

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ  
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA



PONTIFICIA  
**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA**  
DEL PERÚ

MEJORA DE PROCESO SOFTWARE EN UNA PEQUEÑA ORGANIZACIÓN  
DESARROLLADORA DE SOFTWARE: CASO PROCAL-PROSER- LIM.Nu – 1<sup>ER</sup>  
CICLO.

**ANEXOS**

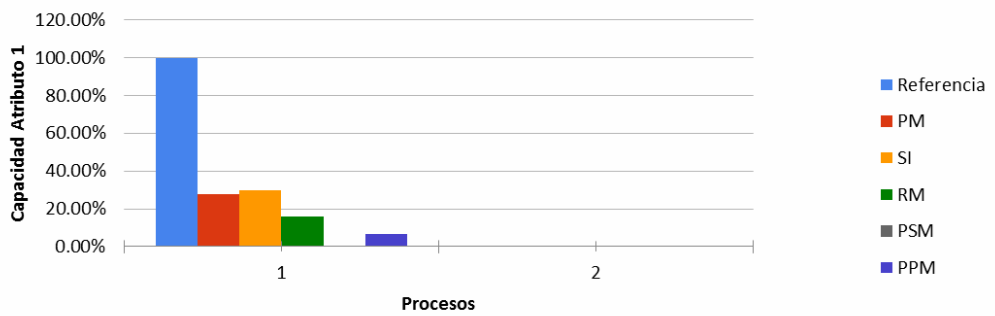
**ANEXO 1 – RESULTADO ESPERADO 1: INDICADORES DE CUMPLIMIENTO INICIALES**

**RESULTADOS EVALUACIÓN INICIAL**

Referencia	PM	SI	RM	PSM	PPM
100.00%	27.9%	29.9%	15.8%	0.0%	6.7%
F	P	P	P	N	N

Proceso	Referencia	PM	SI	RM	PSM	PPM
Nivel 1	1	0	0	0	0	0
Logro	F	P	P	P	N	N

**Perfil de Capacidad**





## **Plan de Mejora de Procesos del 1er Ciclo Para la Lim.Nu**

Plan de Mejora de Procesos del 1er Ciclo.

pc.ps.4dvp.lim.nu.c1.02.01.PMP

2015-Jun-04

<b>1. Identificación de Documento:</b> pc.ps.4dvp.lim.nu.c1.02.01.PMP		<b>2. Fecha:</b> 04-Jun-2015			
<b>3. Título:</b> Plan de Mejora de Procesos para la lim.nu					
<b>4. Autores:</b> Claudio De Jesús (Tesista en entrenamiento) Equipo Investigador: Abraham Dávila (Principal), Karin Melendez (Investigador Local)					
<b>5. Organización ejecutora:</b> ProCal-ProSer					
<b>6. Organización usuaria:</b> Lim.Nu					
<b>7. Descripción del documento1:</b> Este documento presenta en el mayor grado posible el Plan de Mejora de Procesos Propuesto para la Organización dentro del Proyecto ProCal-ProSer. El documento sirve de base para realizar la propuesta de mejora en específico.					
<b>8. Declaración de responsabilidad:</b> Este documento se ha elaborado como parte del Proyecto ProCal-ProSer y es una base para la realización de distintas acciones previstas en la adopción de los modelos considerados. Las acciones que se definan a partir de éste documento o que se deriven de manera posterior son de entera responsabilidad de la Organización usuaria o cliente que debe velar por que dichas acciones les redunde en los beneficios esperados en el contextos de los Proyectos de Mejora.  ProCal-ProSer es un proyecto financiado por Fondos para la Innovación, Ciencia y Tecnología (FINCYT), Perú bajo el Contrato N° 210-FINCYT-IA-2013 cuyo título es ProCal-ProSer: Determinación de factores que influyen en la PROductividad y CALidad en organizaciones que desarrollan PROductos software y ofrecen SERvicios software utilizando como base normas ISO en pequeñas organizaciones.  ProCal-ProSer es un esfuerzo dirigido por el Grupo de Investigación y Desarrollo en Ingeniería de Software de la Pontificia Universidad Católica del Perú, la participación de la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa, Universidad Privada del Norte, la Asociación Peruana de Productores de Software y la Universidad de Sao Paulo – Brasil.					
<b>9. Control de cambios:</b>					
#	Fecha	Descripción del cambio	Autor(es)	Revisor(es)	Versión
1	2015/05/15	Primer borrador del plan de mejora de procesos	Claudio De Jesús Alegre	Karin Melendez Abraham Dávila	20150515
2	2015/06/04	Versión final	Claudio De Jesús Alegre	Karin Melendez Abraham Dávila	20150604

<sup>1</sup> Este documento ha sido desarrollado para uso exclusivo de ProCal-ProSer con materiales y conocimientos que son propiedad del Equipo Investigador o de sus respectivos autores, los que se indican. Los datos, resultados y demás elementos presentes en el documento deben ser utilizados manteniendo la confidencialidad del caso y solo podrá ser distribuido de manera completa a las áreas o personas de la Organización Usuaria que por razones de su función deben tomar conocimiento del mismo. El documento está protegido por las normas de propiedad intelectual y derechos de autor, siendo un delito su distribución o modificación total o parcial bajo cualquier mecanismo

## ÍNDICE

1	Introducción.....	4
2	Propósito del PMP.....	4
2.1	Objetivos de negocio.....	4
2.2	Problemas identificados.....	4
2.3	Procesos y perfiles considerados.....	5
2.4	Documentos referenciados.....	5
3	Priorización de Procesos.....	5
4	Organización del proyecto de mejora.....	7
5	Procesos a ser mejorados.....	7
5.1	6. GP. Gestión de Proyectos.....	7
5.2	7. IS. Implementación de Software.....	8
5.3	8. PPM. Gestión de Portafolio de Proyectos.....	8
6	Cronograma del PMP.....	9

# 1 Introducción

Este documento presenta el Plan de Mejora de Procesos para la Organización al inicio del primer ciclo de mejora utilizando como principal referencia estándares de la ISO/IEC dirigido a pequeñas organizaciones en el contexto de la industria de software. Este plan es de alto nivel y debe ser refinado conforme transcurre el Proyecto de mejora en la Organización mediante un mecanismo de versión. El plan de mejora se ha obtenido a partir de una evaluación del tipo ligera (o no rigurosa) para que pueda ser completada en un tiempo comparativo muy breve. El plan de mejora utiliza como referencia pautas propias del proyecto y que es cercano al del pmCompetisoft.

## 2 Propósito del PMP

Definir de manera clara y sencilla las metas, actividades, roles y responsabilidades necesarias para lograr implementar mejoras en los procesos considerados. Este PMP es de alto nivel que posteriormente debe ser refinado.

El PMP está alineado a los Objetivos de Negocio y busca resolver problemas relevantes.

### 2.1 Objetivos de negocio

Los objetivos de negocio declarados de la empresa son:

- Aumentar la participación actual en el mercado en un 20%
- Aumentar la difusión en medios de comunicación de los productos y servicios brindados
- Incrementar la cartera de clientes en 20%
- Incrementar ventas de proyectos de desarrollo a medida en 50%
- Tener un plan de trabajo con roles y funciones en periodos de tiempo
- Tener un porcentaje del 20% de proyectos trabajos destinados a exportaciones

### 2.2 Problemas identificados

Los problemas relevantes identificados son:

- Falta de comunicación en el equipo con respecto a las tareas asignadas para cada uno y que guardan relación alguna.
- Estimación errónea de los tiempos por persona (ritmo de trabajo) para cada tarea asignada por proyecto.
- Bajos niveles de promoción y marketing de los productos y servicios.
- Débil incorporación de buenas prácticas internacionales.
- No hay documentación necesaria ni actualizada para los procesos, todo se maneja por conocimiento neto.
- Pocas actividades de control de lo realizado contra lo estimado.

## 2.3 Procesos y perfiles considerados

Para el proyecto se ha considerado los procesos del perfil básico y perfil intermedio del nuevo estándar internacional ISO/IEC 29110. Los procesos considerados para este PMP son los siguientes:

Proceso	Perfil
1. GP. Gestión de Proyectos	VSE Basic Profile
2. IS. Implementación de Software	VSE Basic Profile
3. RM Gestión de Recursos	VSE Intermediate Profile
4. PSM Gestión de Procesos	VSE Intermediate Profile
5. PPM Gestión de Portafolio de Proyectos	VSE Intermediate Profile

Eventualmente se considerará otros procesos dependiendo de los problemas y operaciones de la Organización.

## 2.4 Documentos referenciados

Los siguientes documentos han sido utilizados como base para la elaboración del presente documento y deben ser consultados para su mejor comprensión en los casos que sea necesario.

- NTP-ISO/IEC 29110-5-1-2, Perfiles del ciclo de vida para las pequeñas organizaciones (PO). Parte 5-1-2: Guía de gestión e ingeniería: Grupo de perfil genérico. Perfil básico.
- ISO/IEC WD 29110-5-1-3, System and Software engineering — Lifecycle profiles for Very Small Entities (VSEs) — Part 5-1-3: Management and engineering guide: Generic profile group: Intermediate profile
- NTP-ISO/IEC 15504-2:2011 Tecnología de Información: Evaluación de procesos. Parte 2. Evaluación de Procesos.
- pc.ps.dvlp.lim.nu.c1.01.04.REP Reporte de Evaluación de Procesos.
- pc.ps.dvlp.lim.nu.c1.00.02.ICO Informe de Caracterización de la Organización.
- pc.ps.dvlp.lim.nu.c1.01.07.RSI Reporte de Situación Inicial de Procesos

## 3 Priorización de Procesos

Para la selección de los procesos se ha seguido el siguiente esquema de trabajo. Se ha seleccionado primero la lista de problema versus los Objetivos de Negocio cuya tabla se presenta a continuación.

Tabla 1. Problemas versus Objetivos de Negocio

¿Cuál es el impacto que tiene el Problema con respecto del Objetivo de negocio?  Puede ser Alto, Medio o Bajo		Prob 01 Falta de comunicación en el equipo con respecto a las tareas asignadas para cada uno y que guardan relación alguna. 17.95%	Prob 02 Estimación errónea de los tiempos por persona (ritmo de trabajo) para cada tarea asignada por proyecto. 20.51%	Prob 03 Bajos niveles de promoción y marketing de los productos y servicios. 15.38%	Prob 04 Débil incorporación de buenas prácticas internacionales. 10.26%	Prob 05 No hay documentación necesaria ni actualizada para los procesos, todo se maneja por conocimiento neto. 12.82%	Prob 06 Pocas actividades de control de lo realizado contra lo estimado. 23.08%	
ObjN 01	Aumentar la participación actual en el mercado en un 20%	17.65%	Media	Media	Alta	Alta	Baja	Baja
ObjN 02	Aumentar la difusión en medios de comunicación de los productos y servicios brindados	15.69%	Baja	Baja	Alta	Media	Baja	Baja
ObjN 03	Incrementar la cartera de clientes en 20%	17.65%	Baja	Baja	Alta	Alta	Baja	Baja
ObjN 04	Incrementar ventas de proyectos de desarrollo a medida en 50%	19.61%	Media	Media	Alta	Alta	Media	Media
ObjN 05	Tener un plan de trabajo con roles y funciones en periodos de tiempo	17.65%	Alta	Alta	Baja	Media	Baja	Alta
ObjN 06	Tener un porcentaje del 20% de proyectos trabajos destinados a exportaciones	11.76%	Media	Media	Alta	Baja	Baja	Media

Los problemas que más impactan son:

- Bajos niveles de promoción y marketing de los productos y servicios.
- Pocas actividades de control de lo realizado contra lo estimado.

Tabla 2. Problemas versus Procesos del Modelo

¿Cómo contribuye la implementación del Proceso en la resolución del Problema?  Puede ser Alto, Medio o Bajo		SI	PM	PSM	RM	PPM
		Implementación de Software	Gestión de Proyecto	Gestión de Procesos	Gestión de Recursos	Gestión de Portafolio de Proyectos
		20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
Prob 01	Falta de comunicación en el equipo con respecto a las tareas asignadas para cada uno y que guardan relación alguna. 0.36249	Alta	Alta	Baja	Alta	Media
Prob 02	Estimación errónea de los tiempos por persona (ritmo de trabajo) para cada tarea asignada por proyecto. 0.41	Baja	Alta	Baja	Alta	Alta
Prob 03	Bajos niveles de promoción y marketing de los productos y servicios. 0.53	Media	Baja	Media	Baja	Baja
Prob 04	Débil incorporación de buenas prácticas internacionales. 0.31	Media	Media	Media	Media	Alta
Prob 05	No hay documentación necesaria ni actualizada para los procesos, todo se maneja por conocimiento neto. 0.15	Media	Media	Alta	Media	Media
Prob 06	Pocas actividades de control de lo realizado contra lo estimado. 0.43	Alta	Alta	Alta	Media	Alta

Los procesos que más impacto tienen son:

- Implementación de Software
- Gestión de Proyectos
- Gestión de Portafolio de Proyectos

Sobre lo identificado previamente la Organización optó por trabajar con los siguientes procesos:

- Implementación de Software
- Gestión de Proyectos
- Gestión de Portafolio de Proyectos



## 4 Organización del proyecto de mejora

En esta sección se presenta los roles y responsabilidades que tendrán los participantes en el proyecto de mejora de procesos.

Abreviatura	Rol	Tareas	Persona (s)
RMP	Responsable de mejora de procesos	Dirige la implementación de las mejoras de este plan.	Cesar Galvez Medrano
GMP	Grupo de mejora de procesos	Dirige la implementación de todas las mejoras en la organización.	Cesar Galvez Medrano Claudio De Jesus Investigador Local Investigador
GGM	Grupo de gestión de mejora	Dirige implementación de las mejoras de este proceso (equipo de apoyo)	Cesar Galvez medrano Claudio De Jesus
RP	Responsable de procesos	Diseña y mejora, guiando la implementación de la mejora	Cesar Galvez (SI) Yuliana Goñi (PM) Yuliana Goñi (PPM)
EV	Evaluador	Evalúa la adhesión a la mejora de proceso	Practicante

## 5 Procesos a ser mejorados

En esta sección se presenta la propuesta de mejora para cada proceso seleccionado, el nivel de capacidad de proceso propuesto.

### 5.1 6. GP. Gestión de Proyectos

**Objetivo de Mejora:** Lograr una adhesión al proceso de al menos 85% de las prácticas del proceso, siendo el esperado de 95%.

**Objetivo de negocio impactado:** Al mejorar este proceso se espera impactar favorablemente en los siguientes objetivos de negocios:

- Tener un plan de trabajo con roles y funciones en periodos de tiempo

Incrementar la cartera de clientes en 20%

**Problemas a considerar:** Al mejorar este proceso se espera atender los siguientes problemas identificados:

- Falta de comunicación en el equipo con respecto a las tareas asignadas para cada uno y que guardan relación alguna.
- Pocas actividades de control de lo realizado contra lo estimado.

## 5.2 7. IS. Implementación de Software

**Objetivo de Mejora:** Lograr una adhesión al proceso de al menos 85% de las prácticas del proceso, siendo el esperado de 95%.

**Objetivo de negocio impactado:** Al mejorar este proceso se espera impactar favorablemente en los siguientes objetivos de negocios:

- Incrementar ventas de proyectos de desarrollo a medida en 50%
- Aumentar la participación actual en el mercado en un 20%

**Problemas a considerar:** Al mejorar este proceso se espera atender los siguientes problemas identificados:

- Falta de comunicación en el equipo con respecto a las tareas asignadas para cada uno y que guardan relación alguna.
- Pocas actividades de control de lo realizado contra lo estimado.

## 5.3 8. PPM. Gestión de Portafolio de Proyectos

**Objetivo de Mejora:** Lograr una adhesión al proceso de al menos 85% de las prácticas del proceso, siendo el esperado de 95%.

**Objetivo de negocio impactado:** Al mejorar este proceso se espera impactar favorablemente en los siguientes objetivos de negocios:

- Tener un porcentaje del 20% de proyectos trabajos destinados a exportaciones
- Aumentar la difusión en medios de comunicación de los productos y servicios brindados

**Problemas a considerar:** Al mejorar este proceso se espera atender los siguientes problemas identificados:

- Estimación errónea de los tiempos por persona (ritmo de trabajo) para cada tarea asignada por proyecto.
- Débil incorporación de buenas prácticas internacionales.

## 6 Cronograma del PMP

En esta sección se presenta el cronograma del PMP.

