestión Empresarial?.....	18

<b>Software</b>	
Definición de Software.....	19
Etapas del Desarrollo del Software.....	22
Tipos de Software.....	25
<b>OpenProj</b>	
Definición.....	28
Visión General.....	29
Características.....	29
Ventajas.....	31
Desventajas.....	32

## CAPÍTULO II

<b>Caracterización de la Universidad Técnica de Cotopaxi</b>	
Historia.....	33
Misión.....	34
Visión.....	34
<b>Carrera de Ingeniería Comercial</b>	
Antecedentes.....	35
Perfil Profesional.....	39
Objetivo de la Carrera.....	40
Misión.....	40
Visión.....	40
<b>Investigación de Mercado</b>	
Establecimiento de la Necesidad de un Estudio de Mercado.....	41
Definición del Problema.....	41
Establecimiento de los Objetivos de Investigación.....	41
Determinación del Diseño de Investigación.....	42
Identificación de Tipos y Fuentes de Información.....	43
Determinación de los Métodos de Acceso a Datos.....	43
Determinación del Plan y Tamaño del Muestreo.....	44
Análisis de Datos.....	46
Preparación del Informe Final de Investigación.....	69

## CAPÍTULO III

### La Propuesta

Información de la Propuesta.....	70
Justificación de la Propuesta.....	70
Importancia de la Propuesta.....	71
Descripción de la Propuesta.....	71
Objetivos de la Propuesta.....	72

### Manual del Software OpenProj

Introducción.....	72
Historia.....	73
Definición.....	73
Aplicaciones.....	73
Utilización del OpenProj.....	74
Requisitos de Instalación.....	75
Instalación.....	75

### Barra de Título.....

### Barra de Menú.....

#### Menú Archivo.....

Nuevo Proyecto.....	82
Abrir.....	82
Cerrar.....	82
Guardar y Guardar Como.....	82
Imprimir e Imprimir Vista Previa.....	82
PDF.....	83
Salida.....	83

#### Menú Editar

Cortar.....	84
Copiar.....	84
Pegar.....	84
Borrar.....	84
Encontrar.....	84
Enlace.....	85
Sin Enlace.....	86
Deshacer y Rehacer.....	86

#### Menú Vista

Gantt.....	87
Red.....	89
Recursos.....	89

WBS.....	92
RBS.....	92
Informes.....	93
Detalle Uso de Tarea.....	95
Detalle Uso de Recursos.....	96
Histograma.....	96
Gráficos.....	97
Uso Tareas.....	97
Uso de Recursos.....	98
Acercamiento y Alejamiento.....	98
<b>Menú Insertar</b>	
Nueva Tarea Recurso.....	99
<b>Menú Herramientas</b>	
Cambio Horario de Trabajo.....	103
Seguimiento.....	106
<b>Menú Proyecto</b>	
Información Tareas/Recursos.....	109
Notas Tareas/Recursos.....	109
Proyectos.....	109
Información Proyecto.....	109
<b>Menú Ayuda</b>	
Ayuda acerca del Software.....	110
<b>Caso Práctico</b>	
Plan de Negocios.....	111
<b>Conclusiones.....</b>	138
<b>Recomendaciones.....</b>	140
<b>Bibliografía.....</b>	142
<b>Anexos.....</b>	145

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Categorías Fundamentales .....	2
Ilustración 2: Ciclo de Vida del Proyecto .....	10

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Estudiantes Matriculados en Ingeniería Comercial por ciclos académicos .....	38
Gráfico 2: Graduados en la Carrera de Ingeniería Comercial.....	38
Gráfico 3: Medición del cumplimiento de un proyecto. ....	47
Gráfico 4: Rendimiento Organizacional. ....	48
Gráfico 5: Satisfacción al cliente. ....	49
Gráfico 6: Eficiente ejecución de los proyectos.....	50
Gráfico 7: Utilización de los recursos.....	51
Gráfico 8: Desarrollo empresarial. ....	52
Gráfico 9: Garantizar rentabilidad en las organizaciones.....	53
Gráfico 10: Mejorar la Calidad de un Producto o Proceso. ....	54
Gráfico 11: Contar con personal capacitado y/o experto. ....	55
Gráfico 12: Alcanzar metas u objetivos a corto o largo plazo. ....	56
Gráfico 13: Mejorar el uso de recursos en la organización.....	57
Gráfico 14: Importancia del Software en la Gestión de Proyectos .....	59
Gráfico 15: Tipo de Software para la Gestión de Proyectos.....	60
Gráfico 16: Uso de herramientas informáticas.....	61
Gráfico 17: Eficiente ejecución con la ayuda de un software.....	62
Gráfico 18: Éxito de una empresa.....	63
Gráfico 19: Garantizar la rentabilidad de las empresas. ....	64
Gráfico 20: Mejorar la calidad de un producto o proceso.....	65
Gráfico 21: Contar con personal capacitado y/o experto. ....	66
Gráfico 22: Alcanzar metas u objetivos a corto o largo plazo. ....	67
Gráfico 23: Mejorar el uso de recursos en la organización.....	68

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Estudiantes Matriculados en Ingeniería Comercial por ciclos académicos .....	37
Tabla 2: Graduados en la Carrera de Ingeniería Comercial .....	38
Tabla 3: Número de estudiantes de la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas de la Carrera de Ingeniería Comercial del periodo Marzo-Agosto 2013. ....	44
Tabla 4: Número de docentes Ingenieros Comerciales periodo Marzo-Agosto 2013.....	45
Tabla 5: Medición del cumplimiento de un proyecto. ....	47
Tabla 6: Rendimiento Organizacional. ....	48
Tabla 7: Satisfacción al cliente. ....	49
Tabla 8: Eficiente ejecución de los proyectos.....	50
Tabla 9: Utilización de los recursos. ....	51
Tabla 10: Desarrollo empresarial. ....	52
Tabla 11: Garantizar rentabilidad en las organizaciones. ....	53
Tabla 12: Mejorar la Calidad de un Producto o Proceso. ....	54
Tabla 13: Contar con personal capacitado y/o experto. ....	55
Tabla 14: Alcanzar metas u objetivos a corto o largo plazo. ....	56
Tabla 15: Mejorar el uso de recursos en la organización.....	57
Tabla 16: Importancia del Software en la Gestión de Proyectos. ....	59
Tabla 17: Tipo de Software para la Gestión de Proyectos. ....	60
Tabla 18: Uso de herramientas informáticas.....	61
Tabla 19: Eficiente ejecución con la ayuda de un software. ....	62
Tabla 20: Éxito de una empresa. ....	63
Tabla 21: Garantizar la rentabilidad de las empresas.....	64
Tabla 22: Mejorar la calidad de un producto o proceso.....	65
Tabla 23: Contar con personal capacitado y/o experto. ....	66
Tabla 24: Alcanzar metas u objetivos a corto o largo plazo. ....	67
Tabla 25: Mejorar el uso de recursos en la organización. ....	68



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS

Latacunga – Ecuador

---

**TEMA:** “EL SOFTWARE OPENPROJ COMO HERRAMIENTA PARA EL MANEJO DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS”

**Autores:**

Chacón Gallardo Johana Paola

Chasi Muso Mery Alexandra

## RESUMEN

En la actualidad muchas empresas públicas y privadas en el mundo, dan importancia a los cambios tecnológicos, ya que estos han mejorado el producto o servicio que desarrollan las entidades como fuente de avance económico. La investigación tiene como objetivo el desarrollo de un manual del Software OpenProj para la gestión de proyectos, facilitando a las entidades un instrumento que facilite el uso del mismo. Es así que se ha propuesto una herramienta tecnológica que contribuya al logro de los objetivos empresariales a través de la optimización del tiempo y de los recursos, gestionando proyectos eficaces. Dicho trabajo investigativo se desarrolló a través del método inductivo, es decir recolectando toda la información posible y comprimiéndola para formar una fuente clave del desarrollo del proyecto. A la vez se conoció la necesidad de proporcionar a las organizaciones la importancia de adquirir un software para la gestión de proyectos que facilite el trabajo en equipo y de esta manera alcanzar planes exitosos en beneficio de la misma. Cumpliendo con el objetivo del trabajo investigativo se ha desarrollado una guía, la cual proporcionará información clara y precisa para la manipulación de determinado software. Finalmente se llega a la conclusión que este tipo de sistemas informáticos formen parte del equipo de trabajo de una empresa.

**Palabras Claves:** Software, Gestión, Proyectos, OpenProj, Empresas, Optimización, Eficiencia, Eficacia, Planificación.



# COTOPAXI TECHNICAL UNIVERSITY

ACADEMIC UNIT OF HUMANISTIC AND ADMINISTRATIVE  
Latacunga – Ecuador

---

**TOPIC:** “OPENPROJ SOFTWARE AS A TOOL FOR MANAGEMENT PROJECT MANAGEMENT”

**Authors:**

Chacón Gallardo Johana Paola  
Chasi Muso Mery Alexandra

## ABSTRACT

Today, many public and private companies in the world give importance to technological changes, as these have improved the product or service developed by the entities as a source of economic progress. The research aims to develop a guide OpenProj Software for project management, entities providing a tool that facilitates the use it. Thus, we have proposed a technological tool that contributes to the achievement of business objectives through the optimization of time and resources, managing successful projects. This research work was developed through the inductive method, all possible information gathering and compressing to form a key source of project development. While the need is met to provide organizations the importance of acquiring software for project management to facilitate teamwork and thus achieve successful plans for the benefit it. Complying with the aim of research work has developed a guide, which will provide clear and accurate information for handling certain software. Finally it concludes that such systems are part of the team of a company.

**Keywords:** Software, Management, Project, OpenProj, Business, Optimization, Efficiency, Effectiveness, Planning.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS  
Latacunga – Ecuador

---

## AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de Docente del Centro Cultural de Idiomas de la Universidad Técnica De Cotopaxi, yo Lic. Sonia Jimena Castro Bungacho con la C.C. 050197472-9 CERTIFICO que he realizado la respectiva revisión de la Traducción del Abstract; con el tema: “EL SOFTWARE OPENPROJ COMO HERRAMIENTA PARA EL MANEJO DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS.” cuya autoras son: Chacón Gallardo Johana Paola y Chasi Muso Mery Alexandra y director de tesis Ing. Milton Marcelo Merino Zurita.

Latacunga, Mayo del 2013

Docente:

-----  
Lic. Sonia Jimena Castro Bungacho  
C.I. 050197472-9

# INTRODUCCIÓN

Las tecnologías de la información y la comunicación en el entorno económico, social, cultural, político e individual han transformado profundamente a las sociedades de todo el mundo, la generación más joven parece encontrarse más cómoda con el uso de las TIC`s y más adaptada a ellas para expandir su conocimiento. En la actualidad nos enfrentamos al diseño de proyectos a través de un software, el cuál debe complementar el talento del proyectista para que éste pueda simular de forma eficiente, dando soporte a todas las etapas de un proyecto desde el diseño conceptual, pasando por el montaje hasta llegar a su funcionamiento.

Ecuador es uno de los países que importa software en Latinoamérica, lo cual ha crecido exponencialmente en los últimos años. Ofreciendo a los usuarios libertad para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar y modificar las aplicaciones, dentro de las empresas, sean estas públicas o privadas y en instituciones educativas de nivel secundario y superior. Sin embargo en nuestro país el software se convierte en política de estado en la que el código abierto, el software libre y el uso de estándares abiertos, facilitan la instalación digital, la soberanía tecnológica y la innovación local, optimizando el gasto estatal y favoreciendo el desarrollo local.

Los Software han llegado a ser uno de los pilares básicos de la sociedad y hoy es necesario proporcionar al estudiante una educación que tenga que cuenta esta realidad. El software OpenProj, permitirá gestionar proyectos de cualquier tipo a los estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi situada en la Provincia de Cotopaxi, Cantón Latacunga, Barrio San Felipe, Sector El Ejido, creada el 24 de Enero de 1995, beneficiando a 257 estudiantes de la Carrera de Ingeniería Comercial, proporcionando a los alumnos una herramienta básica y necesaria para el desarrollo de sus habilidades, destrezas, aptitudes en lo que se refiere a la gestión de proyectos.

La Gestión de Proyectos ayudada de la planificación, organización, dirección de recursos humanos y materiales, ejecución y control de las actividades ayudan a la toma de decisiones acertada logrando cumplir los objetivos.

Contar con un software que facilite la implementación de un sistema de gestión de la calidad dentro del sistema educativo y empresarial a nivel global ha logrado alcanzar los requerimientos de los estándares internacionales, resultando una herramienta para su desarrollo y mejora, sin duda es una excelente respuesta a la creciente demanda de los mercados, y una demostración completa acerca del rol que la calidad tiene en la satisfacción total del mercado. Ofreciendo a los usuarios libertad para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar y modificar las aplicaciones, dentro de las empresas, sean estas públicas o privadas y en instituciones educativas de nivel secundario y superior. La importancia del Software OpenProj es la ayuda que proporciona al estudiante universitario al lograr comprender determinados mecanismos, operadores técnicos y sistemas del software como instrumento para el desarrollo de proyectos de gestión de mejora dentro de su aprendizaje, a través de técnicas de simulación mediante computadora en el aula, en primer lugar determina el adelanto de sus conocimientos y en segundo lugar satisfacer la realidad de los actuales sistemas educativos. En la actualidad los Software han llegado a ser uno de los pilares básicos de la sociedad y hoy es necesario proporcionar al estudiante una educación que tenga que cuenta esta realidad.

El software OpenProj, permitirá gestionar proyectos de mejora y dar seguimiento a la calidad en el aprendizaje de los estudiantes. El problema que se plantea para el trabajo de investigación es ¿El Software OpenProj mejorará el aprendizaje de los estudiantes para gestionar proyectos de mejora?

Además los objetivos del proyecto son investigar y analizar el funcionamiento básico del Software OpenProj como una herramienta para gestionar proyectos de mejora y dar seguimiento a la calidad en el aprendizaje de los estudiantes. Analizando la importancia del software en la gestión de proyectos de mejora para

identificar las aplicaciones que contienen determinado programa en la enseñanza aprendizaje y el diseño de un manual básico del funcionamiento del mismo, para brindar a los estudiantes una herramienta necesaria para su formación profesional.

Por otro lado la hipótesis del trabajo investigativo es el planteamiento de los beneficios que el software OpenProj lleva a cabo como son la planificación, organización, ejecución y control del proyecto.

Una vez analizadas las variables se determina como variable independiente al Software OpenProj; y como variable dependiente herramienta para el manejo de la gestión de proyectos, beneficiando a los estudiantes de la Carrera de Ingeniería Comercial, proporcionándoles un instrumento básico y necesario para el desarrollo de sus habilidades, destrezas, aptitudes en lo que se refiere a la gestión de proyectos.

Para ello se hará referencia a la investigación bibliográfica documental y de campo en lo que respecta a la primera tiene la finalidad de ampliar los diferentes enfoques, teorías y criterios de diversos autores sobre el tema propuesto, por lo cual para fundamentar la investigación se acudieron a fuentes primarias y secundarias, tales como: libros, textos, y páginas de internet que han sido el soporte para desarrollar los diferentes capítulos; y en lo que se refiere a la investigación de campo se lo realizará en la Universidad Técnica de Cotopaxi, permitiendo ponernos en contacto directo con el objeto de estudio, en razón de que se efectuará en el lugar donde se produce el problema, lo cual permitirá el conocimiento profundo de la realidad de los estudiantes de dicha institución. El método a emplear es el método deductivo ya que se analizará la información partiendo desde lo general a lo particular para determinar las respectivas conclusiones y recomendaciones del proyecto, como técnicas se emplearán la encuesta y la entrevista.

En el primer capítulo se define y conceptualiza los aspectos relevantes de la administración, gestión de proyectos, NTic's y el software OpenProj.

En el segundo capítulo se realiza una caracterización de la Universidad Técnica de Cotopaxi, carrera Ingeniería Comercial y la respectiva de la investigación de mercado.

Finalmente en el tercer capítulo se detalla la propuesta, funcionalidad del software, desarrollo del manual y el plan de negocio.

# CAPÍTULO I

## ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Los estudios encontrados acerca del desarrollo de una plataforma de Moodle realizado en la Universidad Técnica de Cotopaxi, por la alumna de Ingeniería Informática Clemencia Chiluisa para la gestión de Software sirvió para mejorar la enseñanza aprendizaje basadas en las tecnologías de información y comunicación beneficiando la orientación, ejecución y control del trabajo independiente de los estudiantes.

Según CHILUISA, Clemencia ( 2008) “Se realiza una evaluación de viabilidad de la propuesta del sistema de Enseñanza- Aprendizaje de la asignatura Gestión de Software, donde se demuestra las ventajas de la utilización del curso y los resultados positivos que su empleo condiciona”(Pag.28).

El diseño de un Moodle en la Carrera de Ingeniería en Informática ayudó a los estudiantes a desarrollar un sistema que oriente las tareas del trabajo independientemente de la asignatura, logrando de esta manera reconocer la importancia de ésta aplicación, puesto que la educación en la actualidad considera necesario que el alumno se desenvuelva por sí mismo y que investigue fuera del horario académico.

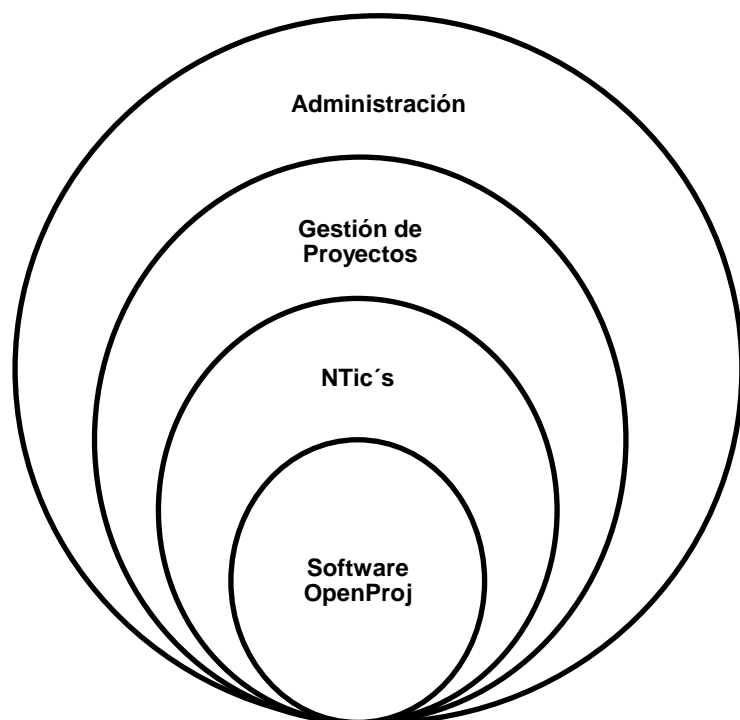
La importancia de un Moodle radica en que ayuda a que el docente a través de una plataforma de investigación no solo interactúe el docente sino todos los alumnos, conectados a una red, van discutiendo y proponiendo soluciones para los casos que

se plantee dependiendo del tema de interés. Por lo tanto un docente puede conectarse al internet fuera de clases y conformar un curso extracurricular que sirve para que los alumnos no solo se comuniquen con el docente sino para plantear una charla con el resto de compañeros.

A pesar de ello, el Moodle puede también ser una red de conversación privada entre compañeros o en el caso de docente-estudiante; al mismo tiempo una de las ventajas más relevantes del mismo, es que sirve para que el docente aplique pruebas personales a sus alumnos identificándolos mediante la contraseña de cada estudiante, pero hay que recalcar que su uso depende del internet.

## **CATEGORÍAS FUNDAMENTALES**

**Ilustración 1: Categorías Fundamentales**



**Elaborado por:** Las Tesistas

# MARCO TEÓRICO

## Administración

### Definición Administración

La administración es la manera de hacer bien todas las actividades que llevan al éxito de la empresa y sobre todo la forma en la que los administradores deben llevar a cabo esta función dentro de la empresa, ya que mediante ésta la organización se levanta triunfante y llega al éxito, la administración ayuda generalmente a que todas las funciones que dan vida a la entidad se coordinen mutuamente y así se logre un eficiente y eficaz uso de los recursos tanto materiales, económicos así también como del talento humano; por otro lado, la clave fundamental de una excelente gestión es contar con la ayuda de administradores eficaces que logren conseguir la meta a la cual anhela llegar toda organización.

Según COULTIER, Robbins (2010) “Involucra la coordinación y supervisión de las actividades de otros, de tal forma que estas se lleven a cabo de forma eficiente y eficaz. Ya sabemos que coordinar y supervisar el trabajo de otros es lo que distingue una posición gerencial de una que no lo es. Sin embargo, esto no significa que los gerentes puedan hacer lo que quieran en cualquier momento, en cualquier lugar o de cualquier forma. Por el contrario, la administración implica garantizar”. (Pág. 6)

La eficiencia se refiere a la dependencia que existe entre los recursos y el producto, es decir todos los insumos usados para la obtención de un producto final, tanto la materia prima como los recursos económicos y humanos, que hacen posible la obtención de un bien terminado, y sobre todo el tiempo de demora en la obtención del mismo, al mismo tiempo el administrador debe tomar en cuenta que estos recursos son escasos y también debe estar preparado para lidiar con esto, ya

que la elaboración del producto, debe estar ligado a un presupuesto y de ser posible se deberá minimizar costos a través de la reducción de desperdicios y tiempo ociosos.

La eficacia está relacionada con la eficiencia ya que el administrador debe conseguir la meta que busca la organización es decir la obtención de un producto terminado y el lanzamiento del mismo al mercado, entonces se podría hablar de un relación íntima, tanto la eficiencia como la eficacia siendo así el llevar a cabo correctamente el proceso productivo hasta la obtención de un producto que la organización puede colocar en el mercado para la debida oferta del mismo.

### **Funciones Administrativas**

Las funciones administrativas son una parte fundamental de la administración de determinan cuatro funciones, las mismas que están íntimamente ligadas para el correcto funcionamiento de la administración dentro de la organización, es decir que si una de estas llegará a fallar todo el proceso administrativo tuviera falencias, las mismas que no serían veraces a la hora de buscar información oportuna y veraz.

**Planeación:** Esta función es el inicio del proceso administrativo, es decir aquí se definirán las metas que la organización quiere alcanzar y los medios que se utilizarán para conseguir dichas metas, así como también el impulso de planes conjuntamente con la coordinación de actividades a llevarse a cabo y que beneficien al cumplimiento de las metas establecidas con anterioridad por los administradores; en conclusión es aquí donde se determina la estrategia global y esta deberá ser conocida por todos los integrantes de la empresa.

**Organización:** Dentro de esta función se determinará los responsables de las actividades que la empresa pondrá en funcionamiento para la obtención de la estrategia global, primeramente se decidirá qué es lo que se necesita hacer, por lo tanto se decidirán los procesos claves que la organización debe hacer, es decir a que se va a dedicar durante su trayectoria, en segundo lugar se deberá decidir

cómo se va a llevar a cabo dichos procesos y cuáles serán los estándares de calidad que la empresa debe tomar en cuenta para ofertar en el mercado bienes y servicios de calidad, y por último quien llevará a cabo dichos procesos, es decir el personal calificado que la entidad necesita para la elaboración de dichos productos.

**Dirección:** Dentro de este proceso, se buscará dirigir y motivar al personal para que las actividades que realice la empresa sean alcanzados conjuntamente y todos busquen llegar hacia la misma meta, por lo tanto se pretende dirigir a todos hacia un mismo sendero para alcanzar los propósitos empresariales, ya que todo el personal está involucrado directamente en el éxito empresarial, sin embargo, de existir conflictos dentro de la entidad se deberá, poner en práctica estrategias que resuelvan estos problemas, ya que podrían afectar en el clima organizacional de la empresa.

**Control:** Este paso determinará si las actividades que se planearon con anterioridad se están cumpliendo, de ser así, la organización debe estar conforme con lo alcanzado, pero en el caso de detectarse desviaciones o irregularidades los administradores deben resolverlas, y encaminar a la empresa hacia donde se programó al principio, ya que debe tomarse en cuenta que todo debe estar proyectado acorde a lo que se planeó.

Estas funciones serán beneficiosas para la empresa siempre y cuando los administradores o la alta gerencia, conozca como guiar a la misma para el alcance de los objetivos y las metas de la organización, una parte fundamental para el logro de los propósitos es la contratación, capacitación y motivación al personal de la empresa, ya que desde el principio se deberá tomar en cuenta que la entidad necesita un personal idóneo. Sin duda alguna la alta gerencia deberá verificar el desempeño de cada departamento en relación al logro de los propósitos de la empresa, y de encontrar desviaciones, se deberá trabajar para corregirlas al instante, dependiendo de la magnitud de las mismas.

En conclusión, las funciones administrativas deben estar encaminadas hacia el alcance de los objetivos declarados por la organización al principio, entonces los administradores deberán trabajar por lo que se está persiguiendo, para lo cual se debe trabajar con eficiencia y eficacia y controlando cada uno de los procesos para que al final la empresa este conforme con los logros alcanzados.

### **Roles Gerenciales de la Administración**

El gerente es el ente fundamental de la organización, sin éste la empresa no podría cumplir sus objetivos, ya que es él quien guía a ésta hacia el éxito, y quien debe fomentar el trabajo en grupo para cumplir un objetivo en común es decir los propósitos de la empresa, por otro lado es también el motor para impulsar las funciones administrativas en beneficio de la entidad, al tomar decisiones claras y oportunas en el momento que se necesitara.

Según STEPHEN, Robbins(2009) Un investigador de administración muy Henry Mintzberg estudió a gerentes reales en su centro de trabajo y concluyó que lo que hacen pueden describirse mejor si observamos los roles que desempeñan en el trabajo. El termino roles gerenciales se refiere a acciones o comportamientos específicos que esperan de su gente”. (Pág. 8)

En conjunto con los roles gerenciales son también estudiados los roles interpersonales que hacen que existan mejores conexiones entre la alta gerencia y los subordinados que son la parte central y el motor que mueve a la empresa en forma interna a la misma, pero también con las personas ajenas a la empresa siendo estos clientes, proveedores entre otros; también están los roles informáticos que no son otra cosa que, la reunión, recepción y la transmisión de información oportuna dentro de la empresa y que debe estar al alcance de todos quienes necesiten de ésta en la misma; los roles decisorios, son aquellos que llevan a la alta gerencia a tomar decisiones que benefician a todas las áreas, es decir el manejo de problemas globales pero que son resueltos a través de la participación

conjunta de los líderes de cada departamento y de ser necesario asignaran recursos humanos, físicos y monetarios para resolver las desviación que estén causando disturbios dentro de la entidad.

Entonces es aquí donde se puede hablar de la importancia de las habilidades en los gerentes o administradores de las mismas, ya que éste debe poseer distintas habilidades entre ellas las conceptuales es decir que éste debe estar preparado para enfrentarse a problemas complejos que giran en torno a toda la empresa y que deberán ser visualizados en cada área o departamento y que deben ser detectados a tiempo para que con la ayuda de cada uno de los involucrados sean resueltos; por otro lados tenemos las habilidades humanas que son aquellas que involucran la capacidad de trabajar con otras personas es decir trabajos grupales que sean ventajosos para la empresa, es decir que deben sacar a relucir las capacidades de cada persona mediante la forma de comunicarse con ellos, de motivarlos y sobre todo en la manera de inspirar confianza y entusiasmo en el trabajo; las habilidades técnicas en cambio son el conocimiento específico del puesto de trabajo en el que se encuentra desempeñándose.

## **Gestión de Proyectos**

### **Definición Gestión de Proyectos**

La gestión de proyectos es un proceso de planeación, organización de tareas y recursos, sean estos económicos, financieros, materiales, tecnológicos y humanos que posteriormente serán ejecutados y controlados dentro de un proyecto sea este en una empresa, institución o de un individuo en común con el propósito de alcanzar los objetivos propuestos y obtener resultados exitosos dentro del mismo. Dicha gestión de proyectos implica una amplia visión hacia lo que se va a conseguir en el presente o en el futuro. La mayoría de empresas administran proyectos sea para el lanzamiento de un nuevo producto, marca o la utilización de alguna página web, con la intención de mantener a la organización dentro del mercado o acoplarlo dentro del mismo para conseguir ventajas competitivas.

Según KLASTORIN, Theodore (2005) “La gestión de Proyectos es una rama especializada en el campo de la gestión, cuya evaluación sirve para coordinar y controlar algunas de las complejas actividades de la industria moderna. No se trata, por supuesto, de un ejemplo aislado sobre una habilidad en la gestión adquirida como resultado del reto presentado por el desarrollo y la expansión industrial” (Pág. 34).

Sin embargo se debe tomar muy en cuenta que la gestión de proyectos implica proyectos internos y externos, que son significativos, en lo que se refiere a la primera los proyectos internos son aquellos que la entidad realiza por sí misma para obtener un beneficio en común sea para un solo departamento o para la organización en su totalidad. Mientras que el proyecto externo son los que se encargan especialmente de los clientes y empresas ajenas a la entidad, pero que de alguna forma se obtiene resultados satisfactorios.

El buen funcionamiento de la administración de proyectos depende de una serie de actividades que se deben cumplir en orden cronológico, tomando en cuenta los recursos disponibles y necesarios para su respectiva ejecución, sin olvidarse que una buena toma de decisiones acertada logrará una excelente gestión de proyectos sea para personas naturales o jurídicas.

### **Importancia de la Gestión de Proyectos**

Es importante en la actualidad la gestión de proyectos debido a que es el quehacer de todas las organizaciones, y cierto proyecto debe ser cumplido a cabalidad acatándose a aspectos económicos, sociales, políticos y de otra índole, con la finalidad de cumplir metas u objetivos trazados en el inicio del mismo. En la administración de proyectos hay que tomar muy en cuenta los cambios tecnológicos debido a que se debe analizar primero los problemas u obstáculos que se van a presentar en el mismo al momento de ejecutarlo o controlarlo, para lo cual dicha gestión de proyectos ofrece innovadoras alternativas de organización, control y seguimiento a las empresas, para que dichos proyectos sean cumplidos con eficiencia y se obtenga resultados conmovedores al cierre del mismo.

Según LLEDÓ, Pablo (2007) “Las razones del creciente interés por la administración de proyectos se hacen evidentes mediante un cuidadoso examen del panorama actual de los negocios. Las organizaciones que quieren modificar su enfoque o dirección reconocen como cada vez más, que implantar verdaderos cambios requiere de procesos o programas de manera oportuna y eficiente en costos beneficiando al alcance de sus metas” (Pág. 65).

La relevancia de la Gestión de proyectos se enfocan en aspectos que son necesarios para su estudio, los cuales son: planificación y alcance del proyecto, la estructura del trabajo, el manejo de tiempos, la asignación de recursos y el control de calidad. La primera se refiere que para realizar un determinado proyecto, debe existir una planificación adecuada, de lo que se va hacer y a que se quiere llegar, es decir para tener un alcance en el mismo, pero esto simplemente se lo logra cumpliendo a cabalidad ciertas actividades que se verán implicadas en el desarrollo de cierto proyecto. La segunda que es la estructura del trabajo, en la cual se debe establecer un cronograma para cada actividad, es decir los días que se llevaran a cabo, así como la asignación de los responsables que estarán a cargo del mismo.

El manejo de tiempos debe estar relacionado con las actividades que se detallan, para lo cual se asignan horarios o fechas según las tareas a cumplirse y están deben finalizar tal como se las programo, caso contrario existirá falencias en el proyecto. Por otra parte la asignación de recursos es un punto muy importante debido a que se establece diversos recursos como económicos, es decir dinero que se tiene para el determinado proyecto, así como también recursos financieros que son préstamos o créditos realizados, recursos materiales, tecnológicos y por último los humanos, quienes estarán a cargo del inicio hasta el fin. Y el control de calidad o también llamado supervisión o control que es una simple prueba que se realiza al proyecto para verificar su funcionamiento y estructura, en base a indicadores como la eficiencia y eficacia, los mismos que comprobaran su puesta en marcha y los resultados que se obtendrá antes de iniciar y ejecutar.

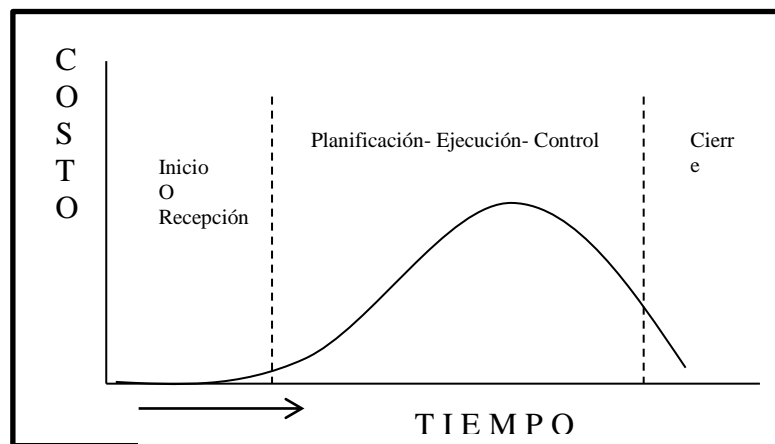
Para lo cual se debe tomar muy en cuenta estos aspectos relevantes que se verán reflejados al finalizar el trabajo o proyecto a desarrollarse, ya que de estos depende de gran parte que tenga éxito el mismo y se logre cumplir con las expectativas esperadas.