<i>Tarea</i>	<i>Fecha Inicio</i>	<i>Fecha Fin</i>
<b>Gestionar la mejora de procesos</b>	29/04/2015	15/05/2015
Elaborar el documento Plan de Mejora de Procesos (PMP)	29/04/2015	29/04/2015
Revisar y Ajustar el PMP	30/04/2015	30/04/2015
Aprobar el PMP de parte de la alta dirección	01/05/2015	01/05/2015
Revisar y ajustar la planificación para el Proceso PM	04/05/2015	12/05/2015
Revisar y ajustar la planificación para el Proceso SI	04/05/2015	12/05/2015
Revisar y ajustar la planificación para el Proceso PPM	04/05/2015	12/05/2015
Realizar coordinaciones ProCal-ProSer	13/05/2015	15/05/2015
Realizar revisiones de ProCal-ProSer en la empresa	13/05/2015	15/05/2015
Elaboración de Informe de avance	15/05/2015	15/05/2015
<b>Establecer propuestas de mejora Proceso PM</b>	18/05/2015	05/06/2015
Describir el proceso actual	18/05/2015	18/05/2015
Determinar el nivel de adhesión al proceso	19/05/2015	19/05/2015
Analizar situación actual respecto del modelo de referencia	20/05/2015	20/05/2015
Planificar y ajustar micro-ciclos de mejora y piloto	21/05/2015	02/06/2015
Elaborar propuesta de cambios	02/06/2015	02/06/2015
Aprobación de los cambios por parte de la alta dirección	03/06/2015	04/06/2015
Actualizar documentación del proceso	03/06/2015	04/06/2015
Elaborar documentos para capacitación	03/06/2015	05/06/2015
Elaborar indicadores de adhesión	05/06/2015	05/06/2015
<b>Establecer propuestas de mejora Proceso SI</b>	18/05/2015	05/06/2015
Describir el proceso actual	18/05/2015	18/05/2015
Determinar el nivel de adhesión al proceso	19/05/2015	19/05/2015
Analizar situación actual respecto del modelo de referencia	20/05/2015	20/05/2015
Planificar y ajustar micro-ciclos de mejora y piloto	21/05/2015	02/06/2015
Elaborar propuesta de cambios	02/06/2015	02/06/2015
Aprobación de los cambios por parte de la alta dirección	03/06/2015	04/06/2015
Actualizar documentación del proceso	03/06/2015	04/06/2015
Elaborar documentos para capacitación	03/06/2015	05/06/2015
Elaborar indicadores de adhesión	05/06/2015	05/06/2015

<i>Tarea</i>	<i>Fecha Inicio</i>	<i>Fecha Fin</i>
<b>Establecer propuestas de mejora Proceso PPM</b>	18/05/2015	05/06/2015
Describir el proceso actual	18/05/2015	18/05/2015
Determinar el nivel de adhesión al proceso	19/05/2015	19/05/2015
Analizar situación actual respecto del modelo de referencia	20/05/2015	20/05/2015
Planificar y ajustar micro-ciclos de mejora y piloto	21/05/2015	02/06/2015
Elaborar propuesta de cambios	02/06/2015	02/06/2015
Aprobación de los cambios por parte de la alta dirección	03/06/2015	04/06/2015
Actualizar documentación del proceso	03/06/2015	04/06/2015
Elaborar documentos para capacitación	03/06/2015	05/06/2015
Elaborar indicadores de adhesión	05/06/2015	05/06/2015
<b>Implementar mejoras en Proceso PM</b>	08/06/2015	08/07/2015
Capacitar a los usuarios del proceso para el piloto	08/06/2015	12/06/2015
Ejecutar el piloto	15/06/2015	08/07/2015
Registrar situaciones que requieren atención (piloto)	15/06/2015	08/07/2015
Realizar medición de indicadores	15/06/2015	08/07/2015
Planificar despliegue (opcional)	08/06/2015	12/06/2015
Realizar el despliegue (opcional)	15/06/2015	08/07/2015
Realizar medición en el despliegue (opcional)	15/06/2015	08/07/2015
<b>Implementar mejoras en Proceso SI</b>	08/06/2015	08/07/2015
Capacitar a los usuarios del proceso para el piloto	08/06/2015	12/06/2015
Ejecutar el piloto	15/06/2015	08/07/2015
Registrar situaciones que requieren atención (piloto)	15/06/2015	08/07/2015
Realizar medición de indicadores	15/06/2015	08/07/2015
Planificar despliegue (opcional)	08/06/2015	12/06/2015
Realizar el despliegue (opcional)	15/06/2015	08/07/2015
Realizar medición en el despliegue (opcional)	15/06/2015	08/07/2015
<b>Implementar mejoras en Proceso PPM</b>	08/06/2015	08/07/2015
Capacitar a los usuarios del proceso para el piloto	08/06/2015	12/06/2015
Ejecutar el piloto	15/06/2015	08/07/2015
Registrar situaciones que requieren atención (piloto)	15/06/2015	08/07/2015
Realizar medición de indicadores	15/06/2015	08/07/2015
Planificar despliegue (opcional)	08/06/2015	12/06/2015
Realizar el despliegue (opcional)	15/06/2015	08/07/2015
Realizar medición en el despliegue (opcional)	15/06/2015	08/07/2015
<b>Cerrar el proyecto</b>	09/07/2015	24/07/2015
Planificar la evaluación al final del ciclo de mejora	09/07/2015	09/07/2015
Ejecutar evaluación al final del ciclo de mejora	09/07/2015	14/07/2015
Preparar informe de evaluación	15/07/2015	23/07/2015
Elaborar informes del proyecto	15/07/2015	23/07/2015
Entregar informes a la empresa y a ProCal-ProSer	23/07/2015	24/07/2015

**ANEXO 3 – RESULTADO ESPERADO 3: PROPUESTA DE MEJORA DE PROCESOS**

**Propuesta y Aprobación de Cambio**



**INDICE**

Propuesta y Aprobación de Cambio .....	1
1 GESTIÓN DE PROYECTOS .....	2
1.1 Creación de documento de Plan de Proyecto.....	2
1.2 Creación de documento de Registro de avance .....	3
1.3 Creación de documento de Registro de cambios y correcciones.....	4
1.4 Creación de documento de Registro de reuniones .....	5
1.5 Creación de documento de Gestión de Riesgos .....	6
1.6 Creación de documento de Registro de Aceptación.....	7
2 IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE.....	9
2.1 Creación de documento de Especificación de Requisitos .....	9
2.2 Incorporar actividades de trazabilidad de producto software .....	10
2.3 Creación de documento de casos de prueba .....	11
2.4 Creación de documento de Operaciones .....	12
2.5 Creación de documento de mantenimiento .....	14
2.6 Realizar actividades de verificación/Validación.....	15
3 GESTION DE PORTAFOLIO DE PROYECTOS .....	16
3.1 Incluir actividades de preparación y organización de portafolio.....	16
3.2 Incluir actividades de Generación y activación de proyectos.....	17
3.3 Incluir actividades de evaluación y control de proyectos de clientes ..	18
3.4 Incluir actividades de cierre de proyectos .....	19
Anexo de Documentos Antecedentes.....	21
Anexo de Documentos Propuestos .....	23

# 1 GESTIÓN DE PROYECTOS



## 1.1 Creación de documento de Plan de Proyecto

Tipo de cambio: ( ) Proceso (x) Producto

Id. PAC: 1\_\_

Propuesta	Revisión	Aprobación	Estado Final
Claudio De Jesus 04/06/2015	Karin Melendez 06/06/2015	Gerente Empresa NU 07/06/2015	( x ) Aprobado ( ) Rechazado

### Situación actual

Para una adecuada gestión de proyectos siguiendo las mejores prácticas internacionales, como la ISO/IEC 29110 alineado a PMBOK, se sigue un plan de proyecto de modo que permita tener bien definido el proyecto tanto para el cliente como para el equipo encargado del mismo respecto a temas como tareas, recursos asignados, herramientas a utilizar, riesgos a los cuales se encuentran expuestos, entregables y cronograma de trabajo. La empresa no tiene dicho documento lo cual puede tener consecuencias graves respecto a no entender lo que se va a trabajar.

### Indicador relevante

El indicador relevante para este cambio es:

Nombre	Nivel de entendimiento del proyecto
Descripción	Determinar qué proporción del equipo de trabajo tiene un entendimiento claro del proyecto.
Método de cálculo	División
Fórmula	$\frac{\text{Número de miembros que conocen el proyecto}}{\text{miembros totales de proyecto}} \times 100$
Fuente de datos	Entrevistas respecto al conocimiento del equipo sobre el proyecto.
Frecuencia (medición)	Cada vez que se realiza un proyecto
Valor obtenido	X%
Interpretación	Del total de miembros, se ha logrado una concientización de x%. x=0: No hay conocimientos respecto a proyectos 0<x<100: hay evidencia de conocimiento respecto a proyectos X=100: Se logró el conocimiento de proyectos en todos los involucrados.

### Documentos Antecedentes

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos antecedentes:

- **Mapa de proceso de Gestión de Proyectos actual** indicando las falencias del proceso.

### Situación propuesta

Obtener una comprensión absoluta por parte del equipo de trabajo respecto a lo que se va a trabajar en temas concernientes de alcance de proyecto, objetivos, recursos empleados, tareas definidas, roles y responsabilidades y riesgos inmersos en el proyecto.

Valor esperado	100%
----------------	------

### Documentos Propuesta

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos de la propuesta:

- **Plan de Proyecto.** Este documento contiene el alcance, estimación de costos, recursos, gestión de riesgos, etc.

- **Mapa de proceso de Gestión de Proyectos** modificado recalcando la modificación y Creación del artefacto



**Requisitos para la adopción**

Para lograr la implementación se necesita:

- Pequeña capacitación respecto al uso del formato dentro del proceso de gestión de proyectos.

**1.2 Creación de documento de Registro de avance**

**Tipo de cambio:** ( ) Proceso (x) Producto

Id. PAC: 2\_\_

Propuesta	Revisión	Aprobación	Estado Final
Claudio De Jesus 05/06/2015	Karin Melendez 06/06/2015	Gerente Empresa NU 07/06/2015	( x ) Aprobado ( ) Rechazado

**Situación actual**

Se realiza supervisión del avance de lo trabajo en los proyectos ya sea si se llega a cumplir los entregables, si las tareas están al día. Sin embargo, esto solo se basa en percepciones y no hay una evidencia clara que se está realizando adecuadamente los progresos del proyecto. Por ello, se sugiere el uso de un documento de Registro de avance que permita plasmar lo avances de manera cuantitativa para tener una mejor visión de cómo se está trabajando y tomar las medidas de corrección adecuadas.

**Indicador relevante**

El indicador relevante para este cambio es:

Nombre	Nivel de cumplimiento de progresos de proyecto
Descripción	Permite evidenciar de manera cuantitativa que tanto se ha avanzado el proyecto incidiendo en criterios de llegar a cumplir tareas, entregables, cronogramas al día, recursos y riesgos gestionados.
Método de cálculo	División
Fórmula	$\frac{C}{C + (C - A) \times 100} \times 100$
Fuente de datos	Formato de Registro de avance
Frecuencia (medición)	Cada vez que se realice una supervisión del avance del proyecto
Valor obtenido	p%
Interpretación	Se ha logrado un avance del p% respecto a lo esperado del proyecto.  x=0: No hay evidencia de cumplimiento de progresos de proyectos 0<x<80: hay evidencia notable de cumplimientos de progresos x>=80: Se está logrando un buen cumplimiento en proyectos

**Documentos Antecedentes**

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos antecedentes:

- **Mapa de proceso de Gestión de Proyectos actual** indicando las falencias del proceso.

**Situación propuesta**

Valor esperado	Lograr avances de más del 80% de manera que se pueda recompensar los esfuerzos brindados. Asimismo, tomar medidas correctivas si los avances son muy bajos.
----------------	---

**Documentos Propuesta**

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos de la propuesta:

- **Registro de avance.** Evidencia de manera cuantitativa que tanto se ha avanzado el proyecto dando peso a cada criterio brindado.
- **Mapa de proceso de Gestión de Proyectos** modificado recalcando la modificación y Creación del artefacto

**Requisitos para la adopción**

Para lograr la implementación se necesita:

- Capacitación de una hora respecto al uso del formato ya que es muy predictivo.

**1.3 Creación de documento de Registro de cambios y correcciones**

**Tipo de cambio:** ( ) Proceso (x) Producto

Id. PAC: 3\_\_

Propuesta	Revisión	Aprobación	Estado Final
Claudio De Jesus 05/06/2015	Karin Melendez 06/06/2015	Gerente Empresa NU 07/06/2015	( x ) Aprobado ( ) Rechazado

**Situación actual**

Muchas veces los miembros del equipo no tienen una noción clara de los cambios que se deben realizar dado que son comunicados de manera informal o no se mantiene un formato el cual permita tener una visión global de los cambios. Asimismo, las correcciones tomadas ante los problemas que se dan en el proyecto tampoco son evidenciadas provocando que los responsables de atender dichas correcciones no sean reconocidos. Por ello, se recomienda un formato de Registro de cambios y correcciones que permita evidenciar tanto el número de cambios realizados por miembros del equipo o cliente y las personas que han realizado correcciones.

**Indicador relevante**

Defina y calcule al menos un indicador (métrica) que pueda ser útil para evidenciar el problema y posteriormente evaluar la mejora, debe ser medible de manera inequívoca.

El indicador relevante para este cambio es:

Nombre	Tasa de atención a correcciones por personal
Descripción	Permite conocer qué proporción respecto al total de correcciones han sido cubiertas por un miembro del equipo.
Método de cálculo	División
Fórmula	$\frac{\text{Número de correcciones atendidas}}{\text{Número total de correcciones}} \times 100$
Fuente de datos	Registro de correcciones y cambios
Frecuencia (medición)	Cada vez que se realizan supervisión del avance del proyecto.
Valor obtenido	T
Interpretación	El personal x ha atendido el T% del total de correcciones aplicadas en el proyecto.  x=0: No hay evidencia de atención de personal 0<x<100: Hay evidencias de atención de correcciones por personal x=100: Se logró el óptimo de atención de correcciones por personal



**Documentos Antecedentes**

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos antecedentes:

- **Mapa de proceso de Gestión de Proyectos actual** indicando las falencias del proceso.

**Situación propuesta**

Valor esperado	Lograr conocer que tan comprometido está el equipo a resolver las correcciones que se dan en el proyecto. Se espera el 100%.
----------------	--

**Documentos Propuesta**

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos de la propuesta:

- **Registro de Cambios y Correcciones.** Evidencia de cambios realizados y correcciones del proyecto
- **Mapa de proceso de Gestión de Proyectos** modificado recalcando la modificación y Creación del artefacto

**Requisitos para la adopción**

Para lograr la implementación se necesita:

- Capacitación de 1h respecto al modo de uso del formato en mención.

**1.4 Creación de documento de Registro de reuniones**

**Tipo de cambio:** ( ) Proceso (x) Producto

Id. PAC: 4\_\_

Propuesta	Revisión	Aprobación	Estado Final
Claudio De Jesus 05/06/2015	Karin Melendez 06/06/2015	Gerente Empresa NU 07/06/2015	( x ) Aprobado ( ) Rechazado

**Situación actual**

Se realizan reuniones con el cliente dado la metodología seguida que está muy expuesta a cambios y estos deben ser comunicados por medio de reuniones. Sin embargo, estas reuniones son evidenciadas de muchas formas y no mantienen un estándar que permita tener una visión mayor respecto a los acuerdos de las reuniones realizadas. Asimismo, se realizan acuerdos con los miembros del equipo de manera interna y estas también deberían ser documentadas para evidenciar los acuerdos tomados. Se requiere un registro de Reuniones que permita tener esta visión global de los acuerdos y fechas de reuniones realizadas.

**Indicador relevante**

El indicador relevante para este cambio es:

Nombre	Tasa reuniones por tipo
Descripción	Permite saber del total de reuniones realizadas que proporción de ellas han sido de carácter interno y cuanto de carácter externo (cliente).
Método de cálculo	División
Fórmula	$R_{\text{internas}} / R_{\text{externas}} \times 100$
Fuente de datos	Registro de reuniones
Frecuencia (medición)	Cada vez que se realiza monitoreo del proyecto.

Valor obtenido	Treuniones
Interpretación	Se han realizado Treuniones del tipo x respecto al total de reuniones del proyecto.  x=0: No hay evidencia de reuniones internas 0<x<30: hay evidencia parcial de reuniones internas x>=30: Se está en lo óptimo de reuniones internas

**Documentos Antecedentes**

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos antecedentes:

- **Mapa de proceso de Gestión de Proyectos actual** indicando las falencias del proceso.

-----

**Situación propuesta**

Valor esperado	Conocimiento respecto a que proporción de reuniones son destinadas para reuniones interna y externas. Asimismo, evidenciar acuerdos tomados en reuniones. Se espera que por lo menos se realicen un 30% de reuniones internas.
----------------	--

**Documentos Propuesta**

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos de la propuesta:

- **Registro de Reuniones** Evidencia reuniones realizadas de carácter interno y externo.
- **Mapa de proceso de Gestión de Proyectos** modificado recalando la modificación y Creación del artefacto

**Requisitos para la adopción**

Para lograr la implementación se necesita:

- Pequeña capacitación de 1h para entender la lógica del formato a utilizar.

**1.5 Creación de documento de Gestión de Riesgos**

**Tipo de cambio:** ( ) Proceso (x) Producto

Id. PAC: 5\_\_

Propuesta	Revisión	Aprobación	Estado Final
Claudio De Jesus 05/06/2015	Karin Melendez 06/06/2015	Gerente Empresa NU 07/06/2015	( x ) Aprobado ( ) Rechazado

**Situación actual**

Los riesgos de los proyectos no son evidenciados no gestionados de manera adecuada. Por ello, ante la materialización de uno, se puede comprometer la continuidad en el proyecto a realizarse o causar daños económicos grandes. Por ello, se requiere una adecuada gestión de riesgos siguiendo lineamiento de algún estándar conocido.

**Indicador relevante**

Defina y calcule al menos un indicador (métrica) que pueda ser útil para evidenciar el problema y posteriormente evaluar la mejora, debe ser medible de manera inequívoca.

El indicador relevante para este cambio es:

Nombre	Tasa de riesgos del tipo x
Descripción	Determinar del total de riesgos identificados en la tabla de riesgos, que número de riesgos son del tipo x, siendo estos tipos obtenidos del estándar ISO 31000:2009 Gestión de Riesgos.
Método de cálculo	$\frac{R_{\text{del tipo x}}}{R_{\text{total}}} \times 100$
Fórmula	División
Fuente de datos	Registro de Riesgos del proyecto
Frecuencia (medición)	Cada vez que se realiza monitoreo de proyecto.
Valor obtenido	tRiesgos
Interpretación	Del total de riesgos del proyecto, tRiesgos son del tipo x.  0 ≤ x < 20: Se está logrando el óptimo de gestión de riesgos x ≥ 20: No se está gestionado adecuadamente los riesgos

**Documentos Antecedentes**

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos antecedentes:

- **Mapa de proceso de Gestión de Proyectos actual** indicando las falencias del proceso.

**Situación propuesta**

Describir la situación que cambio se pretende realizar de una forma muy específica (resumida) de modo que quede claro la mejora que se realiza. Además indique cuál sería el valor esperado en la métrica.

Valor esperado	Un adecuado control respecto a los riesgos según su criticidad. Lo ideal sería mantener en porcentajes de menos de 20% los de alta criticidad.
----------------	--

**Documentos Propuesta**

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos de la propuesta:

- **Documento de Gestión de Riesgos** Mantiene los riesgos del proyecto siguiendo lineamiento de la ISO 31000:2011.
- **Mapa de proceso de Gestión de Proyectos** modificado recalcando la modificación y Creación del artefacto

**Requisitos para la adopción**

Para lograr la implementación se necesita:

- Capacitación de 1h para despejar dudas y marcar entendimiento del formato introducido.

**1.6 Creación de documento de Registro de Aceptación**

**Tipo de cambio:** ( ) Proceso (x) Producto

Id. PAC: 6\_\_\_

Propuesta	Revisión	Aprobación	Estado Final
Claudio De Jesus 05/06/2015	Karin Melendez 06/06/2015	Gerente Empresa NU 07/06/2015	( x ) Aprobado ( ) Rechazado

**Situación actual**

El cierre de proyecto es dejado de lado debido a la falta de importancia que esta actividad representa. Sin embargo, se debe tener evidenciado que el cliente está conforme con los entregables y productos recibidos mediante el proyecto para evitar a largo plazo problemas con el mismo.

**Indicador relevante**

Defina y calcule al menos un indicador (métrica) que pueda ser útil para evidenciar el problema y posteriormente evaluar la mejora, debe ser medible de manera inequívoca.

El indicador relevante para este cambio es:

Nombre	Tasa de proyectos cerrados exitosamente
Descripción	Permite conocer de manera clara que proporción del total de proyectos han sido cerrados sin mayores quejas del cliente y estos expresan su satisfacción con el producto.
Método de cálculo	División
Fórmula	$\frac{\text{Número de proyectos cerrados exitosamente}}{\text{Número total de proyectos}} \times 100$
Fuente de datos	Repositorio de proyectos
Frecuencia (medición)	Cada vez que se realiza monitoreo de los proyectos en ejecución y realizados.
Valor obtenido	tProy
Interpretación	Del total de proyectos gestionados, se ha logrado la conformidad de tProy% de proyectos por parte de los clientes.  x=0: No hay evidencia de cierres de proyectos exitosos 0<x<70: hay evidencia de cierres exitosos de proyectos x>=70: Se está en lo óptimo de cierres exitosos de proyectos

**Documentos Antecedentes**

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos antecedentes:

- **Mapa de proceso de Gestión de Proyectos actual** indicando las falencias del proceso.

**Situación propuesta**

Valor esperado	Se espera la conformidad plena de los clientes respecto a los proyectos trabajados. Se espera una conformidad del 70% de proyectos trabajados.
----------------	--

**Documentos Propuesta**

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos de la propuesta:

- **Documento de Registro de Aceptación** Evidencia la conformidad del cliente respecto a su proyecto.
- **Mapa de proceso de Gestión de Proyectos** modificado recalcando la modificación y Creación del artefacto

**Requisitos para la adopción**

Para lograr la implementación se necesita:

- Capacitación de no más de 1h para entender la lógica del uso del artefacto en mención.

## 2 IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE

### 2.1 Creación de documento de Especificación de Requisitos

**Tipo de cambio:** ( ) Proceso (x) Producto

Id. PAC: 7

Propuesta	Revisión	Aprobación	Estado Final
Claudio De Jesus 05/06/2015	Karin Melendez 06/06/2015	Gerente Empresa NU 07/06/2015	( x ) Aprobado ( ) Rechazado

#### Situación actual

La parte más importante para la construcción de un software es levantar de manera adecuada los requerimientos funcionales y no funcionales del producto software a construir. Por ello, se requiere de un formato propio el cual permita evidenciar estos requisitos para la comprensión del equipo de desarrollo y no solo mediante documentos que son para destino del cliente. Asimismo, se requiere conocer cuántos requerimientos pertenecen a un tipo en particular para distribuir las tareas al equipo.

#### Indicador relevante

El indicador relevante para este cambio es:

Nombre	Tasa de requerimientos del tipo x
Descripción	Permite saber del total de requerimientos cuantos son del tipo x.
Método de cálculo	División
Fórmula	$\frac{\text{Requerimientos del tipo x}}{\text{Total de requerimientos}} \times 100$
Fuente de datos	Documento de especificación de requisitos
Frecuencia (medición)	Cada vez que se realice las actividades de análisis.
Valor obtenido	tReq
Interpretación	Del total de requisitos, tReq% son del tipo x.  x=0: No hay evidencia de gestión de requisitos 0<x<70: hay evidencia gestión de requerimientos por tipos x>=70: Se está logrando el óptimo de gestión de requerimientos

#### Documentos Antecedentes

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos antecedentes:

- **Mapa de proceso de Implementación de Software actual** indicando las falencias del proceso.

#### Situación propuesta

Valor esperado	Amenos el 70% de requisitos son de carácter funcional. Ya que esto define que tan específicos se ha sido respecto al producto a construir.
----------------	--

### Documentos Propuesta

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos de la propuesta:

- **Documento de Requisitos.** Documenta de manera clara los requisitos
- **Mapa de proceso de Implementación de Software** modificado recalcando la modificación y Creación del artefacto

### Requisitos para la adopción

Para lograr la implementación se necesita:

- Capacitación de 1h respecto a la dinámica de uso del documento.

## 2.2 Incorporar actividades de trazabilidad de producto software

Tipo de cambio: (x) Proceso ( ) Producto

Id. PAC: 8\_\_

Propuesta	Revisión	Aprobación	Estado Final
Claudio De Jesus 05/06/2015	Karin Melendez 06/06/2015	Gerente Empresa NU 07/06/2015	( x ) Aprobado ( ) Rechazado

### Situación actual

Dado que se sigue una metodología como Scrum, muchas veces se está expuesto a cambios solicitados por el clientes y no se conoce que tipo de relaciones hay entre los requisitos cambiados y los componentes diversos del software (casos de uso, prototipos, casos de prueba) perjudicando de manera amplia los tiempos del proyectos si estos componentes ya han sido trabajado para esos requisitos y se realiza el cambio. Por ello, se requiere actividades y sustento que permita saber qué requisitos están mapeados con los diversos componentes mencionados.

### Indicador relevante

Defina y calcule al menos un indicador (métrica) que pueda ser útil para evidenciar el problema y posteriormente evaluar la mejora, debe ser medible de manera inequívoca.

El indicador relevante para este cambio es:

Nombre	Tasa de cambios eficientes
Descripción	Permite conocer qué porcentaje de cambios realizados han sido bien gestionados de manera que no perjudican los tiempos del proyecto ya que se conoce las dependencias de los requisitos con los otros componentes.
Método de cálculo	División
Fórmula	$C = \frac{\text{C} \times 100}{T}$
Fuente de datos	Registro de cambios
Frecuencia (medición)	Cada vez que se realiza un proyecto
Valor obtenido	tCEf
Interpretación	Se han realizado tCEf% cambios apropiados y bien gestionados del tiempo respecto al total de cambios hechos.  x=0: No hay evidencia de cambios bien gestionados 0<x<50: hay evidencia notable de cambios bien gestionados x>=50: Se está en lo óptimo de cambios gestionados

### Documentos Antecedentes

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos antecedentes:

- **Mapa de proceso de Implementación de Software actual** indicando las falencias del proceso.

-----

### Situación propuesta

Valor esperado	Que se obtenga a menos un 50% de cambios realizados de manera eficiente y controlando los tiempos.
----------------	--

### Documentos Propuesta

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos de la propuesta:

- **Mapa de proceso de Implementación de Software** modificado recalcando la Creación de actividades y Creación del artefacto
- **Registro de Trazabilidad.** Permite observar las relaciones que hay entre requisitos y los diversos componentes del software ya sea casos de uso, casos de prueba, pantallas.

### Requisitos para la adopción

Para lograr la implementación se necesita:

- Capacitación de 1h para determinar la dinámica de trabajo del nuevo flujo de trabajo y el uso del artefacto.

## 2.3 Creación de documento de casos de prueba

**Tipo de cambio:** ( ) Proceso (x) Producto

Id. PAC: 9\_\_

Propuesta	Revisión	Aprobación	Estado Final
Claudio De Jesus 05/06/2015	Karin Melendez 06/06/2015	Gerente Empresa NU 07/06/2015	( x ) Aprobado ( ) Rechazado

### Situación actual

La etapa de pruebas es una etapa crucial ya que de ello depende la calidad percibida por el cliente. Actualmente, se tiene una tasa de aceptación de pruebas de 10% lo cual es muy bajo. Se requiere de un proceso de pruebas bien definido siguiendo buenas prácticas internacionales como las que sugiere la ISO/IEC 29110 para definir test cases, gestionar los errores encontrados y recompensar a las personas que resuelven los errores. Por ello, se incorpora un documento de pruebas para documentar las pruebas a realizar y contiene métricas para una correcta gestión de errores resueltos y verificación de progresos del personal.

### Indicador relevante

Defina y calcule al menos un indicador (métrica) que pueda ser útil para evidenciar el problema y posteriormente evaluar la mejora, debe ser medible de manera inequívoca.

El indicador relevante para este cambio es:

Nombre	Tasa de errores resueltos por personal x
Descripción	Determina que tantos errores fueron corregidos en la etapa de corrección de errores por el personal x.
Método de cálculo	División
Fórmula	$\frac{\text{Errores Resueltos}}{\text{Errores Totales}} \times 100$
Fuente de datos	Documento de casos de prueba
Frecuencia (medición)	Cada vez que se realiza monitoreo de proyecto
Valor obtenido	tResueltos

Interpretación	El personal x ha resuelto tResueltos% del total de errores detectados.  x=0: No hay evidencia de cumplimiento de errores resueltos 0<x<20: hay evidencia notable de cumplimiento de errores resueltos x>=20: Se está logrando un buen cumplimiento de errores resueltos por personal
----------------	--

**Documentos Antecedentes**

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos antecedentes:

- **Mapa de proceso de Implementación de Software actual** indicando las falencias del proceso.

-----

**Situación propuesta**

Valor esperado	Que cada personal dedicado a pruebas tenga amenos un 20% de errores registrados resueltos por ellos.
----------------	--

**Documentos Propuesta**

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos de la propuesta:

- **Documento de casos de prueba.** Permite definir casos de prueba, especifica el procedimiento de pruebas y documentar la ejecución de las mismas. Asimismo, tiene métricas para verificar los progresos del equipo.
- **Mapa de proceso de Implementación de Software Nuevo** indicando cambio realizado.

**Requisitos para la adopción**

Para lograr la implementación se necesita:

- Capacitación de 1h para entender lógica del artefacto en mención.

**2.4 Creación de documento de Operaciones**

**Tipo de cambio:** ( ) Proceso (x) Producto

Id. PAC: \_10\_\_

Propuesta	Revisión	Aprobación	Estado Final
Claudio De Jesus 05/06/2015	Karin Melendez 06/06/2015	Gerente Empresa NU 07/06/2015	( x ) Aprobado ( ) Rechazado

**Situación actual**

Los documentos de operaciones son bien utilizados para mantener la integridad de ejecución de las transacciones con el software (operaciones diarias) y permite conocer las medidas a tomar ante algún error o problema (operaciones de resolución de problemas). Asimismo, permite documentar los requerimientos mínimos que debe tener los dispositivos que interactúan con el software y especificar la garantía brindada por la organización. Este documento no se encuentra incluido dentro de los documentos trabajados por la organización y representa de mucho valor



para evitar posibles errores de mala manipulación del usuario al especificar el uso correcto del software.

**Indicador relevante**

Defina y calcule al menos un indicador (métrica) que pueda ser útil para evidenciar el problema y posteriormente evaluar la mejora, debe ser medible de manera inequívoca.

El indicador relevante para este cambio es:

Nombre	Proporción de quejas reportadas por fallas en operaciones
Descripción	Evidencia que cantidad de quejas son reportadas por fallas en operaciones diarias.
Método de cálculo	División
Fórmula	$R = \frac{R_{total}}{R_{total} + h}$
Fuente de datos	Informes de quejas de clientes
Frecuencia (medición)	Cada vez que se realiza atención al cliente respecto a la garantía brindada.
Valor obtenido	tFallas
Interpretación	Se ha obtenido tFallas% de fallas de los reportes hecho por cliente.  0 <= x <= 20: hay evidencia notable de buena gestión de fallos x > 20: Se debe incidir más en actividades de gestión de fallos

**Documentos Antecedentes**

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos antecedentes:

- **Mapa de proceso de Implementación de Software actual** indicando las falencias del proceso.

-----

**Situación propuesta**

Valor esperado	Obtener una tasa de fallos de 20% en reportes realizados por cliente debido a un buen diseño del documento de operaciones.
----------------	--

**Documentos Propuesta**

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos de la propuesta:

- **Documento de Operaciones.** Define operaciones de diario, especiales, de detección de errores, entorno de operaciones y garantías del producto.
- **Mapa de proceso de Implementación de Software Nuevo** indicando cambio realizado.

**Requisitos para la adopción**

Para lograr la implementación se necesita:

- Capacitación de 1h respecto al modo de uso del artefacto.

## 2.5 Creación de documento de mantenimiento

Tipo de cambio: ( ) Proceso (x) Producto

Id. PAC: 11

Propuesta	Revisión	Aprobación	Estado Final
Claudio De Jesus 05/06/2015	Karin Melendez 06/06/2015	Gerente Empresa NU 07/06/2015	(x) Aprobado ( ) Rechazado

### Situación actual

No se cuenta con un documento de mantenimiento el cual especifique cada elemento de configuración del software. Asimismo, no se cuenta con documentación de entorno de desarrollo/mantenimiento/pruebas necesario para realizar un adecuado mantenimiento. En caso se requiere hacer mantenimiento al cliente, se puede perder tiempo en establecer el entorno de mantenimiento.

### Indicador relevante

El indicador relevante para este cambio es:

Nombre	Nivel de eficiencia de servicio de mantenimiento
Descripción	Permite conocer que tanto ha mejorado el nivel de eficiencia respecto al tiempo de respuesta del servicio de mantenimiento.
Método de cálculo	División
Fórmula	$\frac{\text{Tiempo de respuesta actual}}{\text{Tiempo de respuesta objetivo}} \times 100$
Fuente de datos	Servicio de atención de mantenimiento a clientes.
Frecuencia (medición)	Cada vez que se solicite mantenimiento.
Valor obtenido	Tefic
Interpretación	Se ha logrado reducir en Tefic% los tiempos de atención respecto a mantenimiento.  x=0: No hay evidencia de un mejor servicio de mantenimiento 0<x<20: Hay evidencia parcial de un buen servicio de mantenimiento x>=20: Hay un servicio de mantenimiento óptimo

### Documentos Antecedentes

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos antecedentes:

- **Mapa de proceso de Implementación de Software actual** indicando las falencias del proceso.

### Situación propuesta

Valor esperado	Obtener una mejora de 20% respecto al tiempo de atención con motivo de mantenimiento.
----------------	---

### Documentos Propuesta

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos de la propuesta:

- **Documento de Mantenimiento.** Define la configuración de software y el entorno para desarrollo/pruebas.
- **Mapa de proceso de Implementación de Software Nuevo** indicando cambio realizado.

**Requisitos para la adopción**

Para lograr la implementación se necesita:

- Capacitación de 1h respecto al uso de formato introducido.

**2.6 Realizar actividades de verificación/Validación**

**Tipo de cambio:** (x ) Proceso ( ) Producto

Id. PAC:   12  

Propuesta	Revisión	Aprobación	Estado Final
Claudio De Jesus 05/06/2015	Karin Melendez 06/06/2015	Gerente Empresa NU 07/06/2015	(x) Aprobado ( ) Rechazado

**Situación actual**

Los documentos presentados no están bien realizados y esto repercute en producto que no satisface la expectativa del usuario o no refleja lo solicitado por el mismo. Esto repercute en niveles de aceptación muy bajos respecto a los productos realizados. Se requiere de mecanismos de verificación y validación de los principales artefactos desarrollados para la programación sea la adecuada según una buena documentación.

**Indicador relevante**

Defina y calcule al menos un indicador (métrica) que pueda ser útil para evidenciar el problema y posteriormente evaluar la mejora, debe ser medible de manera inequívoca.

El indicador relevante para este cambio es:

Nombre	Tasa de aceptación de productos
Descripción	Permite conocer que tantos productos han sido aceptados sin disconformidad del cliente.
Método de cálculo	División
Fórmula	$\frac{P}{t} \times 100$
Fuente de datos	Observaciones de cliente
Frecuencia (medición)	Cada vez que se realizan proyectos.
Valor obtenido	tAccept
Interpretación	Del total de proyectos, han sido aceptados con satisfacción del cliente tAccept%.  x=0: No hay evidencia de conformidad respecto al producto entregado 0<x<100: Hay evidencia de conformidad respecto al producto X=100: Se logró el óptimo de conformidad respecto al producto

**Documentos Antecedentes**

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos antecedentes:

- **Mapa de proceso de Implementación de Software actual** indicando las falencias del proceso.

**Situación propuesta**

Valor esperado	Una tasa de aceptación de 100% debido a que se realizan adecuadas actividades de validación/verificación de documentos que inciden en construcción de producto.
----------------	---

**Documentos Propuesta**

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos de la propuesta:

- **Documentos de Resultados de verificación/validación.** Mediante criterios previamente definidos, permite conocer que tantos elementos han sido aprobados en la verificación/validación y las medidas a tomar.
- **Mapa de proceso de Implementación de Software Nuevo** indicando cambio realizado.

**Requisitos para la adopción**

Para lograr la implementación se necesita:

- Capacitación de 1h para explicar el flujo de trabajo y artefactos a usar.

**3 GESTION DE PORTAFOLIO DE PROYECTOS**

**3.1 Incluir actividades de preparación y organización de portafolio**

**Tipo de cambio:** (x ) Proceso ( ) Producto

Id. PAC: 13\_

Propuesta	Revisión	Aprobación	Estado Final
Claudio De Jesus 05/06/2015	Karin Melendez 06/06/2015	Gerente Empresa NU 07/06/2015	(x) Aprobado ( ) Rechazado

**Situación actual**

No se tiene definido el proceso de Gestión de portafolio. Pero la organización reconoce los beneficios de contar con un proceso como tal para un entendimiento de gestión de proyectos a un nivel de varios proyectos. Por ello, se requiere actividades de preparación y organización que permita determinar políticas para una adecuada gestión de portafolio, gestión de recursos asignados para el portafolio y generación de un mecanismo de gestión de todos los proyectos.

**Indicador relevante**

Defina y calcule al menos un indicador (métrica) que pueda ser útil para evidenciar el problema y posteriormente evaluar la mejora, debe ser medible de manera inequívoca.

El indicador relevante para este cambio es:

Nombre	Nivel de conocimiento de políticas de portafolio
Descripción	Permite conocer que tan familiarizados esta el personal con sus políticas para portafolio de proyectos.
Método de cálculo	División

Fórmula	$\frac{\text{Evaluaciones de conocimiento del proceso de portafolio a los empleados}}{\text{Según lo determine el dueño del proceso de portafolio}} \times 100$
Fuente de datos	Evaluaciones de conocimiento del proceso de portafolio a los empleados.
Frecuencia (medición)	Según lo determine el dueño del proceso de portafolio
Valor obtenido	nConc
Interpretación	Del total de evaluados, se tiene nConc% de evaluados con conocimientos amplios del portafolio  x=0: No hay evidencias de conocimientos respecto a las políticas del portafolio. 0<x<50: Hay evidencias parciales de conocimientos respecto a las políticas del portafolio. x>=50: Se logró lo esperado de conocimientos respecto a políticas de portafolio.

**Documentos Antecedentes**

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos antecedentes:

- No hay antecedentes ya que el proceso está recién siendo definido.

**Situación propuesta**

Valor esperado	El 50% de personal evaluado tiene conocimientos amplios respecto a los objetivos de portafolio y sus políticas.
----------------	---

**Documentos Propuesta**

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos de la propuesta:

- Políticas de Portafolio de Proyectos.** Es un mecanismo para la consecución de los objetivos del portafolio de proyectos.
- Registro de solicitudes de recursos.** Permite evidenciar los recursos necesarios para el portafolio.
- Documento de Portafolio.** Permite tener una visión clara de todo el portafolio, define métricas y gráficos para una correcta gestión.
- Mapa de proceso de Gestión de portafolio**

**Requisitos para la adopción**

Para lograr la implementación se necesita:

- Capacitación de 2 hrs para entender el proceso nuevo introducido.

**3.2 Incluir actividades de Generación y activación de proyectos**

Tipo de cambio: (x) Proceso ( ) Producto

Id. PAC: \_14\_\_

Propuesta	Revisión	Aprobación	Estado Final
Claudio De Jesus 05/06/2015	Karin Melendez 06/06/2015	Gerente Empresa NU 07/06/2015	( x ) Aprobado ( ) Rechazado

**Situación actual**

No se cuenta actualmente con actividades de tal tipo ya que el proceso no estaba definido. Sin embargo, reconocen la importancia de tener un portafolio de proyectos y mecanismos para gestionar las propuestas de trabajo por clientes. Asimismo, se debe contar con métricas que permitan verificar que los proyectos son viables.