### **Ciclo de Vida del Proyecto**

Cada fase del proyecto está encaminado al cumplimiento de un solo objetivo en común, por tanto cada una de estas debe cumplirse en el tiempo y dentro de los parámetros del costo, y que éste sea entregable, es decir se encuentre finalizado y satisfaga las necesidades de la colectividad; y logran un proyecto exitoso.

Según LLEDÓ, Pablo ( 2007) “Los proyectos se dividen en distintas fases, con el objeto de hacer eficiente la administración y el control. A estas fases en su conjunto se lo denomina ciclo de vida del proyecto” (Pag.5).

**Ilustración 2: Ciclo de Vida del Proyecto**



**Fuente:** Lledó Pablo/Administración de proyectos 2007  
**Elaborado por:** Las Tesisistas

**Primera Etapa Inicio o Recepción:** Los administradores concretan antes de poner en marcha el proyecto cuál será su alcance y sostenibilidad en el tiempo y los beneficios que este acarreará a un grupo determinado de personas, es decir considerar su impacto en la organización, entonces se evaluará y dará prioridad al

mejor para proceder a una determinación y planificación detallada de las actividades a desarrollar durante cada etapa o ciclo de duración del proyecto. Ya que de esto dependerá la interacción con la que cada una de las fases debe darse en un tiempo determinado y por tanto el éxito o fracaso del plan.

**Segunda Etapa Planificación:** En la etapa de planificación se detallará las actividades a desarrollar conjuntamente con los recursos a utilizarse sean materiales, humanos, económicos, etc. parte fundamental de la trayectoria del proyecto y que cada fase se cumpla acorde a lo planificado, en el tiempo definido. A más de ello el éxito del proyecto dependerá de una buena administración de cada una de las etapas por parte del administrador para que exista eficiencia en el uso de los recursos antes mencionados y el cierre se realice acorde al tiempo establecido.

Sin embargo es parte fundamental la existencia de una estimación de recursos donde sea fácilmente identificable la falta de recursos materiales como humanos, ya que depende de esto, la secuencia de actividades ya que el proyecto tiene fecha de inicio y fin definidas claramente; por otro lado las actividades deben darse en forma sucesiva ya que son actividades predecesoras es decir, que tienen relación de dependencia para lograr el objetivo deseado.

**Tercera Etapa Ejecución y Control:** Para que el proyecto llegue e ejecutarse de forma eficiente lo recursos deben ser distribuidos con anterioridad de forma que todo esté listo para antes de la ejecución del proyecto, caso contrario podría caer en tiempos tardíos y ociosos para el mismo; lo primordial sería una distribución eficiente de recursos y que la secuencia de las actividades no desaparezca, porque tardaría las actividades siguientes; en lo que respecta al control, aquí se define que tan bien está marchando el proyecto y sí cada una de las actividades se están cumpliendo para beneficio del mismo, y por el de paso a la siguiente etapa como lo es el cierre o entrega del proyecto finalizado.

**Cuarta Etapa Cierre:** Es la finalización del proceso proyectual, es decir el momento de la entrega del mismo a la parte beneficiada, aquí se hace necesario la determinación de un balance que nos permita identificar cuantitativamente la utilización de los diferentes recursos humanos, materiales y económicos intervinientes en el proceso del proyecto.

Es de gran importancia que se comunique los objetivos que se lograron alcanzar con la determinación de las etapas y de cada una de las actividades realizadas a lo largo del mismo, logrando así la intervención e interacción de todos los miembros hasta la finalización del proyecto.

### **Restricción Triple**

Restricción triple o denominada también Triángulo del Proyecto consta de un conjunto de actividades que fueron planificadas, ejecutadas y controladas; con una eficiente administración de recursos para lograr la creación de un proyecto que beneficie a un grupo de personas.

Según LLEDÓ, Pablo (2007) “Todo proyecto está limitado por tres restricciones básicas: tiempo, costo y alcance. Estas restricciones en su conjunto son lo que se denomina la restricción triple del proyecto” (Pág. 8).

El proyectista deberá atenerse a estas tres restricciones para poder cumplir con el proyecto, por otro lado a más de esto, los recursos a utilizarse deben ser de calidad es decir que el proceso proyectual debe ser de calidad; el tiempo, costo y alcance estará definido acorde a la magnitud del proyecto, con una óptima administración de estas tres restricciones se podrá llevar a cabo de mejor manera el proyecto, ya que si se desea un ajuste de uno de los elementos del triángulo los restantes se verán afectados, cada uno de ellos presentará delimitaciones que deberán ser resueltos una vez identificados, para que no se retrase dicho proyecto. Las tres restricciones son:

**Tiempo:** Es la restricción sobre la cual se encuentra limitado el proyecto, ya que es la duración o lapso de tiempo sobre el cual el proyectista deberá actuar para culminar el mismo, por tanto en la fase de control se deberá identificar los tiempos tardíos y ociosos y eliminarlos para lograr así desechar la pérdida de tiempo.

**Costo:** Son todos los recursos materiales, humanos, riesgo, equipo, software que le cuesta al proyectista para llevar a cabo un proyecto. Sin embargo estos costos son conocidos como presupuesto, y el proyecto debe estar limitado a este, por otro lado el presupuesto debe contemplar el costo final del proceso proyectual incluyendo imprevistos que pueden surgir en el futuro.

**Alcance:** El alcance son todas las actividades que el proyectista está dispuesto a definir y lograr y que se cumplan acorde se vaya ejecutando las acciones para alcanzar el resultado final, se definirá como un alcance global es decir que es lo que se desea alcanzar en el proyecto específicamente. El alcance debe ir de la mano de la calidad, por las exigencias constantes del mercado.

## **Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (NTic's)**

### **Definición NTic's**

Las NTic's son herramientas necesarias que en la actualidad han tenido un cambio bastante considerable en la sociedad y ha permitido que se vayan desarrollando poco a poco con el pasar de los años y que han producido ventajas en el aprendizaje de los estudiantes como de las demás personas en general, al hablar de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación no solo son computadoras o dispositivos que lo acoplan, sino más bien de toda la tecnología que se ha producido y ha cambiado al ser humano con la intención de hacerlo eficiente e inteligente a la vez, logrando desarrollar habilidades y destrezas en cada uno de los campos en los cuales se desempeña.

Según RODRIGUEZ, Martha (2009) “Las tecnologías de la información y la comunicación son un conjunto de medios tecnológicos de la informática y la comunicación de que podemos utilizar en pro del aprendizaje; su importancia no puede desconocerse.”(Pág. 5)

Además las Tics en las empresas como en las instituciones educativas, financieras o de otra índole han tenido beneficios excelentes que le han permitido conectarse o interrelacionarse la entidad con los demás departamentos o la vez trabajar todos los departamentos con la organización en su totalidad, a través de medios tecnológicos que en la actualidad tienen a su disposición. Por otra parte han contribuido a incrementar la eficiencia y eficacia en el control de inventarios y en la entrega de productos o servicios al consumidor directo e indirecto con la finalidad de aumentar las ganancias o utilidades en determinada empresa.

### **Clasificación NTic's**

**Sistemas de Información:** Este tipo de NTic's permite recolectar, analizar y distribuir datos para una intención en común, con la finalidad de orientar y administrar información necesaria, los mismos que son de gran ayuda en las empresas o instituciones, ya que permiten determinar actividades de una organización con el propósito de obtener competitividad.

Además ciertos sistemas de información permiten procesar, usar y gestionar la tecnología de la información de una entidad lo que implica una ventaja para la misma, debido a que puede obtener datos sea de forma manual o automática para la toma de decisiones respectiva.

**Hardware:** Son todos los elementos y componentes físicos que se posee alrededor y son de gran ayuda para realizar una serie de actividades o tareas, los mismos que son los computadores, impresoras, escáner, discos duros, servidores,

u otros dispositivos de salida y que sin lugar a duda son utilizados para el funcionamiento normal del equipo que se está manipulando.

Según TURBAN, Harriet y DALEY, Robert, (2008) “Las NTic’s son una colección de sistemas de información y su lado tecnológico que incluye el hardware, software, bases de datos, redes y otros dispositivos.”(Pág.17)

**Software:** Son programas necesarios para la realización de tareas o actividades específicas, entre ellos tenemos el Windows, Linux, Project, OpenProj, Minitab, entre otros, que desempeñan funciones diferentes dentro de un computador.

**Bases de datos:** Almacena datos o información necesaria en grandes volúmenes para utilizarla en cualquier momento, la misma que puede ser modificada, eliminada o lista para ser impresa.

**Redes:** Son conexiones interrelacionadas entre dos computadores para intercambiar información, datos, recursos y ofrecer servicios con la ayuda de cables, circuitos, infrarrojos, o principalmente por el internet que es el más usado actualmente.

El propósito principal para crear una red es la compartición de información segura confiable y disponible a la distancia, lo que le permite al usuario obtener datos que le serán de gran ayuda para la realización de diversas actividades o tareas sea en el trabajo como en su educación profesional.

### **Las NTic’s como Herramienta en la Gestión Empresarial**

Las nuevas tecnologías de la información y comunicación en la actualidad han ayudado en el nivel empresarial, permitiendo la utilización de medios informáticos para procesar y transmitir información sea entre departamentos, así como de las distintas áreas con la organización en su totalidad. Esto ha permitido que varias entidades se vayan desarrollando a nivel global, es decir dando a

conocer sus productos o servicios con la ayuda de diversos sistemas informáticos, lo que ha llevado a la misma a desenvolverse dentro de un mercado cada vez más competitivo.

Además utilizar las NTic's han facilitado el trabajo de las organizaciones, debido a que sus productos o servicios que venden lo realizan mediante la utilización de internet o principalmente con la ayuda de páginas web o redes sociales, con el propósito de dar a conocer dichos bienes a los consumidores o usuarios según el país o lugar que este destinado para la comercialización.

Según SALAZAR, Cristian, (2006) “Nuevas tecnologías de información y comunicación agregan valor a las actividades operacionales y de gestión empresarial en general y permite a las empresas obtener ventajas competitivas, permanecer en el mercado y centrarse en su negocio.”(Pág. 28)

Por otra parte dentro de la propia organización, las NTic's desempeñan un papel vital, debido a que cada proceso que se realiza a diario es con la ayuda de tecnología, sea para la elaboración de productos como para la realización de diversas actividades que se desempeñan, es decir ahorrando tiempo, mejorando la calidad y los mecanismos que se llevan a cabo en la misma. Sin embargo los cambios tecnológicos en lo que se refiere a los trabajadores les ha perjudicado en su gran mayoría, debido a que necesitan menos personas para realizar la fabricación de dichos bienes, lo que ha ocasionado el despido de algunos trabajadores, incrementando el nivel de desempleados en todo el mundo, produciendo una pésima economía en cada una de sus familias.

Utilizando adecuadamente las NTic's se pueden obtener mayor productividad y ventajas competitivas, para lo cual la empresa debe trabajar con eficiencia y eficacia con la ayuda de todos los empleados, trabajadores y toda la empresa en su totalidad con el propósito de cumplir los objetivos o metas propuestas y obtener éxito organizacional.

## **Ventajas de las NTic's en la Gestión Empresarial**

Las ventajas de las NTic's en las organizaciones han dado un cambio bastante conmovedor, debido a que ha permitido que dichas tecnologías sean acopladas fácilmente en la empresa para el proceso productivo, disminuyendo de esta manera tiempo y recursos en cada uno de los pasos de elaboración. Además para acoplarse a los diversos sistemas tecnológicos es necesario analizar de forma profunda todas y cada uno de los procesos que se llevan a cabo en la empresa, con la finalidad de conocer los resultados que se obtendrá al poner en marcha la misma.

Según DE LA CRUZ MORALES, Arturo (2005) “Para que la implantación de nueva tecnología produzca efectos positivos hay que cumplir varios requisitos: tener un conocimiento profundo de los procesos de la empresa, planificar detalladamente las necesidades de tecnología de la información e incorporar los sistemas tecnológicos paulatinamente.” (Pág. 13).

Por otra parte también es necesario planificar detalladamente las necesidades de tecnología de la información en la empresa, es decir realizar un listado del tipo de tecnología que se requiere en cada uno de los departamentos como de la entidad en su totalidad, con la finalidad de instalar sistemas tecnológicos de acorde a las necesidades de la empresa, aunque se debe tomar muy en cuenta que esto también depende del tamaño, giro y presupuesto de la empresa. Sin embargo el presupuesto es el de mayor relevancia debido a que la organización adquiere tecnología según el dinero que disponga y según las necesidades que tenga que satisfacer.

Además se debe incorporar los sistemas tecnológicos paulatinamente, es decir de poco a poco, de departamento por departamento, para que al final se cubra con toda la empresa, aunque lo más recomendable es instalarla en la área que tenga mayor rendimiento, en el caso de algunas empresas lo han colocado primeramente en el departamento de producción, en la cual se requiere de las

mismas para realizar cada uno de los procesos como por ejemplo en el de etiquetación que requiere de toques especiales para que el bien salga innovador y reluciente para ser comercializado a los clientes y consumidores.

### **Desventajas de las NTic's en la Gestión Empresarial**

En la actualidad algunas empresas han fracasado en la implementación de las NTic's, debido a su mala utilización o falta de conocimiento que han hecho que dichas actividades o tareas que se realizan en la organización no estén de acuerdo con la tecnología que se instala, lo cual lleva al fracaso y muchas veces al cierre de la misma. Por lo tanto se recomienda que las empresas estén seguras de lo que van a adquirir y tener noción de los resultados que se van a obtener.

En la ejecución de las NTic's intervienen muchos factores siendo uno de los principales el factor humano. Es previsible que ante una situación de cambio el personal se muestre interesado a adoptar los nuevos procedimientos o que los desarrolle plenamente y de acuerdo a los lineamientos que se establecieron. Para lo cual es recomendable que los trabajadores no tengan miedo de manipular cualquier tecnología, sino más bien adaptarse a ella, debido a que será su instrumento de trabajo según la actividad que desempeñe, tomando en cuenta que a su alrededor todo está dotado de sistemas tecnológicos desde la mínima cosa que tiene a su alrededor.

### **¿Por qué es necesario utilizar las NTic's en la Gestión Empresarial?**

En la actualidad todas las empresas emplean la nueva tecnología que tienen en sus manos, y que les ha proporcionado la facilidad en el trabajo, lo que les permite disminuir tiempo, recursos y proporcionar el contacto de los clientes con el producto, lo que les facilita antes de su comercialización conocer los gustos, preferencias, expectativas entre otras cuestiones, con la finalidad de brindar un

bien o un servicio conmovedor e innovador que vaya de acorde a las exigencias de clientes y consumidores.

Según SOLORZANO, Esteveen (2008) “Las NTic’s constituyen un instrumento fundamental para la organización interna de cualquier negocio. Su utilización supone un importante ahorro de tiempo y recursos, al simplificar y agilizar los procesos de gestión, toma de decisiones, y facilitar el contacto directo con la clientela, empresas proveedoras y Administración Pública.”(Pág. 23).

Una empresa que no posee nueva tecnología en sus instalaciones, no es aquella que no tiene presupuesto para adquirirla, sino más bien aquella que no está sujeta a los cambios, o a lo innovador, la misma que no tendrá la valentía de reclamar a sus trabajadores o empleados por la baja productividad en el caso de que exista o a la vez el fracaso de la misma.

Por lo tanto hay que tomar muy en cuenta que las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación son relevantes tanto en las empresas, instituciones educativas, financieras o de otro giro, ya que permiten obtener excelentes resultados según sea su uso y aplicación.

## **Software**

En la actualidad los países dependen de software que benefician de una u otra forma su manera de operar, ya sea en el comercio de grandes industrias o empresas hasta micro-empresas; haciendo llevadero su funcionamiento de forma que no sea complicado su economía.

Según SOMMERVILLE, Ian (2002) “La ingeniería de software es una disciplina de la ingeniería cuya meta es el desarrollo costeable de sistemas de software. Este es abstracto e intangible. No está

restringido por materiales, o gobernado por leyes físicas o por procesos de manufactura. Sin embargo, la falta de restricciones naturales significa que el software puede ser extremadamente complejo, y por tanto difícil de entender”. (Pág. 4)

Un software es una inversión de vital importancia para el funcionamiento de la economía empresarial por tanto necesita del mismo para poder realizar y potenciar su patrimonio. Es un bien intangible para la organización ya que no se puede palpar pero se evidencia su trabajo, y por ende facilita el trabajo de las grandes empresas como de las pequeñas, la falta de restricciones de éste, hace que se convierta en una parte de la empresa muy difícil o complejo de entender pero es una clave para el éxito de las economías no solo nacionales sino también a nivel internacional.

A pesar de ser sistemas complejos, las personas han sabido sobrellevarlos de forma que es evidente el éxito de millones de empresas a nivel internacional, gracias a la ayuda de software que se han convertido en una herramienta indispensable en el desarrollo de las mismas, hoy en día en uso descentralizado de los software, es decir, que su uso puede ir desde la alta gerencia hasta los empleados de medio nivel, ha logrado que conozcan la situación de la empresa, y que sean parte de la toma de decisiones, logrando así una filosofía compartida, para el bienestar de la empresa y de los empleados, que sin duda son parte de una misma organización.

### **Definición de Software**

Los software son distintos dependiendo de la necesidad que tenga una empresa, industria, micro-empresa o institución educativa, ya que se puede adquirir un producto genérico es decir paquetes de software esenciales para cualquier negocio, como aquellos que sin pedirlo se encuentran incorporados en nuestros computadores por ejemplo bases de datos o procesadores de textos o dibujo. Pero también existen los llamados paquetes personalizados que son pedidos bajo una

orden especial, es decir para satisfacer una necesidad específica de cierto cliente, ya sea de empresas que requieren un software especial para el mismo que logre sobrellevar las finanzas del mismo, y permita también observar las necesidades del mismo, por ejemplo su sistema financiero (morosidad, tasa activa, tasa pasiva, entre otros); y en el caso de instituciones educativas este tipo de software se encargan de simular cierta actividad empresarial que permita llevar a cabo negocios ficticios, y que el estudiante debe estar en la capacidad de llevarlos con éxito o llevarlos al fracaso.

Según SOMMERVILLE, Ian (2002) “El software no son solo programas, sino todos los documentos asociados y la configuración de datos que se necesitan para hacer que estos programas operen de manera correcta” (Pág. 5)

El software como parte fundamental de la organización ayuda a sobrellevar una información confiable y veraz sea con cualquiera de los tipos mencionados con anterioridad, ya que procesa la información mediante datos que los usuarios incorporan al mismo, por otro lado estos sistemas deben ser llevados y manipulados cuidadosamente para lograr un balance armonioso entre la organización y la información que se inserta en el software.

Sin embargo el usuario deberá dar un uso preciso al mismo de forma que no sea tan costoso el mantenimiento del mismo para la empresa, para la cual se instaló ya que gran parte depende del cuidado que se haya tenido con el software, el mantenimiento no será dificultoso mientras se tenga toda la información necesaria acerca de la empresa ya que para el mismo se depurará la información que éste contenga y será complejo encontrarlo, esto elevará el costo y el tiempo que se demore acentuar la información para asegurar su funcionamiento.

Además el periodo de mantenimiento del software tiene como ventaja la evolución y actualización de ciertas partes del mismo, no porque se haya encontrado fallas sino porque se va determinando cada vez funciones que facilitarán la codificación de la información que es de suma importancia para la

entidad. Esto hace que el software de cierta empresa tenga una mejor funcionabilidad y rendimiento, se podrá también agregar funciones que hagan rápido el trabajo o eliminar aquellos que no lo hacían, logrando mejorar cada vez el software asegurando de esta manera que la empresa se beneficie y consiga competitividad en el mercado en el cual se desarrolla.

## **Etapas del Desarrollo del Software**

### **Captura, Análisis y Especificación de Requisitos**

Al inicio del desarrollo de un software se deberá tomar en cuenta que es lo que se va a realizar y que es lo que el sistema hará específicamente y a quien se destina el mismo, es decir que funciones realizará y a que funciones se limitará, entonces dependerá de la exactitud con que se maneje esta etapa, haciendo también énfasis al análisis que se debe realizar en este punto para que el sistema no falle al momento de la instalación en las organizaciones.

Según WIKIPEDIA, (2013, 08:52) “Escasas son las situaciones en el que el cliente sabe con certeza e incluso con completitud lo que requiere de su futuro sistema, este es el caso más sencillo para el analista”

El analista debe interactuar con el cliente y el cliente debe saber que especificaciones reales necesita cubrir en su empresa, es decir que se requiere simplificar y facilitar en el trabajo, por otro lado el empresario no conoce del hardware o del software pero debe conocer que se requiere de éste para que la organización junto con los integrantes de la misma conozcan que se realizará con la ayuda del sistema, en este caso se debe también se aplica las relaciones humanas que facilitarán la comunicación del analista junto con el beneficiario permitiendo así un entendimiento y comprensión de lo que se desea realizar.

## **Diseño y Codificación del Software**

En esta etapa se deberá complementar tanto las funciones requeridas por el empresario y lo que el analista desea hacer con el software, es decir plasmar en el mismo los requerimientos que va a cumplir, el analista deberá trabajar en las especificaciones acordadas entre ambas partes ya que por una parte el beneficiario sabe o conoce lo que quiere que realice el software y el analista conoce con que herramientas trabajar para conseguirlo.

Por otro lado la codificación ayuda a que el software realice tareas que el cliente detallo en la etapa anterior, es decir el trabajo que específicamente realizará, la información o datos para conseguir resultados que suplan las necesidades del mismo, por lo tanto el analista deberá incorporar códigos para facilitar el trabajo del empresario en su puesto así como también de los empleados que necesitan interactuar con el sistema para llevar a cabo información que realce la economía empresarial y al mismo tiempo ponga en evidencia las necesidades de la empresa.

## **Instalación del Software**

Para la instalación del software en la empresa el analista debió haber realizado las pruebas suficientes que eliminaron toda incertidumbre y que determinaron que es posible su instalación, entonces es viable que sea instalado en las redes que maneja la empresa, industria o institución, con la finalidad de que el producto llegue a manos del cliente final y trabaje para el beneficio del empresario, por lo tanto entrará en fase de funcionamiento y producción para la empresa es decir que el cliente conocerá que tipo de inversión realizó y la corto plazo conocerá los beneficios y ventajas que este acarreo a la entidad.

Junto con la instalación con el pasar del tiempo se irá regulando otras especificaciones más complejas que podrá realizar el sistemas así como también la eliminación de ciertos pasos que solo tardan la codificación de la información en el mismo, haciéndolo más completo y complejo en su uso.

Estas tres etapas esenciales en la vida de un software hacen que paso a paso se vaya determinando su funcionalidad y su desarrollo en la organización, por otro lado es de suma importancia que desde el principio se detalle con exactitud qué es lo que se requiere, es decir las necesidades que tiene la empresa como la solvencia, el endeudamiento o el punto de equilibrio que tiene la empresa para trabajar y desenvolverse en el mercado. Parte importante y ventajoso de esto es la inversión que se está realizando, ya que si no cumple las especificaciones necesarias para poder trabajar en la organización de nada habrá servido en tiempo de espera y los costos monetarios que se invirtieron en el software, es por ello que cada etapa necesita de atención para conocer que tan bien está evolucionando el sistema que facilitará el trabajo en la empresa.

### **Ingeniería del Software**

La ingeniería del software es una disciplina que se encarga del desarrollo, producción, instalación y mantenimiento del software como ya se habló con anterioridad en las etapas del desarrollo del software, facilitando el trabajo en las empresas tanto a nivel nacional como internacional se han notado grandes avances en lo que respecta a software, que han dado un giro a la economía mundial.

Según SOMMERVILLE, Ian (2002) “Los ingenieros hacen que las cosas funcionen. Aplican teorías, métodos y herramientas donde sean convenientes, pero las utilizan de forma selectiva y tratando de descubrir soluciones a los problemas, aun cuando no existan teorías y métodos aplicables para resolverlos. Los ingenieros también saben que deben trabajar con restricciones financieras y organizacionales, y buscan soluciones tomando en cuenta estas restricciones” (Pág. 7)

Los ingenieros del software son quienes trabajan con la herramientas necesarias para colocar o hacer que el sistema trabaje con las especificaciones necesarias con las cuales se pidió el desarrollo e instalación del mismo en la red que maneja una empresa, por tanto son quienes se encargan principalmente de complementarlo y

adaptarlo a las necesidades especificadas; por otro lado los ingenieros comerciales hacen el trabajo netamente empresarial es decir trabajar con el software ya especificado a la necesidad de la organización, es decir con indicadores que ayuden a determinar la solvencia o niveles de endeudamiento de la empresa y trabajar en ellos para lograr su completa eliminación, entre otros indicadores financieros que son de suma importancia al momento de tomar decisiones en la empresa, en beneficio de la misma.

La ingeniería de software no solo comprende las etapas desde el análisis hasta la instalación del mismo en la empresa sino también las actividades, herramientas y métodos que ayudarán a guiar el desarrollo de una excelente administración de proyectos, de forma que este con el pasar del tiempo se vaya moldeando acorde a las necesidades y requerimientos de la empresa, es decir que la organización ingresará al software especificaciones y requerimientos que con la ayuda del mismo se convertirá en un diseño o proyecto y la gestión o administración del mismo depende tanto del empresario; recursos humanos, materiales y económicos como del software que está facilitando la respectiva gestión.

Finalmente el software que la organización utilice debe tener atributos para trabajar con la información necesaria y de darse mantenimiento al mismo deberá estar en la capacidad de evolucionar para que pueda satisfacer la necesidad del cliente; debe ser confiable ya que en caso de daños o fallas no deberá dañar la integridad física o económica de la empresa; debe ser eficiente por ende no debe desperdiciar recursos que son valiosos para la entidad y por ultimo ser de fácil uso de modo que sea entendible para para el cliente, es decir que no se requiere de esfuerzos innecesarios para entenderlo.

### **Tipos de Software**

Según la necesidad de la sociedad el software se clasifica en tres tipos de gran importancia para satisfacer las carencias de los mismos, y que conforme su capacidad sea de beneficio para quien llegará a trabajar el mismo. Entre ellos

están el software de sistemas, programación y aplicación cada uno con sus atributos.

**Software de Sistemas:** Su objetivo es que el programador o usuario conozca los detalles de sistema informático es decir desde la memoria o capacidad del sistema, puertos y dispositivos que ayudan a comunicarse como son el caso de impresoras, pantallas, teclados, entre otros; y sobre todo que determine el adecuado uso de la herramientas de ofrecer este software y que permiten el mantenimiento global de mismo como son el uso de los sistemas operativos que son aquellos que ofrecen un programa o conjunto de programas el cual gestiona los recursos de hardware; también nos ayuda a conocer las ventajas del uso de un servidor que logra formar o encadenar una red para mayores beneficios.

**Software de Programación:** Es el conjunto de alternativas que el programador puede utilizar para crear un lenguaje de programación, entre ellos incluye los denominados editores de texto, compiladores, interpretes enlazadores o depuradores que ayudan a interpretar y desglosar la información en códigos binarios entendibles para el programador.

**Software Aplicativos:** Es aquel que permite llevar a cabo tareas o actividades en forma específica en su mayor parte estos se enfocan a los negocios, entre ellos se encuentran aplicaciones ofimáticas que son utilizadas en oficinas para crear, organizar y modificar la información necesaria en cada departamento; aplicaciones educativas donde el estudiante es capaz de simular negocios en línea de forma individual o conectado a una red para desarrollar habilidades empresariales en ello; aplicaciones empresariales que principalmente se enfocan a mejorar la productividad de ciertas empresas donde se necesite de la asistencia de este software; aplicaciones de bases de datos donde se pueda compilar toda una red de información necesaria para el usuario.

CAD o diseño asistido por computadora que son herramientas de beneficio para arquitectos, ingenieros u otros profesionales dedicados a la administración de los

ciclos de vida de un producto; CAM o fabricación asistida por computadora que ayuda a la fase directa de manufactura de un producto dentro de una empresa, es decir que es una ayuda para el CAD ya que incluye la calendarización, administración y el control de la calidad que un producto necesita en el momento de su elaboración.

**Software para Administración de Proyectos:** En la actualidad empresas grandes, medianas, microempresas, instituciones educativas entre otros, se ven beneficiados de la tecnología que sin lugar a duda agiliza la forma de trabajo, dependiendo de la capacidad de cada entidad y la necesidad de la misma se puede trabajar con un computador individual en el caso de las microempresas, sin embargo para las empresas grandes y medias se ve la necesidad de trabajar en red, es decir un conjunto de computadores que realicen las mismas actividades y permitan el trabajo óptimo y unificado, en el caso de las instituciones educativas se hace necesario un laboratorio que simule un mismo trabajo y se ponga en práctica los conocimientos y habilidades que el estudiante tiene para la solución de problemas que se verá venir en la vida profesional.

Según KLASTORIN, Ted (2005) “Los paquetes de software para administración de proyecto tienen una amplia difusión, los programas caen en dos categorías: programas de bajo costo, diseñados para un solo usuario en una computadora personal; programas de mayor costo, diseñados para una red de un conjunto de computadoras”. (Pág. 16)

Hoy en día el trabajar en red es una opción que ayuda a gran parte de la sociedad a que permite la simulación y comunicación de información dentro del proyecto y la comunicación exitosa del mismo.

## OpenProj

### Definición

OpenProj es un software que permite una excelente organización y planificación de un proyecto mediante el uso de diagramas de Gantt, del mismo modo ayuda a que se defina y se realice los horarios de trabajo de cada uno de los integrantes del plan; es de gran ayuda para las personas que deciden usarlo en la realización de sus propósitos. Este programa permite el uso de diagramas de Pert, que benefician en la consecución del proyecto y por ende en la fácil ejecución y control del mismo.

Según RECURSOSTIC, (2012, 21:00) “Un diagrama de Gantt es la representación gráfica del tiempo que dedicamos a cada una de las tareas en un proyecto concreto, siendo especialmente útil para mostrar la relación que existe entre el tiempo dedicado a una tarea y la carga de trabajo que supone. Una de sus limitaciones es que no muestra la relación de dependencia que pueda existir entre grupos de tareas”.

Cabe recalcar la importancia de los diagramas de Gantt en la realización de las actividades dentro un proyecto, ya que el uso de éstos permiten que se visualicen las fechas en las deberá iniciar y finalizar cada actividad para que la siguiente se ponga en marcha.

Además es una herramienta gratuita, donde se puede almacenar las funciones de cada integrante así como también los materiales necesarios para la realización de tareas y actividades a ejecutarse dentro de las fechas establecidas, ya que ayuda a definir las fechas de inicio y finalización de cada una, de modo que todas lleguen a cumplirse para no retrasar todo el proyecto, por otro lado OpenProj no permitirá la realización de tareas por separado es decir que se creará dependencias, de modo que una tarea no comenzará hasta que finalice la anterior, esto implica que el proyectonista debe poner énfasis en el cumplimiento exacto de cada trabajo.

## **Visión General**

OpenProj al ser una herramienta que facilita la buena administración de los recursos y sobre todo la fácil visualización del tiempo que ocupará cada actividad en realizarse, ayudando al proyeccionista a trabajar de forma armoniosa en la realización del proyecto.

Ayuda a generar diagramas de Gantt y PERT, permitiendo la asignación y tiempos para cada tarea y la determinación de los recursos tanto humano como materiales intervinientes en el proyecto que pueden limitar la realización del mismo, respectivamente, de modo que la utilización de éste programa permite que se designe de forma eficiente los recursos.

Permite también la jerarquización de tareas es decir que el proyecto se realizará por fases, es decir planificación, ejecución y control; logrando de esta forma la creación de dependencias; así como también la formulación de una tabla de recursos donde consten, las personas encargadas y los recursos materiales a ser utilizados en dicha actividad.

## **Características**

OpenProj es un magnifico software que puede realizar diversas actividades de un proyecto desde la planificación hasta el control del mismo. Posee varias características relevantes, las mismas que se detallan a continuación:

- ✓ **OpenProj es una herramienta gratuita para crear una completa planificación de un proyecto de forma muy visual.**

Este Software es un práctico instrumento para gestionar proyectos sea a corto o largo plazo, el mismo que contiene aplicaciones relevantes que son necesarios desde la planificación hasta el cierre del plan.

OpenProj es utilizado principalmente en pequeñas empresas para realizar proyectos de creación de un producto o servicio y también para la innovación de un nuevo proceso en cualquier área o departamento de la organización o en fin de la entidad en su totalidad. El excelente trabajo que proporciona el software es visualizado fácilmente al momento de obtener resultados exitosos.