**Indicador relevante**

Defina y calcule al menos un indicador (métrica) que pueda ser útil para evidenciar el problema y posteriormente evaluar la mejora, debe ser medible de manera inequívoca.

El indicador relevante para este cambio es:

Nombre	Tasa de proyectos completado con cliente x
Descripción	Permite conocer el número de proyectos cerrados con un cliente respecto al total de proyectos vistos con él.
Método de cálculo	División
Fórmula	$\frac{P_{\text{proyectos cerrados}}}{P_{\text{proyectos vistos}}} \times 100$
Fuente de datos	Cronograma de proyectos
Frecuencia (medición)	Cada vez que se revise el cronograma
Valor obtenido	tProy
Interpretación	Del total de proyectos gestionados con un cliente, han sido cerrado satisfactoriamente tProy%.  x=0: No hay evidencia de proyectos bien gestionados con un cliente 0<x<100: Hay evidencias de proyectos bien gestionados X=100: Se logró lo óptimo de proyectos bien gestionados

**Documentos Antecedentes**

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos antecedentes:

- No hay antecedente ya que el proceso esta siendo recién planteado.

**Situación propuesta**

Valor esperado	Tener una aceptación del 100% de proyectos gestionados con un cliente.
----------------	--

**Documentos Propuesta**

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos de la propuesta:

- Documento de Portafolio de proyectos.** Documento que incluye el portafolio de todos los proyectos. Asimismo, gestiona la cartera del cliente y tiene un mecanismo para captar quejas o recomendaciones de clientes.
- Mapa de proceso de Gestión de portafolio**

**Requisitos para la adopción**

Para lograr la implementación se necesita:

- Capacitación de 1 hora para entender el flujo de trabajo introducido y la dinámica de interacción con los formatos.

**3.3 Incluir actividades de evaluación y control de proyectos de clientes**

**Tipo de cambio:** ( x ) Proceso ( ) Producto Id. PAC: \_15\_\_

Propuesta	Revisión	Aprobación	Estado Final
Claudio De Jesus	Karin Melendez	Gerente Empresa NU	( x ) Aprobado

05/06/2015	06/06/2015	07/06/2015	( ) Rechazado
------------	------------	------------	---------------

**Situación actual**

No hay trabajo respecto a estas actividades, pero la organización las considera importante de incorporar. Se requiere de una buena gestión de portafolio para mantener el grado de satisfacción de los clientes. Por ello, se requiere utilizar las políticas del portafolio y los artefactos introducidos para mantener una buena gestión.

**Indicador relevante**

Defina y calcule al menos un indicador (métrica) que pueda ser útil para evidenciar el problema y posteriormente evaluar la mejora, debe ser medible de manera inequívoca.

El indicador relevante para este cambio es:

Nombre	Eficiencia de costos
Descripción	Permite conocer de los costos planificados por proyecto que porcentaje se ha cubierto con los costos reales.
Método de cálculo	División
Fórmula	$\frac{C_{\text{reales}} - C_{\text{planificados}}}{C_{\text{planificados}}} \times 100$
Fuente de datos	Portafolio de proyectos
Frecuencia (medición)	Cada vez que se realiza un proyecto
Valor obtenido	efCostos
Interpretación	Se ha logrado una eficiencia de efCostos respecto a los costos presupuestados al inicio.  $x=0$ : No hay evidencia de eficiencias respecto a costos $0 < x < 20$ : Hay evidencia parcial de eficiencias respecto a costos $x \geq 20$ : Se logró lo óptimo de eficiencias de costos

**Documentos Antecedentes**

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos antecedentes:

- No hay documentados antecedentes ya que se están planteando por primera vez el proceso.

**Situación propuesta**

Valor esperado	Obtener una eficiencia de al menos 20% de costos reales respecto a costos esperados.
----------------	--

**Documentos Propuesta**

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos de la propuesta:

- Portafolio de proyectos.** Incluir el portafolio mismo y quejas/sugerencias de cliente de proyectos.

**Requisitos para la adopción**

Para lograr la implementación se necesita:

- Capacitación de 2hrs para entender el proceso planteado.

**3.4 Incluir actividades de cierre de proyectos**

**Tipo de cambio:** ( x ) Proceso ( ) Producto

Id. PAC: 16\_\_

Propuesta	Revisión	Aprobación	Estado Final
Claudio De Jesus 05/06/2015	Karin Melendez 06/06/2015	Gerente Empresa NU 07/06/2015	( x ) Aprobado ( ) Rechazado

**Situación actual**

No hay proceso de gestión de portafolio. Sin embargo, organización está de acuerdo en implementar el proceso. Se requieren actividades para formalizar los cierres de los proyectos y se debe documentar las sugerencias realizadas para mejorar el proceso.

**Indicador relevante**

Defina y calcule al menos un indicador (métrica) que pueda ser útil para evidenciar el problema y posteriormente evaluar la mejora, debe ser medible de manera inequívoca.

El indicador relevante para este cambio es:

Nombre	Tasa de proyectos con cierre aprobados
Descripción	Permite conocer qué porcentaje del total de registros de aceptación de proyectos fueron aprobados respecto al total.
Método de cálculo	División
Fórmula	$\frac{\text{Registros de aceptación de proyectos aprobados}}{\text{Registros de aceptación de proyectos}} \times 100$
Fuente de datos	Registros de aceptación de proyectos.
Frecuencia (medición)	Cada periodo determinado por la gerencia.
Valor obtenido	tproyAprob
Interpretación	Se han aprobado tproyAprob% respecto al total de proyectos con registros de aceptación.  x=0: No hay registro de cierres aprobados 0<x<60: Hay evidencia proyectos con cierres aprobados x>=60: Se logró lo óptimo de proyectos con cierres aprobados

**Documentos Antecedentes**

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos antecedentes:

- No hay proceso previamente definido.

**Situación propuesta**

Describir la situación que cambio se pretende realizar de una forma muy específica (resumida) de modo que quede claro la mejora que se realiza. Además indique cuál sería el valor esperado en la métrica.

Valor esperado	Obtener un 60% de Registros de cierre aprobados correctamente en un periodo.
----------------	--

**Documentos Propuesta**

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos de la propuesta:

- Documento de Sugerencia de procesos**

**Requisitos para la adopción**

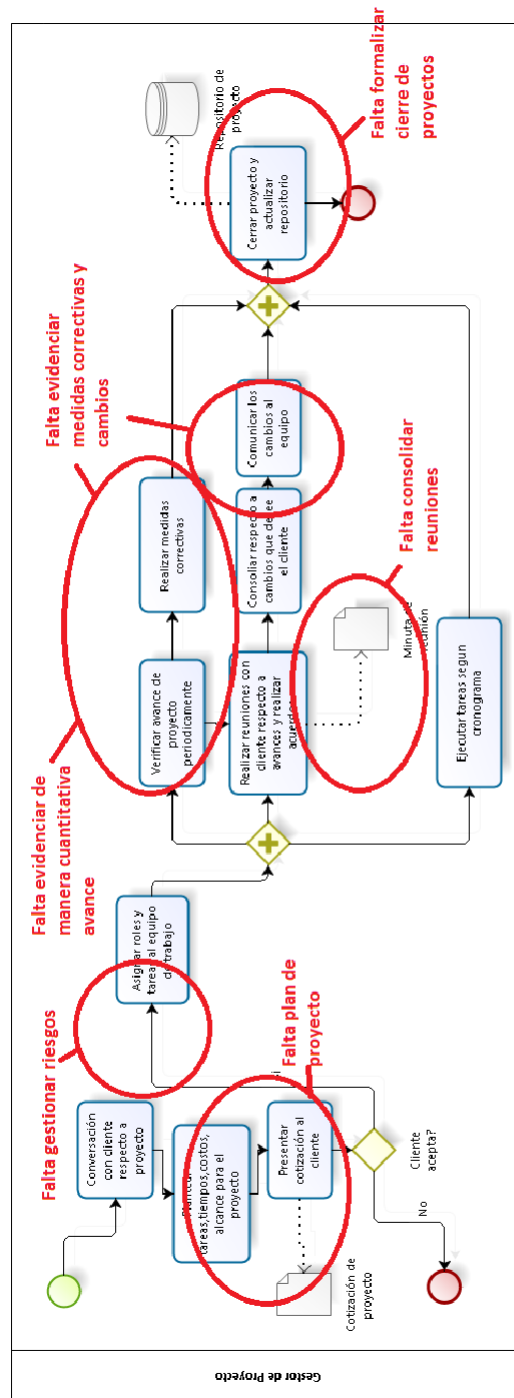
Para lograr la implementación se necesita:

- Capacitación de 2hrs para entender el flujo de trabajo nuevo.



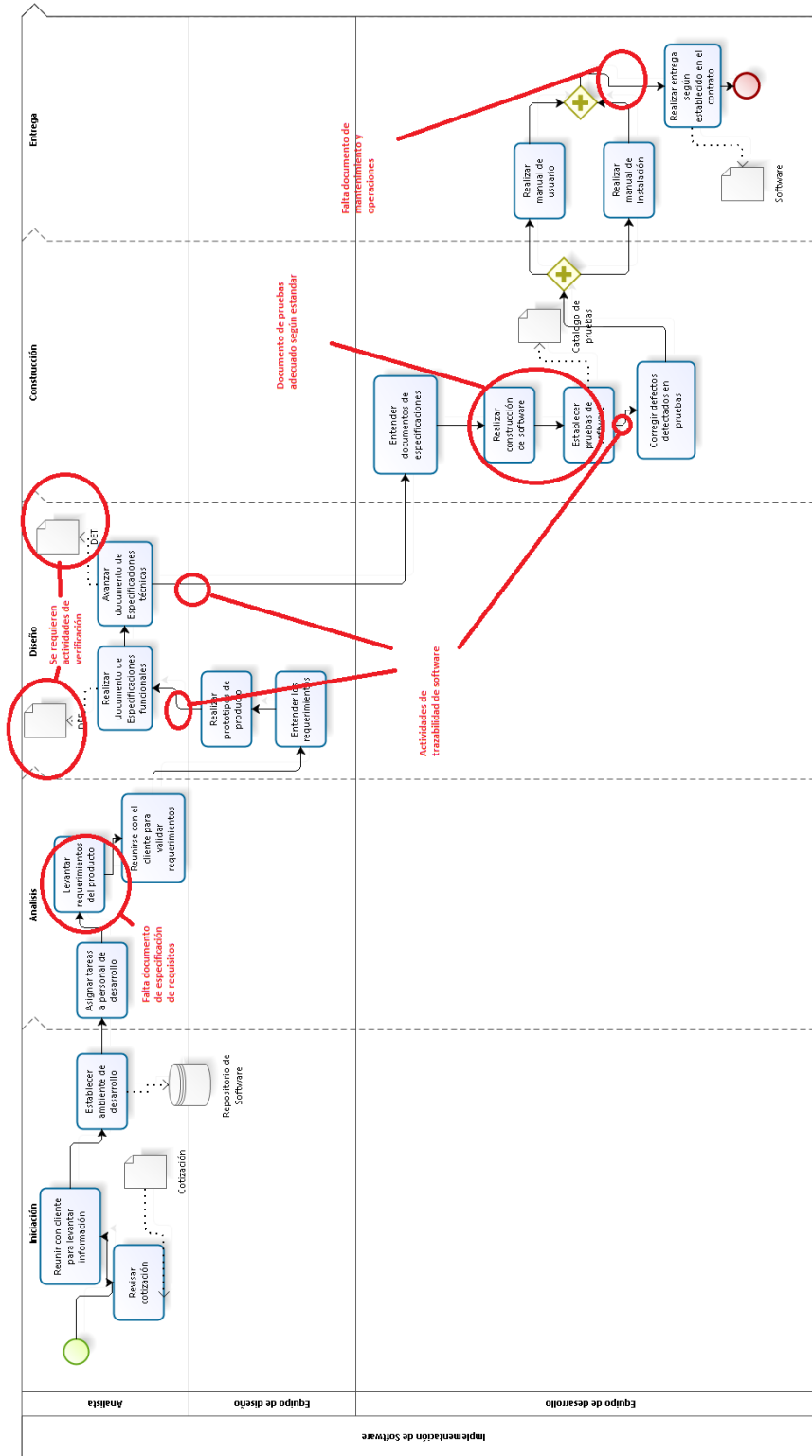
## Anexo de Documentos Antecedentes

### Mapa de proceso inicial de gestión de proyectos confalencias



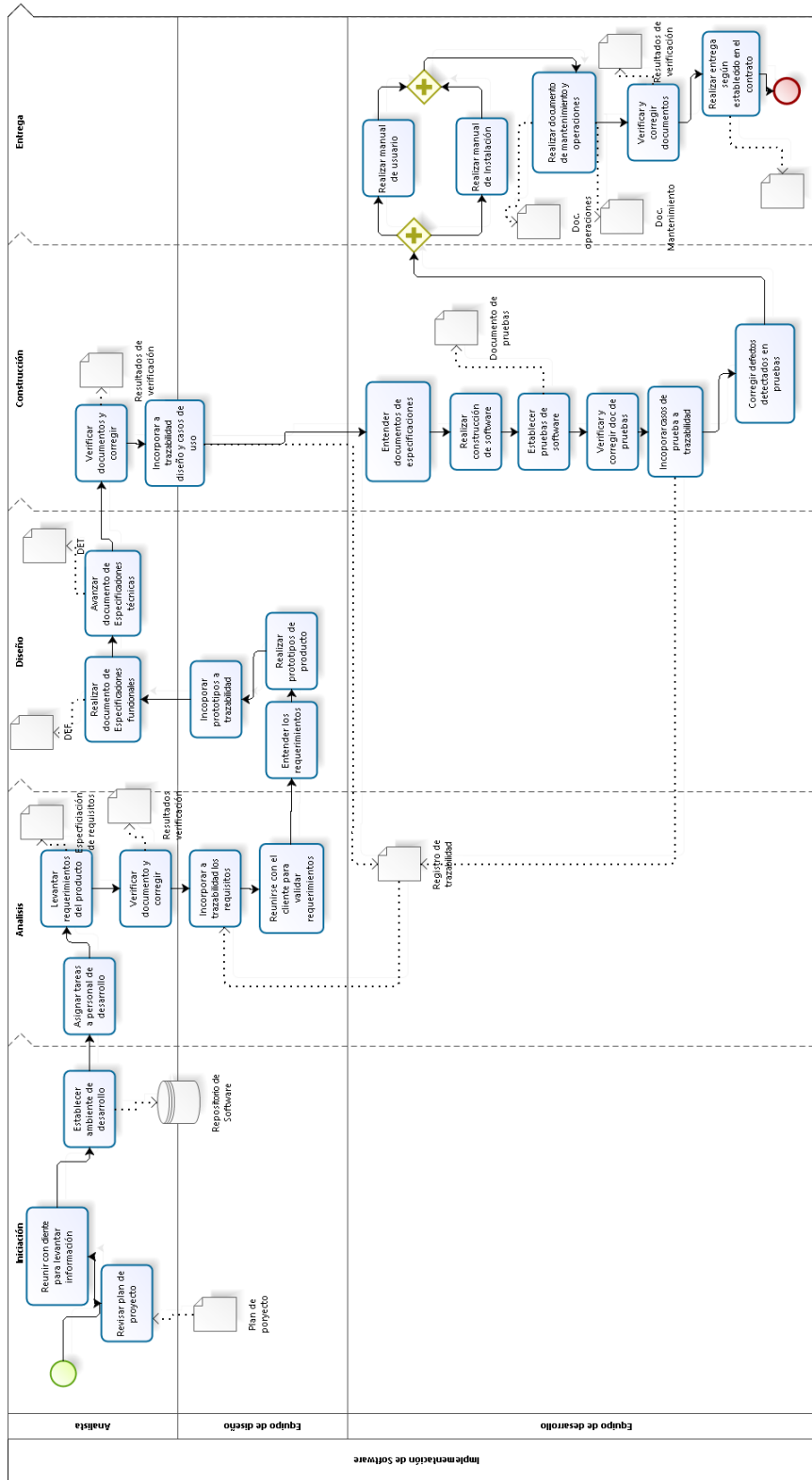
Powered by  
**bizagi**  
Modelar

**Mapa de proceso inicial de Implementación de software con falencias**

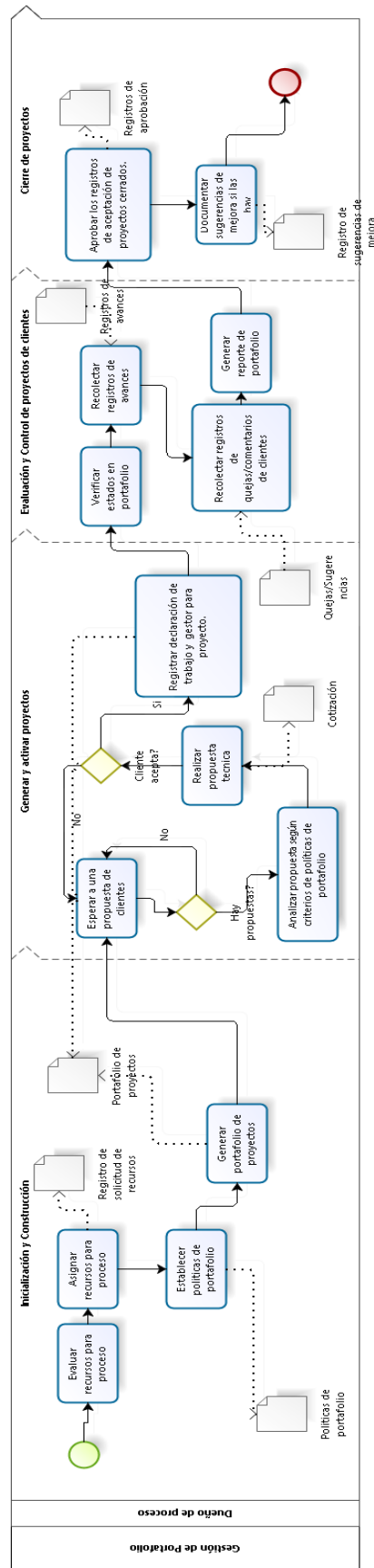




# Mapa de proceso final de Implementación de Software con mejoras



## Mapa de proceso de Gestión de Portafolio de proyectos



Powered by  
**bizagi**  
Modeler

# Plan de proyecto

Touch Entertainment

PROYECTO  
"PlaySongs"

ALPACOMA

Versión 3

DOCUMENTO DE PLAN DE PROYECTO

1. DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO  
2. ANÁLISIS  
3. OBJETIVOS  
4. REQUISITOS  
5. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS  
6. Cronograma

10/03/2015

---

Historial de Revisiones

No.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REVISADO POR	APROBADO POR
1	10/03/2015	1. Definición del alcance del proyecto	DAVID DE VILCA	
2	10/03/2015	2. Análisis de requisitos del producto	DAVID DE VILCA	

Contenido

- 1. Descripción del producto
- 1.1. Proyecto
- 1.2. Requerimientos generales de cliente
- 2. Análisis y contexto
- 2.1. Alcance
- 2.2. Contexto
- 3. Objetivos del Proyecto
- 3.1. Objetivo General
- 3.2. Objetivos Específicos
- 4. Lista de Entregables para el cliente
- 5. Tareas del proyecto, tiempo, recursos, costos y esfuerzo
- 5.1. Tiempo requerido
- 5.2. Recursos humanos, Compensación de equipos de trabajo
- 5.3. Recursos materiales
- 5.4. Herramientas
- 5.5. Metodología
- 6. Cronograma del proyecto
- 6.1. Estimación de duración del proyecto
- 6.2. Estructura de costos
- 6.3. Estructura de recursos
- 6.4. Estructura de actividades
- 6.5. Estructura de riesgos
- 6.6. Estructura de riesgos

---

1. Descripción del producto

Definición de alcance: Una descripción general del producto a ser entregado en la empresa TOUCH ENTERTAINMENT S.A.C.