- ✓ **Todo queda bajo control en OpenProj, desde los recursos necesarios en forma de personal, los días festivos, hasta dividir el proyecto en un árbol de tareas y asignar a cada uno los recursos oportunos.**

OpenProj proporciona al usuario una herramienta necesaria de fácil utilización, que le permite planificar actividades con sus respectivos recursos a utilizar, además de contar con un magnifico calendario para cada tarea, de forma que mantenga organizada determinada información en cada una de las etapas del proyecto.

Además cuenta con opciones que logran detectar cuando un recurso está sobreasignado en una tarea, consiguiendo que determinado recurso se pueda distribuir en otra actividad, para así equilibrarlos de una mejor manera sin afectar al plan en su totalidad.

- ✓ **Permite establecer dependencias entre las tareas.**

El Software OpenProj es una herramienta que permite organizar actividades y establecer dependencias entre tareas, de esta forma, una tarea no podrá empezar hasta que esté acabada la anterior completamente. Además esto nos ayudará a cumplir cada actividad a cabalidad con los recursos necesarios asignados y con la fecha exacta de cumplimiento.

- ✓ **Este software se encuentra actualmente en su versión 2.0.7 y se encuentra disponible tanto para Windows y Linux.**

OpenProj puede ser instalado en Windows que es el más común que se lo utiliza o también en Linux o en software libre según sean los gustos del usuario para su fácil manejo y entendimiento.

### **Ventajas**

El Software OpenProj contiene ventajas conmovedoras que hacen que el usuario opte por el mismo al momento de comprarlo obteniendo resultados exitosos y satisfactorios.

- ✓ **Contiene licencia GPL**

OpenProj contiene la licencia pública general, lo que le hace el software más utilizado por la mayoría de usuarios a nivel nacional y mundial, debido a que no posee fecha de caducidad para la gestión de proyectos, y es utilizada por empresas pequeñas por su fácil y sencilla manipulación.

- ✓ **Organización de tareas en forma jerárquica.**

El software permite organizar tareas de forma ordenada con los recursos necesarios a utilizar y con el respectivo calendario a seguir, tomando en cuenta fechas festivas.

- ✓ **Precio excelente.**

El Software OpenProj puede ser adquirido en cualquier punto de venta, o a la vez se lo puede instalar fácilmente en la PC, no necesita licencia, es gratuito para su fácil manejo.

✓ **Interfaz amigable.**

OpenProj es considerado como el interfaz amigable del usuario, debido a que contiene aplicaciones de fácil entendimiento y comprensión en la gestión de proyectos, por lo que es utilizado por diversas personas en varios campos sean estos profesionales o laborales.

**Desventajas**

OpenProj posee pocas desventajas, las cuales se las detalla a continuación:

✓ **Carece de características adicionales.**

El Software OpenProj no contiene algunas características adicionales como por ejemplo el tipo de vinculación que poseen otros software de gestión de proyectos lo cual permite adelantar tareas sin necesidad de terminar la anterior, lo que no es posible en OpenProj, debido a que debe concluir con una tarea para empezar con la otra, de lo contrario no se puede realizar ningún avance.

✓ **Poca difusión en las medianas y grandes empresas para la gestión de sus proyectos.**

OpenProj no ha sido utilizado por las medianas y grandes empresas, debido a que sus opciones no abarcan datos sumamente extensos, lo que le hace un software específico utilizado por empresas especialmente pequeñas de cualquier giro e instituciones educativas.

## **CAPÍTULO II**

### **CARACTERIZACIÓN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**

#### **Historia**

“En Cotopaxi el anhelado sueño de tener una Institución de Educación Superior (IES), se alcanza el 24 de enero de 1995. Las fuerzas vivas de la provincia lo hacen posible, después de innumerables movilizaciones, teniendo como antecedente la extensión que creó la Universidad Técnica del Norte.

El local de la UNE-C fue la primera morada administrativa, luego en las instalaciones del colegio Luis Fernando Ruiz que acogió a los entusiastas universitarios(as); posteriormente el Instituto Agropecuario Simón Rodríguez fue el escenario de las actividades académicas, para finalmente instalarse en casa propia, merced a la adecuación de un edificio a medio construir que estaba destinado a ser Centro de Rehabilitación Social.

En la actualidad son cinco hectáreas las que forman el campus y 82 hectáreas las del Centro Experimentación, Investigación y Producción Salache.

En estos 18 años de vida institucional y de lucha en bien de la colectividad, genera un nuevo reto para la institución que es el compromiso constante de sus autoridades hacia la calidad y excelencia educativa.”

## **Misión**

“La Universidad "Técnica de Cotopaxi", es pionera en desarrollar una educación para la emancipación; forma profesionales humanistas y de calidad; con elevado nivel académico, científico y tecnológico; sobre la base de principios de solidaridad, justicia, equidad y libertad, genera y difunde el conocimiento, la ciencia, el arte y la cultura a través de la investigación científica; y se vincula con la sociedad para contribuir a la transformación social-económica del país.”

## **Visión**

“En el año 2015 seremos una universidad acreditada y líder a nivel nacional en la formación integral de profesionales críticos, solidarios y comprometidos en el cambio social; en la ejecución de proyectos de investigación que aporten a la solución de los problemas de la región y del país, en un marco de alianzas estratégicas nacionales e internacionales; dotada de infraestructura física y tecnología moderna, de una planta docente y administrativa de excelencia; que mediante un sistema integral de gestión le permite garantizar la calidad de sus proyectos y alcanzar reconocimiento social.”

## **CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL**

“La Carrera de Ingeniería Comercial es una profesión que fomenta las capacidades técnicas y los conocimientos conceptuales de gestión y economía, capaz de formar al ser humano para administrar estratégicamente toda clase de organización local, nacional e internacional de orden público y/o privado, en las áreas de finanzas, mercadotecnia, recursos humanos y operaciones; así como también para gestionar programas de capacitación y emprendimiento de manera que se garantice el cumplimiento de los objetivos de crecimiento, permanencia y rentabilidad socio-económica, en concordancia con la filosofía organizacional y

las condiciones que se presenten en su entorno, con visión de respeto al ser humano y en busca del desarrollo social de la colectividad.”

### **Antecedentes**

“Un aspecto que se considera para fundamentar la existencia de la Carrera de Ingeniería Comercial, es el volumen de demanda, por lo que a través de una investigación de campo se evidenció un gran número de alumnos(as) de tercer año de bachillerato de especialidades a fines a las Ciencias Administrativas de los principales colegios públicos y particulares del cantón Latacunga, tanto del sector urbano como del sector rural.

Hay que considerar también el número de empresas industriales, comerciales y de servicios en la provincia de Cotopaxi, que demandan profesionales en capacidad de administrar y comercializar productos y servicios.

Es por estas razones que la Universidad Técnica de Cotopaxi, ha creído conveniente la creación de la Carrera de Ingeniería Comercial con el propósito de formar profesionales con la capacidad de resolver problemas del entorno con calidad y eficiencia y brindar la oportunidad a los bachilleres de la provincia de Cotopaxi para alcanzar sus estudios superiores, sin necesidad de viajar a otras provincias.

La Carrera de Ciencias Administrativas y Humanísticas de la Universidad Técnica de Cotopaxi crea la Carrera de Ingeniería Comercial el 22 de julio del 2003, para contribuir al desarrollo social, económico, productivo de la provincia y del país, formando administradores que comprendan mejor a las organizaciones y desarrollen una eficiente gestión en fin de alcanzar mayores niveles de competitividad. Para ello se ha planteado un diseño curricular que cumple con los requerimientos de los sectores productivos de la provincia y el país, que permita a

los(as) estudiantes adquirir conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para desenvolverse con éxito en el ejercicio profesional.

Durante su desarrollo en estos diez años, se ha formado profesionales emprendedores con criterio de manera que administren con solidez cualquier organización, a fin de lograr una gestión empresarial efectiva; sirviendo como aporte para la generación de sus propios negocios.

De la misma manera, la carrera ha aportado significativamente en la configuración del cuerpo profesional de Ingenieros Comerciales que actualmente dirigen y forman parte de los diversos organismos que atienden a la provincia de Cotopaxi y al país.”

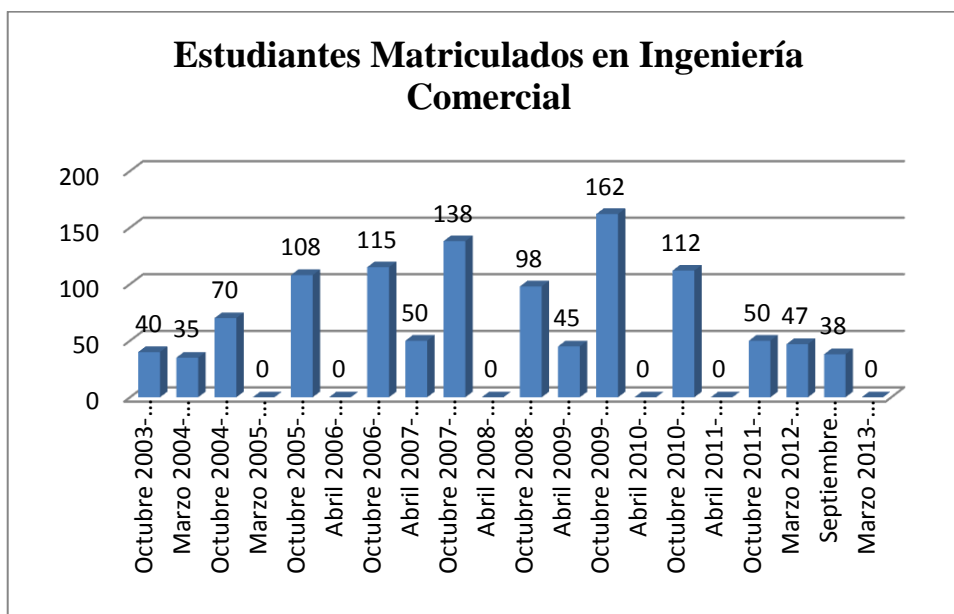
**Tabla 1:** Estudiantes Matriculados en Ingeniería Comercial por ciclos académicos

<b>Ciclos Académicos</b>	<b>Número de alumnos</b>
Octubre 2003-Marzo 2004	40
Marzo 2004-Septiembre 2004	35
Octubre 2004- Marzo 2005	70
Marzo 2005-Septiembre 2005	0
Octubre 2005-Marzo 2006	108
Abril 2006-Septiembre 2006	0
Octubre 2006-Marzo 2007	115
Abril 2007-Septiembre 2007	50
Octubre 2007-Marzo 2008	138
Abril 2008-Septiembre 2008	0
Octubre 2008- Marzo 2009	98
Abril 2009- Septiembre 2009	45
Octubre 2009- Febrero 2010	162
Abril 2010-Agosto 2010	0
Octubre 2010-Marzo 2011	112
Abril 2011-Septiembre 2011	0
Octubre 2011-Marzo 2012	50
Marzo 2012-Julio 2012	47
Septiembre 2012- Febrero 2013	38
Marzo 2013- Septiembre 2013	0
<b>Total</b>	<b>1108</b>

**Fuente:** Sistema Informático de la Universidad Técnica de Cotopaxi

**Elaborado por:** Las tesistas.

**Gráfico 1:** Estudiantes Matriculados en Ingeniería Comercial por ciclos académicos



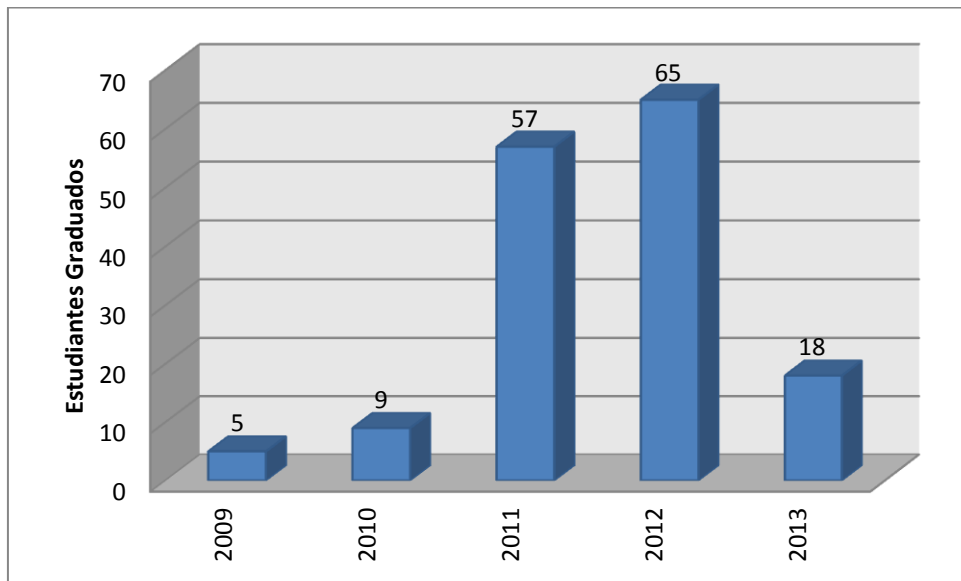
**Elaborado por:** Las Tesistas.

Desde la creación de la carrera de Ingeniería Comercial en la Universidad Técnica de Cotopaxi tuvo una excelente acogida, incrementando paulatinamente el ingreso de estudiantes matriculados, contando en la actualidad con 257 alumnos.

**Tabla 2:** Graduados en la Carrera de Ingeniería Comercial

Años	Número de Alumnos Frecuencia	%
2009	5	3,25
2010	9	5,84
2011	57	37,01
2012	65	42,21
2013	18	11,69
<b>Total</b>	<b>154</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Coordinación de grados de la Universidad Técnica de Cotopaxi  
**Elaborado por:** Las Tesistas.



**Elaborado por:** Las Tesistas.

La Carrera de Ingeniería Comercial se ha ido desarrollando con el pasar de los años y ha permitido a los estudiantes la oportunidad de obtener un título en esta especialidad para desarrollarse en el campo laboral, los primero estudiantes de la carrera empezaron a egresar en el año 2009 con 5 graduados que representa el 3,25% en relación al total de egresados, el número de profesionales va en aumento, en el 2012 con 65 personas que representa el 42,21%.

### **Perfil Profesional**

El Ingeniero Comercial es un profesional integral dotado de capacidades, conocimientos científicos, técnicos y humanísticos, que le permiten desenvolverse en los campos administrativos, financieros, de personal, operacional y de marketing. Es creador de mejores condiciones de vida en base a los principios de generación de riqueza e igualdad de oportunidades en la sociedad, a través de la implementación de nuevas unidades de producción. Se desempeñará como:

- ✓ Ingeniero Comercial
- ✓ Administrador
- ✓ Asesor administrativo, contable, tributario.
- ✓ Consultor administrativo.

### **Objetivo de la Carrera**

- ✓ “Formar profesionales del más alto nivel académico, con pensamiento social y humanista, capaces de impulsar la actividad industrial, comercial y de servicios del país, impartiendo para ello conocimientos teórico-prácticos de las ciencias administrativas, acordes al avance tecnológico y a las necesidades de las organizaciones modernas.”

### **Misión**

“La carrera de Ingeniería Comercial forma profesionales integrales con alto nivel académico, científico y humanístico, para contribuir a la solución de problemas relacionados con la gestión de procesos administrativos-financieros de las organizaciones, de las necesidades del sistema productivo y de la sociedad ecuatoriana.”

### **Visión**

“La carrera de Ingeniería Comercial será líder en el diseño, planificación y evaluación organizacional, proyectos de emprendimiento y desarrollo de liderazgo, apoyado en la docencia, investigación y vinculación con la sociedad, con docentes calificados e infraestructura física y tecnología basada en la concepción dialéctica del mundo y la práctica de valores como: transparencia, respeto, identidad, libertad, democracia, compromiso social en el sector productivo y económico para contribuir a la transformación de la sociedad.”

# INVESTIGACIÓN DE MERCADO

## **Establecimiento de la Necesidad de un Estudio de Mercado**

### **Caracterización de la Propuesta a Ofrecer.**

Manual del Software OpenProj ofreciendo a los usuarios una herramienta práctica para la gestión de proyectos.

### **Caracterización del Área del Mercado.**

El Manual de OpenProj está enfocado a todas las pequeñas empresas que realizan gestión de proyectos.

### **Definición del Problema**

¿El Software OpenProj maximizará la eficiencia de los planes dentro de las entidades reduciendo costos en la gestión de proyectos?

## **Establecimiento de Objetivos de Investigación**

### **Objetivo General de la Investigación de Mercado**

Investigar y analizar el funcionamiento del Software OpenProj como una herramienta para gestionar proyectos y dar seguimiento a los mismos elevando la eficiencia de los procesos de gestión.

### **Objetivos Específicos de la Investigación de Mercado**

- ✓ Investigar los antecedentes del Software OpenProj para conocer los beneficios que acarrea a las entidades.

- ✓ Analizar la importancia del Software OpenProj en la gestión de proyectos para identificar las aplicaciones que contiene determinado programa.
- ✓ Diseñar un manual del funcionamiento del Software OpenProj para brindar a los usuarios una herramienta necesaria para el desarrollo del proyecto.

## **Determinación del Diseño de Investigación**

### **Investigación Exploratoria**

Mediante este tipo de investigación se puede determinar que las empresas requieren una herramienta útil para el desarrollo y correcto monitoreo del proyecto, el cuál al momento de ser puesto en marcha, logrará identificar qué tipo de actividades se están realizando correctamente y cuáles son aquellas que no se están cumpliendo a cabalidad como requiere la organización, por lo tanto es dónde el Software identificará el porcentaje de deficiencia que tienen ciertas tareas, ya que éste va anclando las actividades de forma que todas logren cumplirse para finalizar con éxito el plan; disminuyendo recursos y tiempo; y maximizando la eficiencia del mismo.

### **Investigación Descriptiva**

A través de la investigación descriptiva se logra comprimir información relevante para la puesta en marcha de los planes en las entidades, la misma que servirá de beneficio para el proceso de gestión de proyectos desde la etapa de planificación hasta el cierre del mismo.

## **Investigación Causal**

Este tipo de investigación busca determinar cuáles serán las causas y efectos que genera la falta de un software en las empresas privadas y públicas, el mismo que agilizará el desarrollo de proyectos eficientes y eficaces.

## **Identificación de Tipos y Fuentes de Información**

Para el desarrollo de nuestra investigación se utilizó las siguientes fuentes:

### **Fuentes Primarias**

Fueron los(as) alumnos(as) y docentes de la carrera Ingeniería Comercial que formaron parte de la población encuestada.

### **Fuentes Secundarias**

Son los libros, trabajos de investigación que aportaron al desarrollo de éste proyecto, como una fuente documental considerado como material de primera mano relativo a lo que se investigó.

## **Determinación de los Métodos de Acceso a Datos**

### **Método Inductivo**

El proyecto a desarrollarse se lo realizó mediante el método inductivo, es decir, de lo particular a lo general, recolectando información clara y precisa necesaria para la ampliación de cada uno de los capítulos que contiene este proyecto, generando de ésta manera información relevante para una eficiente toma de decisiones para la elaboración del manual.

### Determinación del Plan y Tamaño del Muestreo

- ✓ Determinación de la población.
- ✓ Elaboración de la encuesta de alumnos(as) y docentes.
- ✓ Aplicación de la encuesta.
- ✓ Análisis e interpretación de resultados.

**Tabla 3:** Número de estudiantes de la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas de la Carrera de Ingeniería Comercial del periodo Marzo-Agosto 2013.

<b>CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL</b>		
<b>CICLOS</b>	<b># DE ESTUDIANTES</b>	<b>%</b>
<b>Primero</b>	35	13,62
<b>Segundo</b>	48	18,68
<b>Tercero</b>	45	17,51
<b>Quinto</b>	42	16,34
<b>Séptimo</b>	59	22,96
<b>Octavo</b>	28	10,89
<b>TOTAL</b>	<b>257</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Universidad Técnica de Cotopaxi  
**Elaborado por:** Las Tesistas

**Tabla 4:** Número de docentes Ingenieros Comerciales período Marzo-Agosto 2013.

<b>NÓMINA DE DOCENTES DE INGENIERÍA COMERCIAL</b>		
<b>N°</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>NOMBRE</b>
1	Ingeniero Comercial	Roberto Arias
2	Ingeniero Comercial	Ibeth Jácome
3	Ingeniero Comercial	Rosario Cifuentes
4	Ingeniero Comercial	Ruth Hidalgo
5	Ingeniero Comercial	Milton Merino
6	Ingeniero Comercial	Walter Navas
7	Ingeniero Comercial	Marlene Salazar
8	Ingeniero Comercial	Wilson Trávez
9	Ingeniero Comercial	Cristian Tinajero
10	Ingeniero Comercial	Yadira Borja
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>

**Fuente:** Universidad Técnica de Cotopaxi

**Elaborado por:** Las Tesistas

## **Análisis de datos**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA REALIZADA A LOS ESTUDIANTES**

Análisis de los resultados de la aplicación de la encuesta realizada a los estudiantes de Ingeniería Comercial de la Universidad Técnica de Cotopaxi de la ciudad de Latacunga.

**Técnica de recolección de datos:** Encuesta.

**Instrumento utilizado:** Cuestionario

**Ítems:** Dirigido a los estudiantes de Ingeniería Comercial.

**PREGUNTA 1:** ¿Sabía que la aplicación de un software ayuda a medir el cumplimiento de las etapas propuestas en un proyecto?

**TABLA 5**

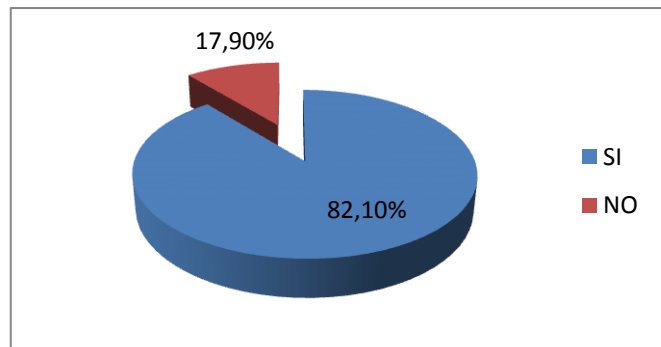
**MEDICIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE UN PROYECTO.**

ITEMS	Frecuencia	%
SI	211	82,10
NO	46	17,90
<b>TOTAL</b>	<b>257</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas aplicadas  
**Elaborado por:** Las tesisistas.

**GRÁFICO 3**

**MEDICIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE UN PROYECTO.**



**Elaborado por:** Las tesisistas.

**ANÁLISIS**

En la carrera de Ingeniería Comercial, se puede apreciar que el 82,10% correspondiente a 211 estudiantes encuestados responden que sí, mientras que el 17,90% correspondiente a 46 alumnos(as) consideran que no.

**INTERPRETACIÓN**

Se considera que la mayoría de los(as) estudiantes prefieren trabajar a través de un software que beneficie el cumplimiento de un proyecto

**PREGUNTA 2:** ¿Considera que el rendimiento organizacional de las empresas mejora con el uso de aplicaciones informáticas?

**TABLA 6**

**RENDIMIENTO ORGANIZACIONAL.**

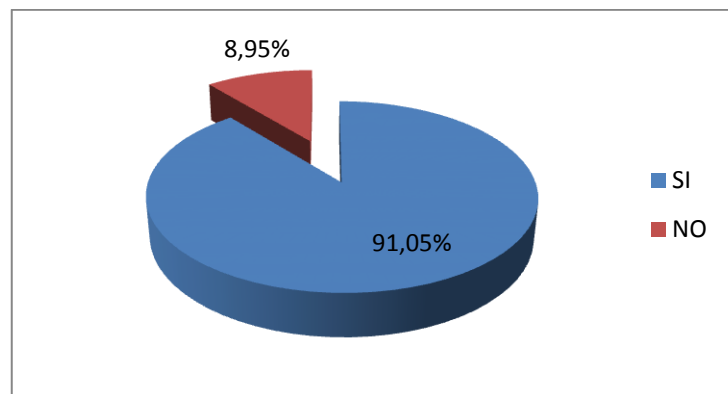
ITEMS	Frecuencia	%
SI	234	91,05
NO	23	8,95
<b>TOTAL</b>	<b>257</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas aplicadas.

**Elaborado por:** Las tesisistas.

**GRÁFICO 4**

**RENDIMIENTO ORGANIZACIONAL.**



**Elaborado por:** Las tesisistas.

**ANÁLISIS**

Las encuestas realizadas en la Carrera de Ingeniería Comercial arrojan que el 91,05% de los estudiantes contestan que si, por otro lado el 8,95% dicen que no.

**INTERPRETACIÓN**

En la carrera de Ingeniería Comercial se debería trabajar a través de aplicaciones informáticas para el mejoramiento del rendimiento organizacional.

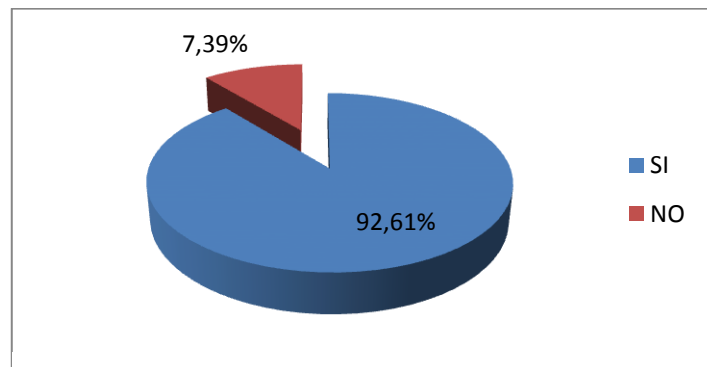
**PREGUNTA 3:** ¿Cree que el uso de herramientas informáticas brinda mayor satisfacción del cliente?

**TABLA 7**  
**SATISFACCIÓN AL CLIENTE.**

ITEMS	Frecuencia	%
SI	238	92,61
NO	19	7,39
<b>TOTAL</b>	<b>257</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas aplicadas  
**Elaborado por:** Las tesistas.

**GRÁFICO 5**  
**SATISFACCIÓN AL CLIENTE.**



**Elaborado por:** Las tesistas.

## ANÁLISIS

Los resultados arrojados por las encuestas realizadas que corresponde al 92,62% de los encuestados responden que sí, en cuanto al 7,39% restante creen que no.

## INTERPRETACIÓN

Los estudiantes creen que las herramientas informáticas implantadas en las empresas mejorarán la satisfacción al cliente.

**PREGUNTA 4:** ¿Considera que los proyectos planificados tendrán una eficiente ejecución con la ayuda de un software?

**TABLA 8**

**EFICIENTE EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS.**

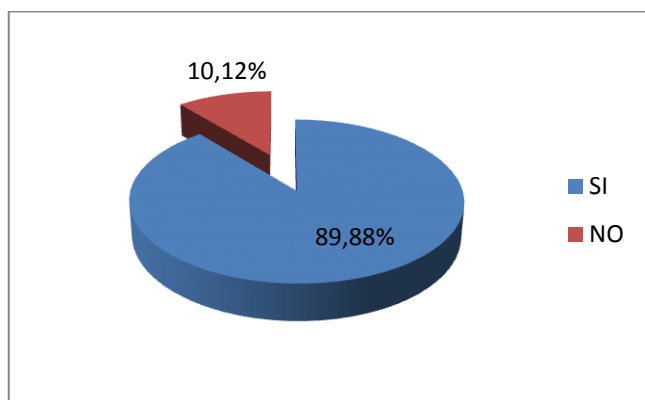
ITEMS	Frecuencia	%
SI	231	89,88
NO	26	10,12
<b>TOTAL</b>	<b>257</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas aplicadas.

**Elaborado por:** Las tesisistas.

**GRÁFICO 6**

**EFICIENTE EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS.**



**Elaborado por:** Las tesisistas.

**ANÁLISIS**

De los estudiantes encuestados el 89,88% responden que si a la pregunta planteada, mientras que el 10,12% responden que no.

**INTERPRETACIÓN**

La mayoría de los estudiantes que fueron encuestados piensan que es necesario un software en la eficiente ejecución de los proyectos planificados.

**PREGUNTA 5:** ¿Cree que un software permitiría medir de mejor manera la utilización de los recursos en las organizaciones?

**TABLA 9**

**UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS.**

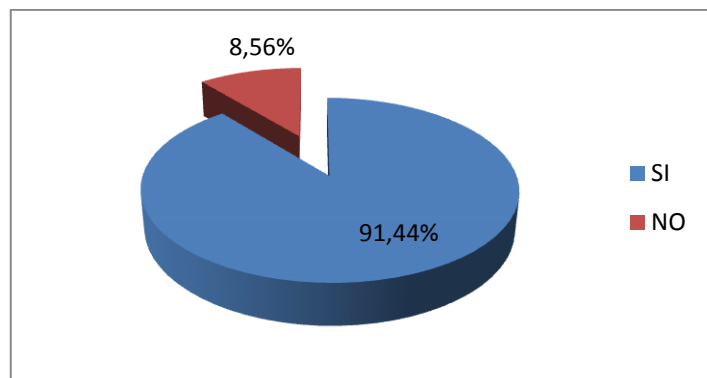
ITEMS	Frecuencia	%
SI	235	91,44
NO	26	8,56
<b>TOTAL</b>	<b>261</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas aplicadas.

**Elaborado por:** Las tesisistas.

**GRÁFICO 7**

**UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS.**



**Elaborado por:** Las tesisistas.

**ANÁLISIS**

Para el 91,44% de los estudiantes encuestados consideran la opción si, por otro lado el 8,56%, contestan que no.

**INTERPRETACIÓN**

Los estudiantes de la carrera de Ingeniería Comercial creen que un software beneficia la medición de los recursos utilizados en el proyecto.

**PREGUNTA 6:** ¿Considera que la gestión de proyectos ayuda a una empresa a desarrollarse con éxito?

**TABLA 10**

**DESARROLLO EMPRESARIAL.**

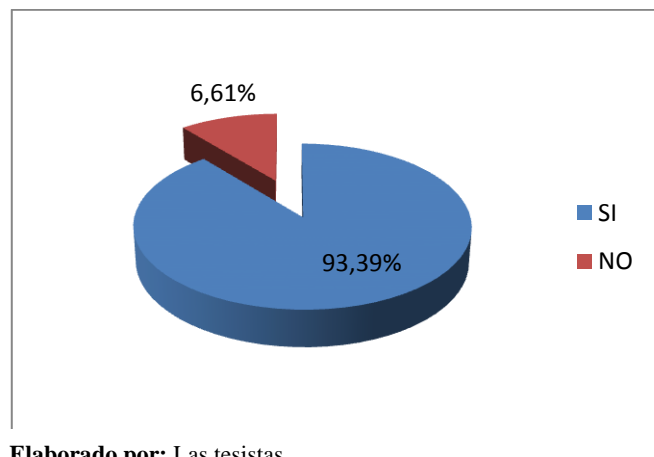
ITEMS	Frecuencia	%
SI	240	93,39
NO	17	6,61
<b>TOTAL</b>	<b>257</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas aplicadas.

**Elaborado por:** Las tesisistas.

**GRÁFICO 8**

**DESARROLLO EMPRESARIAL.**



**Elaborado por:** Las tesisistas.

## ANÁLISIS

En la Carrera de Ingeniería Comercial, el 93,39% de los encuestados responden que sí, pero el 6,61% responden que no.

## INTERPRETACIÓN

De la población encuestada los estudiantes creen que la Gestión de Proyectos ayuda al desarrollo empresarial exitoso para la misma.

**PREGUNTA 7:** ¿Cree que las organizaciones deberían implementar la gestión de proyectos para garantizar su rentabilidad?

**TABLA 11**

**GARANTIZAR RENTABILIDAD EN LAS ORGANIZACIONES.**

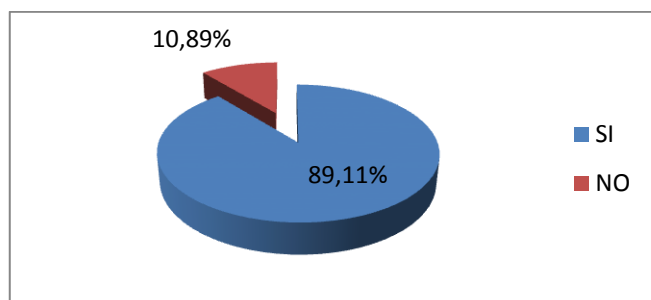
ITEMS	Frecuencia	%
SI	229	89,11
NO	28	10,89
<b>TOTAL</b>	<b>257</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas aplicadas.

**Elaborado por:** Las tesisistas.

**GRÁFICO 9**

**GARANTIZAR RENTABILIDAD EN LAS ORGANIZACIONES.**



**Elaborado por:** Las tesisistas.

### **ANÁLISIS**

De acuerdo a la encuesta realizada a los estudiantes de Ingeniería Comercial, se puede apreciar que el 89,11% correspondiente a 229 estudiantes encuestados respondieron si, mientras que el 10,89% correspondiente a 28 alumnos(as) consideran que no.

### **INTERPRETACIÓN**

Los estudiantes consideran que la implementación de la gestión de proyectos en las organizaciones garantiza la rentabilidad de una empresa.

**PREGUNTA 8:** ¿La gestión de proyectos podría ayudar a una empresa a mejorar la calidad de un producto o proceso?

**TABLA 12**

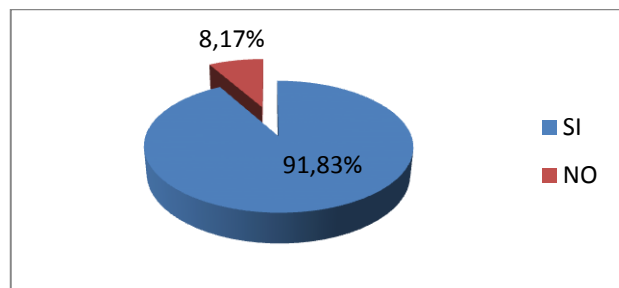
**MEJORAR LA CALIDAD DE UN PRODUCTO O PROCESO.**

ITEMS	Frecuencia	%
SI	236	91,83
NO	21	8,17
<b>TOTAL</b>	<b>257</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas aplicadas.  
**Elaborado por:** Las tesisistas.

**GRÁFICO 10**

**MEJORAR LA CALIDAD DE UN PRODUCTO O PROCESO.**



**Elaborado por:** Las tesisistas.

### ANÁLISIS

Para el 91,83% que representa a 236 estudiantes encuestados de Ingeniería Comercial responden si, mientras que el 8,17% que representa a 21 alumnos(as) contestan que no.

### INTERPRETACIÓN

Se considera que la mayoría de estudiantes creen que para mejorar la calidad de un producto o servicio en una empresa es necesaria la Gestión de Proyectos.

**PREGUNTA 9:** ¿Considera que para gestionar proyectos dentro de una empresa es necesario contar con personal capacitado y/o experto?

**TABLA 13**

**CONTAR CON PERSONAL CAPACITADO Y/O EXPERTO.**

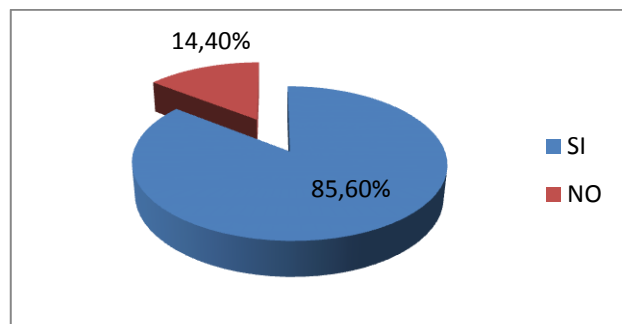
ITEMS	Frecuencia	%
SI	220	85,60
NO	37	14,40
<b>TOTAL</b>	<b>257</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas aplicadas.

**Elaborado por:** Las tesistas.

**GRÁFICO 11**

**CONTAR CON PERSONAL CAPACITADO Y/O EXPERTO.**



**Elaborado por:** Las tesistas.

**ANÁLISIS**

De la encuesta realizada a los estudiantes de Ingeniería Comercial, se puede apreciar que en un porcentaje del 85,60%(220 estudiantes) responden que sí, mientras que el 14,40% (37 estudiantes) contesta que no.

**INTERPRETACIÓN**

Para gestionar proyectos dentro de una empresa es necesario contar con personal capacitado y/o experto.

**PREGUNTA 10:** ¿Cree que la gestión de proyectos es una de las tácticas más relevantes para que una empresa pueda alcanzar metas u objetivos a corto o largo plazo?

**TABLA 14**

**ALCANZAR METAS U OBJETIVOS A CORTO O LARGO PLAZO.**

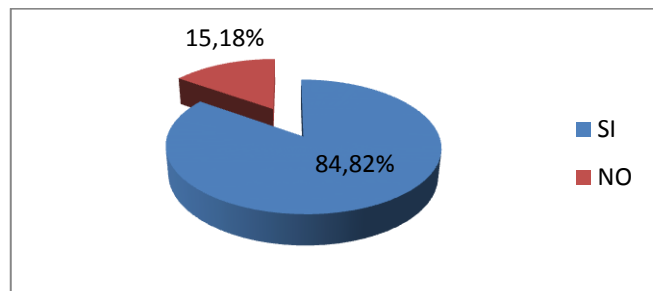
ITEMS	Frecuencia	%
SI	218	84,82
NO	39	15,18
<b>TOTAL</b>	<b>257</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas aplicadas.

**Elaborado por:** Las tesis.

**GRÁFICO 12**

**ALCANZAR METAS U OBJETIVOS A CORTO O LARGO PLAZO.**



**Elaborado por:** Las tesis.

### **ANÁLISIS**

De acuerdo a la encuesta realizada a los estudiantes de Ingeniería Comercial, se puede considerar que el 84,82% de los alumnos(as) de la Universidad Técnica de Cotopaxi responden que sí y el 15,18% consideran lo contrario.

### **INTERPRETACIÓN**

Los estudiantes de Ingeniería Comercial de la Universidad Técnica de Cotopaxi creen que la gestión de proyectos es una de las tácticas más relevantes para que una empresa pueda alcanzar metas, sea a corto o largo plazo.

**PREGUNTA 11:** ¿Considera que la gestión de proyectos puede mejorar el uso de los recursos de una organización?

**TABLA 15**

**MEJORAR EL USO DE RECURSOS EN LA ORGANIZACIÓN.**

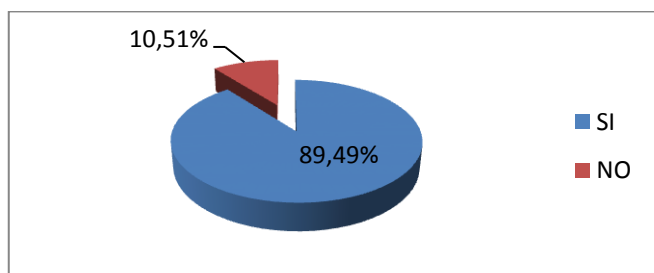
ITEMS	Frecuencia	%
SI	230	89,49
NO	27	10,51
<b>TOTAL</b>	<b>257</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas aplicadas.

**Elaborado por:** Las tesisistas.

**GRÁFICO 13**

**MEJORAR EL USO DE RECURSOS EN LA ORGANIZACIÓN.**



**Elaborado por:** Las tesisistas.

**ANÁLISIS**

Para el 89,49% correspondiente a 230 estudiantes encuestados, responden que sí, mientras que el 10,51% correspondiente a 27 alumnos(as) contestan que no.

**INTERPRETACIÓN**

Para mejorar el uso de los recursos de una organización, es necesario contar con la gestión de proyectos como una de las taticas más relevantes.

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA REALIZADA A DOCENTES**

Análisis de los resultados de la aplicación de la encuesta realizada a los docentes Ingenieros Comerciales de la Universidad Técnica de Cotopaxi de la ciudad de Latacunga.

**Técnica de recolección de datos:** Encuesta.

**Instrumento utilizado:** Cuestionario

**Ítems:** Dirigido a los docentes Ingenieros Comerciales.

**PREGUNTA 1:** ¿Cree que es importante el uso de un software dentro de la gestión de proyectos?

**TABLA 16**

**IMPORTANCIA DEL SOFTWARE EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS.**

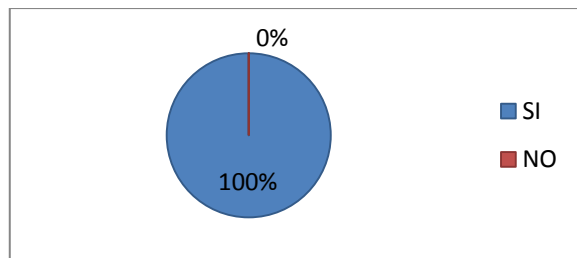
ITEMS	Frecuencia	%
SI	10	100
NO	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas aplicadas.

**Elaborado por:** Las tesisistas.

**GRÁFICO 14**

**IMPORTANCIA DEL SOFTWARE EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS**



**Elaborado por:** Las tesisistas.

**ANÁLISIS**

De acuerdo a la encuesta realizada a los docentes Ingenieros Comerciales, se puede considerar que el 100% de los Ingenieros de la Universidad Técnica de Cotopaxi responden sí.

**INTERPRETACIÓN**

Se considera que la mayoría de los docentes Ingenieros Comerciales prefieren el uso de un software dentro de la gestión de proyectos.

**PREGUNTA 2:** ¿A utilizado algún tipo de software de gestión de proyectos?

**TABLA 17**

**TIPO DE SOFTWARE PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS.**

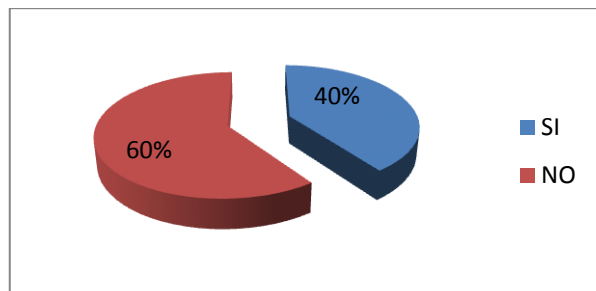
ITEMS	Frecuencia	%
SI	4	40
NO	6	60
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas aplicadas.

**Elaborado por:** Las tesisistas.

**GRÁFICO 15**

**TIPO DE SOFTWARE PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS.**



**Elaborado por:** Las tesisistas.

**ANÁLISIS**

Para el 60% correspondiente a 6 docentes encuestados, responden que no a la pregunta realizada, mientras que el 40% correspondiente a 4 docentes contestan que sí.

**INTERPRETACIÓN**

No se han manipulado ningún tipo de software de gestión de proyectos.

**PREGUNTA 3:** ¿Cree que el uso de herramientas informáticas simplifica el trabajo del proyeccionista?

**TABLA 18**

**USO DE HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS.**

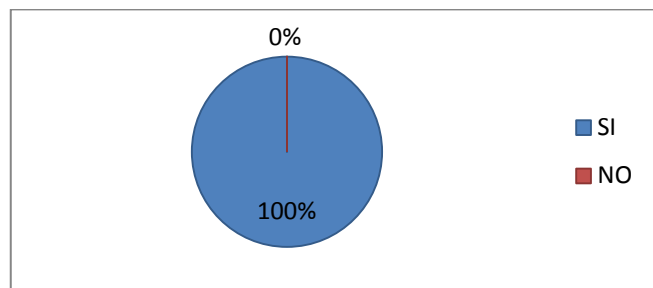
ITEMS	Frecuencia	%
SI	10	100
NO	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas aplicadas.

**Elaborado por:** Las tesisistas.

**GRÁFICO 16**

**USO DE HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS.**



**Elaborado por:** Las tesisistas.

### **ANÁLISIS**

En la carrera de Ingeniería Comercial, se puede apreciar que el 100% correspondiente a 10 docentes encuestados contestan que si a la pregunta realizada.

### **INTERPRETACIÓN**

Se considera que la mayoría de docentes Ingenieros Comerciales creen que es necesario contar con herramientas informáticas, debido a que simplifica el trabajo del proyeccionista.

**PREGUNTA 4:** ¿Considera que los proyectos planificados tendrán una eficiente ejecución con la ayuda de un software?

**TABLA 19**

**EFICIENTE EJECUCIÓN CON LA AYUDA DE UN SOFTWARE.**

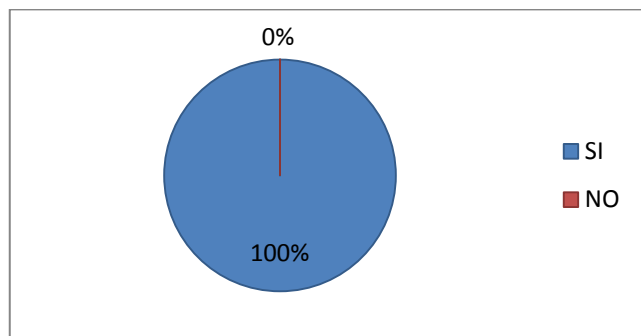
ITEMS	Frecuencia	%
SI	10	100
NO	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuestas aplicadas.

Elaborado por: Las tesisistas.

**GRÁFICO 17**

**EFICIENTE EJECUCIÓN CON LA AYUDA DE UN SOFTWARE.**



Elaborado por: Las tesisistas.

### ANÁLISIS

De acuerdo a la encuesta realizada a los docentes Ingenieros Comerciales, se puede apreciar que el 100% correspondiente a 10 ingenieros encuestados contestan que si a la pregunta planteada.

### INTERPRETACIÓN

Se considera que los proyectos planificados tendrán una eficiente ejecución con la ayuda de un software.

**PREGUNTA 5:** ¿Considera que la gestión de proyectos ayuda a una empresa a desarrollarse con éxito?

**TABLA 20**

**ÉXITO DE UNA EMPRESA.**

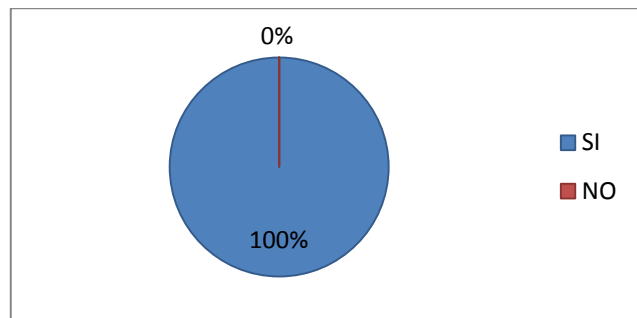
ITEMS	Frecuencia	%
SI	10	100
NO	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas aplicadas.

**Elaborado por:** Las tesisistas.

**GRÁFICO 18**

**ÉXITO DE UNA EMPRESA**



**Elaborado por:** Las tesisistas.

**ANÁLISIS**

De acuerdo a la encuesta realizada a los docentes Ingenieros Comerciales, se puede considerar que el 100% de los Ingenieros de la Universidad Técnica de Cotopaxi, contestan que sí.

**INTERPRETACIÓN**

La mayoría de docentes de Ingeniería Comercial manifiestan que la gestión de proyectos ayuda a una empresa a desarrollarse con éxito.

**PREGUNTA 6:** ¿Cree que las empresas deberían implementar un software de gestión de proyectos para garantizar su rentabilidad?

**TABLA 21**

**GARANTIZAR LA RENTABILIDAD DE LAS EMPRESAS.**

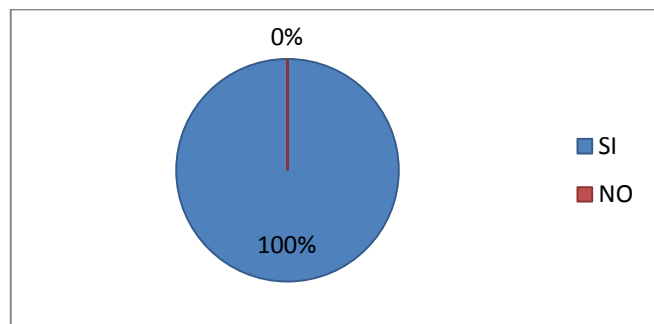
ITEMS	Frecuencia	%
SI	10	100
NO	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Población de estudio.

**Elaborado por:** Las tesisistas.

**GRÁFICO 19**

**GARANTIZAR LA RENTABILIDAD DE LAS EMPRESAS.**



**Elaborado por:** Las tesisistas.

**ANÁLISIS**

De la encuesta realizada a los docentes de Ingeniería Comercial, se puede apreciar que en un porcentaje del 100% (10 docentes), responden que sí.

**INTERPRETACIÓN**

Los docentes de Ingeniería Comercial consideran que las empresas deberían implementar un software de gestión de proyectos para garantizar su rentabilidad.

**PREGUNTA 7:** ¿La gestión de proyectos podría ayudar a una empresa a mejorar la calidad de un producto o proceso?

**TABLA 22**

**MEJORAR LA CALIDAD DE UN PRODUCTO O PROCESO.**

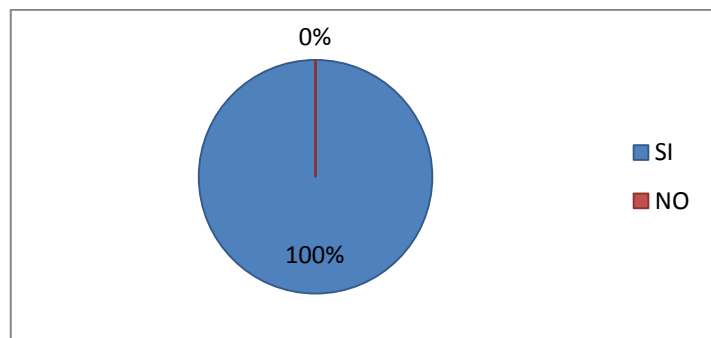
ITEMS	Frecuencia	%
SI	10	100
NO	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas aplicadas.

**Elaborado por:** Las tesistas.

**GRÁFICO 20**

**MEJORAR LA CALIDAD DE UN PRODUCTO O PROCESO.**



**Elaborado por:** Las tesistas.

**ANÁLISIS**

Para el 100% que representa a 10 docentes encuestados, afirman que si a la respuesta realizada.

**INTERPRETACIÓN**

Se considera que los docentes de Ingenieros Comerciales están de acuerdo en que la gestión de proyectos ayuda a una empresa a mejorar la calidad de un producto o proceso.

**PREGUNTA 8:** ¿Considera que para gestionar proyectos dentro de una empresa es necesario contar con personal capacitado y/o experto?

**TABLA 23**

**CONTAR CON PERSONAL CAPACITADO Y/O EXPERTO.**

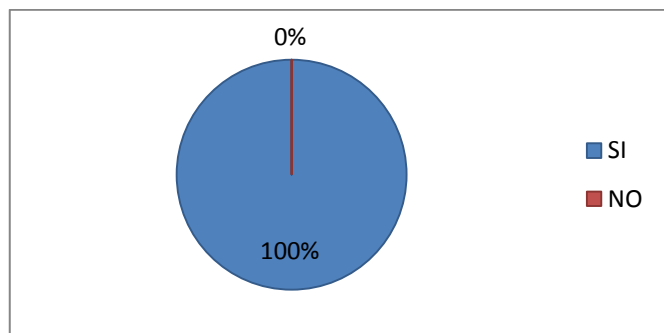
ITEMS	Frecuencia	%
SI	10	100
NO	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas aplicadas.

**Elaborado por:** Las tesisistas.

**GRÁFICO 21**

**CONTAR CON PERSONAL CAPACITADO Y/O EXPERTO.**



**Elaborado por:** Las tesisistas.

## ANÁLISIS

Las encuestas realizadas en la Universidad Técnica de Cotopaxi demuestran que el 100% de los docentes Ingenieros Comerciales contestan que si a la pregunta planteada.

## INTERPRETACIÓN

Dentro de las empresas se debería contar con personal capacitado y/o experto para Gestionar Proyectos

**PREGUNTA 9:** ¿Cree que la gestión de proyectos es una de las tácticas más relevantes para que una empresa pueda alcanzar metas u objetivos a corto o largo plazo?

**TABLA 24**

**ALCANZAR METAS U OBJETIVOS A CORTO O LARGO PLAZO.**

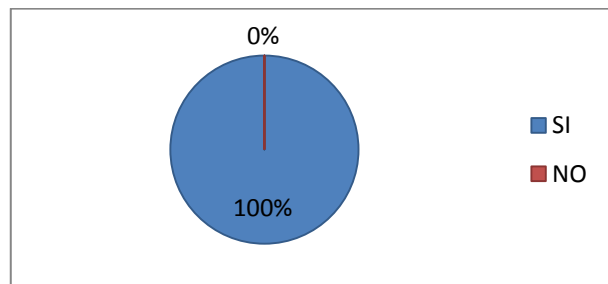
ITEMS	Frecuencia	%
SI	10	100
NO	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas aplicadas.

**Elaborado por:** Las tesisistas.

**GRÁFICO 22**

**ALCANZAR METAS U OBJETIVOS A CORTO O LARGO PLAZO.**



**Elaborado por:** Las tesisistas.

**ANÁLISIS**

Los resultados arrojados por las encuestas realizadas demuestran que el 100% de los docentes Ingenieros Comerciales encuestados responden si a la pregunta plasmada.

**INTERPRETACIÓN**

Los docentes Ingenieros Comerciales de la Universidad Técnica de Cotopaxi creen que la gestión de proyectos es una de las tácticas más relevantes para que una empresa pueda alcanzar metas u objetivos a corto o largo plazo.

**PREGUNTA 10:** ¿Considera que la gestión de proyectos puede mejorar el uso de los recursos de una organización?

**TABLA 25**

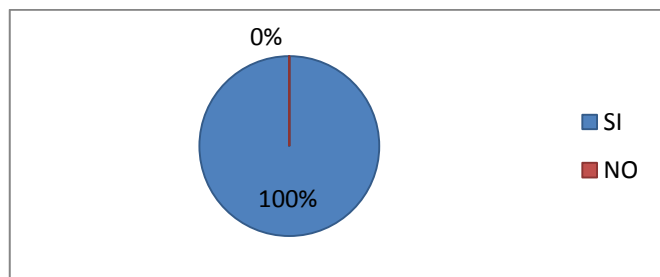
**MEJORAR EL USO DE RECURSOS EN LA ORGANIZACIÓN.**

ITEMS	Frecuencia	%
SI	10	100
NO	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Población de estudio.  
**Elaborado por:** Las tesisistas.

**GRÁFICO 23**

**MEJORAR EL USO DE RECURSOS EN LA ORGANIZACIÓN.**



**Elaborado por:** Las tesisistas.

**ANÁLISIS**

De la encuesta realizada a los docentes de Ingeniería Comercial, se puede apreciar que en un porcentaje del 100% (10 docentes), responden si a la pregunta planteada.

**INTERPRETACIÓN**

La gestión de proyectos puede mejorar el uso de los recursos dentro de una organización.

## **Preparación del Informe Final de Investigación**

### **Conclusiones**

- ✓ El Software OpenProj es una herramienta que permite el correcto desarrollo de los proyectos con eficiencia y eficacia dentro de una empresa.
- ✓ El desarrollo de proyectos hoy en día representa para la empresa la viabilidad y factibilidad de necesidades que las entidades buscan resolver.
- ✓ Ofrecer una herramienta de apoyo del Software OpenProj a la hora de ejecutar un proyecto.

### **Recomendaciones**

- ✓ Las empresas deberían adquirir un software de gestión de proyectos, los mismos que encaminen al éxito de las mismas.
- ✓ Cuando las empresas tienen necesidades, optan por desarrollar planes que beneficien a las mismas, de modo que ayudados de la investigación de mercados, de software y otras herramientas; adquieren información necesaria para la ejecución y control de dicho proyecto.
- ✓ Revisar el manual antes de la ejecución de un nuevo proyecto, para una excelente administración del mismo.

## **CAPÍTULO III**

### **LA PROPUESTA**

Diseño de un manual para el usuario del Software OpenProj, como una herramienta de ayuda para la gestión de proyectos dentro de las empresas.

#### **Información de la Propuesta**

**Título de la Investigación:** El Software OpenProj como herramienta para el manejo de la gestión de proyectos.

**Investigadores:** Mery Chasi y Johana Chacón

**Nombre de la Institución:** Universidad Técnica de Cotopaxi

**Carrera:** Ingeniería Comercial.

**Lugar:** Provincia de Cotopaxi, Cantón Latacunga.

#### **Justificación de la Propuesta**

El manual de OpenProj se realiza con la finalidad de proporcionar al usuario una herramienta práctica, clara de la aplicabilidad del software para gestionar proyectos dentro de las empresas, con el objetivo de incentivar su uso para la

creación de proyectos de cualquier campo, obteniendo de esta forma resultados satisfactorios y exitosos sea a corto o largo plazo.

### **Importancia de la Propuesta**

El Software OpenProj es un excelente administrador de proyectos, desde el ingreso a éste, el administrador podrá generar un nuevo plan acorde a la necesidad y magnitud de la empresa, al mismo tiempo tendrá la facilidad de incorporar los recursos tanto económicos, humanos, y financieros haciendo que el software de como resultado un presupuesto final de los costos y gastos en los que incurrirá la entidad, a más genera las tareas, los costos y el tiempo obteniendo así el triángulo del proyecto es decir los limitantes que tiene el mismo, y finalmente buscará dar cumplimiento a lo planeado; al final será fácil visualizar en el informe final con las fechas de inicio, línea base y estado actual del plan.

El programa también es de gran beneficio en las empresas y negocios, éstas tienen como ventaja la licencia general pública, es decir que este tipo de organizaciones no incurrirá en gastos en la adquisición de dicho software, y los(as) estudiantes conseguirán elaborar proyectos reales como ficticios.

### **Descripción de la Propuesta**

El Software OpenProj está diseñado para gestionar proyectos que es un proceso de planificar, dirigir y controlar el desarrollo del plan, y restringidos por el triángulo del proyecto (costo, tiempo y recursos) intervinientes en el mismo, siendo un soporte para el proyeccionista puesto que el programa es de fácil uso en este caso para las empresas, el software genera el presupuesto automáticamente, en cualquier proyecto.

## **Objetivos de la Propuesta**

### **Objetivo General**

- ✓ Diseñar un manual para la utilización del software OpenProj en la gestión de proyectos.

### **Objetivos Específicos**

- ✓ Facilitar la utilización del Software OpenProj en la aplicación de proyectos.
- ✓ Demostrar la importancia del software en la aplicación de planes reales.
- ✓ Ofrecer al usuario una herramienta práctica como es el manual del Software OpenProj para la gestión de proyectos.

## **MANUAL DEL SOFTWARE OPENPROJ**

El presente manual pretende mostrar las funcionalidades básicas del software OpenProj, como una herramienta de apoyo en la creación y ejecución de un proyecto, desde la fase de inicio hasta la etapa de finalización, además de brindar al usuario una base de conocimiento necesaria para desenvolverse en cualquier plan que el proyeccionista desea emprender.

El siguiente manual puede ser utilizado en pequeñas y medianas empresas de cualquier naturaleza o giro, para administrar proyectos innovadores dentro de las mismas, minimizando costos.

## **Historia**

OpenProj fue desarrollado por Projity en 2007, a finales de 2008 Projity fue adquirida por Serena Software y a principios del 2009 el apoyo a OpenProj hace que se corrijan ciertos defectos técnicos de esta herramienta de código libre. Desarrollando un GNU o GPL (Licencia General Pública) una licencia libre y gratuita con derecho de copia para software y otros tipos de obras. Es por ello que se ha permitido que éste programa sea descargado en más de 142 países.

## **Definición**

OpenProj es un software de gestión de proyectos diseñado para la administración y correcto monitoreo del mismo, y como sustituto de Microsoft Project, desarrollado por Projity en el 2007, con la finalidad de satisfacer las necesidades de la sociedad en el desarrollo de planes y acercarse más a la viabilidad que estos pueden tener.

También es considerado como una herramienta de software libre desarrollada bajo licencia de código abierto para el beneficio tanto de la gran industria como de microempresas que necesitan gestionar proyectos viables y den solución a ciertos problemas que se desarrollan durante su ciclo de vida.

Por ser un software libre, se constituye en una alternativa sólida frente a Microsoft Project. Nos permite hacer casi cualquier actividad que se refiera a la gestión de proyectos. Y es muy recomendado a la hora poner en marcha cualquier tipo de proyectos.

## **Aplicaciones**

OpenProj ha sido descargado más de 2'000.000 de veces en más de 142 países, ya que ayuda a la gestión de los proyectos tantos en las empresas que acorde a sus necesidades podrán hacer un pronóstico de los costos en los que incurrirá la

entidad si llegará a poner en práctica dicho software y la aplicación del plan, por otro lado las entidades educativas también pueden hacer uso de éste práctico programa con ventaja de licencia pública general, los(as) alumnos(as) podrán poner en práctica los conocimientos adquiridos a la hora de gestionar un proyecto real.

### **Utilización de OpenProj**

El Software OpenProj es utilizado para diseñar y construir la planificación de un proyecto de forma completamente visual, cómodamente y con un sin fin de posibilidades a nuestro alcance.

OpenProj permite asignar recursos sean económicos, materiales, tecnológicos y humanos a las tareas, personal, disponibilidad de fechas, calendarios en los que el proyecto puede avanzar con éxito. También se puede realizar dependencias a las tareas, en lo cual hay que especificar algo que es muy importante, una tarea no puede empezar hasta que no haya finalizado aquella a la que depende.

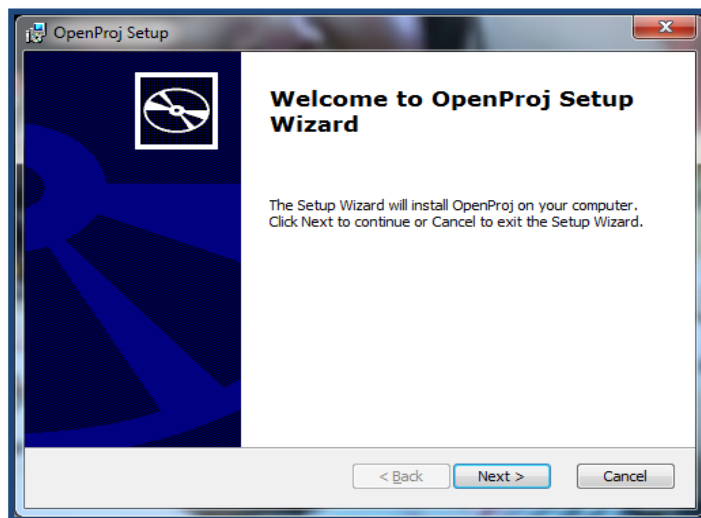
OpenProj permite a los gestores del proyecto cambiar fácilmente entre los puntos de vista y profundizar en las pantallas de detalle. Hay opciones de filtro que nos permiten concentrarnos en las tareas realizadas, tareas incompletas, las tareas finales, en las tareas del presupuesto, las tareas de resumen y mucho más.

El diagrama de red OpenProj ofrece el cálculo automático de ruta crítica. El informe es un código de color para mostrar las tareas críticas en rojo.

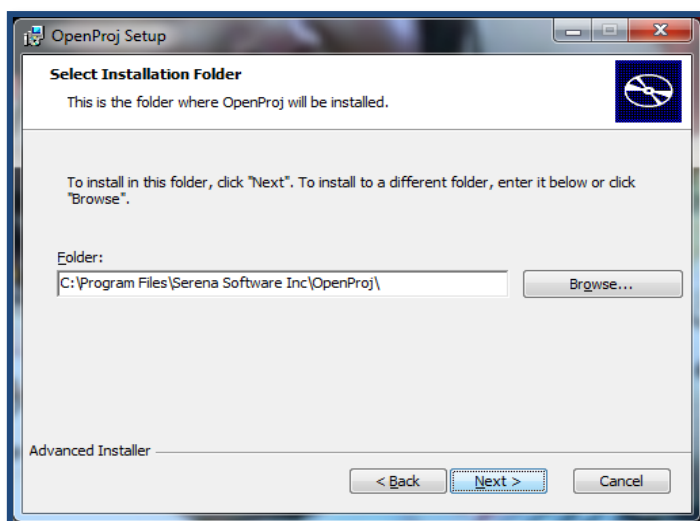
## Requisitos de Instalación

- ✓ Procesador Intel™ de 1.2 GHZ. o superior
- ✓ Memoria RAM de 512 Mb o superior
- ✓ Tarjeta SVGA.
- ✓ Disco duro de 10 GB.
- ✓ Sistema Operativo Windows y Linux Ubuntu.
- ✓ Java

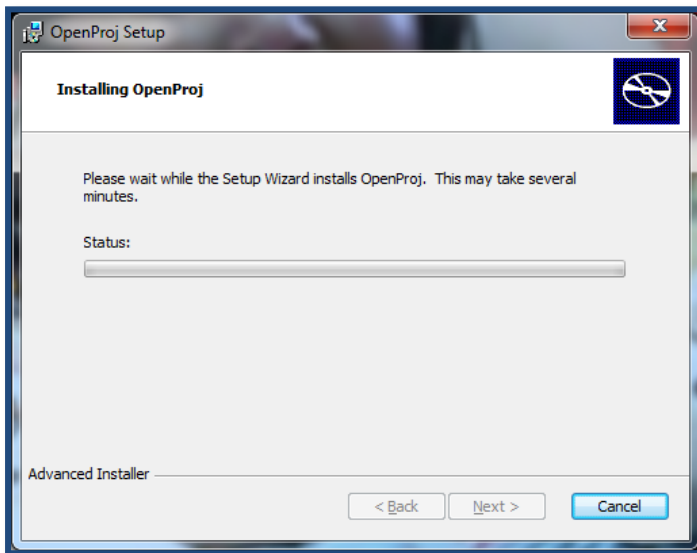
## Instalación



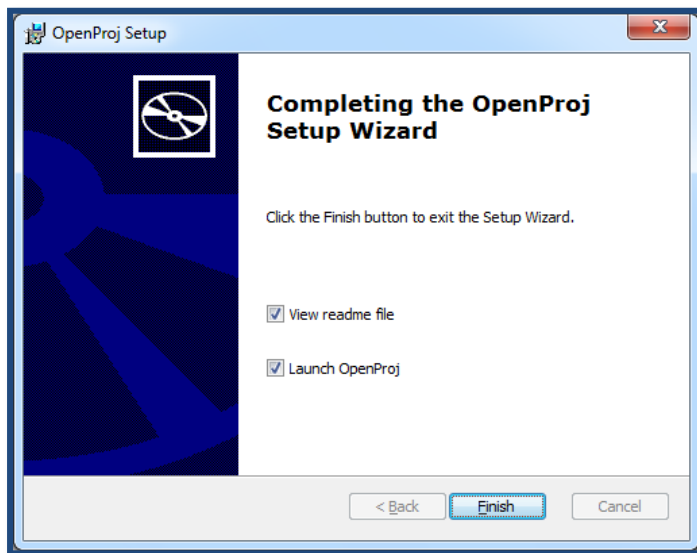
Ejecutamos el archivo OpenProj y aparece la siguiente pantalla y damos clic en next (siguiente).