1.1. Propósito

Definir el alcance que se entregará al cliente, estableciendo, clarificando el detalle de servicios que se ofrecerán (TOUCH ENTERTAINMENT, TEMA) en conjunto con el cliente, para asegurar que el producto sea entregado en el tiempo y con la calidad requerida por el cliente, así como también asegurar que el cliente sea consciente de los riesgos que se asumen durante el desarrollo del proyecto.

1.2. Requerimientos generales del cliente

Definir los requerimientos del cliente para el desarrollo del producto, así como también asegurar que el cliente sea consciente de los riesgos que se asumen durante el desarrollo del proyecto.

---

2. Análisis y Contexto

- Definir el alcance del producto a ser entregado.
- Definir el contexto del producto a ser entregado.
- Definir el alcance del producto a ser entregado.
- Definir el contexto del producto a ser entregado.
- Definir el alcance del producto a ser entregado.
- Definir el contexto del producto a ser entregado.

2.1. Alcance

- Definir el alcance del producto a ser entregado.
- Definir el contexto del producto a ser entregado.
- Definir el alcance del producto a ser entregado.
- Definir el contexto del producto a ser entregado.
- Definir el alcance del producto a ser entregado.
- Definir el contexto del producto a ser entregado.

---

3. Objetivos del Proyecto

Definir el alcance del producto a ser entregado.

3.1. Objetivo General

- Definir el alcance del producto a ser entregado.
- Definir el contexto del producto a ser entregado.
- Definir el alcance del producto a ser entregado.
- Definir el contexto del producto a ser entregado.
- Definir el alcance del producto a ser entregado.
- Definir el contexto del producto a ser entregado.

3.2. Objetivos Específicos

- Definir el alcance del producto a ser entregado.
- Definir el contexto del producto a ser entregado.
- Definir el alcance del producto a ser entregado.
- Definir el contexto del producto a ser entregado.
- Definir el alcance del producto a ser entregado.
- Definir el contexto del producto a ser entregado.

---

4. Lista de Entregables para el cliente

Las entregas serán determinadas según las componentes del proyecto.

Componente 1: Análisis de requerimientos del software Co-Shop

- Un entregable de requisitos funcionales
- Un entregable de requisitos técnicos

Componente 2: Diseño y pruebas de módulos de software Co-Shop

- Un entregable de requisitos funcionales
- Un entregable de requisitos técnicos

Componente 3: Desarrollo y pruebas de módulos de software Co-Shop

- Un entregable de requisitos funcionales
- Un entregable de requisitos técnicos

Componente 4: Implementación y pruebas de módulos de software Co-Shop

- Un entregable de requisitos funcionales
- Un entregable de requisitos técnicos

---

5. Tareas del proyecto, tiempo, recursos, costos y esfuerzo

Definición de tareas del proyecto, tiempo, recursos, costos y esfuerzo.

5.1. Tiempo requerido

5.2. Recursos humanos, Compensación de equipos de trabajo

5.3. Recursos materiales

5.4. Herramientas

5.5. Metodología

---

6. Cronograma del proyecto

Definición del cronograma del proyecto, tiempo, recursos, costos y esfuerzo.

6.1. Estimación de duración del proyecto

6.2. Estructura de costos

6.3. Estructura de recursos

6.4. Estructura de actividades

6.5. Estructura de riesgos

---

7. Estructura de control de versiones

Definición de la estructura de control de versiones para el desarrollo del producto.

7.1. Estructura de control de versiones

7.2. Estructura de control de versiones

7.3. Estructura de control de versiones

7.4. Estructura de control de versiones

7.5. Estructura de control de versiones

7.6. Estructura de control de versiones

7.7. Estructura de control de versiones

7.8. Estructura de control de versiones

7.9. Estructura de control de versiones

7.10. Estructura de control de versiones

## Registro de Avance

Project iPlaySong

Avances del project		10		8		6		5		
ID	FECHA DE REV.	RESPONSABLE	¿Se han realizado las tareas planeadas a la fecha?	OBSERVACIONES DE TAREAS	¿Se han alcanzado los resultados esperados (aunque sea)?	OBSERVACIONES DE RESULTADOS	¿Se ha manejado adecuadamente los recursos respecto a lo?	OBSERVACIONES DE RECURSOS	¿Se ha manejado adecuadamente los costos respecto a lo?	OBSERVACIONES DE COSTOS
1	15/07/2015	CESAR GALVEZ MEDRANO	CUMPLIDO	Los desarrolladores han cumplido las tareas que se han asignado para la fecha propuesta.	CASI CUMPLIDO	Se está modificando los diseños del sistema ya que así lo dispuso el cliente. Por ello, hay cierta desviación de los resultados.	CUMPLIDO	El personal requerido para las tareas asignadas fue hasta para cumplir dichas actividades.	CUMPLIDO	Los costos del proyecto a la fecha están conforme a lo esperado en la planificación.

Avance Plantilla

Project iPlaySong

Avances del project		7		7		172	100.00%	CUMPLIDO	¿Qué medidas se tomarán y que acuerdos con el equipo se daría para solucionar la situación?	
ID	FECHA DE REV.	RESPONSABLE	¿Se ha logrado cumplir el calendario propuesto a la fecha?	OBSERVACIONES DE CALENDARIO	¿Se ha logrado mantener una correcta gestión?	OBSERVACIONES DE RIESGOS	Porcentaje Alcanzado	ESTADO	DESVIACIONES DE TAREAS Y CAUSAS	MEDIDAS A TOMAR Y ACUERDOS
1	15/07/2015	CESAR GALVEZ MEDRANO	CUMPLIDO	El calendario establecido se está respetando.	PARCIALMENTE CUMPLIDO	Los riesgos establecidos en el proyecto se encuentran controlados. Sin embargo, no se ha hecho mayor seguimiento.	100	87.21%	CUMPLIDO	Las desviaciones dadas fueron controladas por el oportuno tiempo del proyecto y por mejorar la calidad de la prestación del sistema.  No se necesitan medidas extras ya que se sigue responsable para las diversas tareas que requieren mejorar. Dado esta a cargo de Jimas. Riesgos esta a cargo, Claudio.

Avance Plantilla

## Registro de cambios y correcciones



Touch Entertainment  
Proyecto: iPlaySong

ID	FECHA REG.	PROPOSITO	ESTADO	SOLICITANTE	IMPACTO DEL CAMBIO	PRIORIDAD	FECHA EN LA QUE SE REQUIERE	APROBADO POR	OBSERVACIONES	MES REG.
1	01/05/2015	Maquetación con el nuevo diseño	ACEPTADO	CLIENTE	En aplicativo de administrador web, nueva funcionalidad	MEDIA	01/06/2015	CESAR GALVEZ MEDRANO	Se realizaron previamente reuniones para definir el nuevo diseño más atractivo.	may
2	01/05/2015	Impresión de mando, automático y por red	ACEPTADO	CLIENTE	En aplicativo de administrador web, nueva funcionalidad	MEDIA	01/06/2015	CESAR GALVEZ MEDRANO	Se vio conveniente en la reunión con potencial cliente esta funcionalidad.	may
3	01/05/2015	Gestión de canciones por Mesa	ACEPTADO	CLIENTE	En aplicativo de administrador web, nueva funcionalidad que mejora la navegabilidad	MEDIA	01/06/2015	CESAR GALVEZ MEDRANO	-	may
4	01/05/2015	Gestión de la carta por Mesa	ACEPTADO	CLIENTE	En aplicativo de administrador web, nueva funcionalidad que mejora la navegabilidad	MEDIA	01/06/2015	CESAR GALVEZ MEDRANO	-	may
5	01/05/2015	Mantenimiento de Mesas	ACEPTADO	CLIENTE	En aplicativo de administrador web, nueva funcionalidad	MEDIA	01/06/2015	CESAR GALVEZ MEDRANO	-	may
6	01/05/2015	Reportes por Mesas	ACEPTADO	CLIENTE	En aplicativo de administrador web, nueva funcionalidad	MEDIA	01/06/2015	CESAR GALVEZ MEDRANO	-	may

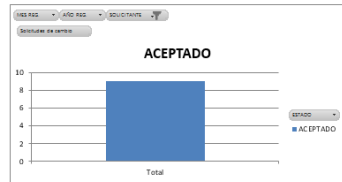
Touch Entertainment  
Proyecto: iPlaySong

ID	FECHA REG.	PROPOSITO	ESTADO	SOLICITANTE	PROBLEMA ACTUAL	DEFINICIÓN DE SOLUCIÓN	ACCIONES CORRECTIVAS	RESPONSABLE DE ACCIONES	FECHA DE APERTURA ESPERADA	FECHA DE CIERRE ESPERADA	ACCIONES DE SEGUIMIENTO	MES REG.
1	01/06/2015	Maquetación con el nuevo diseño	REALIZADO	CLIENTE	El diseño presentado anteriormente no le resultaba atractivo a los potenciales clientes en versión de administrador web	Coordinar reuniones con cliente y acordar un diseño más atractivo.	Realizar reuniones para coordinar diseño Realizar diseño nuevo Modificar diseño actual acorde al nuevo diseño	EDUARDO BONILLA	01/06/2015	2006/2015	Probar funcionalidad y cerrar	jun
2	01/06/2015	Cambio de balance del video en reproducción	REALIZADO	CLIENTE	El actual balance de video presentaba complicaciones en la hora de mostrarle producto al cliente	Cambio de la balance de video en producción	Realizar cambio de balance	EDUARDO BONILLA	01/06/2015	2006/2015	Probar funcionalidad y cerrar	jun
3	01/06/2015	Cambio de tiempo del video en reproducción	REALIZADO	CLIENTE	EL actual tiempo de video de reproducción comprometía el uso del software por parte del usuario final	Cambio de tiempo de reproducción para que sea más usable	Realizar cambio de tiempo	EDUARDO BONILLA	01/06/2015	2006/2015	Probar funcionalidad y cerrar	jun
4	01/06/2015	Implementación de nuevo control que cumpla con requisitos solicitados por los clientes	REALIZADO	CLIENTE	El control presentado al cliente no cumplió lo solicitado en la versión de escritorio	Implementación de un nuevo control acorde a lo especificado	Realizar reuniones con cliente para definir control Implementar control y adaptarlo a producto	EDUARDO BONILLA	01/06/2015	2006/2015	Probar funcionalidad y cerrar	jun
5	01/06/2015	Maquetación con el nuevo diseño	REALIZADO	CLIENTE	El presente diseño no era atractivo para el cliente en	Coordinar reuniones con cliente y	Realizar reuniones para coordinar diseño Realizar diseño nuevo	EDUARDO BONILLA	01/06/2015	2006/2015	Probar funcionalidad y	jun

Actualizar

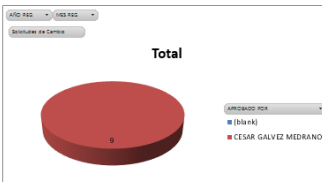
Número de solicitudes de cambio de cada estado por fecha y solicitante

MES REG.	(All)
AÑO REG.	(All)
SOLICITANTE	CLIENTE
Estado de solicitud	ACEPTADO
Solicitudes de cada	Grand Total 9



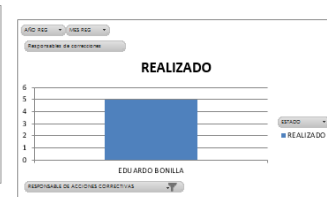
Número de solicitudes aprobadas por personal

AÑO REG.	(All)
MES REG.	(All)
Aprobadores	Solicitudes de Cambio
(blank)	3
CESAR GALVEZ MEDRANO	3
Grand Total	9



Número de correcciones por personal asignado

AÑO REG.	(All)
MES REG.	(All)
Responsables de correo	Column Labels
Row Labels	REALIZADO
EDUARDO BONILLA	5
Grand Total	5







## Gestión de Riesgos



Proyecto: iPlaySong

Riesgos de proyecto						
ID	RIESGO	FRECUENCIA (F)	IMPACTO (I)	MEDIDA DE MITIGACIÓN	NIVEL (F x I)	PELIGROSIDAD DEL RIESGO
1	Probabilidad de retraso en ejecución de proyecto ante renuencia del cliente a brindar información.	POSIBLE	MAYOR	Compromiso de parte del cliente de colaborar con la recolección de la información.	12	ALTO
2	Posible retraso de ejecución de proyecto ante indisponibilidad de personal de desarrollo.	POSIBLE	MAYOR	Subcontratación de personal auxiliar o priorización de tareas y reasignación de las mismas entre el personal.	12	ALTO
3	Posible retraso de ejecución de proyecto ante constantes cambios de parte del cliente respecto al producto final.	POSIBLE	MAYOR	Priorización de tareas y alcance base del proyecto definido con el cliente.	12	ALTO
4	Posible retraso en desarrollo ante pérdida del código contenido en equipos de la empresa.	POSIBLE	MODERADO	Utilizar un software controlador de código para gestión de versiones y mantener seguro el código del producto del cliente.	3	MEDIO
5	Posible pérdida de confianza con el cliente por producto software que no satisface sus necesidades.	IMPROBABLE	MAYOR	Indicir en actividades de validación con el cliente respecto al producto desarrollado y reuniones formales para verificar los avances y la conformidad de la parte interesada.	8	MEDIO
6	Posible disconformidad del cliente por producto software ante inexperiencia de usuarios finales que emplearan el software.	IMPROBABLE	MODERADO	Elaborar manual de usuario para poder utilizar el software y elaborar manual de especificaciones funcionales para que analistas del cliente puedan asesorar a los usuarios.	6	MEDIO
7	Posible retraso en ejecución de tareas ante indisponibilidad del cliente para reuniones formales.	POSIBLE	MODERADO	Verificar otro medio de comunicación (virtual) o concientizar al cliente respecto a su rol en la ejecución del proyecto.	3	MEDIO
8	Posible retraso en ejecución de proyecto ante inexperiencia del personal de la empresa.	IMPROBABLE	MODERADO	Reuniones internas para inducción respecto al proyecto y capacitaciones internas respecto a la tecnología a utilizar.	6	MEDIO
9	Posible retraso en operaciones ante falla de equipos de la empresa.	IMPROBABLE	MAYOR	Verificaciones periódicas de la condición del entorno de desarrollo a utilizar en el proyecto.	8	MEDIO
10	Posible disconformidad del cliente ante producto	IMPROBABLE	INSIGNIFICANTE	Indicir en actividades de QA y pruebas de software coordinadas con el cliente para	2	BAJO

Riesgos Categorías

### Matriz de Riesgos según ISO 31000:2011

PROBABILIDAD	RANGO	VALOR
CASI CERTEZA	81-100%	5
PROBABLE	61-80%	4
POSIBLE	41-60%	3
IMPROBABLE	21-40%	2
RAPO	1-20%	1

CONSECUENCIA	VALOR
INSIGNIFICANTE	1
MENOR	2
MODERADO	3
MAYOR	4
CATASTRÓFICO	5

CATEGORÍA
MUY ALTO
ALTO
MEDIO
BAJO

MATRIZ DE RIESGOS		CONSECUENCIA				
		1 INSIGNIFICANTE	2 MENOR	3 MODERADO	4 MAYOR	5 CATASTRÓFICO
PROBABILIDAD	5 CASI CERTEZA	0	0	0	0	0
	4 PROBABLE	0	0	0	0	0
	3 POSIBLE	0	0	2	3	0
	2 IMPROBABLE	1	0	2	2	0
	1 RAPO	0	0	0	0	0

Riesgos

Categorías

## Registro de aceptación



**1. entregables del proyecto del proyecto**  
Los entregables fueron determinados según los componentes del proyecto:

**Componente 1: Análisis de requerimientos de software DU-Touch**

- Un catálogo de requisitos funcionales
- Un catálogo de requisitos técnicos

**Componente 2: Desarrollo y pruebas de módulo de escritorio de software DU-Touch**

- Un módulo de escritorio del software DU-Touch para pantalla táctil.
- Un plan de pruebas de módulo de escritorio

**Componente 3: Desarrollo y pruebas de módulo móvil de software DU-Touch**

- Un módulo móvil del software DU-Touch
- Un plan de pruebas de módulo móvil

**Componente 4: Integración de los módulos de escritorio y móviles de Software DU-Touch y pruebas piloto en el entorno de desarrollo.**

- Un software DU-Touch pilotado en el restaurante Icarito
- Un plan de pruebas de piloto de software DU-Touch

**2. Verificación de criterios de aceptación definidos por el cliente**

Criterios de aceptación del cliente	Fecha de verificación (DD/MM/AAAA)
Validación de requisitos de alcance (requisitos funcionales y técnicos) de cliente	18/01/2015
Presentación de el diseño de desarrollo de pruebas de software al componente de escritorio de DU-Touch al cliente	20/11/2015
Validación de funcionamiento de módulo móvil de software DU-Touch	20/06/2015
Presentación de Plan de pruebas de módulo web	20/06/2015
Presentación funcional de software pilotado con datos de Icarito	-

**3. Problemas identificados y აღბრუნებული del proyecto (Opcional)**

Problemas identificados:

Para realizar la data correcta de proyecto:

**4. Aprobación del cliente**

Acreditación realizada en el proyecto definido en el contrato y el plan de proyecto revisado, el cliente de por consiguiente el proceso realizado por TOUCH ENTERTAINMENT SAC respecto a la prestación de servicios de producción de Software.