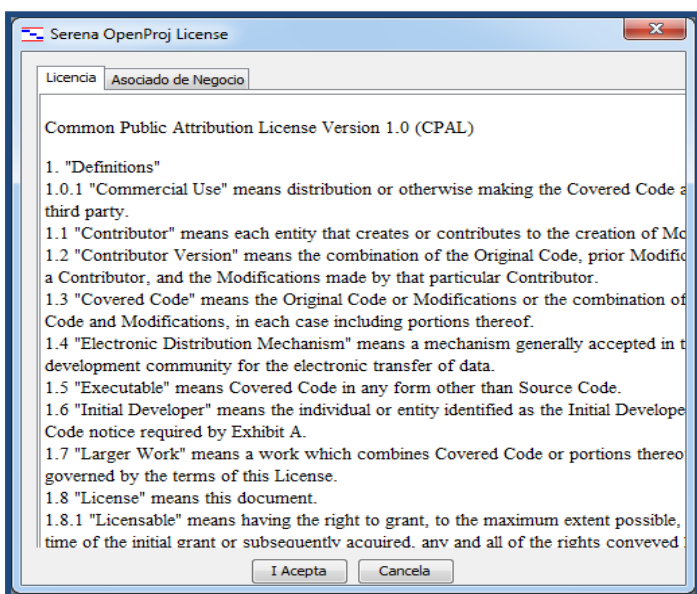
A continuación aparece la siguiente ventana en la cual aceptamos la licencia y ponemos next.



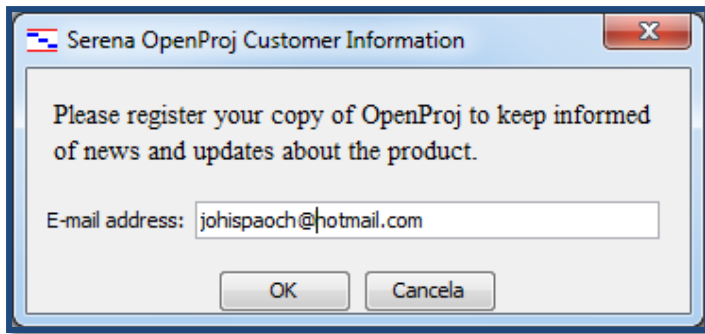
Acepto la instalación del sistema.



Seleccionamos los componentes que se instaló en este caso están programados automáticamente y damos un clic en finalizar.

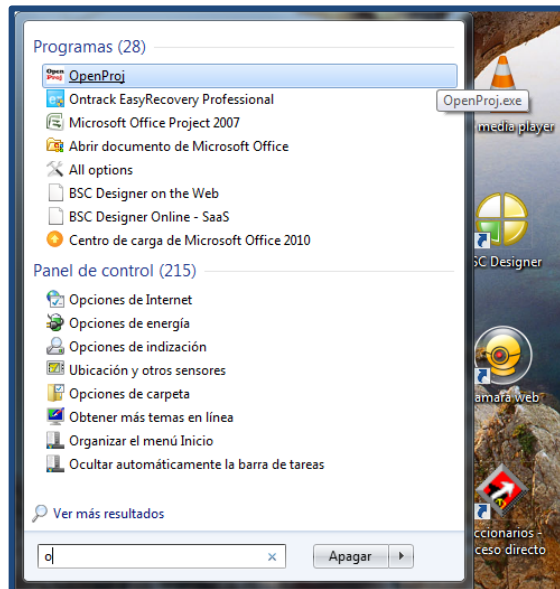


Aceptamos la licencia que se ha instalado con el software.

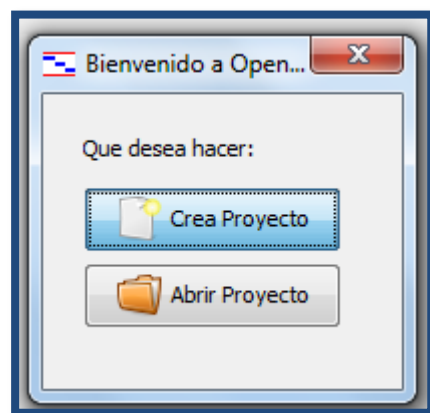


Y finalmente una vez instalado agregamos un correo electrónico para ingresar al software.

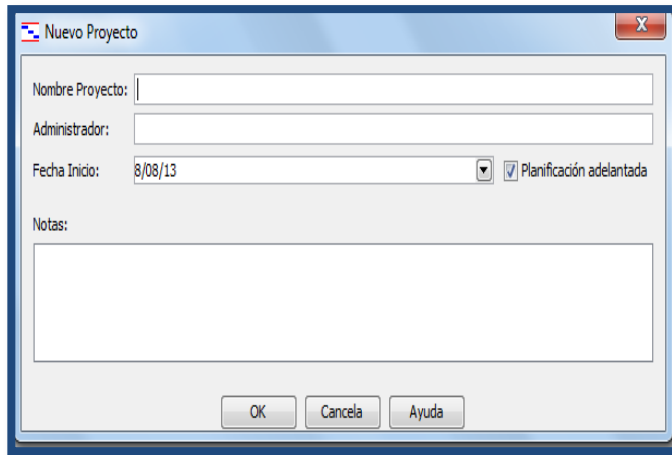
### Ingreso al Software OpenProj



1. Clic en inicio.
2. Todos los Programas.
3. OpenProj



4. Clic en crear proyecto y llenar los datos del mismo.



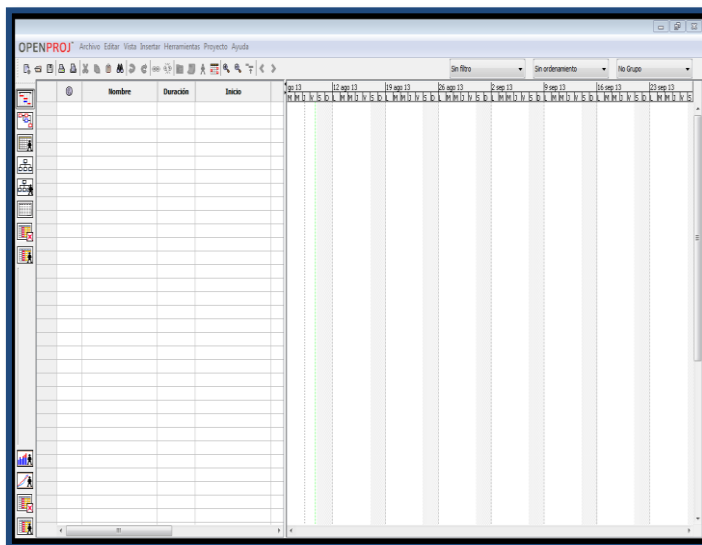
**En el Nombre del Proyecto:**

Se deberá especificar cualquier nombre en común o especialmente el nombre del proyecto real o ficticio.

**Administrador:** Será el nombre de la persona que estará a cargo en determinado proyecto o a la vez el administrador del negocio.

**Fecha de inicio:** Constará la fecha de inicio del proyecto.

**Notas:** En este punto se puede especificar lo que se requiere de dicho proyecto, es decir la finalidad.



Ventana de OpenProj.

# OpenProj

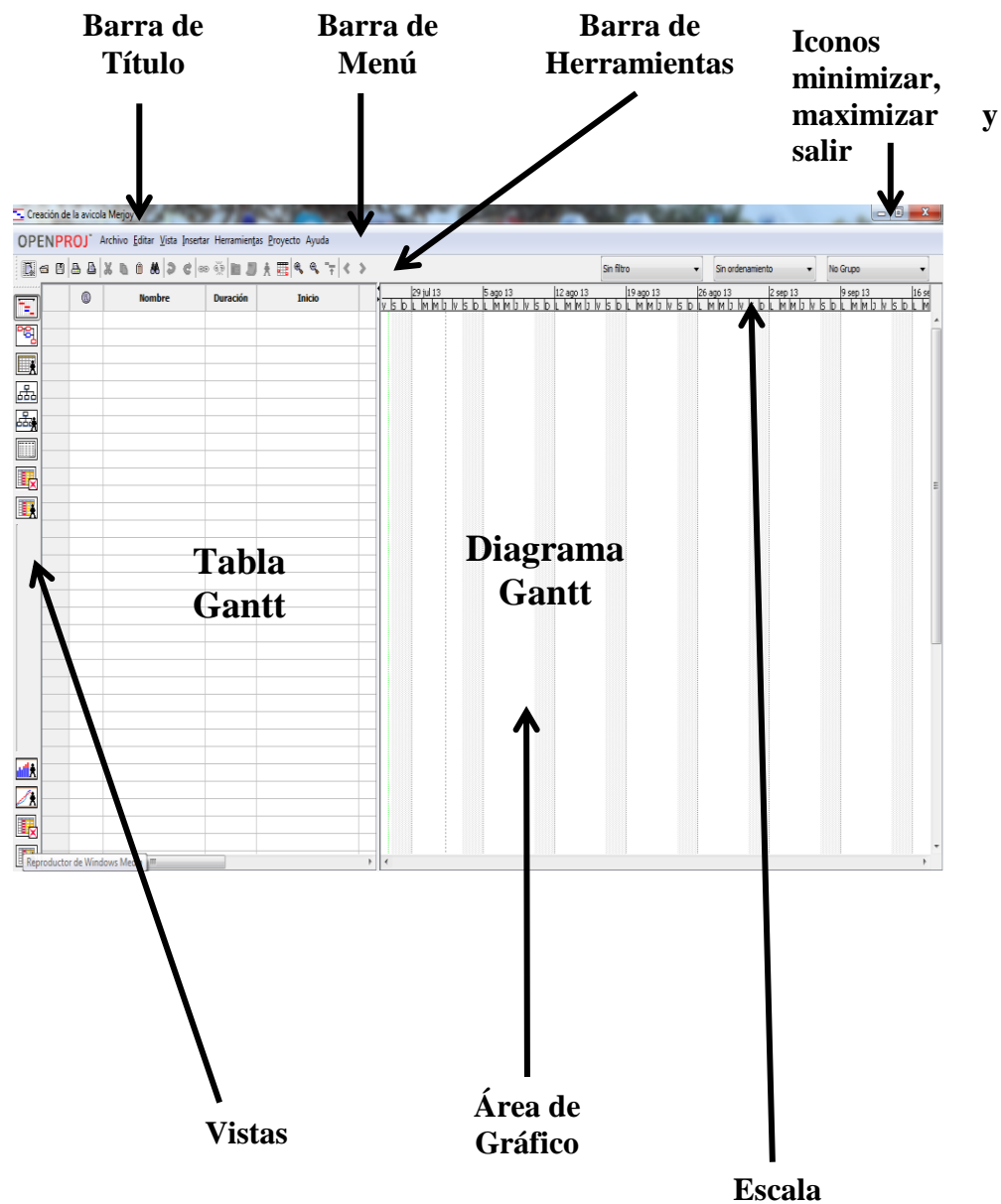
MANUAL  
DEL  
SOFTWARE  
OPENPROJ

Gestión  
De  
Proyectos



OpenProj es un software especial con diversas funciones determinadas para la gestión de proyectos.

En la pantalla de OpenProj podemos encontrar algunas barras, las mismas que se detallaran a continuación con cada uno de sus componentes.



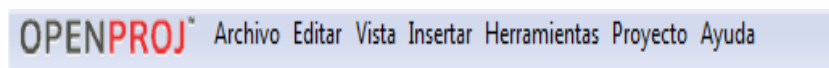
## Barra de Título

Es una barra específica que muestra el nombre del archivo que se encuentre abierto y del programa. En el caso que el archivo sea nuevo aparece como documento 1 o con un asterisco (\*) hasta que se determine el nombre.



## Barra de Menú

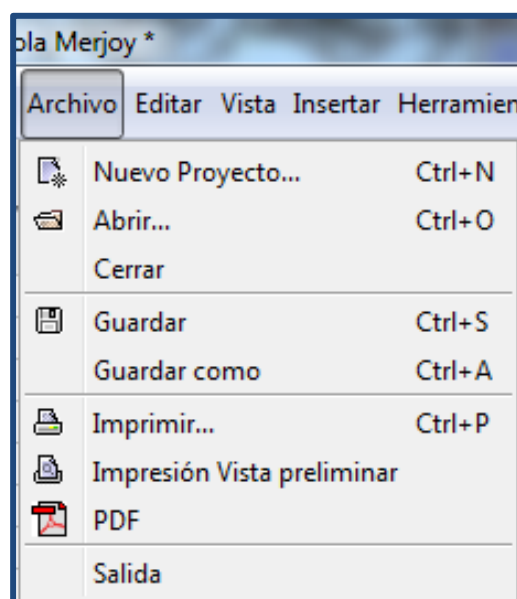
Muestra los diferentes menús disponibles del programa de OpenProj como son:



En cada uno de estos se encuentran varios elementos que son de suma importancia para trabajar en OpenProj, los mismos que se detallan a continuación:

### Menú Archivo

Es un grupo de datos estructurados que son almacenados en algún medio y pueden ser usados por las aplicaciones, dentro de este encontramos:



## **Nuevo proyecto**



En un conjunto de nuevas actividades que se encuentran interconectadas y coordinadas. La razón de un proyecto es alcanzar objetivos específicos dentro de los límites que imponen un presupuesto, calidades establecidas previamente y un lapso de tiempo definido.

En esta opción se debe llenar los espacios en blanco con los datos del proyecto a ser ejecutado y dar en la pestaña ok para que dicho plan sea grabado con esa información.

## **Abrir**



Permite abrir el archivo original para su modificación, abrir una copia o abrir el archivo en modo de sólo lectura.

## **Cerrar**

Esta opción permite salir del programa que se está manipulando.

## **Guardar y guardar como**



OpenProj guarda los archivos en una carpeta de trabajo predeterminada con el respectivo nombre que se le estipule. Para guardar una copia en una ubicación diferente, haga clic en otra carpeta de la lista que tiene de opciones.

## **Imprimir e imprimir vista previa**



Son opciones muy utilizadas que facilitan el trabajo del usuario.

- ✓ **Imprimir:** Dejar una marca, texto escrito, dibujo o figura en un papel u otro soporte por medio de procedimientos mecánicos o digitales.

- ✓ **Imprimir vista preliminar:** es aquella opción que ofrece un programa informático para mostrar cómo quedaría un documento antes de ser impreso. Si el resultado no satisface al usuario, puede modificar el documento antes de proceder a la impresión.

## PDF

Es un formato de almacenamiento de documentos digitales independiente de plataformas de software o hardware.


En OpenProj esta función sólo está disponible en proyectos de la demanda, lo cual no se lo puede utilizar para cualquier plan en especial.



## Salida

Sale del programa que se está ejecutando, para lo cual el usuario deberá guardar o no las actividades que estaba realizando en determinado programa.

## Menú Editar

Dentro de esta opción se tiene algunas herramientas para modificar cierta actividad que se esté realizando u otras cosas, las cuales se indican a continuación:



Editar	Vista	Insertar	He
	Cortar		Ctrl+X
	Copiar		Ctrl+C
	Pegar		Ctrl+V
	Borrar		
	Encontrar		Ctrl+F
	Enlace		
	Sin enlace		
	Deshacer		Ctrl+Z
	Rehacer		Ctrl+Y

**Cortar**

Esta opción permite cortar texto e imágenes y almacenarlos temporalmente en el portapapeles o a la vez pasar una información definitiva a un documento o archivo. Se puede utilizar las teclas CTRL + X.

**Copiar**

Es el paso previo para duplicar algo que esté seleccionado conservando el original. Se puede utilizar las teclas CTRL + C.

**Pegar**

Consiste en colocar la información seleccionada que se copió o cortó en el documento destino o parte del documento donde se quiera ubicar. Se puede utilizar las teclas CTRL + V.

**Borrar**

Elimina la información que no se requiere utilizar en el proyecto que se está realizando, como por ejemplo algunas actividades que este demás o que no sirva en el plan.

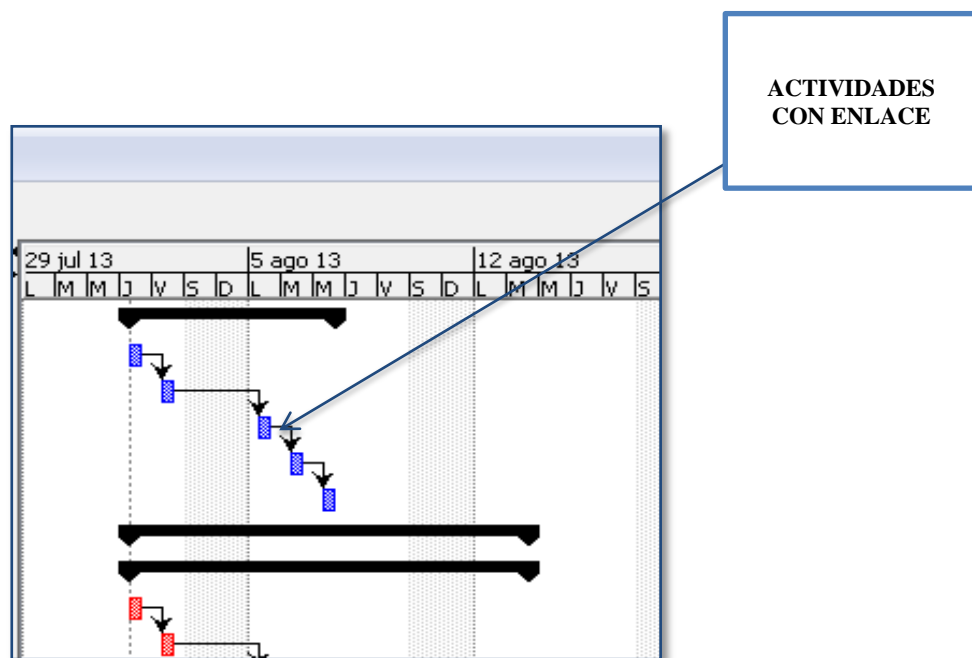
**Encontrar**

Esta opción nos facilita encontrar información o datos que se requieren en cualquier momento de la realización del proyecto. También se puede utilizar para mayor facilidad de utilización las teclas CTRL+ F.

Para realizar cualquier búsqueda se debe llenar ciertas opciones para poder encontrar lo requerido.

## Enlace

También llamado vinculación de las tareas se crea un plan basado en una secuencia y en las dependencias de las mismas, independientemente de las fechas concretas. Los planes así definidos son fáciles de ajustar a los cambios realizados en la programación, conservando las relaciones existentes entre las tareas. El enlace hace que los planes sean más flexibles y confiables.



Dentro de la opción enlace se tiene 2 tipos de dependencias, las cuales se deben definir en las actividades del proyecto, ciertos enlaces son los siguientes:

### ✓ **Fin-Comienzo**

La tarea dependiente (B) no puede comenzar hasta que se haya completado la tarea de la que depende (A). Por ejemplo al seleccionar un empleado en una empresa, se tiene dos tareas, seleccionar a la persona y contratar a la persona, la tarea contratar a la persona no puede comenzar hasta que se haya seleccionado a la persona idónea para ocupar determinado puesto.

✓ **Comienzo-Fin**

La tarea dependiente (B) no se puede completar hasta que comience la tarea de la que depende (A). La tarea dependiente se puede completar en cualquier momento una vez que la tarea de la cual depende haya comenzado.

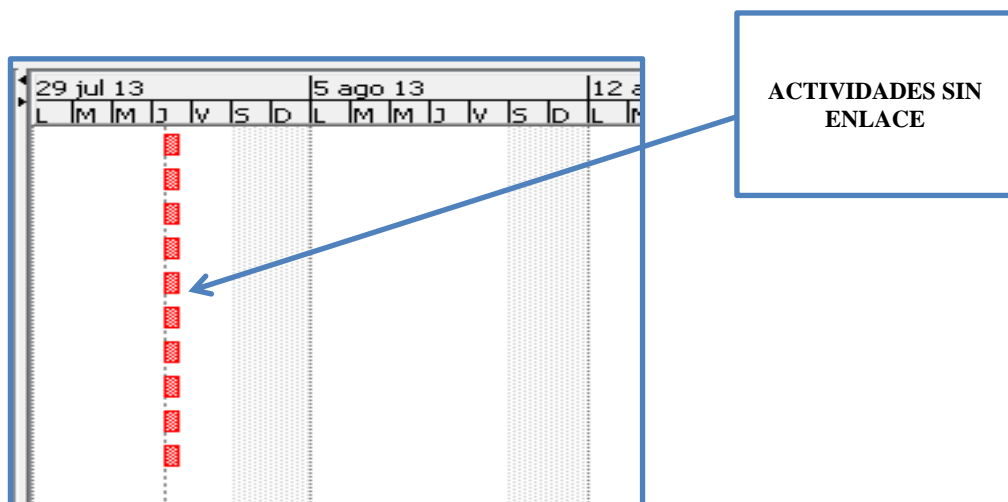
Por ejemplo dos de las tareas de su proyecto son selección de materia prima para fabricar chocolates y elaborar el chocolate. La tarea elaboración del chocolate no se puede completar hasta que comience la tarea selección de materia prima del chocolate.

**Sin enlace**



Esta opción permite desvincular tareas que estaban enlazadas con otras.

Cuando las tareas no están vinculadas aparece de esta forma la gráfica.



**Deshacer y Rehacer**

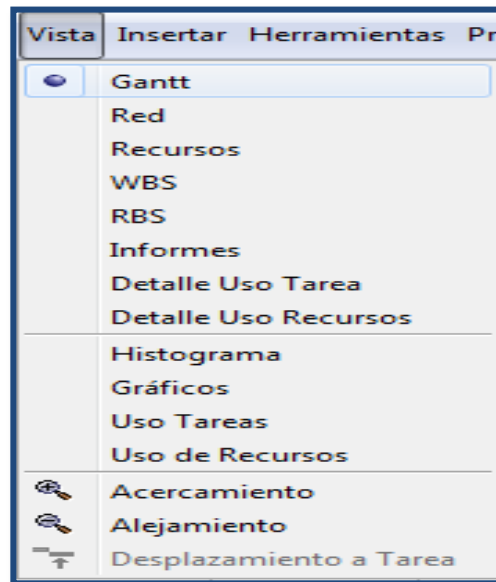


**Deshacer:** Esta opción borra, anula algo que está hecho, es decir cierta actividad o acción mal ingresado u otra cosa en específico, para lo cual podemos utilizar las teclas CTRL+Z.

**Rehacer:** Utilizando el icono Rehacer, de la misma forma, podemos rehacer las acciones que acabamos de deshacer. Por ejemplo, si ponemos en cursiva un párrafo y deshacemos la acción porque pensamos que no queda bien en cursiva pero al cabo de un momento pensamos que sí queda mejor en cursiva podemos rehacer la acción y volver a dejarlo en cursiva.

### Menú Vista

Son todas las opciones que se pueden visualizar fácilmente y se lo puede manipular al realizar cualquier actividad en el software OpenProj. Dentro de vista se tiene:



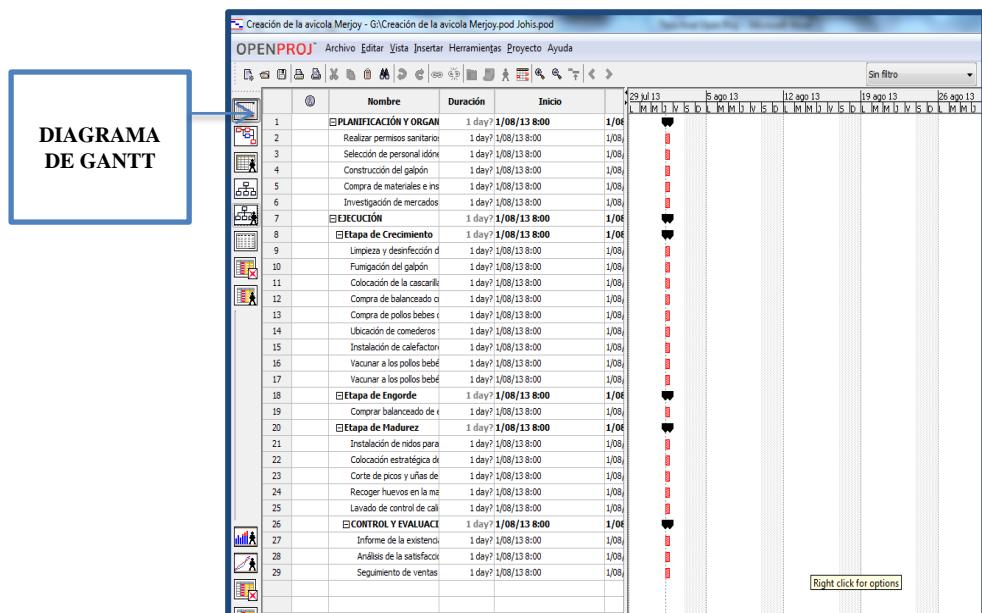
### Gantt

WIKIPEDIA (2013; 15:23) Henry Gantt conocido como el padre de la gestión, fue uno de los más grandes seguidores de Taylor, sus principales aportaciones a la administración es la gráfica de barras conocida como carta o diagrama de Gantt, que consiste en un diagrama en el cual el eje horizontal representa las unidades de tiempo, y en el vertical se registran las distintas funciones.

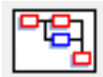
Es una herramienta gráfica que tiene como objetivo mostrar el tiempo de dedicación previsto para diferentes actividades, además nos indica las relaciones existentes entre las mismas.

Los diagramas de Gantt en una herramienta elemental en la gestión de proyectos de cualquier naturaleza, debido a que representa las diferentes fases, tareas y actividades programadas como parte de un proyecto o muestra una línea de tiempo en las diferentes actividades haciendo el método más eficiente y representativo.

Cada tarea es representada por una línea en cada una de las filas del diagrama, mientras que las columnas representan el tiempo en distintas escalas (días, semanas, o meses del programa) dependiendo de la duración del proyecto. En cada una de las tareas la fecha de inicio y la fecha de finalización del proyecto corresponden al inicio y final de la barra correspondiente a dicha actividad.

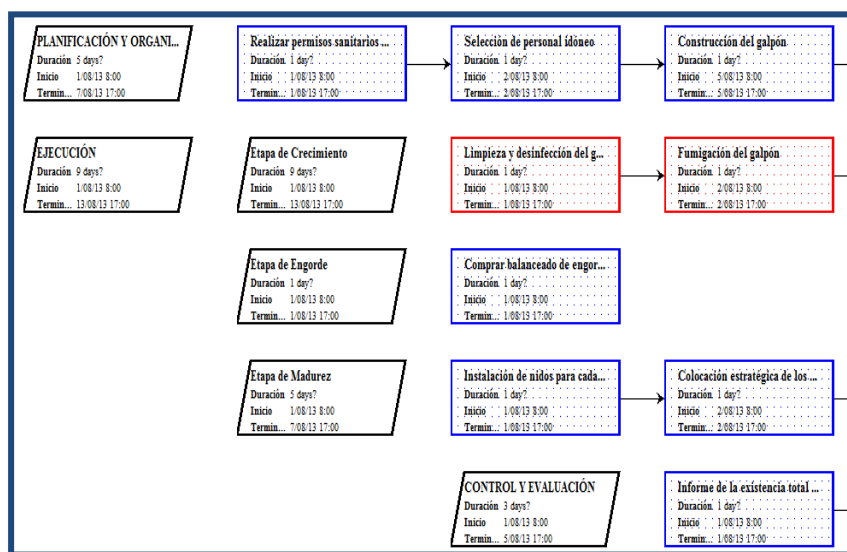


## Red



Conocido como diagrama de Perta es una herramienta que se utiliza en escenarios de gestión de proyectos, señala las dependencias entre actividades usando un gráfico de tareas por nodos, para mostrar la red del proyecto.

Esta vista se activa dando clic en el icono red, en la barra de vistas.



## Recursos



Muestra una tabla que contiene los recursos utilizables para el proyecto. Además cuenta con un campo adicional que es el de dirección de correo electrónico de las personas que intervienen en determinado plan, lo cual es importante debido a que permite tener un control e información para la responsabilidad en el cumplimiento de las tareas. Los campos que encontramos en esta lista son:

- ✓ **Nombre:** Esta opción permite ingresar los recursos humanos es decir el personal y los materiales con los que se trabajará en dicho proyecto.
- ✓ **RBS:** Nombre del cargo o jerarquía del recurso.

- ✓ **Tipo:** Trabajo (son las personas que intervendrán) o Material (con lo que se trabajará).
- ✓ **Dirección de Correo Electrónico:** Es un dato adicional de las personas que van a trabajar en un determinado proyecto.
- ✓ **Etiqueta material:** Son las unidades de medida de los materiales a usarse.
- ✓ **Iniciales:** Son las letras que nos proporciona automáticamente el software al momento de ingresar los recursos sean materiales y humanos.
- ✓ **Grupo:** Puede utilizarse para hacer agrupaciones.
- ✓ **Unidades máximas:** Es el porcentaje que se les proporcionará al personal para cumplir cada actividad.
- ✓ **Tasa estándar:** Es el sueldo que se pagara al recurso humano, así como el precio de los materiales.
- ✓ **Tasa sobretiempo:** Son las horas extras que se pagara al talento humano.
- ✓ **Costo por uso:** Es el valor que me cuesta determinado servicio al utilizar.
- ✓ **Aumente a**

**Inicio:** El pago tanto de los materiales, sueldos y otros gastos se lo realizará al inicio.

**Prorrateado:** El pago tanto de los materiales, sueldos y otros gastos se lo realizará en cuotas.

**Fin:** El pago tanto de los materiales, sueldos y otros gastos se lo realizará en final.

- ✓ **Calendario base:** Es la agenda sistematizada que se le otorga a cada trabajador para la realización de las tareas.

**Estándar:** Refleja la programación de trabajo tradicional: de lunes a viernes, de 8 de la mañana a 5 de la tarde, con una hora de descanso.

**24 horas:** Muestra una programación sin tiempo de descanso. El calendario 24 horas se puede usar para programar recursos y tareas de los diferentes turnos de todo el día, o para programar continuamente recursos de equipos.

**Cambio Nocturno:** Refleja una programación por turnos desde el lunes por la noche al sábado por la mañana, de 11 de la noche a 8 de la mañana, con una hora de descanso.

Nombre	RBS	Tipo	Dirección de Correo elec...
Johana Chacón	Administradora	Trabajo	johispao@merjoy.com
Mery Chasi	Contadora	Trabajo	merysol@merjoy.com
Juan Perez	Distribuidor	Trabajo	juanp@hotmail.com
Daniel López	Empleado 1	Trabajo	danilo@yahoo.es
Carlos Santillan	Empleado 2	Trabajo	carlangas@gmail.com
Luis Travez	Empleado 3	Trabajo	luchint@hotmail.com
Mandiles		Material	
Botas		Material	

Etiqueta material	Iniciales	Grupo	Unidades Max
	J		50%
	M		100%
	J		100%
	D		100%
	C		100%
	L		100%
unidades	M		
bares	B		
unidades	M		
bares	G		

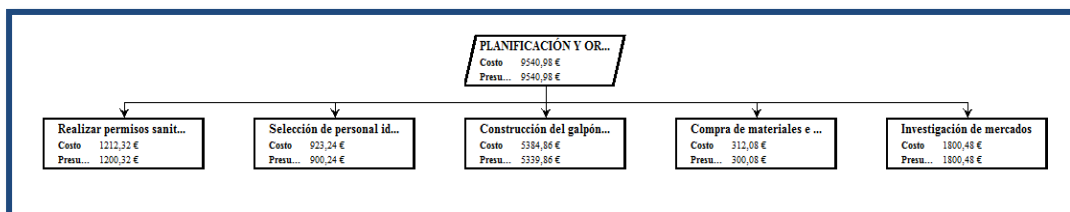
Tasa Estándar	Tasa sobretiempo	Costo Por Uso	Aumenta a	Calendario Base
20,46 €/hora	3,00 €/hora	0,00 € Fin		Estandar
17,05 €/hora	2,50 €/hora	0,00 € Fin		Estandar
13,64 €/hora	2,00 €/hora	0,00 € Fin		Estandar
10,84 €/hora	1,59 €/hora	0,00 € Fin		Estandar
10,84 €/hora	1,59 €/hora	0,00 € Fin		Estandar
10,84 €/hora	1,59 €/hora	0,00 € Fin		Estandar
8,20 €		0,00 € Prorrateado		

## WBS



Refleja una jerarquía de actividades del proyecto, se relaciona con la que se observa en el gráfico Gantt. El propósito de la WBS es tener una visión clara del alcance global del proyecto que nos permita detectar las áreas relacionadas a cualquier cambio a lo largo del mismo.

Para cualquier propuesta de cambio la WBS debe ser la herramienta que nos permita ver el impacto que tiene en el proyecto.



## RBS



El gráfico RBS refleja los recursos en un árbol jerárquico, constan todos los recursos ingresados en la hoja de recursos del proyecto. Una característica importante de esta opción es la suma por grupos de los parámetros de costo y presupuesto, estos valores no pueden ser editados, debido a que se realiza un cálculo automático.

<b>Johana Chacón</b> Costo 2618,88 € Presu... 2616,00 €	<b>Mery Chasi</b> Costo 2591,60 € Presu... 2588,00 €	<b>Juan Perez</b> Costo 982,08 € Presu... 981,00 €
---------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------

## Informes

Es un documento que contiene OpenProj para señalar un resumen de lo presupuestado en el proyecto, aunque algunas veces al contener el proyecto un exceso de información en lo que es principalmente recursos, dicho informe no es confidencial, debido a que no puede analizar cantidades extremadamente extensas lo que hace que el mismo no tenga completo ciertos datos.

Existen 4 tipos de informes que da a conocer OpenProj.

**Informe detallado de proyectos o Project Details:** En este informe se detalla del proyecto lo más relevante, por lo cual es una herramienta útil para los directivos del nivel superior para una buena toma de decisiones.

Creación de la avicola Merjoy			
Dates			
Start	1/08/13 8:00	Finish	9/06/14 17:00
Baseline Start		Baseline Finish	
Actual Start		Actual Finish	

**Start:** Fecha de inicio del proyecto.

**Baseline Start:** Línea base del proyecto.

**Actual Start:** Fecha actual

**Finish:** Fecha de fin del proyecto.

**Baseline finish:** Finalización de línea base.

**Actual Finish:** Fecha de finalización real del proyecto.

**Información de los recursos o resource information:** Este informe sirve para observar los detalles de los recursos que se utilizan en el proyecto.

Resource Information					
ID	Nombre	RBS	Tipo	Dirección de Correo	Etiqueta material
1	Johana Chacón	Administradora	Trabajo	johispao@merjoy.com	
2	Mery Chasi	Contadora	Trabajo	merysol@merjoy.com	
3	Juan Perez	Distribuidor	Trabajo	juanp@hotmail.com	
4	Daniel López	Empleado 1	Trabajo	danilo@yahoo.es	
5	Carlos Santillan	Empleado 2	Trabajo	carlangas@gmail.com	
6	Luis Travez	Empleado 3	Trabajo	luchint@hotmail.com	
7	Mandiles		Material		unidades
8	Botas		Material		pares
9	Macarillas		Material		unidades
10	Guantes		Material		pares

**Información de tareas o Task information:** Este informe sirve para ver la asignación de las tareas, y recursos para cada una de las actividades que hacen parte del proyecto.

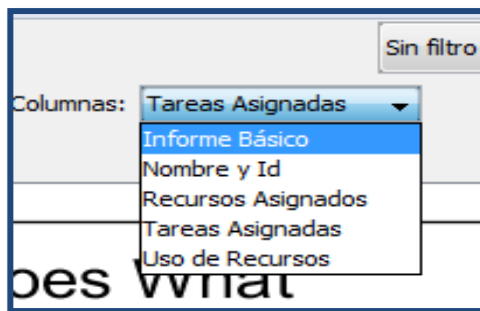
Task Information						
ID	Nombre	Duración	Inicio	Terminado	Predecesores	Nombres del Recurso
1	PLANIFICACIÓN Y	20 days?	1/08/13 8:00	28/08/13 17:00		
2	Realizar permisos sanitarios y	4 days?	1/08/13 8:00	6/08/13 17:00		Johana Chacón;Mery Chasi
3	Selección de personal idóneo	3 days?	7/08/13 8:00	9/08/13 17:00	2	Johana Chacón;Mery Chasi
4	Construcción del galpón y	5 days?	12/08/13 8:00	16/08/13 17:00	3	Juan Perez ;Mandiles;Botas;
5	Compra de materiales e insumos	1 day?	19/08/13 8:00	19/08/13 17:00	4	Johana Chacón;Mery Chasi
6	Investigación de mercados	6 days?	21/08/13 8:00	28/08/13 17:00	5	Johana Chacón;Mery Chasi
7	EJECUCIÓN	134 days?	30/08/13 8:00	5/03/14 17:00		
8	Etapa de Crecimiento	21 days?	30/08/13 8:00	27/09/13 17:00		
9	Limpieza y desinfección del	1 day?	30/08/13 8:00	30/08/13 17:00		Carlos Santillan ;Mandiles;Botas;
10	Fumigación del galpón	1 day?	2/09/13 8:00	2/09/13 17:00	9	Luis Travez;Bomba de
11	Colocación de la cascanilla de	1 day?	3/09/13 8:00	3/09/13 17:00	10	Daniel López;Mandiles;Botas;
12	Compra de balanceado	1 day?	4/09/13 8:00	4/09/13 17:00	11	Mery Chasi

**Quién hace qué o Who Does what:** En este informe se puede observar la responsabilidad de cada uno de los recursos humanos con respecto al cumplimiento de las actividades.

Who Does What								
ID Recurso	Recurso							
1	Johana Chacón							
ID Tarea	Tarea	Trabajo	Unidades asignadas	Atraso	Inicio	Terminado		
5	Compra de materiales e insumos	8 horas	100%	0 days	19/08/13 8:00	19/08/13 17:00		
2	Realizar permisos sanitarios y	32 horas	100%	0 days	1/08/13 8:00	6/08/13 17:00		
27	Análisis de la satisfacción del	8 horas	100%	0 days	5/05/14 8:00	5/05/14 17:00		
3	Selección de personal idóneo	24 horas	100%	0 days	7/08/13 8:00	9/08/13 17:00		
6	Investigación de mercados	48 horas	100%	0 days	21/08/13 8:00	28/08/13 17:00		
28	Seguimiento de ventas y	8 horas	100%	0 days	9/06/14 8:00	9/06/14 17:00		
		128 horas						

Dentro de informes se puede visualizar una serie de opciones que permiten una mejor presentación de los mismos, lo cuales se detallan a continuación:

- ✓ **Informe básico:** Detalla con facilidad un informe completo.
- ✓ **Nombre e Id:** Especifica ciertas partes del proyecto.
- ✓ **Recursos asignados:** Refleja todos los recursos establecidos en el proyecto.
- ✓ **Tareas asignadas:** Detalla con facilidad cada una de las actividades que realizará el recurso humano.
- ✓ **Uso de recursos:** Especifica con claridad cuantas horas demorara en cada actividad.



### Detalle Uso de Tarea



La vista de uso de tareas es similar a la de detalle de uso de tareas, excepto en que sincroniza sus contenidos con lo que esté usted mirando en la parte de arriba de la pantalla.

Nombre	Trabajo	Duración	Inicio	29 jul 13				
				L	M	M	J	V
☐ PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN	264 horas	20 days?	1/08/13 8:00				16h	16h
Realizar permisos sanitarios	64 horas	4 days?	1/08/13 8:00				16h	16h
Mery Chas	32 horas	4 days	1/08/13 8:00				8h	8h
Johana Chacón	32 horas	4 days	1/08/13 8:00				8h	8h
Selección de personal idóneo	48 horas	3 days?	7/08/13 8:00					
Johana Chacón	24 horas	3 days	7/08/13 8:00					
Mery Chas	24 horas	3 days	7/08/13 8:00					
Construcción del galpón y c...	40 horas	5 days?	12/08/13 8:00					
Guantes		5 days	12/08/13 8:00					

## Detalle Uso de Recursos



El uso de recursos es sincronizado con aquello que esté mirando en la parte de arriba del programa, para lo cual le permite visualizar cada actividad que realiza la persona que interviene en el proyecto a ejecutarse.

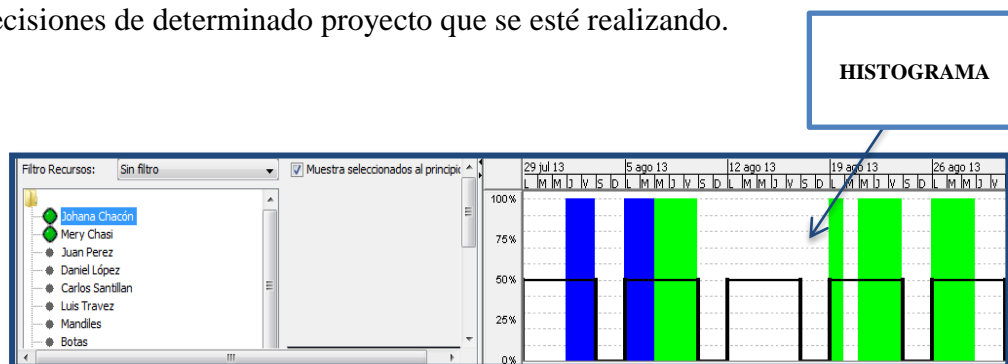
Nombre	Trabajo	Entorno de Trabajo	Atraso asig...	29 jul 13	L	M	M	J	V
Johana Chacón	128 horas			Trabajo	0h	0h	0h	8h	8h
<i>Compra de materiales e ins</i>	<i>8 horas Plano</i>		<i>0 days</i>	Trabajo					
<i>Realizar permisos sanitario</i>	<i>32 horas Plano</i>		<i>0 days</i>	Trabajo				8h	8h
<i>Análisis de la satisfacción c</i>	<i>8 horas Plano</i>		<i>0 days</i>	Trabajo					
<i>Selección de personal idón</i>	<i>24 horas Plano</i>		<i>0 days</i>	Trabajo					
<i>Investigación de mercados</i>	<i>48 horas Plano</i>		<i>0 days</i>	Trabajo					
<i>Seguimiento de ventas y m</i>	<i>8 horas Plano</i>		<i>0 days</i>	Trabajo					
Mery Chasi	152 horas			Trabajo	0h	0h	0h	8h	8h

## Histograma



El Histograma proporciona detalles de la carga de los recursos en las tareas actuales de la selección, el proyecto actual, o todos los proyectos así como una línea de la disponibilidad de recursos, también provee a los gerentes detalles de la asignación de los recursos en un modo gráfico.

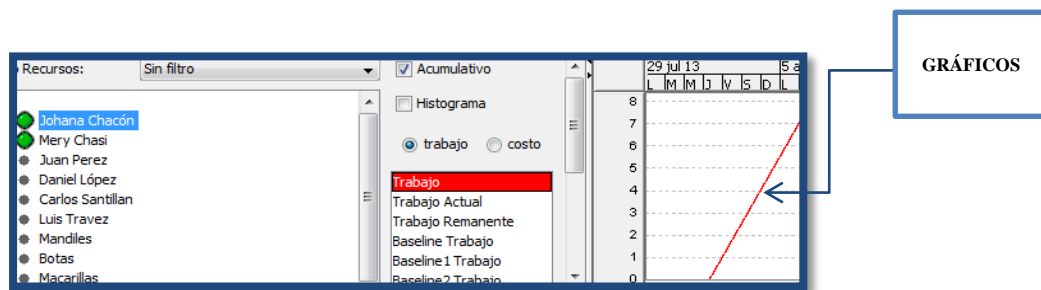
Los gerentes pueden observar de una manera clara y sencilla la asignación de recursos, logrando de esta manera un mayor entendimiento en la toma de decisiones de determinado proyecto que se esté realizando.



- ✓ Cuando se pone de relieve una tarea y un recurso, el histograma gráfico muestra detalles de la asignación de recursos en relación a las tareas seleccionadas en azul.
- ✓ El área que se pone de relieve en verde muestra la cesión de los recursos seleccionado en la totalidad del proyecto.
- ✓ La zona que está marcada en gris indica la asignación de los recursos seleccionados en todos los proyectos.

## Gráficos

Son representaciones que permiten al proyeccionista visualizar de forma clara todos los recursos que están disponibles en el proyecto, señalando de esta manera cuales están sobre asignados, permitiendo un análisis claro y sencillo para la toma de decisiones de dicho proyecto a ser ejecutado.



## Uso de Tareas

Es una opción que nos permite visualizar cada una de las actividades con la persona encargada de determinada tarea y nos especifica el nombre de la actividad, las horas de trabajo, la duración, así como el inicio de la tarea. Esta opción nos facilita una mayor comprensión de las actividades a realizarse.

**USO DE TAREAS**

Nombre	Trabajo	Duración	Inicio	29 jul 13					
				L	M	M	J	V	S
PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN	264 horas	20 days?	1/08/13 8:00					16h	16h
Realizar permisos sanitarios	64 horas	4 days?	1/08/13 8:00					16h	16h
Mery Chas	32 horas	4 days	1/08/13 8:00					8h	8h
Johana Chacón	32 horas	4 days	1/08/13 8:00					8h	8h

**Uso de Recursos**



Esta opción permite al usuario observar de una forma clara y sencilla las actividades que va a desarrollar en el proyecto y la persona que estará encargada en determinadas tareas, en lo cual constará el nombre de la persona y las actividades, las horas de trabajo, entorno del trabajo, atraso asignado o llamado como los días no trabajados y la demora de nivelación en días, en el caso que no haya aparecerá como 0 días.

**USO DE RECURSOS**

	Nombre	Trabajo	Entorno de Trabajo	Atraso asig...
1	Johana Chacón	128 horas		
	Análisis de la satisfacción d	8 horas Plano		0 days
	Compra de materiales e ins	8 horas Plano		0 days
	Seguimiento de ventas y m	8 horas Plano		0 days
	Selección de personal idóne	24 horas Plano		0 days
	Investigación de mercados	48 horas Plano		0 days
	Realizar permisos sanitarios	32 horas Plano		0 days
2	Mery Chas	152 horas		

**Acercamiento y Alejamiento**

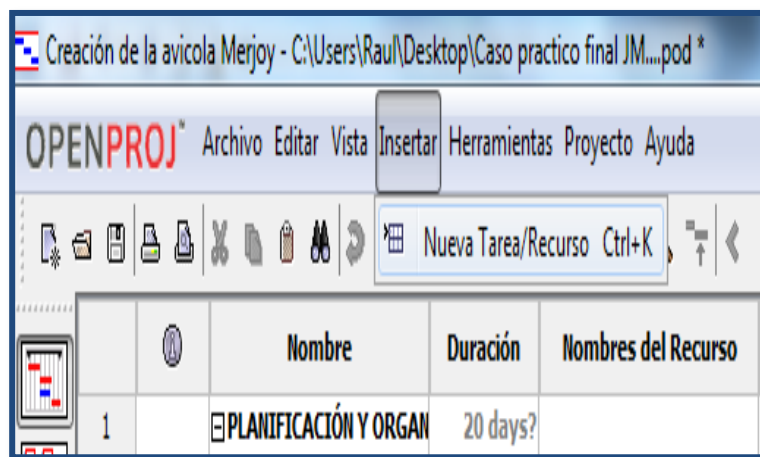
Estas opciones permiten alejar o acercar determinada información que se requiera en el proyecto para una mejor visualización de las cosas.

## Menú Insertar

La opción insertar permite crear cuadros, tareas, gráficos, tablas, entre otras cosas para la realización de cualquier actividad que se esté realizando en un programa, software o sistema.

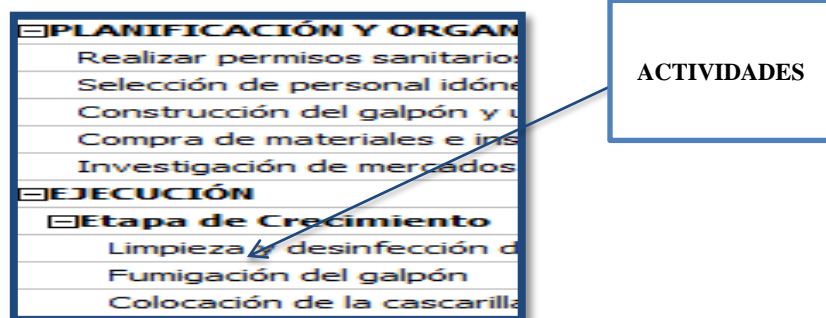
Dentro de esta pestaña tenemos:

- ✓ Nueva tarea/recurso



## Tareas

Para realizar el proceso de creación de tareas, es importante tener en cuenta que este se puede hacer desde la vista Gantt, debido a que se tiene que transcribir cada una de las actividades que se realizara durante el proyecto de forma clara y detallada, utilizando ciertas opciones que son necesarias para colocar una actividad dentro de la otra, en la cual debemos utilizar sangría para un mayor entendimiento.



## Duración

Otra opción que se tiene con relación a las tareas es el de duración, en el cual se debe especificar el tiempo que va a tener cada una de las mismas. Esta debe estar especificada en horas y días, por lo cual se requiere que las actividades sean de forma continua para no tener problemas en el tiempo.



La duración está relacionada con las fechas de inicio y fin, para lo cual se debe ingresar las fechas y automáticamente aparecen los días que se demorarán en determinada actividad, tomando en cuenta los días que se laborará, los días libres así como los días festivos.

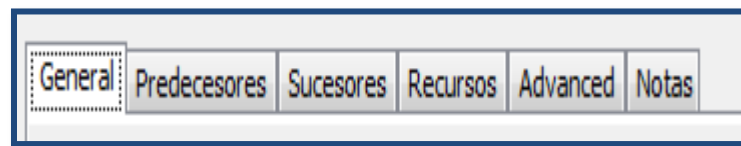
Inicio	Terminado
<b>1/08/13 8:00</b>	<b>28/08/13 17:00</b>
1/08/13 8:00	6/08/13 17:00
7/08/13 8:00	9/08/13 17:00
12/08/13 8:00	16/08/13 17:00
19/08/13 8:00	19/08/13 17:00
21/08/13 8:00	28/08/13 17:00
<b>30/08/13 8:00</b>	<b>5/03/14 17:00</b>
<b>30/08/13 8:00</b>	<b>27/09/13 17:00</b>
30/08/13 8:00	30/08/13 17:00
2/09/13 8:00	2/09/13 17:00

FECHAS DE INICIO Y FINALIZACIÓN DEL PROYECTO

## Recursos a Asignar a las Tareas



Son todos los recursos sean humanos como materiales que intervendrán en cada una de las actividades, las cuales se las deben ir especificando. Para lo cual damos clic izquierdo en la actividad y nos aparece la siguiente tabla con varias opciones:



Todas las opciones son importantes en el proyecto, pero no todas cumplen una función específica, por otra parte las más usadas son las siguientes:

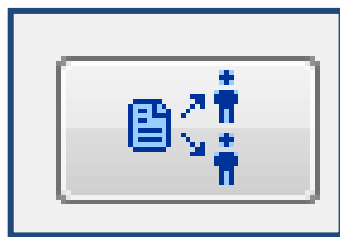
### ✓ Recursos



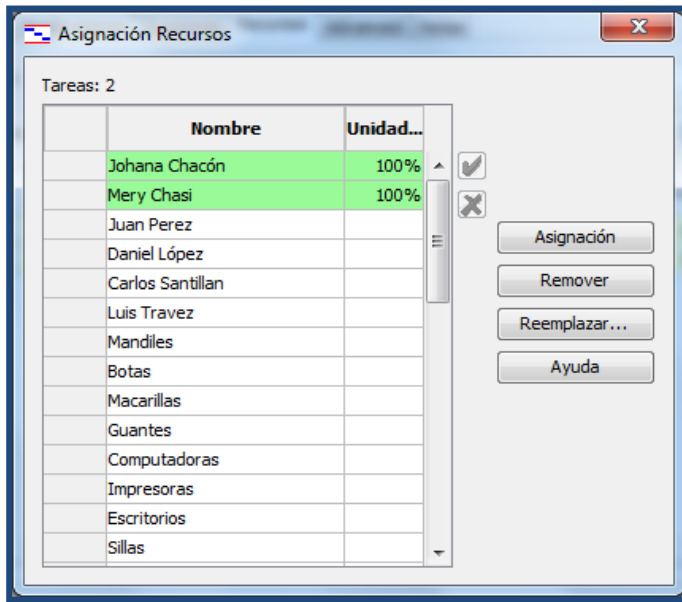
Permite designar los recursos tanto de trabajo como materiales a cada una de las actividades.

	Nombre	Trabajo	Entorno de Trabajo	Atraso asig...	Demora de...	Tabla Factores de Costo
	Johana Chacón	32 horas Plano		0 days	0 days A	
	Mery Chas	32 horas Plano		0 days	0 days A	

Para lo cual es necesario dar un clic en el siguiente gráfico:



Y se despliega la siguiente pantalla:



**Asignación:** Permite elegir cualquier recurso y asígnale el porcentaje correspondiente.

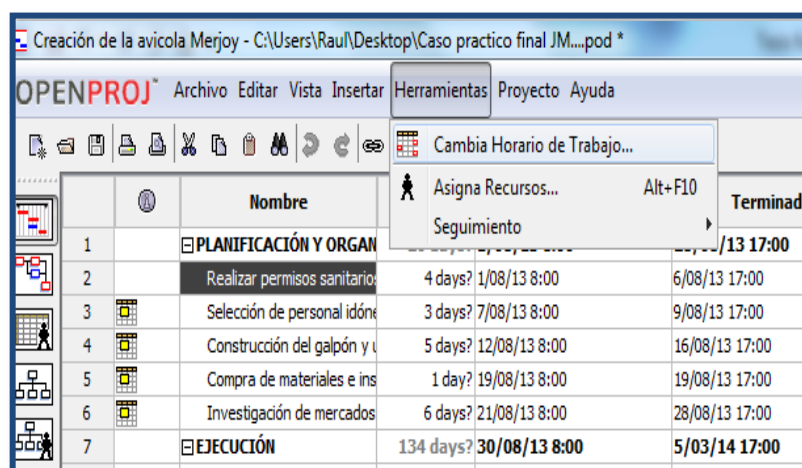
**Remover:** Elimina el recurso que este mal elegido.

**Reemplazar:** Cambia un recurso por otro en el caso que este activada está opción.

**Ayuda:** Proporciona información directa del internet, antes de escoger el recurso disponible.

## Menú Herramientas

OpenProj contiene entre algunas de sus opciones de trabajo la de herramientas, que permite al proyeccionista una mayor facilidad de su trabajo, dentro de la misma tenemos ciertas pestañas de gran utilidad en la aplicación de un proyecto:

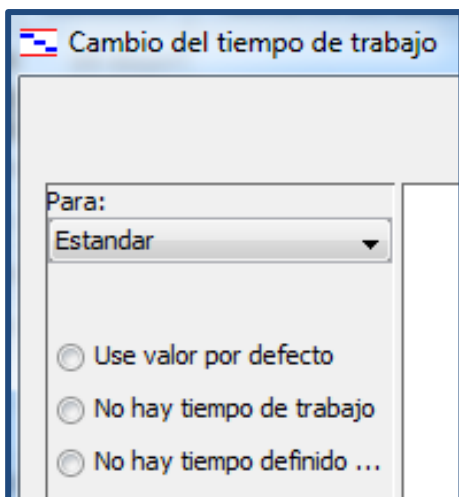


## Cambio Horario de Trabajo



OpenProj contiene tres calendarios bases que son necesarios en la realización del proyecto, y que se lo debe escoger uno para trabajar en el mismo. Los cuáles son:

- **Estándar:** Este calendario abarca los días laborales de lunes a viernes de 8:00 am a 5:00 pm; con una hora de almuerzo.
- **24 Horas:** Como su nombre lo indica este calendario trabaja las 24 horas del día, es decir los 7 días de la semana.
- **Cambio Nocturno:** Este es un turno que comprende de lunes a sábado empezando desde las 11 pm hasta las 3:00 am un descanso de una hora para comenzar de nuevo a las 4:00 am y terminar finalmente a las 8:00 am.



**Use Valor por Defecto:** Muestra los días que se trabajará según el calendario escogido.

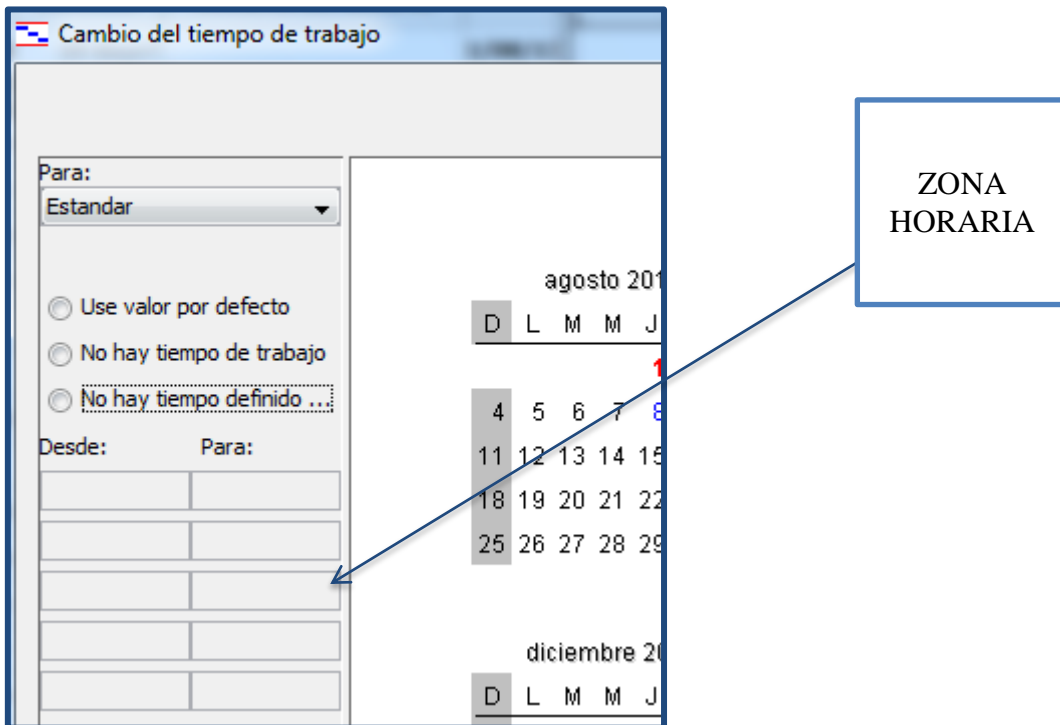
**No hay Tiempo de Trabajo:** Son días que se pueden establecer para no laborar o también conocidos como días libres.

**No Hay Tiempo Definido:** No se tiene establecido ningún día en especial, sino más bien se reta al calendario escogido anteriormente.

## Asignación de horario laboral al calendario

Para programar las horas laborales de un proyecto, es necesario tener en cuenta que cada uno de los calendarios predeterminados, ya cuentan con una franja

horaria laboral por defecto la cual es definida como: 8:00- 12:00 y 13:00- 17:00, para los 3 tipos de calendarios.

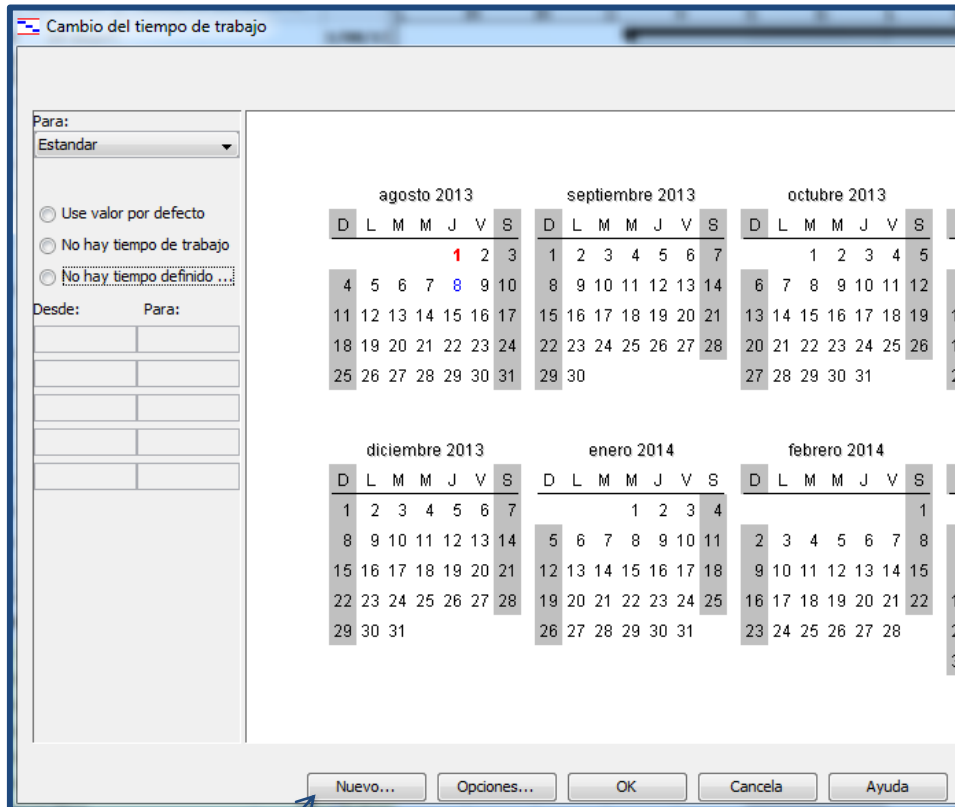


### Crear un calendario nuevo

Para crear un nuevo calendario, se puede tomar como base uno de los calendarios predeterminados, de tal manera que se pueda establecer una copia de uno de estos, adaptado a las necesidades del proyecto, o se puede crear un calendario sin base, donde directamente se realicen las adaptaciones necesarias para el proyecto.

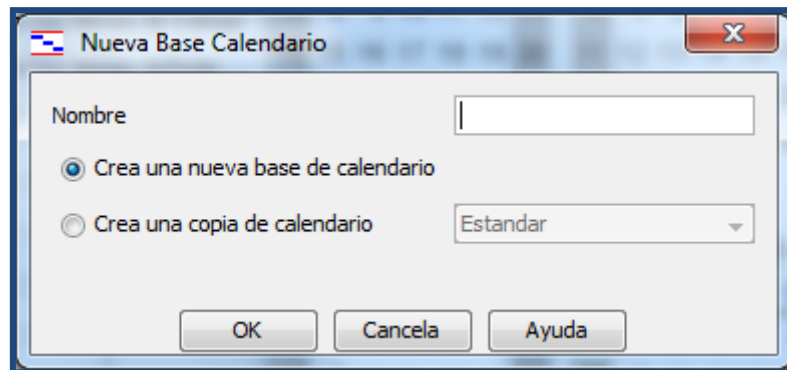
Los pasos para la creación de un nuevo calendario son:

- ✓ En la barra de menú, clic en herramientas y elegir la opción cambia horario de trabajo.



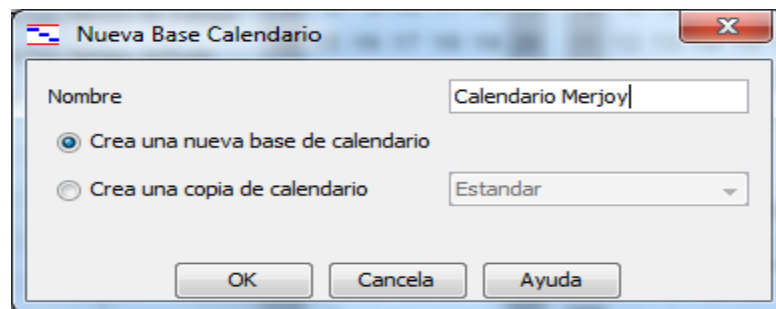
NUEVO

- ✓ Escogemos la opción nuevo y se despliega la siguiente ventana nueva base de calendario.



En determinada ventana se debe indicar que se creará una base de calendario o simplemente se creará una copia de calendario que existe.