Nombre: Oscar Galvez Guerrero  
Cargo: Director Operativo  
Fecha: 17/07/2015

## Verificación de Documento de Plan de Proyecto

**Resultados de Verificación de Plan de Proyecto**

**Tipo de prueba:** VERIFICACION

**Participante:** CLAUDIO DE JESÚS ALEGRE

**Fecha:** 10/07/2015

**Duración (minutos):** 30 min

**Proyecto:** iPlaySong

**Elementos**

0  
1  
9

■ Elementos pendientes ■ Elementos aprobados ■ Elementos no aprobados

Lista de Comprobación	ID	Elemento de comprobación	Resultado		Comentarios
			0	1	
	1	La descripción del producto software solicitada está bien definida y no tiene ambigüedad respecto a las características que este debe tener	x		
	2	Se encuentra definida adecuadamente la que va dentro del proyecto (Alcance) y la que NO contempla el mismo (Limitaciones).	x		
	3	Se encuentra definir adecuadamente las objetivos tanto general como específicos del proyecto en mención.	x		
	4	Esta especificar las entregables que el cliente requiere dentro del proyecto.		x	No hay referencia de las fechas de cada hito
	5	Se encuentra documentada las tareas a realizar para la ejecución del proyecto. Asimismo, se encuentra detallada tanto las responsabilidades así como las roles y responsabilidades que están deben de cumplir dentro de la ejecución del mismo.	x		Están definir las roles y responsabilidades en el cronograma del plan de proyecto y la ejecución de recurrir humano.

Verificación. Validación Hoja 3

## Especificación de Requisitos

Touch Entertainment  
PROYECTO  
"iPlaySong"  
Versión 3

DOCUMENTO DE ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS

1. INTRODUCCIÓN  
2. CONSIDERACIONES GENERALES  
3. REQUISITOS

JULIO 2015

Historia de las Revisiones

INDICE

Historia de las Revisiones ..... 5  
Introducción ..... 5  
Descripción del software ..... 5  
Consideraciones Generales ..... 5  
Lista de Requisitos ..... 4

Historia de las Revisiones

La siguiente tabla describe la historia de modificación de documentos de proyecto para requisitos de software. Los cambios de requisitos que ocasionan una nueva versión deberán ser notificados en esta tabla.

FECHA	TIPO	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	IMPACTO
2015-07-01	REQUISITOS	PRIMERAS REVISIONES	MODIFICACIONES
2015-07-01	REQUISITOS	PRIMERAS REVISIONES	MODIFICACIONES
2015-07-01	REQUISITOS	PRIMERAS REVISIONES	MODIFICACIONES

Introducción

Este documento tiene como finalidad definir los requisitos del producto software a ser desarrollado en el presente proyecto, para garantizar el éxito del mismo. Este documento describe el alcance del proyecto, los objetivos, los requisitos de negocio y los requisitos de usuario, así como la metodología de desarrollo a utilizar. Este documento es el resultado de un proceso de colaboración entre el cliente y el proveedor de software.

Descripción del software

Proyecto Software que tiene como finalidad personal la música que se reproduce en cualquier dispositivo conectado al punto de conexión de acceso a Internet. El usuario podrá acceder a la música de su biblioteca personal o de la biblioteca de su proveedor de servicios de música en la nube. El usuario podrá acceder a la música de su biblioteca personal o de la biblioteca de su proveedor de servicios de música en la nube. El usuario podrá acceder a la música de su biblioteca personal o de la biblioteca de su proveedor de servicios de música en la nube.

Consideraciones Generales

Se muestran las siguientes características de requisitos y se describen brevemente:

- TIPO: Funcional
- ENTRADA DE DATOS: Características de entrada de datos de un usuario al software
- ENTRADA INTERNA: Interfaz con otros sistemas de software
- CONFIABILIDAD: Función de software que garantiza la confiabilidad y la continuidad

DEFINICIÓN: Referencia a técnicas y algoritmos que pueden generarse

ANEXOS: Descripción de elementos que pueden ser necesarios en el desarrollo y ejecución de estas especificaciones

FORMA: Transmisión de un lenguaje o estilo

RESTRICCIÓN: Limitaciones respecto a diseño y características implementadas por el diseño

INTERDEPENDENCIA: Capacidad de compartir información con otros sistemas y/o datos

RELACIONADO: Característica de un producto/subproducto de un caso de uso o requisito funcional

LEGIBILIDAD: Veracidad de los datos y de las condiciones

**Listado de Requisitos**

ID	DESCRIPCIÓN	TIPO
1	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
2	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
3	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
4	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
5	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
6	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
7	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
8	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
9	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
10	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
11	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
12	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
13	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
14	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
15	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
16	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
17	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
18	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
19	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
20	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL

DEFINICIÓN: Referencia a técnicas y algoritmos que pueden generarse

ANEXOS: Descripción de elementos que pueden ser necesarios en el desarrollo y ejecución de estas especificaciones

FORMA: Transmisión de un lenguaje o estilo

RESTRICCIÓN: Limitaciones respecto a diseño y características implementadas por el diseño

INTERDEPENDENCIA: Capacidad de compartir información con otros sistemas y/o datos

RELACIONADO: Característica de un producto/subproducto de un caso de uso o requisito funcional

LEGIBILIDAD: Veracidad de los datos y de las condiciones

**Listado de Requisitos**

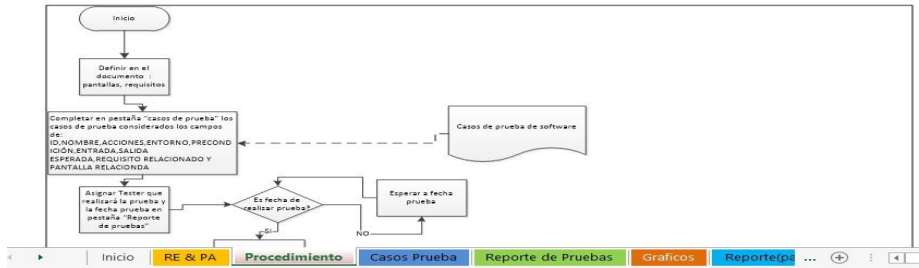
ID	DESCRIPCIÓN	TIPO
1	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
2	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
3	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
4	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
5	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
6	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
7	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
8	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
9	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
10	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
11	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
12	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
13	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
14	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
15	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
16	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
17	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
18	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
19	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL
20	El sistema debe permitir al usuario registrar su información personal.	FUNCIONAL



## Casos de prueba de Software

### Procedimiento de Pruebas

A continuación, mediante un flujograma se detalla el proceso de realización y ejecución de las pruebas de software:



CASOS DE PRUEBA									
ID	NOMBRE	TECNOLOGIA	ACCIONES	NECESIDADES DE ENTORNO	PRECONDICION	ENTRADA	SALIDA ESPERADA	Requisito Relacionado	PANTALLA RELACIONADA
CP-1	Logueo con Usuario Correcto	WEB	Loguearse con un usuario correcto http://admin.iplaysong.com/	Navegador web	-	Usuario y password	Ingreso al software		Login
CP-2	Logueo con Usuario Incorrecto	WEB	Loguearse con un usuarios incorrecto http://admin.iplaysong.com/	Navegador web	-	Usuario y password	Mensaje de usuario incorrecto		Login
CP-3	Mostrar Usuario y Perfil	WEB	Mostrar al usuario y perfil logueado y funcione el logout http://admin.iplaysong.com/Product/ProductList	Navegador web	Estar logueado con usuario y contraseña	-	Mostrar el usuario y perfil logueado y funcione el logout		Main
CP-4	Registrar Producto Nuevo sin nombre de producto	WEB	Registrar un producto nuevo sin nombre de producto http://admin.iplaysong.com/Product/ProductList#	Navegador web	Estar logueado con usuario y contraseña	Todos los campos menos nombre	Validación automática indicando que ingrese nombre		Ingreso de Producto
CP-5	Registrar Producto Nuevo sin Marca de producto	WEB	Registrar un producto nuevo sin marca de producto http://admin.iplaysong.com/Product/ProductList#	Navegador web	Estar logueado con usuario y contraseña	Todos los campos menos marca	Validación automática indicando que ingrese marca		Ingreso de Producto

REPORTE PRUEBAS		CASOS DE PRUEBA									
ID	FECHA RE.	RESPONSABLE	TECNOLOGÍA	ID CASO PRUEBA	NOMBRE DE CASO DE PRUEBA	ACCIONES	ENTRADAS	SALIDA ESPERADA	SALIDA OBTENIDA	ESTADO	ESTADO FINAL
1	01/05/2015	EDUARDO BONILLA	WEB	CP-1	Logueo con Usuario Correcto	Loguearse con un usuario correcto http://admin.iplaysong.com/	Usuario y password	Ingreso al software	Ingreso al software	OK	OK
2	01/05/2015	EDUARDO BONILLA	WEB	CP-2	Logueo con Usuario Incorrecto	Loguearse con un usuarios incorrecto http://admin.iplaysong.com/	Usuario y password	Mensaje de usuario incorrecto	Rebota a la pantalla de login	OK	OK
3	01/05/2015	EDUARDO BONILLA	WEB	CP-3	Mostrar Usuario y Perfil	Mostrar el usuario y perfil logueado y funcione el logout http://admin.iplaysong.com/Product/ProductList	-	Mostrar el usuario y perfil logueado y funcione el logout	No se puede observar el usuario y el logout si funciona.	-	OK
4	01/05/2015	EDUARDO BONILLA	WEB	CP-4	Registrar Producto Nuevo sin nombre de producto	Registrar un producto nuevo sin nombre de producto http://admin.iplaysong.com/Product/ProductList#	Todos los campos menos nombre	Validación automática indicando que ingrese nombre	Validación automática indicando que ingrese nombre	OK	OK

REPORTE PRUEBAS		CASOS DE PRUEBA			GESTION DE ERRORES						
ID	FECHA RE.	RESPONSABLE	TECNOLOGÍA	ID CASO PRUEBA	NOMBRE DE CASO DE PRUEBA	ESTADO DE ERROR	DETALLE DE ERROR	IMPACTO	VALOR	TESTER QUE IDENTIFICÓ ERROR	FECHA DE DETECCIÓN DE ERROR
1	01/05/2015	EDUARDO BONILLA	WEB	CP-1	Logueo con Usuario Correcto						
2	01/05/2015	EDUARDO BONILLA	WEB	CP-2	Logueo con Usuario Incorrecto						
3	01/05/2015	EDUARDO BONILLA	WEB	CP-3	Mostrar Usuario y Perfil	CORREGIDO	No se visualiza el usuario cuando uno ingresa al sistema. Por temas de usabilidad, esto es un error a corregir	MUY GRAVE	5	EDUARDO BONILLA	01/05/2015
4	01/05/2015	EDUARDO BONILLA	WEB	CP-4	Registrar Producto Nuevo sin nombre de producto						

# Manual de operaciones



PROYECTO  
"NOMBRE DEL PROYECTO"

INCLUIR LOGO

Versión XX

---

DOCUMENTO DE MANUAL DE OPERACIONES

1. INTRODUCCION
2. OPERACION DEL PRODUCTO
3. POSIBLES ALERTAS
4. PREPARATIVOS PARA LA PUESTA EN MARCHA
5. FAQ
6. FUENTES OPERACION ADICIONAL

MES ACTUALIZADO ACTUAL

INCLUIR LOGO

NOMBRE DEL PROYECTO

Documento de Manual de Operaciones

---

**INDICE**

INTRODUCCION.....	3
OPERACION DEL PRODUCTO.....	3
ENTORNO OPERATIVO.....	3
HERRAMIENTAS Y MATERIAL DE APOYO.....	3
POSIBLES ALERTAS DE SEGURIDAD.....	3
PREPARATIVOS PARA LA PUESTA EN MARCHA.....	3
PREGUNTAS FRECUENTES (FAQ).....	3
FUENTES DE OPERACION ADICIONAL.....	3
GARANTIA E INSTRUCCIONES PARA REEMPLAZO.....	3

INCLUIR LOGO

NOMBRE DEL PROYECTO

Documento de Manual de Operaciones

---

**INTRODUCCION**

El documento de operaciones es un documento muy sencillo por áreas ya sea de auditoría o calidad de software. Asimismo, este manual brinda información sobre operaciones, instalas, en caso especial y para detección y resolución de problemas.

**OPERACION DEL PRODUCTO**

**Operación diaria**

Para que el software pueda funcionar adecuadamente se tienen que tomar las siguientes precauciones:

1. Tener un servidor vivo en donde se ejecuta todo la base de datos así como el web de producto software.
2. Contar con un dispositivo móvil con versión de Android 4.0 en adelante y con versión de pantalla de 4 pulgadas en adelante.
3. Contar con un dispositivo móvil con sistema operativo iOS versión 7 en adelante y con capacidad de 8 GB.
4. Contar con un dispositivo de red inalámbrica para conectarse con el servidor de un sistema, puede celular o fibra óptica para poder operar en el sistema web.
5. Controlar que la conexión de internet sea estable y viva para asegurar un correcto flujo de trabajo en el software.

Además, el software incluye control de algunas actividades para mantener una actividad fluida y no estar expuesto a fallos:

1. Contar con una suscripción de servicio en el cual se ejecuta el software web, base de datos y validaciones para que la transacción de este servicio componente altamente de interacción de cliente con su producto software.
2. Contar con un equipo de soporte de atención al cliente para verificar su utilidad y la rapidez para resolver los problemas ocasionados por clientes.
3. Realizar un backup de backups de manera periódica para asegurar que el producto software no está siendo vulnerado por terceros.

INCLUIR LOGO

NOMBRE DEL PROYECTO

Documento de Manual de Operaciones

---

**Operaciones de detección y resolución de problemas**

Caso la garantía que brinda la suscripción al cliente para asegurar la resolución de los problemas del sistema. Los clientes pueden identificar que dentro de la consola el error conlleva a errores de acceso a los datos en algunos casos pueden ser de cambio de datos, falta, logs de acciones para hacer que el equipo de desarrollo pueda replicar el caso del producto y brindar solución al problema de cliente lo antes posible.

**ENTORNO OPERATIVO**

**Solución web**

Dispositivos soportados	Sistema operativo soportado	Tamaño de pantalla ideal	Navegadores web soportados
Computador escritorio, laptop, tabletas	Windows, Linux, Android, iOS	De 22 pulgadas en adelante	Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari

**Solución Android**

Marca soportada	Versión de sistema operativo	Tamaño de pantalla del dispositivo	Requisitos mínimos de hardware
Yasa, Hiseer, Zopo	4.0 en adelante	4.5 pulgadas en adelante	Procesador Single Core de 1.00 GHz en adelante Memoria Ram de 512 MBs. Memoria interna de 512 MBs.

**Solución iOS**

Modelos soportados	Versión de sistema iOS	Tamaño de pantalla de dispositivo	Requisitos mínimos de hardware
iPhone 2G, iPhone 3G, iPhone 3GS	4.0 en adelante	4.5 pulgadas en adelante	Procesador Single Core de 1.00 GHz en adelante Memoria Ram de 512 MBs. Memoria interna de 512 MBs.

INCLUIR LOGO

NOMBRE DEL PROYECTO

Documento de Manual de Operaciones

---

**HERRAMIENTAS Y MATERIAL DE APOYO**

Se encuentran alojados dentro del servicio de TOUCH ENTERTAINMENT brindar tanto **Software de apoyo** de manera obligatoria y de manera opcional un **Manual de instalación** a todo lo garantía, ya que puede tener de una instalación directa y rápida como es el caso de apoyo.

**POSIBLES ALERTAS DE SEGURIDAD**

Las alertas de seguridad son adecuadas en el sentido que informaran de manera bastante clara lo que le falta al usuario para completar la transacción o si está realizando de manera inadecuada dicha transacción.

Por ejemplo, en el log de usuarios se manejará mensajes como:

"usuarioconaseña son incorrectos" o "contraseña es incorrecta"

**PREPARATIVOS PARA LA PUESTA EN MARCHA**

Caso que se vaya a sistemas de los dispositivos ya web están muy familiarizados a trabajar con los web soportados las transacciones de cliente. Por lo tanto, se tiene mayor éxito en el caso de:

- montar el sistema web en servidor;
- montar la base de datos en un servidor;
- montar los web soportados en un servidor.

**PREGUNTAS FRECUENTES (FAQ)**

Pregunta	Respuesta
¿Cómo puedo reinstalar el software?	En la consola que dentro de nuestro software en función de los datos de acceso al sistema de usuario.
¿Cómo puedo reinstalar el software en un dispositivo móvil?	El usuario puede reinstalar el software en un dispositivo móvil a través de la consola de usuario. El usuario puede reinstalar el software en un dispositivo móvil a través de la consola de usuario. El usuario puede reinstalar el software en un dispositivo móvil a través de la consola de usuario.

INCLUIR LOGO

NOMBRE DEL PROYECTO

Documento de Manual de Operaciones

---

**FUENTES DE OPERACION ADICIONAL**

INCLUIR LOGO, URL, ETC

**GARANTIA E INSTRUCCIONES PARA REEMPLAZO**

**Garantía de la aplicación**

Una vez validada la entrega final de la aplicación, Touch Entertainment activa su servicio exclusivo de garantía de por vida, a través de cual se hace cargo de cualquier error de funcionamiento que pueda suceder en la aplicación sin ningún costo adicional, entendiendo como defecto todo aquello que no funciona de acuerdo a las especificaciones, cuando fuera de garantía todos aquellos fallos provocados por problemas de hardware, mala manipulación del dispositivo y en general por cualquier agente externo al aplicativo.

**Instrucciones de reemplazo**

Registrar tanto los errores así como el flujo de trabajo que provoca el error y las partes involucradas. Asimismo, puede registrar videoclips que permitan brindar más apoyo al equipo de mantenimiento en su labor para solucionar el error en un plazo corto.

## Documento de Mantenimiento

TOUCH ENTERTAINMENT  
Nombre de Proyecto:  
LOGO DE PROYECTO  
Versión X

**DOCUMENTO DE MANTENIMIENTO**

1. INTRODUCCION
2. CONFIGURACION DE SOFTWARE
3. ENTORNO DE DESARROLLO
4. ENTORNO DE PRUEBAS

WEL AND

INCLUIR LOGO

Nombre del Proyecto:  
Documento de Mantenimiento

### INDICE

CONTROL DE VERSIONES	2
INTRODUCCION	4
CONFIGURACION DE SOFTWARE	4
ENTORNO DE DESARROLLO	5
DESARROLLO EN IOS	5
DESARROLLO EN ANDROID	5
DESARROLLO EN WEB	5
ENTORNO DE PRUEBAS	5

INCLUIR LOGO

Nombre del Proyecto:  
Documento de Mantenimiento

**CONTROL DE VERSIONES**

Fecha	Usuario	Descripción / Estado de Modificación	Responsable

INCLUIR LOGO

Nombre del Proyecto:  
Documento de Mantenimiento

**INTRODUCCION**

El presente documento tiene como finalidad brindar información respecto a la configuración de software según el entorno de desarrollo y pruebas utilizadas durante la realización de presente proyecto. Esta sección en términos que permita brindar la suficiente información al personal de mantenimiento de productos trabajados.

**CONFIGURACION DE SOFTWARE**

A continuación se brinda información respecto a los formatos utilizados para el presente proyecto y que en su conjunto definen la configuración de software trabajado.

ETAPA	DOCUMENTO (O) DE ESPACIO	OBJETIVOS	CONTENIDO
Diseño	Documento de especificación de Requisitos	Definir requerimientos de software a desarrollarse que cubran las necesidades del cliente.	- Descripción de producto - Modelo de requerimientos de software
Diseño	Documento de especificaciones técnicas - DET	Definir consideraciones de producto a nivel técnico.	- Introducción - Arquitecturas - Modelo físico de datos y/o capacidades - Componentes - Otros
Diseño	Documento de especificaciones Funcionales - DCF	Definir consideraciones de producto a nivel funcional.	- Introducción - Modelos - Casos de uso - Interfaces - Otros
Desarrollo	Componentes de software	Los diversos componentes que en conjunto forman el producto software.	
Desarrollo	Software	Producto software terminado del presente proyecto.	
Desarrollo	Registro de incidencias	Permite verificar las razones por las que se reportan los diversos errores de software como causa de uso, causas de prueba y causas del software.	- Descripción entre: - Equipamiento, vs. causas de uso - Equipamiento, vs. causas de prueba - Equipamiento, vs. causas de prueba
Pruebas	Pruebas de software	Permite definir los casos de prueba a ser utilizados en el presente software, permite definir el procedimiento de realización de las pruebas y contar con un reporte de las pruebas realizadas.	- Descripción generales - Casos de prueba, causas de uso - Casos de prueba - Procedimiento de prueba - Reporte de pruebas realizadas
Mantenimiento	Manual de usuario	Permite brindar información al nivel de usuario del uso del producto.	- Descripción - Pantallas del sistema y flujo de trabajo
Mantenimiento	Manual de instalación	Permite conocer la forma de instalar la solución para que pueda ser utilizada por el cliente.	- Descripción - Procedimiento de instalación/desinstalación
Mantenimiento	Manual de Operaciones	Permite conocer las operaciones permitidas y de ejecución y resolución de problemas, asimismo, permite conocer el entorno de operaciones y mecanismos de generación.	- Descripción - Operaciones - Entorno de Operaciones - Otros
Mantenimiento	Documento de Mantenimiento	Permite conocer la configuración de software y el entorno utilizado en producción y pruebas.	- Descripción - Configuración de software - Equipamiento

INCLUIR LOGO

Nombre del Proyecto:  
Documento de Mantenimiento

**ENTORNO DE DESARROLLO**

Para el diseño de todos los prototipos se utilizó un dispositivo IOS (TABLET) el cual permite de una cantidad enorme de los gráficos a ser desarrollados mediante el uso del software de IOS. Asimismo, para el desarrollo del diagrama entidad relación se utilizó el software ERWIN/ADDERO.

Para la etapa de desarrollo se utilizó una serie de tecnologías debido a la variedad de productos trabajados. Estos son:

**DESARROLLO EN IOS**

El desarrollo se realiza mediante el IDE de XCODE el cual provee una serie de compiladores y dado que la programación es nativa para IOS se utilizó compilador para OBJECTIVE C.

**DESARROLLO EN ANDROID**

El desarrollo de android se realizó utilizando el IDE ANDROID STUDIO el cual provee una serie de compiladores y en este caso compilador para JAVA.

**DESARROLLO EN WEB**

El desarrollo en web se realiza en IDE VISUAL STUDIO ya que se realizan desarrollos en .NET y se utiliza un compilador compatible con este lenguaje de programación.


**ENTORNO DE PRUEBAS**

Las pruebas se realizan mediante pruebas de caja negra especificadas en el documento de "Reporte de pruebas". Estas pruebas se realizan de manera mecánica y con ayuda de un testeador el cual utiliza datos de prueba para verificar el cumplimiento de los estados esperados descritos en el documento. En caso no pasen las pruebas, se le asigna a un encargado el cual brinda solución a los problemas hallados mediante scripts de memorización de los existentes. Las pruebas se realizan según la tecnología utilizada en el caso de web, mediante el explorador web en el caso de android, mediante el uso de un dispositivo ANDROID o un emulador de android, y en el caso de IOS, mediante el uso de un dispositivo IPHONE o un emulador para IOS.

**Caja negra**



### Plantilla de verificación/validación



**NOMBRE DE PRUEBA**

Tipo de prueba:

Participantes:

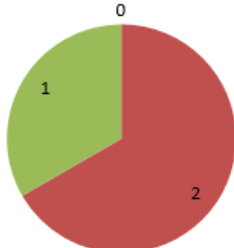
NOMBRES DE PARTICIPANTES EN PRUEBA

Fecha:

Duración (minutos):

Proyecto:

#### Elementos



- Elementos pendientes
- Elementos aprobados
- Elementos no aprobados

Lista de Comprobación		Resultados		
ID	Elemento de comprobación	Aprobado	No Aprobado	Comentarios
3	0	2	1	
1	elem 1		x	
2	elem 2	x		
3	elem 3	x		

## Portafolio de proyecto

Touch Entertainment  
PORTAFOLIO DE PROYECTOS

DECLARACIONES DE TRABAJO							
ID	PROYECTO	PROPOSITO	REQUISITOS GENERALES	ALCANCE	LIMITACIONES	OBJETIVO GENERAL	OBJE
1	IPLAYSONG	Gestionar la música que se reproducirá en cualquier establecimiento, permitiendo el pedido de canciones desde cualquier dispositivo móvil (Smartphone, Tablet), así como otorgar al Administrador del establecimiento una solución web que le permita conocer los gustos de sus comensales, frecuencia de visita y otros datos importantes que le ayuden a otorgar una experiencia única al usuario final y por consiguiente que atraiga mayor afluencia de público al establecimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poder mantener catálogos musicales</li> <li>- Identificación mediante usuario y contraseña</li> <li>- Interfaz fácil de usar y predictiva</li> <li>- Uso de perfiles para seguridad de la información</li> <li>- Interacción mediante el uso de dispositivos móviles y táctiles</li> <li>- Poder mantener catálogo de karaoke que incluya listados de artistas, álbumes y géneros.</li> <li>- Poder disfrutar la música cuando lo desees*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*- Crear una base de datos.</li> <li>- Desarrollar un software de escritorio donde se pueda solicitar el pedido, ejecutar el playlist y ejecutar videos.</li> <li>- Desarrollar una aplicación que permita administrar el software en los establecimientos afiliados.</li> <li>- Desarrollar una aplicación para iOS 4.3 en adelante</li> <li>- Desarrollar una aplicación para Android 2.3 en adelante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*- No desarrollar para S.O. Windows Phone, Symbian y RIM.</li> <li>- No incluye licencias ni hardware para los establecimientos afiliados.</li> <li>- No incluye la integración con otros aplicativos que tenga el establecimiento afiliado</li> </ul>	Desarrollar un software DJ-Touch de gestión de música administrado mediante dispositivos táctiles-móviles que operan bajo los SO- iOS y Android, y con las PC táctiles que operan bajo el SO Windows 7 para centros de entretenimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>*- Realizar el análisis</li> <li>- Realizar el diseño</li> <li>- Realizar el desarrollo considerando y garantizar la calidad del producto</li> <li>- Realizar el despliegue</li> </ul>

Declaraciones de Trabajo | Catalogo | Cronograma | Clientes | Reportes | Satisfacción de servicio | Quejas&Comentarios

Touch Entertainment  
Reporte de Portafolio  
Nombre de Proyecto: IPLAYSONG  
PORTAFOLIO DE PROYECTOS  
Generar Reporte Port.

CATALOGO DE PROYECTOS						VALORES ESPERADOS			
ID	NOMBRE	CLIENTE	GESTOR DE PROYECTO	FECHA DE REG.	TIPO	INICIO ESPERADO	FIN ESPERADO	COSTO ESPERADO (US\$)	ESFU
1	Desarrollo App para iPad-Antamina	COMPANIA MINERA ANTAMINA S.A	CESAR GALVEZ MEDRANO	01/01/2012	SOFTWARE A MEDIDA-IOS	01/01/2012	01/03/2012	1000.00	
2	Desarrollo de pantallas adicionales para la aplicación Antamina Mobile	COMPANIA MINERA ANTAMINA S.A	CESAR GALVEZ MEDRANO	02/04/2012	MANTENIMIENTO DE SOLUCIÓN	02/04/2012	15/04/2012	500.00	
3	Desarrollo de Aplicación para BlackBerry de Estudio Jurídico			02/04/2012	CONSULTORIA DE TECNOLOGÍAS				
4	Integración de Datos	CORPORACION GECO S.A.C	CESAR GALVEZ MEDRANO	03/08/2012	DISEÑO	03/08/2012	20/08/2012	200.00	
5	Desarrollo de aplicación para Android y sistema de configuración Web	ALEJANDRO ROSAS HERNANDEZ E.I.R.L.	CESAR GALVEZ MEDRANO	07/08/2012	SOFTWARE A MEDIDA-ANDROID+WEB	07/08/2012	19/09/2012	200.00	
6	Desarrollo de aplicación para iPad Restauero Mobile	RESTAURO SAC	CESAR GALVEZ MEDRANO	20/09/2012	SOFTWARE A MEDIDA-IOS	20/09/2012	19/11/2012	857.14	
7	Desarrollo de intranet Restauero Web	RESTAURO SAC	CESAR GALVEZ MEDRANO	20/09/2012	SOFTWARE A MEDIDA-WEB	20/09/2012	19/11/2012	857.14	
8	IPLAYSONG	TOUCH ENTERTAINMENT SAC	YULIANA GOÑI VILLENA	05/08/2015	SOFTWARE A MEDIDA-ANDROID+IOS+WEB	01/01/2012	04/10/2012	71588.00	

Declaraciones de Trabajo | Catalogo | Cronograma | Clientes | Reportes | Satisfacción de servicio | Quejas&Comentarios

Touch Entertainment  
Reporte de Portafolio  
Nombre de Proyecto: IPLAYSONG  
PORTAFOLIO DE PROYECTOS  
Generar Reporte Port.

CATALOGO DE PROYECTOS				METRICAS							
ID	NOMBRE	CLIENTE	GESTOR DE PROYECTO	VARIACION DE FIN (DIAS)	VARIACION DE DURACION (DIAS)	VARIACION DE COSTO	VARIACION DE ESFUERZO (DIAS)	% EFICIENCIA DE DURACION	% EFICIENCIA DE ESFUERZO	% EFICIENCIA DE COSTOS	GANAN
1	Desarrollo App para iPad-Antamina	COMPANIA MINERA ANTAMINA S.A	CESAR GALVEZ MEDRANO	1	0.00	0.00	0.00	0%	0%	0%	760*
2	Desarrollo de pantallas adicionales para la aplicación Antamina Mobile	COMPANIA MINERA ANTAMINA S.A	CESAR GALVEZ MEDRANO	0	0.00	0.00	0.00	0%	0%	0%	8715*
3	Desarrollo de Aplicación para BlackBerry de Estudio Jurídico										
4	Integración de Datos	CORPORACION GECO S.A.C	CESAR GALVEZ MEDRANO	1	0.00	0.00	0.00	0%	0%	0%	650*
5	Desarrollo de aplicación para Android y sistema de configuración Web	ALEJANDRO ROSAS HERNANDEZ E.I.R.L.	CESAR GALVEZ MEDRANO	1	0.00	0.00	0.00	0%	0%	0%	5635*
6	Desarrollo de aplicación para iPad Restauero Mobile	RESTAURO SAC	CESAR GALVEZ MEDRANO	1	0.00	0.00	0.00	0%	0%	0%	5875*
7	Desarrollo de intranet Restauero Web	RESTAURO SAC	CESAR GALVEZ MEDRANO	1	0.00	0.00	0.00	0%	0%	0%	7435*
8	IPLAYSONG	TOUCH ENTERTAINMENT SAC	YULIANA GOÑI VILLENA	200	-59.00	0.00	0.00	-30%	0%	0%	-100*

Declaraciones de Trabajo | Catalogo | Cronograma | Clientes | Reportes | Satisfacción de servicio | Quejas&Comentarios





## Registro de solicitudes de recursos



SOLICITUDES DE RECURSOS

ID	NOMBRE PROCESO/PROYECTO	TIPO	FECHA DE REG.	FECHA DE ACT.	ESTADO	REQUERIMIENTOS DE RRHH		REQUERIMIENTOS INFRAESTRUCTURALES		
						CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	HARDWARE	SOFTWARE	HERRAMIENTAS
REC-1001	PROCESO: GESTIÓN DE PORTAFOLIO DE PROYECTOS	PROCESO	18/05/2015		ABIERTO	Conocimiento en gestionar de una manera global todo el portafolio de proyectos de la empresa	Capacidad de Liderazgo. Confianza en equipo. Responsabilidad respecto a sus labores. Compromiso con la organización	Computador de Escritorio	No hay software a la fecha específicamente para gestión de portafolio.	Microsoft Excel, Microsoft Project y Microsoft Word.
REC-1002	PROCESO: GESTION DE PROYECTOS	PROCESO	18/05/2015		ABIERTO	Conocimientos respecto a la gestión local de un proyecto en específico desde el inicio a fin del proyecto a trabajar. Conocimientos en PMBOK y conceptos de gestión de proyectos.	Capacidad de Liderazgo. Confianza en equipo. Responsabilidad respecto a sus labores. Compromiso con la organización	Computador de Escritorio	No hay un software específicamente para esta labor.	Microsoft Excel, Microsoft Project y Microsoft Word.
REC-1003	PROCESO: IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE	PROCESO	18/05/2015		ABIERTO	Conocimientos respecto al ciclo de vida del desarrollo de software desde el análisis hasta el despliegue del producto software.	Capacidad de trabajo bajo presión. Capacidad de autonomía en aprendizaje de nuevas tecnologías. Responsabilidad respecto a sus labores.	Computador de Escritorio con	Xcode (iOS), Android Developer (Android), Visual Studio (.NET)	
REC-1004	PROCESO: GESTION DE MARKETING	PROCESO	18/05/2015		ABIERTO	Conocimiento respecto a la publicidad de los productos ofrecidos por la organización. Estrategias de marketing, diseño de propaganda atractiva al público.	Capacidad de autonomía respecto al aprendizaje de estrategias de marketing. Responsabilidad respecto a sus labores y Creatividad.	Computador de Escritorio	Photoshop, Illustrator, etc.	Microsoft Excel y Microsoft Word.
REC-1005	PROCESO: CONTABILIDAD	PROCESO	18/05/2015		ABIERTO	Conocimientos respecto a la contabilidad de una empresa, estados financieros EGP, BG, Flujo de caja.	Capacidad para aprender solo y responsabilidad respecto a sus labores.	Computador de Escritorio	SYSCOM: Sistema de gestión de contabilidad	Microsoft Word y Excel



SOLICITUDES DE RECURSOS

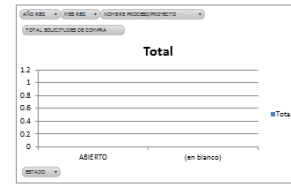
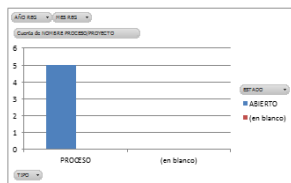
ID	NOMBRE PROCESO/PROYECTO	TIPO	FECHA DE REG.	FECHA DE ACT.	ESTADO	REQUERIMIENTOS INFRAESTRUCTURALES			NECESIDAD DE COMPRA DE ELEMENTOS		NECESIDAD DE CARACTERIZACIONES			
						HARDWARE	SOFTWARE	HERRAMIENTAS	DESCRIPCIÓN DE COMPRA	FECHA DE COMPRA TENTATIVA	DESCRIPCIÓN DE CAPACITACIÓN	FECHA DE INICIO TENTATIVO	MES REG	AÑO REG
REC-1001	PROCESO: GESTIÓN DE PORTAFOLIO DE PROYECTOS	PROCESO	18/05/2015		ABIERTO	Computador de Escritorio	No hay software a la fecha específicamente para gestión de portafolio.	Microsoft Excel, Microsoft Project y Microsoft Word.		2		1	may	2015
REC-1002	PROCESO: GESTION DE PROYECTOS	PROCESO	18/05/2015		ABIERTO	Computador de Escritorio	No hay un software específicamente para esta labor.	Microsoft Excel, Microsoft Project y Microsoft Word.		3		1	may	2015
REC-1003	PROCESO: IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE	PROCESO	18/05/2015		ABIERTO	Computador de Escritorio con buen rendimiento de gráficos y poder de procesamiento	Xcode (iOS), Android Developer (Android), Visual Studio (.NET)						may	2015
REC-1004	PROCESO: GESTION DE MARKETING	PROCESO	18/05/2015		ABIERTO	Computador de Escritorio	Photoshop, Illustrator, etc.	Microsoft Excel y Microsoft Word.					may	2015
REC-1005	PROCESO: CONTABILIDAD	PROCESO	18/05/2015		ABIERTO	Computador de Escritorio	SYSCOM: Sistema de gestión de contabilidad	Microsoft Word y Excel					may	2015

Actualizar Reportes

AÑO REG (Todas)   
 MES REG (Todas)   
 Cuenta de NOMBRE PROCESO/PROYECTO Etiquetas de fila   
 Etiquetas de fila  ABIERTO (en blanco) Total general 5 5  
 PROCESO (en blanco) 5  
 Total general 5 5

AÑO REG (Todas)   
 MES REG (Todas)   
 NOMBRE PROCESO/PROYECTO PROCESO: GESTION DE MARKETIN...  
 Etiquetas de fila  TOTAL DE SOLICITUDES DE CAPACITACION Etiquetas de fila   
 Total general ABIERTO (en blanco) Total general

AÑO REG (Todas)   
 MES REG (Todas)   
 NOMBRE PROCESO/PROYECTO (Todas)   
 Etiquetas de fila  TOTAL SOLICITUDES DE COMPRA Etiquetas de fila   
 Total general ABIERTO (en blanco) Total general