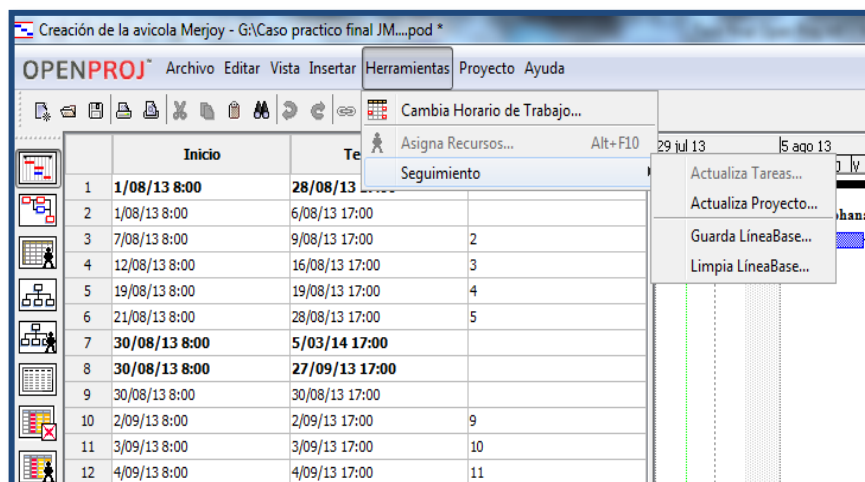
Al escoger la opción crear una base de calendario es necesario llenar la parte blanca que existe ahí y etiquetarlo como se deseé, con un nombre en común o a la vez como quiera que aparezca determinado calendario.



Finalmente se pondrá ok y se deben hacer las adaptaciones respectivas del proyecto como se mencionó anteriormente.

## Seguimiento

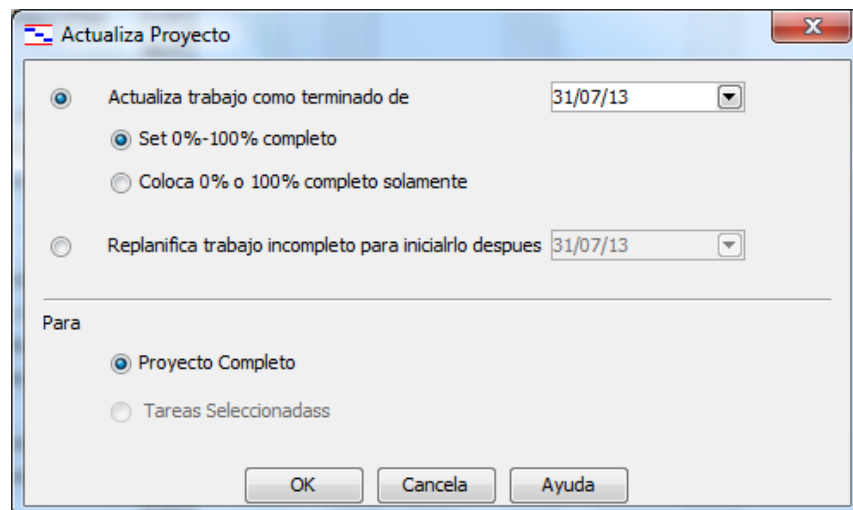
Esta opción que nos proporciona OpenProj consiste en realizar un análisis del proyecto que se está realizando, logrando de esta manera cumplir con el objetivo o meta que se tenía planteado, para lo cual se debe realizar cada una de las actividades del plan con los respectivos horarios y recursos para que al final se obtenga resultado beneficiosos.



## Actualiza proyecto

OpenProj automáticamente calcula la programación (duración, dependencias entre tareas, recursos) y los costos. Pero sin embargo otros datos que se va añadiendo durante el desarrollo del proyecto no se actualizan con facilidad, por lo cual esta opción si lo puede hacer de forma clara y sencilla.

En la barra de menú seleccionamos herramientas, seguimiento, actualiza proyecto y se desplegara la siguiente ventana, en la cual se llenará ciertos espacios con la información del proyecto.



**Actualizar trabajo como terminado de:** Se escribirá la fecha con respecto a la cuál actualicemos el proyecto. Por defecto se muestra la fecha actual.

**La opción coloca 0% o 100% completo:** solamente le asignará dichos porcentajes de acuerdo a la terminación de la tarea. Si una tarea ha terminado completamente, le asigna el 100%, de lo contrario le asigna el 0%.

OpenProj recalcula el avance de la siguiente manera las tareas que no hayan comenzado serán reprogramadas con la fecha de comienzo que hayamos ingresado pero se les aplicará a dichas tareas una delimitación.

A las tareas que se encuentren en progreso OpenProj les programa la duración restante para que empiecen en la fecha especificada.

**Para:** Proyecto completo o tareas seleccionadas. Al igual para otras funciones se puede actualizar las tareas para todo el proyecto o para aquellas que hayan sido seleccionadas previamente.

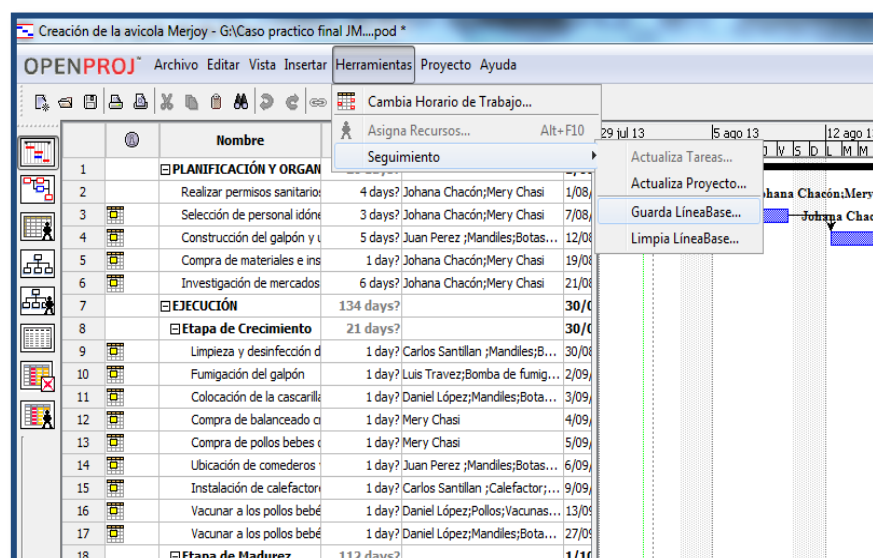
### Guardar línea base

La línea de base consiste en la descripción detallada del área de influencia de un proyecto en un momento inicial específico, a través de la cual se logrará comparar lo que está ocurriendo con el plan respecto a lo que se tenía.

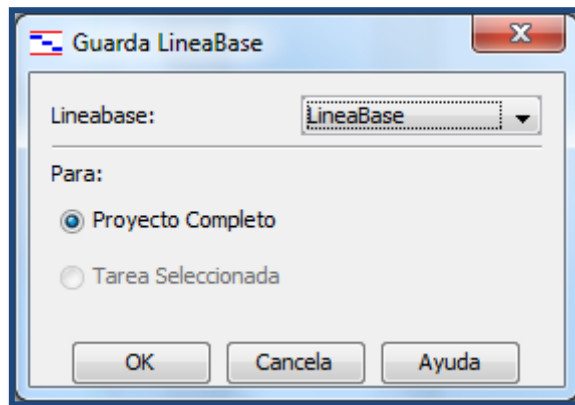
Además es un reflejo de lo que el proyeccionista del plan ha estimado, y su objetivo primordial es poder realizar un análisis de la planeación respecto a la ejecución, en un momento determinado.

Para crear una línea base se debe realizar lo siguiente:

- ✓ Clic en el menú herramientas, seguimiento, guardar línea base.

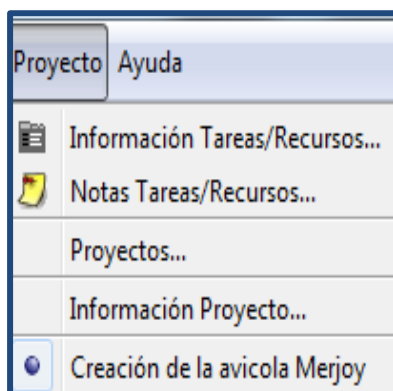


- ✓ A continuación aparece la siguiente ventana en donde se debe guardar la línea de base e indicar si es para el proyecto completo o para una tarea seleccionada y se da clic en Ok.



Después de crear la línea base como una comparación, se puede realizar un análisis del seguimiento del proyecto, dado por la planeación y la ejecución real del plan, para lo cual se puede ingresar a las 3 opciones que te proporciona OpenProj en la opción seguimiento que es la actualización del proyecto, guardar línea base y limpiar línea base.

### Menú Proyecto



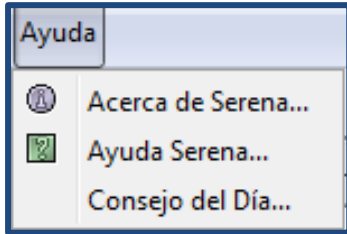
**Información Tareas/Recursos:** determina la duración de cada tarea, los recursos intervinientes, y la fecha de inicio.

**Notas Tareas/Recursos:** hace referencia a las observaciones realizadas en cada tarea de tenerlas.

**Proyectos:** permite observar cuantos proyectos se lleva a cabo.

**Información Proyecto:** hace un resumen del proyecto.

## Menú Ayuda



Proporciona la ayuda necesaria acerca de OpenProj, conectándose a la red.

# Open Proj



## CASO PRÁCTICO

## PLAN DE NEGOCIOS

El plan de negocios de la Avícola Merjoy, se lo realiza con la finalidad de determinar su factibilidad, la misma que se situará en la Provincia de Cotopaxi, Cantón Latacunga, Barrio La Calera, destinado para la comercialización de huevos.

Iniciará con un capital propio de \$ 12.000,00 y un financiamiento en la Cooperativa Virgen del Cisne de \$ 15.000,00; contará a la vez con terreno e instalaciones propias que tendrán una capacidad de abarcar a 1000 pollos bebés, la misma que contará con una filosofía empresarial acorde a sus actividades.

### Factibilidad

La comercializadora de huevos Merjoy pretende abarcar el mercado local.

<b>PRODUCCIÓN</b>				
<b>Comercializadora de Huevos Merjoy</b>				
<b>N° de gallinas</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Valor Total Diario</b>	<b>Producción mensual</b>	
			<b>Unidades</b>	<b>Dólares</b>
990	0,09	89,10	29700	2.673,00

<b>DESTINO</b> <b>Comercializadora de Huevos Merjoy</b>				
<b>Nombre Comercial</b>	<b>Nº de Cubetas</b>	<b>Unidades</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
Sector Mayorista	630	18900	0,09 ctvs.	1701,00
Supermercado San Felipe	300	9000	0,09 ctvs.	810,00
Pequeñas Tiendas	60	1800	0,09 ctvs.	162,00
<b>Total</b>	<b>990</b>	<b>29700</b>		<b>2673,00</b>

### **Alcance**

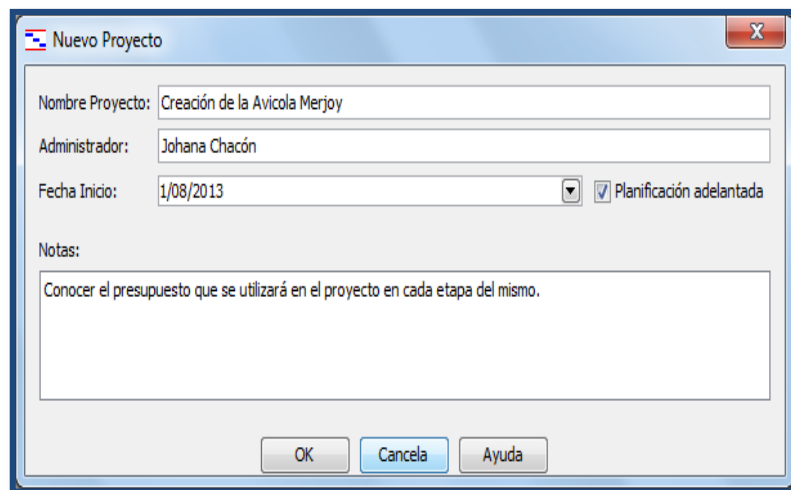
Ésta iniciativa de inversión está enfocada al beneficio de la cultura alimentaria de la localización dónde operará la Avícola Merjoy, por la necesidad de aumentar la producción sustentable y sostenible de alimentos ricos en proteínas; por las significativas probabilidades de operar con bajos costos que posibilitan la producción de alimentos a precios justos y al alcance de toda la población; y por la evidente viabilidad económica del proyecto.

La Avícola Merjoy operará a nivel local y promoverá en su entorno una organización laboral respetando los derechos del trabajador. De igual modo contribuirá a desarrollar mecanismos de encadenamientos productivos con

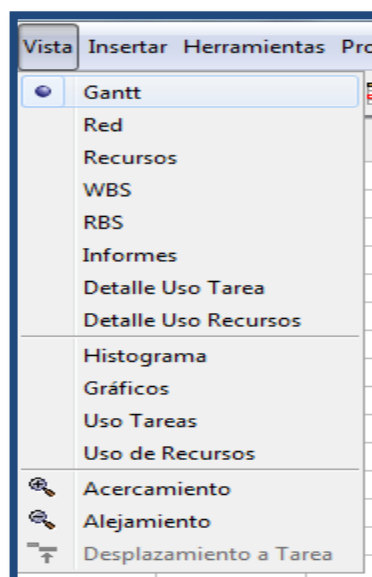
proveedores y clientes a fin de contribuir a potenciar la generación de bienestar social creciente.

Para el ingreso del proyecto es necesario:

- ✓ Especificar en el Software la creación de un proyecto nuevo.
- ✓ Escoger la opción crear un proyecto.
- ✓ Se desplegará una ventana en la cual llenaremos unos datos que será la inscripción de dicho proyecto.



- ✓ Ir a la barra de menú, vista y opción Gantt.



Como fase de inicio del desarrollo del plan se deben ingresar las actividades que se realizará, pero estas deben ser divididas por etapas para un mejor entendimiento, en este caso el proyecto Creación de la Avícola Merjoy trabajará de la siguiente forma:

### **Planificación y Organización**

1. Realizar permisos sanitarios y legales de funcionamiento del negocio.
2. Selección de personal idóneo.
3. Construcción del galpón.
4. Compra del materiales e insumos del galpón.
5. Investigación de mercado.

### **Ejecución**

#### **Etapas de Crecimiento**

1. Limpieza y desinfección del galpón.
2. Fumigación del galpón.
3. Colocación de la cascarilla de arroz fumigada.
4. Compra de balanceado crecimiento etapa 1 y vitaminas.
5. Compra de pollos bebes de 1 día.
6. Ubicación de comederos y bebederos incluido vitaminas.
7. Instalación de calefactores.
8. Vacunar a los pollos bebes a los 8 días en el ojo.
9. Vacunar a los pollos bebes a los 15 días en el pico.

#### **Etapas de engorde**

1. Comprar balanceado engorde etapa 2 y vitaminas.

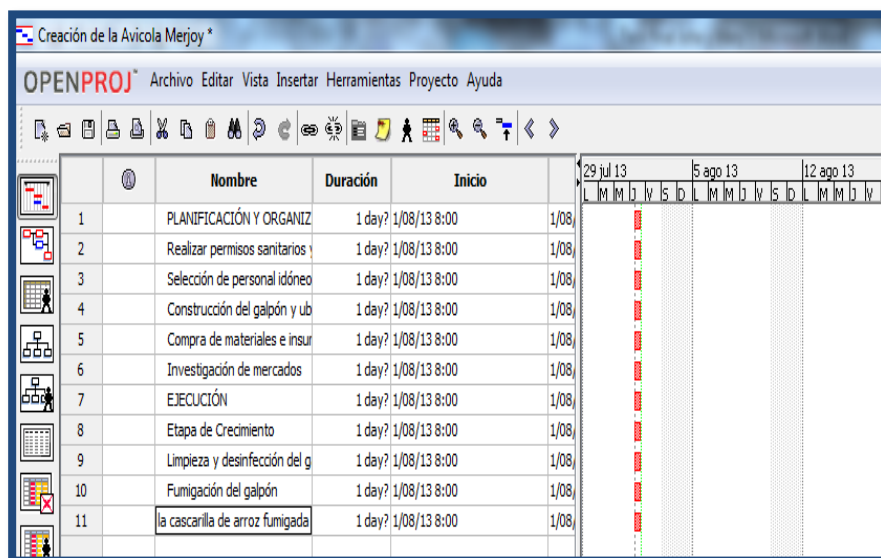
## Etapa de madurez

1. Instalación de nidos para cada gallina.
2. Colocación estratégica de los gallos.
3. Corte de picos y uñas de las gallinas
4. Recoger los huevos en la mañana y en la noche.
5. Lavado y control de calidad de los huevos.
6. Empaquetado de los huevos en cubetas especiales.

## Control y Evaluación

1. Informe de la existencia total de gallinas ponedoras.
2. Análisis de la satisfacción del cliente.
3. Seguimiento de ventas y marketing.

Todas estas actividades planificadas deben ser ingresadas al software OpenProj de una forma ordenada.




The screenshot displays the OpenProj software interface. The title bar reads 'Creación de la Avícola Merjoy \*'. The menu bar includes 'OPENPROJ', 'Archivo', 'Editar', 'Vista', 'Insertar', 'Herramientas', 'Proyecto', and 'Ayuda'. The toolbar contains various icons for file operations and project management. The main window shows a Gantt chart with a task list table. The table has columns for 'Nombre', 'Duración', and 'Inicio'. The tasks listed are:

ID	Nombre	Duración	Inicio
1	PLANIFICACIÓN Y ORGANIZ	1 day?	1/08/13 8:00
2	Realizar permisos sanitarios	1 day?	1/08/13 8:00
3	Selección de personal idóneo	1 day?	1/08/13 8:00
4	Construcción del galpón y ub	1 day?	1/08/13 8:00
5	Compra de materiales e insur	1 day?	1/08/13 8:00
6	Investigación de mercados	1 day?	1/08/13 8:00
7	EJECUCIÓN	1 day?	1/08/13 8:00
8	Etapa de Crecimiento	1 day?	1/08/13 8:00
9	Limpieza y desinfección del g	1 day?	1/08/13 8:00
10	Fumigación del galpón	1 day?	1/08/13 8:00
11	la cascarilla de arroz fumigada	1 day?	1/08/13 8:00

The Gantt chart shows a timeline from July 29, 2013, to August 12, 2013, with days of the week (L, M, M, J, V, S, D) indicated for each day.

Es decir las tareas deben contener la opción sangría, que es la forma como las actividades como sub actividades se relacionarán para un mejor entendimiento durante el desarrollo del plan.

Para lo siguiente debe marcar las sub actividades y dar un clic en la opción sangría que la encontramos en la barra de herramientas con este icono. 

De esta forma ubicamos de forma ordenada las sub tareas con las tareas correspondientes.

Ejecución	
Etapa de Crecimiento	
	Limpieza y desinfección del galpón
	Fumigación del galpón
	Colocación de la cascarilla de arroz fumigada
	Compra de balanceado crecimiento etapa 1 y vitaminas
	Compra de pollos bebes de 1 día
	Ubicación de comederos y bebederos incluido vitaminas.
	Instalación de calefactores.
	Vacunar a los pollos bebés a los 8 días en el ojo.
	Vacunar a los pollos bebés a los 15 días en el pico.
Etapa de Madurez	
	Recolectoras de huevos para cada gallina
	Colocación estratégica de los gallos.
	Corte de picos y uñas de las gallinas
	Recoger huevos en la mañana y en la noche

Como segundo paso del desarrollo de este proyecto es necesario establecer las fechas de inicio y fin de cada una de las actividades según como tenga planificado, en lo cual se tiene 3 columnas, la primera que es la duración, la segunda inicio y la tercera terminada. La duración es calculada automáticamente por el software al momento de ingresar las fechas.

Duración	Inicio	Terminado
20 days?	1/08/13 8:00	28/08/13 17:00
4 days?	1/08/13 8:00	6/08/13 17:00
3 days?	7/08/13 8:00	9/08/13 17:00
5 days?	12/08/13 8:00	16/08/13 17:00
1 day?	19/08/13 8:00	19/08/13 17:00
6 days?	21/08/13 8:00	28/08/13 17:00
134 days?	30/08/13 8:00	5/03/14 17:00
21 days?	30/08/13 8:00	27/09/13 17:00
1 day?	30/08/13 8:00	30/08/13 17:00
1 day?	2/09/13 8:00	2/09/13 17:00

Una vez ingresadas las fechas de inicio y finalización de la duración aparece automáticamente, es decir los días que se utilizarán en cada tarea.

Luego de haber ingresado tanto las actividades como las fechas determinadas del proyecto es necesario establecer los recursos que se utilizarán:

- ✓ Ingresamos a la barra de menú, vista, recursos.
- ✓ Podemos visualizar de forma clara una hoja en blanco parecida a una hoja de Excel.
- ✓ En esta hoja detallaremos todos los recursos que se utilizarán en la creación de la avícola Merjoy, especificando cada una de las opciones que se requiere.

### Recursos Materiales

<b>EQUIPO DE OFICINA Y MATERIALES DE OFICINA</b>			
	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total USD</b>
Escritorio	2	110,00	220,00
Silla giratoria	2	45,00	90,00
Hojas	5	2,80	14,00
Carpetas	10	0,24	2,40
Esferos	2	4,80	9,60
Marcadores	3	0,87	2,61
Adhesivos	1	1,34	1,34
Clics	2	0,67	1,34
Grapas	2	0,46	0,92
Perforadora	2	2,50	5,00
Engrampadora	2	3,10	6,20
Tijeras	2	0,35	0,70
<b>TOTAL</b>			USD 354,11
<b>MATERIALES REQUERIDOS</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total USD</b>
Galón	1	3000,00	3000,00
Comederos	100	10,00	1000,00
Bebederos	100	10,00	1000,00
Pollos bebés	1000	0,50	500,00

Cascarilla de arroz	1	1,00	1,00
Quintales de Balanceado	100	27,00	2700,00
Vitaminas	100	1,50	150,00
Vacunas	20	1,50	30,00
Focos	5	0,75	3,75
Calefactores	3	70,00	210,00
Gas	3	1,80	5,40
Crezo	1	2,00	2,00
Plásticos y lonas	10	5,00	50,00
Cubetas de cartón	1000	0,60	600,00
Bomba de fumigación	1	23,00	23,00
Mandiles	12	8,20	98,40
Botas	6	6,00	36,00
Mascarillas	100	0,25	25,00
Guantes	12	1,20	14,40
<b>TOTAL</b>			<b>USD 9448,95</b>

### Recursos Humanos

<b>RECURSO HUMANO</b>		
<b>Puesto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Sueldo USD</b>
Administradora	1	600,00
Contadora	1	500,00
Empleado	1	1020,00
Distribuidor	1	400,00
<b>TOTAL</b>		<b>2520,00</b>

<b>PUBLICIDAD</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor USD</b>
Etiquetas	100	30,00
Propaganda (hojas volantes)	100	22,50
Medios de comunicación	4	56,00
<b>TOTAL</b>		<b>108,50</b>

### Recursos económicos

RECURSO ECONÓMICO		
Asunto	Socios	Total USD
Capital propio	1	12000,00
<b>TOTAL</b>		<b>12000,00</b>

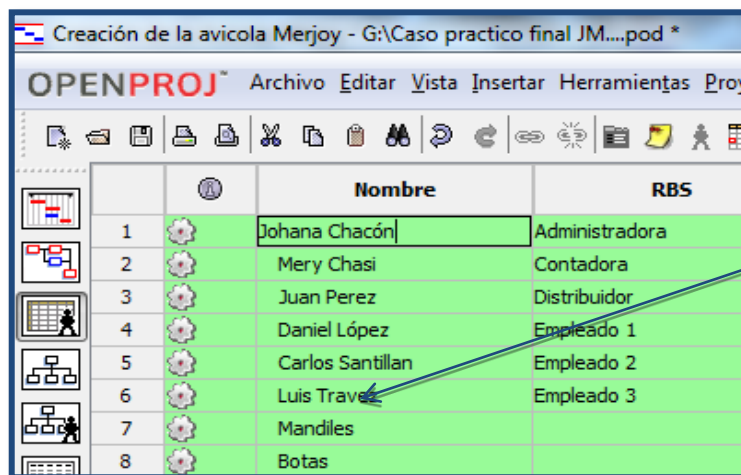
### Recursos Financieros

RECURSO FINANCIERO		
Asunto	Institución	Valor USD
Crédito	Coop. Virgen del Cisne	15000,00
<b>TOTAL</b>		<b>15000,00</b>

### Recursos Tecnológicos

RECURSO TECNOLÓGICO			
	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total USD
Computadoras	2	1200,00	2400,00
Impresora	1	400,00	400,00
Vehículo distribuidor	1	10000,00	10000,00
<b>TOTAL</b>			<b>12800,00</b>

Luego se los ingresa al software de la siguiente manera:



**Nombre**

En esta columna se ingresara todos los recursos sean humanos como materiales.

Creación de la avicola Merjoy - G:\Caso practico final JM....pod \*

OPENPROJ™ Archivo Editar Vista Insertar Herramientas Pr

		Nombre	RBS
1		Johana Chacón	Administradora
2		Mery Chasi	Contadora
3		Juan Perez	Distribuidor
4		Daniel López	Empleado 1
5		Carlos Santillan	Empleado 2
6		Luis Travez	Empleado 3
7		Mandiles	
8		Botas	
9		Mantillas	

**RBS**

Son los cargos que tendrá cada responsable del proyecto.

avicola Merjoy - G:\Caso practico final JM....pod \*

Archivo Editar Vista Insertar Herramientas Proyecto Ayuda

	Nombre	RBS	Tipo	Direc
	Johana Chacón	Administradora	Trabajo	johisp
	Mery Chasi	Contadora	Material	merysc
	Juan Perez	Distribuidor	Trabajo	juanp
	Daniel López	Empleado 1	Trabajo	danilo
	Carlos Santillan	Empleado 2	Trabajo	carlang
	Luis Travez	Empleado 3	Trabajo	luchint
	Mandiles		Material	

**TIPO**

Especificar si cada uno de los recursos es material o humano.

Proyecto Ayuda

	Tipo	Dirección de Correo el
	Trabajo	johispao@merjoy.com
	Trabajo	merysol@merjoy.com
	Trabajo	juanp@hotmail.com
	Trabajo	danilo@yahoo.es
	Trabajo	carlangas@gmail.com
	Trabajo	luchint@hotmail.com
	Material	

**DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRONICO**

Es el correo del recurso humano, que sirve como dato de información para el proyecto.

Dirección de Correo elec...	Etiqueta material
johispao@merjoy.com	
merysol@merjoy.com	
juanp@hotmail.com	
danilo@yahoo.es	
carlangas@gmail.com	
luchint@hotmail.com	
	unidades
	pares
	unidades
	pares

### ETIQUETA MATERIAL

Es la unidad de medida de los recursos materiales, lo cual se lo debe especificar según el peso de presentación.

Iniciales
J
M
J
D
C
L
M
B
M
G
C
I

### INICIALES

Son las iniciales de los nombres de los responsables del proyecto, esto aparece automáticamente

Grupo	Unidades Max	Tasa
	100%	
	100%	
	100%	
	100%	
	100%	

### UNIDADES MAX

Específica el porcentaje de trabajo para el recurso humano, en este caso cada persona deberá rendir el 100% en sus tareas.

Unidades Max	Tasa Estándar
100%	6,84 €/hora
100%	5,25 €/hora
100%	5,81 €/hora
100%	5,39 €/hora
100%	5,39 €/hora
100%	5,39 €/hora
	8,20 €
	6,00 €
	0,25 €
	1,20 €

### TASA ESTÁNDAR

En el recurso humano se debe ingresar el sueldo por hora que ganará la persona.

En el recurso material es el valor que cuesta por unidad de medida.

Tasa sobretiempo	Cc
3,00 €/hora	
2,50 €/hora	
2,00 €/hora	
1,70 €/hora	
1,70 €/hora	
1,70 €/hora	

### TASA SOBRETIEMPO

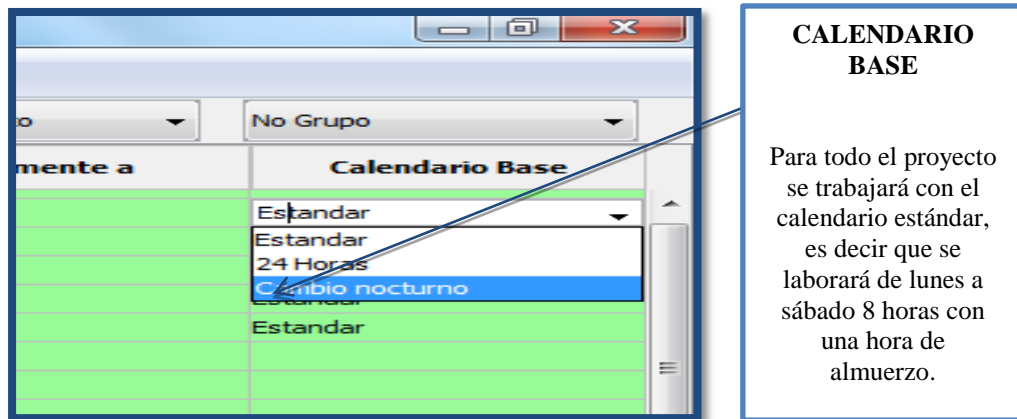
Para el recurso humano se establecerá las horas extras que ganará mediante un cálculo matemático.

## Cálculos del Sueldo Unificado Básico

Puesto	Sueldo Nominal	Aporte Individual USD	Aporte Patronal USD	Por Hora USD	Horas Extras USD	A pagar USD
Administradora	600,00	56,10	66,90	9,52	3,00	480,00
Contadora	500,00	46,75	55,75	7,93	2,50	400,00
Empleados	1020,00	95,37	113,73	16,18	5,10	816,00
Distribuidor	400,00	37,40	44,60	6,35	2,00	320,00



En lo que se refiere a sueldos en este proyecto de la creación de la avícola Merjoy, el pago será a finales de mes y en los materiales será por prorratio es decir en cuotas, según como se tenga convenio con el proveedor.



**Estándar:** Refleja la programación de trabajo tradicional: de lunes a viernes, de 8 de la mañana a 5 de la tarde, con una hora de descanso.

**24 horas:** Muestra una programación sin tiempo de descanso. El calendario 24 horas se puede usar para programar recursos y tareas de los diferentes turnos de todo el día, o para programar continuamente recursos de equipos.

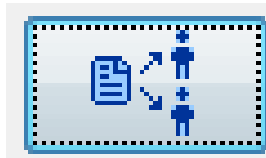
Una vez ingresados todos los recursos con sus respectivos datos, nos aparecerá pintado casi todo el recuadro de verde, el cual nos señala que dicha tabla está completa.

Johana Chacón	Administradora	Trabajo	johispao@merjoy.com	J		50%
Mery Chasi	Contadora	Trabajo	merysol@merjoy.com	M		100%
Juan Perez	Distribuidor	Trabajo	juamp@hotmail.com	J		100%
Daniel López	Empleado 1	Trabajo	dani@yahoo.es	D		100%
Carlos Santillan	Empleado 2	Trabajo	carlangas@gmail.com	C		100%
Luis Travez	Empleado 3	Trabajo	luchint@hotmail.com	L		100%
Mandiles		Material		unidades	M	
Botas		Material		pares	B	
Macarillas		Material		unidades	M	
Guantes		Material		pares	G	
Computadoras		Material			C	
Impresoras		Material			I	
Escritorios		Material			E	

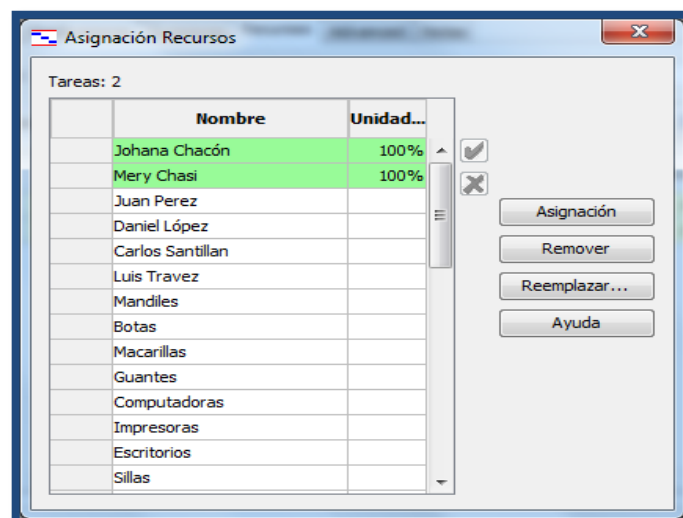
Para designar los recursos recién ingresados a las actividades es necesario regresar al diagrama de Gantt, y buscar la columna con los nombres del recurso y a continuación:

Dar clic derecho en el casillero que se requiere agregar los recursos, se desplegará la siguiente ventana de información de la tarea.

Escogemos la opción recursos y clic en el icono que nos aparece de color azul.



Aparece una ventana, en la misma que encontramos todos los recursos disponibles en el proyecto, seleccionamos cada uno de ellos, según la actividad.



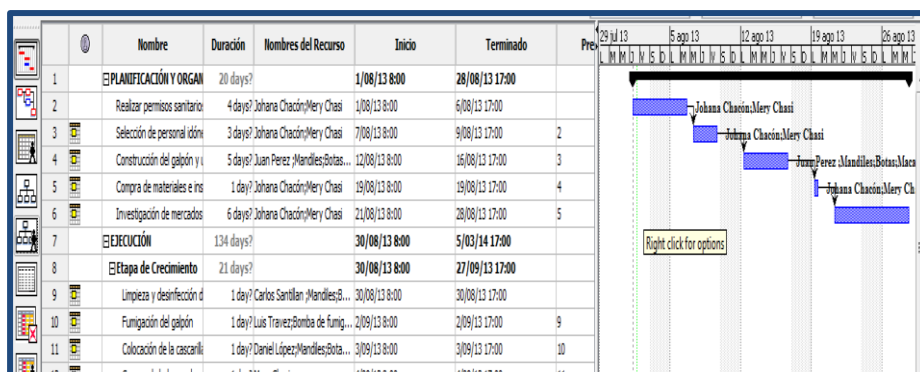
Para elegir los recursos damos un clic en asignación, o para borrarlo en caso de elegir erróneamente se tiene la opción remover.

Para conocer el avance del proyecto nos dirigimos a Vistas en la parte izquierda del software o en la Barra de Menú Vista.

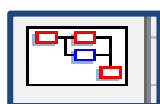
### Gantt



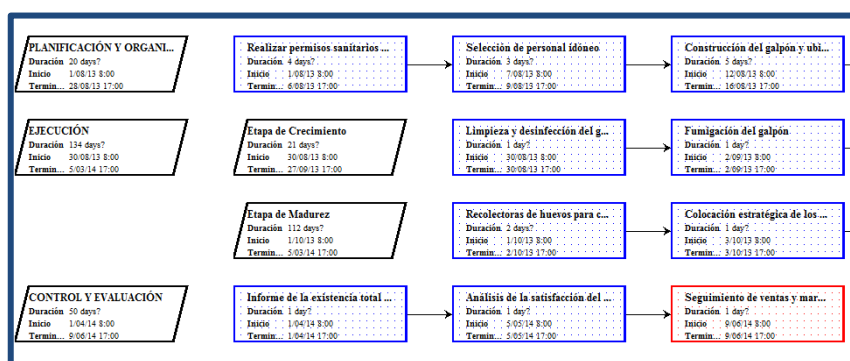
Como se puede visualizar en el siguiente gráfico cada recurso tiene, la duración, las fechas de inicio y finalización y las tareas predecesoras que tiene el plan; al mismo tiempo la duración de actividades y las personas responsables de las mismas y los recursos a utilizarse dentro de la avícola.



### Red



Aquí observamos las fases del proyecto y las actividades a realizarse en la creación de la Avícola Merjoy, de la misma manera la duración y la fecha de inicio y fin de las tareas.





## Recursos

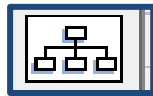


En esta parte de los recursos de la Avícola Merjoy se puede observar tanto los humanos como los materiales; la función que desempeñará dentro del plan, su correo electrónico (recurso humano), etiqueta del material (recurso material), hora de trabajo en el caso de recursos humanos y el costo en el caso de los materiales, horas extras del personal, del mismo modo identificamos si los recursos van a ser cancelados al final del mes (fin), se lo pagará acorde transcurra el mes (prorrato), o al inicio antes de cumplir su labor (inicio); así como también el calendario de trabajo al que se someterá el personal de la microempresa.

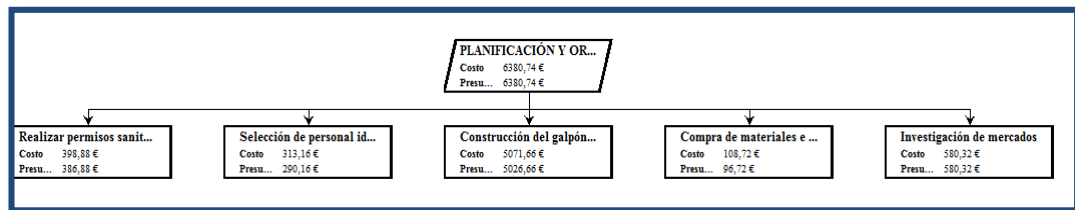
Johana Chacón	Administradora	Trabajo	johispao@merjoy.com	J
Mery Chasi	Contadora	Trabajo	merysol@merjoy.com	M
Juan Perez	Distribuidor	Trabajo	juanp@hotmail.com	J
Daniel López	Empleado 1	Trabajo	danilo@yahoo.es	D
Carlos Santillan	Empleado 2	Trabajo	carlangas@gmail.com	C
Luis Travez	Empleado 3	Trabajo	luchint@hotmail.com	L
Mandiles		Material	unidades	M
Botas		Material	pares	B
Macarillas		Material	unidades	M
Guantes		Material	pares	G
Computadoras		Material		C
Impresoras		Material		I
Escritorios		Material		E
Sillas		Material		S

100%	6,84 €/hora	3,00 €/hora	0,00 € Fin	Estandar
100%	5,25 €/hora	2,50 €/hora	0,00 € Fin	Estandar
100%	5,81 €/hora	2,00 €/hora	0,00 € Fin	Estandar
100%	5,39 €/hora	1,70 €/hora	0,00 € Fin	Estandar
100%	5,39 €/hora	1,70 €/hora	0,00 € Fin	Estandar
100%	5,39 €/hora	1,70 €/hora	0,00 € Fin	Estandar
	8,20 €		0,00 € Prorrato	
	6,00 €		0,00 € Prorrato	
	0,25 €		0,00 € Prorrato	
	1,20 €		0,00 € Prorrato	

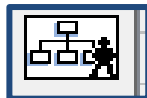
✓ **WBS**



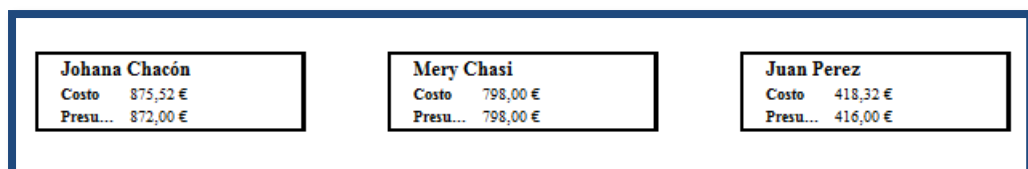
Cada WBS consta de la fase principal, de la factibilidad de la avícola incluyendo el costo, y la parte central de la actividad determina el presupuesto en el que se incurrirá de llegarse a cumplir dicha etapa.



✓ **RBS**



En primer lugar en el RBS de Merjoy visualizará los recursos humanos intervinientes junto con los recursos materiales, constando del nombre del recurso, costo y presupuesto.



✓ **Informe**



El informe de trabajo constará en primer lugar con el nombre de la Avícola Merjoy, y analizará cada uno de los siguientes puntos.

Mediante OpenProj podemos visualizar de una forma fácil y sencilla los informes de resumen que se presentan a continuación, este es un instrumento importante

para el administrador ya que le detalla cierta información que servirá para la toma de decisiones en este caso es sobre la Creación de la Avícola Merjoy.

### Primer Informe

Work			
Scheduled	424 horas	Remaining	424 horas
Baseline	464 horas	Actual	0 horas

Costs			
Scheduled	7612,43 €	Remaining	7612,43 €
Baseline	7510,00 €	Actual	0,00 €
		Variance	0,00 €

Este informe refleja el presupuesto que se empleará en la ejecución del proyecto, que asciende a 15.122,43 dólares.

### Segundo Informe

Resource Information					
ID	Nombre	RBS	Tipo	Dirección de Correo	Etiqueta material
1	Johana Chacón	Administradora	Trabajo	johispao@merjoy.com	
2	Mery Chasi	Contadora	Trabajo	merysol@merjoy.com	
3	Juan Perez	Distribuidor	Trabajo	juanp@hotmail.com	
4	Daniel López	Empleado 1	Trabajo	danilo@yahoo.es	
5	Carlos Santillan	Empleado 2	Trabajo	carlangas@gmail.com	
6	Luis Travez	Empleado 3	Trabajo	luchint@hotmail.com	
7	Mandiles		Material		unidades
8	Botas		Material		pares
9	Macarillas		Material		unidades
10	Guantes		Material		pares
11	Computadoras		Material		
12	Impresoras		Material		
13	Escritorios		Material		
14	Sillas		Material		
15	Hojas		Material		resmas
16	Carpetas		Material		unidades
17	Esteros		Material		docenas
18	Marcadores		Material		docenas
19	Adhesivos		Material		unidades
20	Clics		Material		cajas
21	Grapas		Material		cajas
22	Perforadora		Material		
23	Engrampadora		Material		

Como se puede observar detalla todos los recursos, los cargos, el tipo de recurso, la dirección de los responsables, así como las unidades de medida, con la finalidad de dar a conocer al usuario lo que utilizará realmente en la ejecución de dicho proyecto, este puede ser utilizado para la toma de decisiones del proyeccionista al ir avanzando etapa tras, etapa.

### Tercer Informe

Task Information						
ID	Nombre	Duración	Inicio	Terminado	Predecesores	Nombres del Recurso
1	PLANIFICACIÓN Y	20 days?	1/08/13 8:00	28/08/13 17:00		
2	Realizar permisos sanitarios y	4 days?	1/08/13 8:00	6/08/13 17:00		Johana Chacón;Mery Chasi
3	Selección de personal idóneo	3 days?	7/08/13 8:00	9/08/13 17:00	2	Johana Chacón;Mery Chasi
4	Construcción del galpón y	5 days?	12/08/13 8:00	16/08/13 17:00	3	Juan Perez ;Mandiles;Botas;
5	Compra de materiales e insumos	1 day?	19/08/13 8:00	19/08/13 17:00	4	Johana Chacón;Mery Chasi
6	Investigación de mercados	6 days?	21/08/13 8:00	28/08/13 17:00	5	Johana Chacón;Mery Chasi
7	EJECUCIÓN	134 days?	30/08/13 8:00	5/03/14 17:00		
8	Etapas de Crecimiento	21 days?	30/08/13 8:00	27/09/13 17:00		
9	Limpieza y desinfección del	1 day?	30/08/13 8:00	30/08/13 17:00		Carlos Santillan ;Mandiles;Botas;
10	Fumigación del galpón	1 day?	2/09/13 8:00	2/09/13 17:00	9	Luis Travez;Bomba de
11	Colocación de la cascarilla de	1 day?	3/09/13 8:00	3/09/13 17:00	10	Daniel López;Mandiles;Botas;
12	Compra de balanceado	1 day?	4/09/13 8:00	4/09/13 17:00	11	Mery Chasi
13	Compra de pollos bebes de 1 día	1 day?	5/09/13 8:00	5/09/13 17:00	12	Mery Chasi
14	Ubicación de comederos y	1 day?	6/09/13 8:00	6/09/13 17:00	13	Juan Perez ;Mandiles;Botas;
15	Instalación de calefactores.	1 day?	9/09/13 8:00	9/09/13 17:00	14	Carlos Santillan ;Calefactor;
16	Vacunar a los pollos bebés a los	1 day?	13/09/13 8:00	13/09/13 17:00	15	Daniel López;Pollos;Vacunas;
17	Vacunar a los pollos bebés a los	1 day?	27/09/13 8:00	27/09/13 17:00	16	Daniel López;Mandiles;Botas;

Este informe de resumen contiene todas las actividades que se realizarán en la Avícola Merjoy, así como los días, las fechas de inicio a fin y los recursos que se utilizarán, dicho informe puede ser impreso y entregado al usuario como constancia de que dicho plan se está desarrollando de la mejor forma posible.

Como una pequeña conclusión se puede decir que cierto plan está planificado y organizado con el fin de cumplir el objetivo de factibilidad del mismo.

### Cuarto Informe

Who Does What							
ID Recurso	Recurso						
1	Johana Chacón						
ID Tarea	Tarea	Trabajo	Unidades asignadas	Atraso	Inicio	Terminado	
27	Análisis de la satisfacción del	8 horas	100%	0 days	5/05/14 8:00	5/05/14 17:00	
5	Compra de materiales e insumos	8 horas	100%	0 days	19/08/13 8:00	19/08/13 17:00	
28	Seguimiento de ventas y	8 horas	100%	0 days	9/06/14 8:00	9/06/14 17:00	
3	Selección de personal idóneo	24 horas	100%	0 days	7/08/13 8:00	9/08/13 17:00	
6	Investigación de mercados	48 horas	100%	0 days	21/08/13 8:00	28/08/13 17:00	
2	Realizar permisos sanitarios y	32 horas	100%	0 days	1/08/13 8:00	6/08/13 17:00	
		128 horas					

Este último informe es un pequeño resumen del recurso humano, designando las actividades que realizará determinada persona, en este caso Johana Chacón, quien cumplirá 1288 horas con un porcentaje total del 100% de rendimiento, además donde se especifica la fecha de inicio y fin de las tareas a cumplirse.

✓ **Tareas Usadas** 

Muestra los recursos tanto humanos como materiales intervinientes en cada fase de la avícola, duración, fechas de inicio y finalización, entorno de trabajo en el que intervienen, el retraso asignado que puede llevar cada actividad y mide las demoras; de modo que todo el personal trabajará para cumplir los objetivos de Merjoy.

						L	M	M	D	V	S
PLANIFICACIÓN Y ORGAN	264 horas	20 days	1/08/13 8:00	28/08/13 17:00	Trabajo				16h	16h	0h
Realizar permisos sanitario	64 horas	4 days	1/08/13 8:00	6/08/13 17:00	Trabajo				16h	16h	0h
Mery Chas	32 horas	4 days	1/08/13 8:00	6/08/13 17:00	Trabajo				8h	8h	0h
Johana Chacón	32 horas	4 days	1/08/13 8:00	6/08/13 17:00	Trabajo				8h	8h	0h
Selección de personal idón	48 horas	3 days	7/08/13 8:00	9/08/13 17:00	Trabajo						

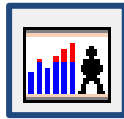
✓ **Uso de Recursos** 

La siguiente opción permite que el administrador del proyecto Merjoy observe los recursos humanos que se encuentran responsables de las actividades asignadas, y las fechas en las cuales deben cumplirse, y demoras que perjudican el estado del plan, de la avícola.

						L	M	M	D	V	S
Johana Chacón	128 horas				Trabajo	0h	0h	0h	8h	8h	
Compra de materiales e ins	8 horas	Plano	0 days	0 days A	Trabajo						
Análisis de la satisfacción c	8 horas	Plano	0 days	0 days A	Trabajo						
Realizar permisos sanitario	32 horas	Plano	0 days	0 days A	Trabajo				8h	8h	
Seguimiento de ventas y m	8 horas	Plano	0 days	0 days A	Trabajo						
Selección de personal idón	24 horas	Plano	0 days	0 days A	Trabajo						
Investigación de mercados	48 horas	Plano	0 days	0 days A	Trabajo						
Mery Chasi	152 horas				Trabajo	0h	0h	0h	8h	8h	
Compra de materiales e ins	8 horas	Plano	0 days	0 days A	Trabajo						

Las gráficas de Vistas de la parte posterior interactúan en conjunto con las de parte superior de esta manera.

✓ **Histograma**

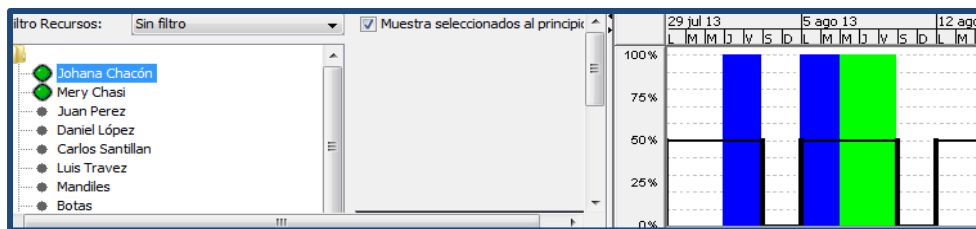


Se puede observar todos los recursos humanos y materiales de la avícola, permite la filtración de los mismos para una mejor visualización, las barras de la parte derecha identifican por colores lo siguiente:

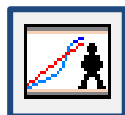
**Azul:** los seleccionados.

**Verde:** este proyecto.

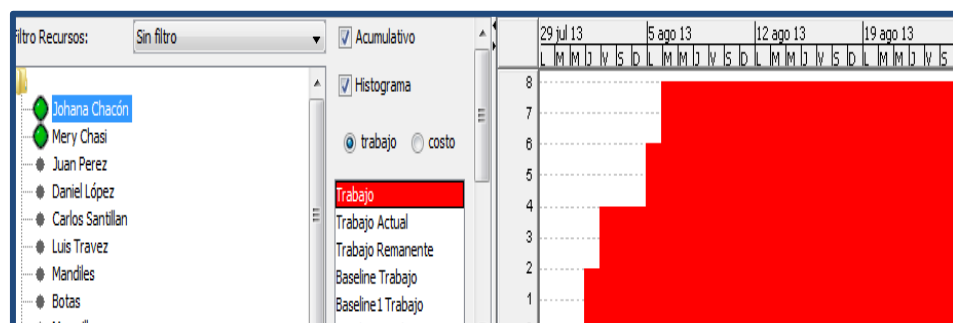
**Negro:** disponibilidad del proyecto.



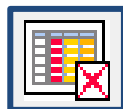
✓ **Gráficos**



Permite la filtración de los recursos y la interacción de histogramas de trabajo y costo que fueron asignados para la ejecución del proyecto.



✓ **Uso de Tareas**



Esta opción nos permite la verificación del uso de tareas del proyecto acorde avance el mismo, de modo que se vaya controlando las actividades de la Avícola Merjoy.

PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN	264 horas	20 days?	1/08/13 8:00	Trabajo			16h	10
Selección de personal idóneo	48 horas	3 days?	7/08/13 8:00	Trabajo				
Johana Chacón	24 horas	3 days?	7/08/13 8:00	Trabajo				
Mery Chas	24 horas	3 days?	7/08/13 8:00	Trabajo				

✓ **Uso de Recursos**

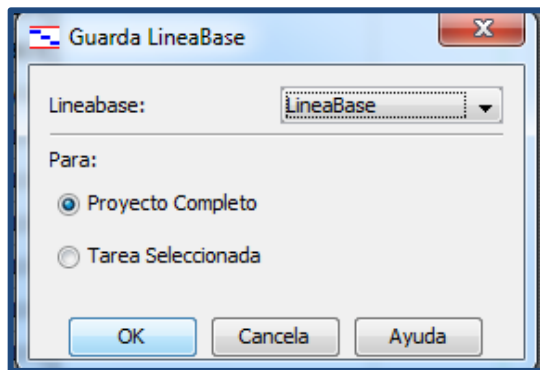
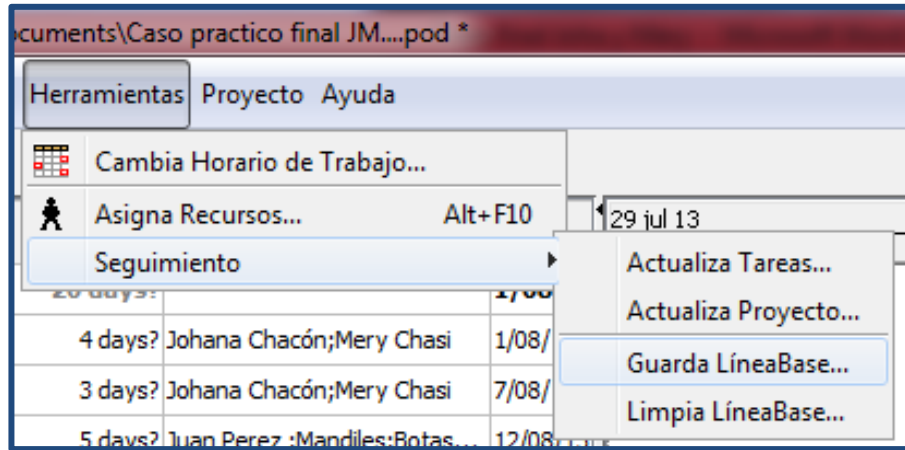


En la presente opción se puede visualizar las actividades asignadas a cada uno de los recursos del proyecto Avícola Merjoy, y el tiempo de cumplimiento así como las demoras que presenten dichas actividades del proyecto del negocio.

Juan Perez	72 horas			Trabajo		0h
Ubicación de comederos y bebederos	8 horas	Plano	0 a	Trabajo		
Recolectoras de huevos p...	16 horas	Plano	0 a	Trabajo		
Colocación estratégica de...	8 horas	Plano	0 a	Trabajo		
Construcción del galpón y...	40 horas	Plano	0 a	Trabajo		
Mandiles	0 horas			Trabajo		0h
Fumigación del galpón	1	Plano	0 a	Trabajo		
Reservatorio de agua	0	Plano	0 a	Trabajo		

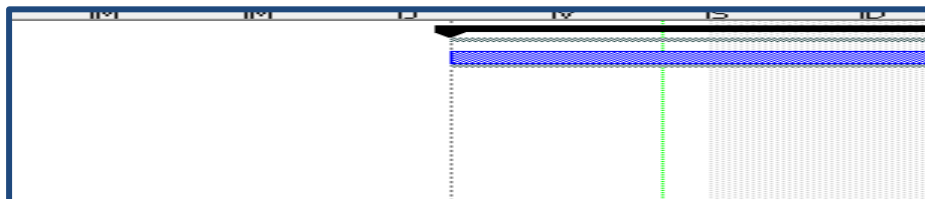
✓ **Línea Base**

Es donde comprobamos los avances de la Avícola Merjoy y vamos guardando los adelantos realizados en la microempresa.



Al aparecer la tabla elegimos la opción proyecto completo y ok.

Guardamos el proyecto avícola apareciendo una línea entrecortada que marca el avance de las tareas de Merjoy con respecto al informe anterior.



## RESULTADOS

La elaboración del proyecto por medio del Software OpenProj, tiene resultados beneficiosos porque permite que el usuario o la persona dueña del proyecto cumpla con cada una de la actividades planificadas en orden, debido a que este software posee la dependencia de comienzo- fin o fin-comienzo, es decir cada tarea debe realizarse de forma organizada, además si no termina una actividad no podrá continuar a la siguiente y así sucesivamente, logrando trabajar de forma cronológica con los recursos y tiempos correspondientes en cada etapa.

OpenProj permite visualizar la sobrecarga o desperdicio de horas de trabajo, a través de Histogramas y Gráficos, es decir nos proyectará barras de varios colores que indiquen el trabajo designado a cada empleado, como su porcentaje, con el fin de generar aportes mensuales sobre el desempeño de cada miembro de la empresa, los mismos que serán entregados a quién gestione determinado negocio.

El software facilita al proyectista 4 informes que permiten conocer la planificación y organización de determinado proyecto, en el primer informe se detalla el presupuesto que se empleará, es decir el dinero que se necesitará para poner en marcha determinado negocio como es el caso de la Avícola Merjoy, lo cual se necesita un presupuesto de 15.122,43 dólares. El segundo informe nos detalla cada uno de los recursos que se necesitaran, así como cada una de sus unidades, aquí también se incluyen los recursos humanos es decir cada uno de los trabajadores con su puesto correspondiente. En el tercer informe se visualiza de forma detallada cada una de las actividades a realizar en cada etapa, así como el tiempo de inicio y fin de la misma, incluida las horas de cada tarea, además se especificará la persona que será responsable en cada una de ellas. Finalmente en el cuarto y último informe se determinan el nombre de cada trabajador, así como las horas totales designadas a las actividades correspondientes, las cuáles deben cubrir el 100%.

Los 4 informes serán entregados al dueño(a) del proyecto, con el fin de dar a conocer el trabajo que se llevará a cabo antes de la ejecución del mismo, detallando los recursos, tiempo, así como cada una de las actividades involucradas.

Una de las ventajas del OpenProj es que proporciona al proyectista una línea base que permite tener una copia del proyecto a realizarse, así como comprobar el cumplimiento de cada una de las actividades que se realizarán a través de una recta que se marcará en la parte superior de las dependencias de las tareas, logrando visualizar el trabajo planificado, organizado y controlado para su posterior ejecución.

Al elaborar el proyecto en el software OpenProj se pudo dar cuenta que es una herramienta que permite llevar la administración de un plan real consiguiendo resultados exitosos, en conclusión se puede manifestar que dicho software de Licencia Pública General puede ser utilizado en las pymes y en instituciones educativas y financieras que requieran la gestión de proyectos de cualquier giro o naturaleza y en lo que concierne al proyecto que se está llevando a cabo como es la creación de la Avícola Merjoy con los resultados obtenidos se puede ejecutar determinado negocio en el lugar establecido.

## CONCLUSIONES

- ✓ La Gestión de Proyectos ayudado de una excelente administración permite que el plan de negocios se desarrolle correctamente en cada etapa.
- ✓ Las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (NTic's) en la actualidad nos presentan diversos tipos de software necesarios dentro de una empresa o institución.
- ✓ El Software OpenProj ha sido desarrollado para brindar al usuario una eficiente gestión en varios tipos de proyectos en las Pymes, instituciones educativas y financieras.
- ✓ Los resultados arrojados de las encuestas realizadas en la Universidad Técnica de Cotopaxi demuestran la falta de un software que permita al estudiante poner en práctica sus habilidades y destrezas.
- ✓ El diseño de un manual del usuario del software OpenProj facilitará la manipulación del mismo.
- ✓ La importancia del Software OpenProj dentro de las Pymes, instituciones educativas y financieras quedará demostrado mediante la aplicación de planes reales.
- ✓ El Software OpenProj tiene como ventaja primordial su licencia GPL (Licencia General Pública) permitiendo su posible instalación.
- ✓ El Software OpenProj permite la introducción de recursos humanos y materiales intervinientes en el plan de negocios.

- ✓ OpenProj presenta informes finales donde se identifica el presupuesto total del proyecto.
- ✓ En la parte inferior del Software se presentan barras que señalan las tareas de los recursos humanos.

## RECOMENDACIONES

- ✓ Cuando la empresa o institución pone en marcha un plan, el éxito del mismo dependerá de una eficiente administración de los recursos controlados en cada etapa del proyecto.
- ✓ El software son una de las ayudas que nos presentan las NTic's con la finalidad de desarrollar planes exitosos.
- ✓ El Software OpenProj puede ser manipulado dentro de las Pymes, instituciones educativas y financieras para todo tipo de proyecto como el desarrollo de un producto y/o servicio.
- ✓ Las encuestas realizadas a los alumnos de la Universidad Técnica de Cotopaxi demuestran que sus destrezas no son puestas en práctica con proyectos reales en un laboratorio.
- ✓ El manual del usuario ha sido realizado después de haber trabajado con el Software OpenProj de modo que facilita la utilización de dicho software, en aquellas personas que pretendan utilizarlo.
- ✓ Las empresas o instituciones que deseen trabajar con el Software OpenProj gestionarán sus planes con resultados eficientes y eficaces.
- ✓ OpenProj no tiene costo alguno por su licencia general pública es decir las entidades no correrán con costos de instalación.
- ✓ Con la ayuda del Software OpenProj se puede visualizar fácilmente los recursos que se utilizarán por cada etapa del plan.

- ✓ OpenProj nos facilita la identificación de los resultados obteniendo costos finales de la ejecución de la comercializadora de huevos Merjoy.
- ✓ Al observar las barras de tareas de los recursos humanos podemos constatar las horas de trabajo (100%) y determinar el valor sueldos a percibir.

## BIBLIOGRAFÍA

### Virtual

**RODRIGUEZ, MARTHA. 2009/** 21 de agosto de 2009/ Citado el: 5 de enero de 2013/<http://ticsenlaeducacion-yaneth.blogspot.com>.

**TURBAN, HARRIET y DALEY, ROBERT. 2008/11:50/** 19 de Mayo /Citado el: 19 de Abril de 2013.  
<http://clasificaciondelastics.blogspot.com/2009/05/clasificacion-de-las-tics.html>.

**WIKIPEDIA. 2013/08:52/** el: 23 de Abril de 2013./  
<http://es.wikipedia.org/wiki/Software>

**RECURSOSTIC. 2012 /21:00 /** Citado el: 2 de junio de 2013/  
<http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/component/content/article/1057-aprendizaje-por-proyectos-y-tic?start=3>

**WIKIPEDIA. 2013/ 15:23 /**Citado el: 15 de julio de 2013/  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Henry\\_Gantt](http://es.wikipedia.org/wiki/Henry_Gantt)

## **Citada**

**COULTIER, ROBBINS. 2010.** Administración. Mexico : Pearson Education, 2010. ISB 978-607-442-388-4.

**STEPHEN, ROBBINS. 2009.** Administración Teoría y Paractica . Mexico : Cuarta Edición, 2009. ISBN 968-880-447-9.

**KLASTORIN, THEODORE. 2005.** Administración de Proyectos. Mexico : Alfaomega, 2005.

**LLEDÓ, PABLO y RIVAROLO , GUSTAVO. 2007.** Gestión de proyectos. Argentina : Person Education, 2007.

**DE LA CRUZ MORALES, ARTURO. 2005.** Ventajas de las NTics en la gestion empresarial. Venezuela : Escons , 2005.

**CRISTIAN, SALAZAR. 2006.** Las Tic en la Gestion Empresarial. Chile : Bligo, 2006.

**SOMMERVILLE, IAN. 2002. Pag.5** Concepto Software.

**SOLORZANO, STEVEEN. 2008.** Utilizacion de las NTics en la administracion. Mexico : Durport, 2008.

**SOMMERVILLE, IAN. 2002. Pag.7 Ingeniería del Software.** Los Ingenieros hacen que las cosas funcionen.

## **Consultada**

**CHILUISA, CLEMENCIA .2007-2008. (Pág. 28).** Desarrollo de una plataforma de Moodle. Universidad Técnica de Cotopaxi.

**KLASTORIN, THEODORE. 2005.** Administración de Proyectos. Mexico : Alfaomega, 2005. Pag. 16

**LLEDÓ, Pablo. 2007.** (Mexico) Restricción Triple. (Pag.8)

**LLEDÓ, Pablo. 2007.** (Mexico) Importancia de la Gestion de proyectos. (Pag.65)

**SOMMERVILLE, IAN. 2002. Pag.4.** La Ingeniería del Software.

# ANEXOS



6. **¿Considera que la Gestión de proyectos ayuda a una empresa a desarrollarse con éxito?** Si ( ) No ( )
7. **¿Cree que las organizaciones deberían implementar la gestión de proyectos para garantizar su rentabilidad?** Si ( ) No ( )
8. **¿La Gestión de Proyectos podría ayudar a una empresa a mejorar la calidad de un producto o proceso?** Si ( ) No ( )
9. **¿Considera que para gestionar proyectos dentro de una empresa es necesario contar con personal capacitado y/o experto?** Si ( ) No ( )
10. **¿Cree que la Gestión de proyectos es una de las tácticas más relevantes para que una empresa pueda alcanzar metas u objetivos a corto o largo plazo?**  
Si ( ) No ( )
11. **¿Considera que la Gestión de Proyectos puede mejorar el uso de los recursos de una organización?** Si ( ) No ( )

## **ANEXOS 2**

### **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS**

#### **CARRERA INGENIERÍA COMERCIAL**

La presente encuesta pretende obtener información sobre la importancia del Software para la gestión de proyectos, dirigido a los docentes Ingenieros Comerciales de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Lea detenidamente las siguientes preguntas y marque con una X, se le agradece de antemano su colaboración.

1. **¿Cree que es importante el uso de un software dentro de la Gestión de Proyectos?** Si ( ) No ( )
  
2. **¿A utilizado algún tipo de software de Gestión de Proyectos?** Si ( ) No ( )  
  
¿Cuál? .....
  
3. **¿Cree que el uso de herramientas informáticas simplifica el trabajo del proyeccionista?** Si ( ) No ( )
  
4. **¿Considera que los proyectos planificados tendrán una eficiente ejecución con la ayuda de un software?** Si ( ) No ( )
  
5. **¿Considera que la Gestión de proyectos ayuda a una empresa a desarrollarse con éxito?** Si ( ) No ( )

6. **¿Cree que las empresas deberían implementar un software de gestión de proyectos para garantizar su rentabilidad?** Si ( ) No ( )
7. **¿La Gestión de Proyectos podría ayudar a una empresa a mejorar la calidad de un producto o proceso?** Si ( ) No ( )
8. **¿Considera que para gestionar proyectos dentro de una empresa es necesario contar con personal capacitado y/o experto?** Si ( ) No ( )
9. **¿Cree que la gestión de proyectos es una de las tácticas más relevantes para que una empresa pueda alcanzar metas u objetivos a corto o largo plazo?**  
Si ( ) No ( )
10. **¿Considera que la Gestión de Proyectos puede mejorar el uso de los recursos de una organización?** Si ( ) No ( )