## Sugerencias de mejora de procesos



### SUGERENCIAS DE MEJORA DE PROCESOS

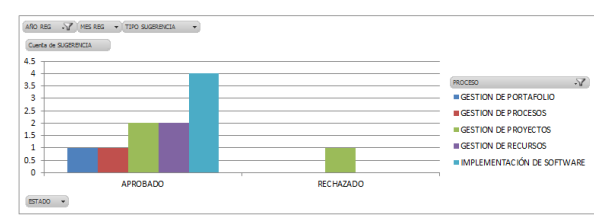
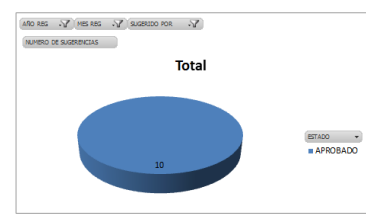
ID	PROCESO	SUGERIDO POR	FECHA	TIPO SUGERENCIA	SUGERENCIA	ESTADO	MEDIDAS TOMADAS	MES REG	AÑO REG
1	GESTION DE PROYECTOS	CESAR GALVEZ MEDRANO	20/05/2015	ESTANDARES	INCORPORAR UN PLAN DE PROYECTOS APLICADO A CADA PROYECTO TRABAJADO SEGUN UN ESTANDAR	APROBADO	SE INCORPORA PLAN DE PROYECTO SEGUN ISO IEC 29110	may	2015
2	GESTION DE PROYECTOS	YULIANA GOÑI	20/05/2015	ESTANDARES	INCORPORAR DECLARACION DE TRABAJO, ACTAS DE REUNIONES SEGUN ALGUN ESTANDAR	RECHAZADO	SE INCORPORA SEGUN ISO IEC 29110	may	2015
3	GESTION DE PORTAFOLIO	CESAR GALVEZ MEDRANO	20/05/2015	ESTANDARES	INCORPORAR UNA MANERA DE SEGUIMIENTO A TODOS LOS PROYECTOS DE LA EMPRESA	APROBADO	SE INCORPORA UN DOCUMENTO DE "PORTAFOLIO DE PROYECTOS" DONDE SE GESTIONAN TODOS LOS PROYECTOS QUE HA TENIDO LA EMPRESA SEGUN ISO IEC 29110	may	2015
4	IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE	CESAR GALVEZ MEDRANO	20/05/2015	ESTANDARES	INCORPORAR UN DOCUMENTO ADECUADO PARA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE SOFTWARE	APROBADO	SE SIGUIÓ UN DOCUMENTO SEGUN LA ISO IEC 29110 PARA CASOS DE PRUEBA Y PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA	may	2015
5	IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE	CESAR GALVEZ MEDRANO	20/05/2015	ESTANDARES	INCORPORAR UN DOCUMENTO PARA VER LA RELACION ENTRE LOS DISTINTOS COMPONENTES DE SOFTWARE	APROBADO	SE INCORPORA UN DOCUMENTO DE TRAZABILIDAD PARA VER TRAZABILIDAD ENTRE REQUISITOS-CASOS DE USO, REQUISITOS-DISEÑO, REQUISITOS-CASOS DE PRUEBA	may	2015
6	IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE	CESAR GALVEZ MEDRANO	20/05/2015	METODOS	INCORPORAR UN METODO PARA GARANTIZAR LA APROBACION DEL PRODUCTO FINAL CON EL CLIENTE	APROBADO	INCORPORAR ACTIVIDADES DE VERIFICACION Y VALIDACION DEL PRODUCTO DE MODO QUE EL CLIENTE TENGA UN MEJOR CONTROL DEL PRODUCTO FINAL	may	2015
7	IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE	CESAR GALVEZ MEDRANO	20/05/2015	METODOS	INCORPORAR UN METODO PARA COMUNICARSE CON EL USUARIO Y ESTE PUEDE DAR FEEDBACK/SOLICITAR CAMBIOS DE SUS PRODUCTOS DE SOFTWARE	APROBADO	INCORPORADO FORMULARIO EN GOOGLE FORMULARIOS PARA CANALIZAR LOS CAMBIOS SOLICITADOS POR EL CLIENTE	may	2015
8	GESTION DE PROYECTOS	CESAR GALVEZ MEDRANO	20/05/2015	METODOS	ESTABLECER UN METODO PARA GARANTIZAR EL SEGUIMIENTO DE LO ESPERADO VS LO REAL DEL PROYECTO	APROBADO	ESTABLECER MÁS COLUMNAS EN EL GANTT DEL PROYECTO PERMITIENDO CALCULAR METRICAS DE SEGUIMIENTO.	may	2015
9	GESTION DE RECURSOS	CESAR GALVEZ MEDRANO	20/05/2015	FORMATOS	ESTABLECER UN CANAL PARA RECEPCIONAR Y GESTIONAR LAS SOLICITUDES DE RECURSOS DE LOS DIVERSOS PROYECTOS/PROCESOS	APROBADO	SE INCORPORA UN DOCUMENTO DE SOLICITUD DE RECURSOS Y ES ACCESIBLE PARA TODO EL PERSONAL	may	2015
10	GESTION DE RECURSOS	CESAR GALVEZ MEDRANO	20/05/2015	FORMATOS	ESTABLECER UN FORMATO PARA GESTIONAR LOS RRHH DE LA EMPRESA	APROBADO	SE INCORPORA UN DOCUMENTO DE GESTION DE RECURSOS PARA LINEAR LOS CVS E INFORMACION TRANSCENDENTAL DEL EQUIPO DE TRABAJO.	may	2015
11	GESTION DE PROCESOS	CESAR GALVEZ MEDRANO	20/05/2015	METODOS	DOCUMENTAR LOS PROCESOS DE NEGOCIO DE LA ORGANIZACION	APROBADO	SE ELABORAN DIAGRAMAS DE PROCESOS SEGUN METODOLOGIA BPMN	may	2015

ACTUALIZAR GRAFICOS Y TABLAS

AÑO REG: 2015  
MES REG: may  
SUGERIDO POR: CESAR GALVEZ MEDRANO

SUGERENCIAS POR MES Y AÑO: 10  
Total general: 10

Cuenta de SUGERENCIA	Etiquetas de columna	GESTION DE PORTAFOLIO	GESTION DE PROCESOS	GESTION DE RECURSOS	IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE	Total
APROBADO		1	1	2	2	4
RECHAZADO		1		1		2
<b>Total general</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>

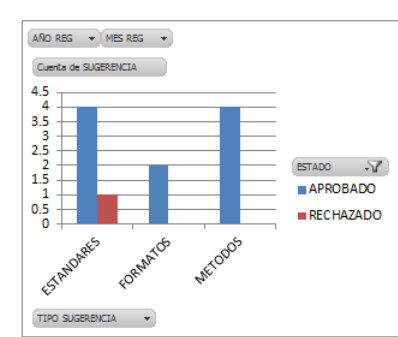
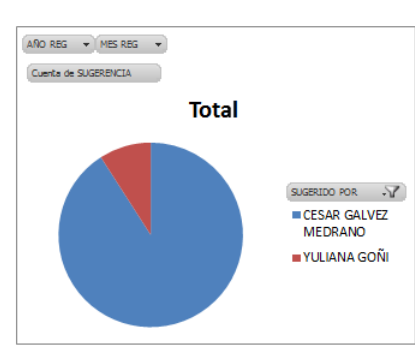


AÑO REG: (Todas)  
MES REG: (Todas)

Etiquetas de fila	Cuenta de SUGERENCIA
CESAR GALVEZ MEDRANO	10
YULIANA GOÑI	1
<b>Total general</b>	<b>11</b>

AÑO REG: (Todas)  
MES REG: (Todas)

Cuenta de SUGERENCIA	Etiquetas de columna	APROBADO	RECHAZADO	Total general
ESTANDARES		4	1	5
FORMATOS		2	0	2
METODOS		4	0	4
<b>Total general</b>		<b>10</b>	<b>1</b>	<b>11</b>

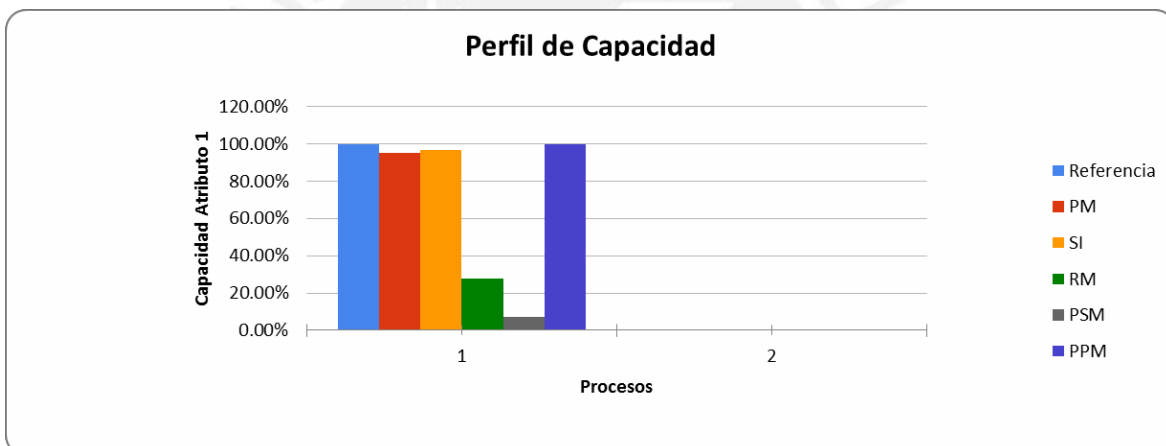


**ANEXO 4 - RESULTADO ESPERADO 4: INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  
FINALES**

**RESULTADOS EVALUACIÓN FINAL (POTENCIAL)**

Referencia	PM	SI	RM	PSM	PPM
100.00%	95.19%	96.95%	27.63%	6.90%	100.00%
F	F	F	P	N	F

Proceso	Referencia	PM	SI	RM	PSM	PPM
Nivel 1	1	1	1	0	0	1
Logro	F	F	F	P	N	F



ANEXO 5 – RESULTADO ESPERADO 5: REPORTE TÉCNICO



# ProCal-ProSer

PROductividad y CALidad en PROductos y SERvicios Software

## **Reporte de Técnico de la Mejora de Proceso Para la Lim.Nu utilizando la NTP-ISO/IEC 29110-5- 1-2 y la NTP-ISO/IEC 15504-2**

Reporte de Técnico de la Mejora de Proceso

pc.ps.4dvp.04.07.RTM.c1.Lim.Nu.v.1.0

2015-Junio-26



<b>1. Identificación de Documento:</b> pc.ps.4dvp.04.01.REP.c1.Lim.Nu.v.1.0		<b>2. Fecha:</b> 26-Junio-2015			
<b>3. Título:</b> Reporte de Técnico de la Mejora de Proceso para la Lim.Nu utilizando la NTP-ISO/IEC 29110-5-1-2 y la NTP-ISO/IEC 15504-2					
<b>4. Autores:</b> Claudio De Jesús (Tesista en entrenamiento) Equipo Investigador: Abraham Dávila (Principal), Karin Meléndez (Asociada)					
<b>5. Organización ejecutora:</b> ProCal-ProSer					
<b>6. Organización usuaria:</b> Lim.Nu					
<b>7. Descripción del documento1:</b> Este documento presenta en el mayor grado posible el Reporte Técnico de la Mejora de proceso de la organización usuaria que participó del Proyecto ProCal-ProSer en un ciclo de mejora en desarrollo de software en el alcance previsto para el Proyecto ProCal-ProSer.					
<b>8. Declaración de responsabilidad:</b> Este documento se ha elaborado como parte del Proyecto ProCal-ProSer y es una base para la realización de distintas acciones previstas en la adopción de los modelos considerados. Las acciones que se definan a partir de éste documento o que se deriven de manera posterior son de entera responsabilidad de la Organización usuaria o cliente que debe velar por que dichas acciones les redunde en los beneficios esperados en el contextos de los Proyectos de Mejora.  ProCal-ProSer es un proyecto financiado por Fondos para la Innovación, Ciencia y Tecnología (FINCYT), Perú bajo el Contrato N° 210-FINCYT-IA-2013 cuyo título es ProCal-ProSer: Determinación de factores que influyen en la PROductividad y CALidad en organizaciones que desarrollan PROductos software y ofrecen SERvicios software utilizando como base normas ISO en pequeñas organizaciones.  ProCal-ProSer es un esfuerzo dirigido por el Grupo de Investigación y Desarrollo en Ingeniería de Software de la Pontificia Universidad Católica del Perú, la participación de la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa, Universidad Privada del Norte, la Asociación Peruana de Productores de Software y la Universidad de Sao Paulo – Brasil.					
<b>9. Control de cambios:</b>					
#	Fecha	Descripción del cambio	Autor(es)	Revisor(es)	Versión
1	2015/06/26	Versión final	Claudio De Jesús	Karin Meléndez Abraham Dávila	0.8

<sup>1</sup> Este documento ha sido desarrollado para uso exclusivo de ProCal-ProSer con materiales y conocimientos que son propiedad del Equipo Investigador o de sus respectivos autores, los que se indican. Los datos, resultados y demás elementos presentes en el documento deben ser utilizados manteniendo la confidencialidad del caso y solo podrá ser distribuido de manera completa a las áreas o personas de la Organización Usuaria que por razones de su función deben tomar conocimiento del mismo. El documento está protegido por las normas de propiedad intelectual y derechos de autor, siendo un delito su distribución o modificación total o parcial bajo cualquier mecanismo

## ÍNDICE

1	Introducción.....	4
2	Procesos seleccionados para la mejora y meta prevista .....	4
3	Evaluaciones y mejora de procesos.....	4
4	Análisis de los resultados por proceso .....	5
4.1	PM. Gestión de Proyectos .....	5
4.2	SI. Implementación de Software .....	6
4.3	RM. Gestión de Recursos .....	6
4.4	PSM. Gestión de Procesos.....	7
4.5	PPM. Gestión de Portafolio de Proyectos .....	7
5	Conclusiones y recomendaciones para la Empresa .....	8

## 1 Introducción

Este documento presenta la evaluación del ciclo de mejora a partir de las evaluaciones iniciales y finales de procesos basado en la NTP-ISO/IEC 29110-5-1-2 e ISO/IEC DTR 29110-5-1-3 así como las actividades realizadas como parte de la mejora de proceso, los problemas identificados y cómo han sido resueltos.

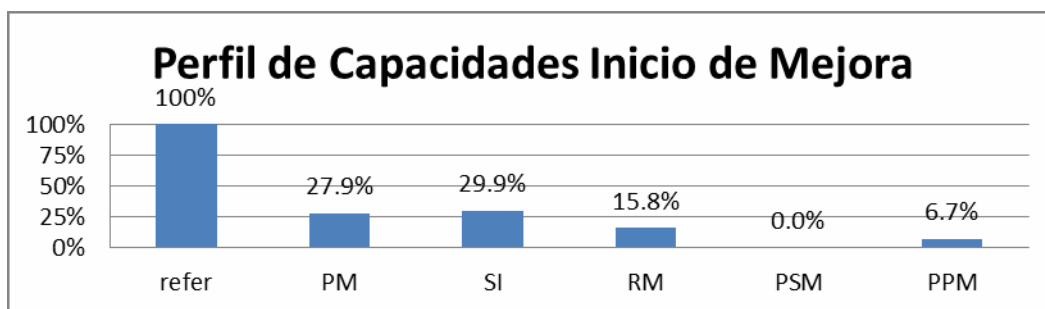
## 2 Procesos seleccionados para la mejora y meta prevista

Durante la realización del Proyecto se determinó trabajar con los siguientes procesos:

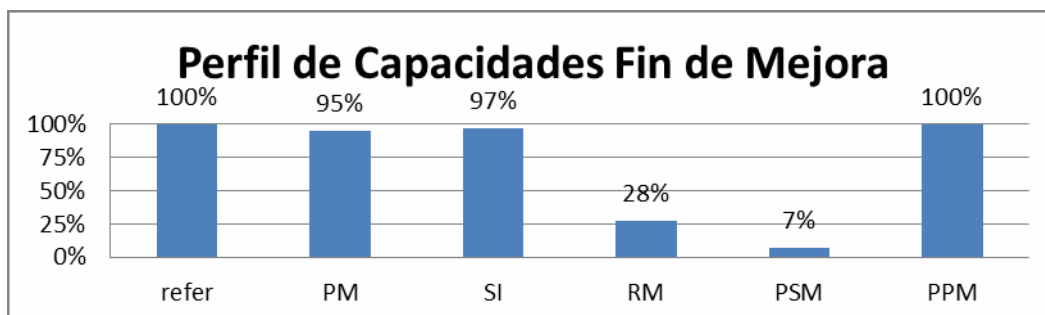
Procesos	Selección	Meta
6. GP. Gestión de Proyectos (VSE Basic Profile)	Sí	85%
7. IS. Implementación de Software (VSE Basic Profile)	Sí	85%
6. RM Gestión de Recursos (VSE Intermediate Profile)	No	---
7. PSM Gestión de Procesos (VSE Intermediate Profile)	No	---
8. PPM Gestión de Portafolio de Proyectos (VSE Intermediate Profile)	Sí	85%
Total	3	---

## 3 Evaluaciones y mejora de procesos

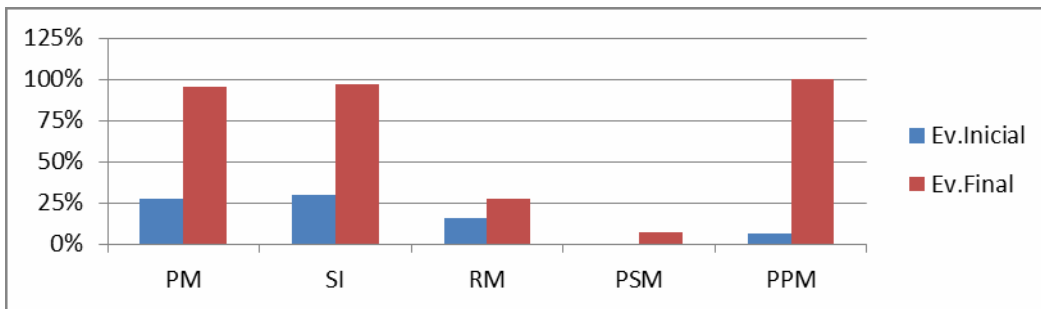
La evaluación inicial arrojó el siguiente resultado:



La evaluación final arrojó el siguiente resultado:



De manera comparada se puede apreciar en forma gráfica lo siguiente:



A nivel de los valores obtenidos se puede apreciar lo siguiente:

Resumen	Proceso	refer	PM	SI	RM	PSM	PPM
INICIAL	Capacidad	100%	28%	30%	16%	0%	7%
	Nivel 1	1	0	0	0	0	0
	Logro	F	P	P	P	N	N
FINAL	Capacidad	100%	95%	97%	28%	7%	100%
	Nivel 1	1	1	1	0	0	1
	Logro	F	F	F	P	P	F
DELTA	Capacidad	---	67%	67%	12%	7%	93%
	Nivel 1	---	0->1	0->1	0->0	0->0	0->1
	Logro	---	P->F	P->F	P->P	N->P	N->F

## 4 Análisis de los resultados por proceso

Considerando que los procesos PM, SI y PPM que fueron los que se consideraron para el ciclo de mejora se puede decir lo siguiente.

### 4.1 PM. Gestión de Proyectos

**Propósito:** El propósito del proceso Gestión del Proyecto es establecer y llevar a cabo de manera sistemática las Tareas de un proyecto de implementación de Software, que permitan cumplir con los Objetivos del proyecto en calidad, tiempo y costos esperados.

**Calificación Inicial: 28% / P**

**Calificación Final: 95% / F**

**Incremento: 67% / P - F**

**Aspectos positivos de la mejora:**

- Se concientizó respecto a la importancia de contar con un plan de proyecto
- Se concientizó respecto al uso de formatos para gestión de cambios y correcciones
- La empresa se mostró dispuesta a adoptar las mejoras previo fundamentos de su importancia

**Problema surgido y forma de abordarlo:**

- Renuencia de encargado de Gestión de proyectos a utilizar un documento de plan de proyecto. Se explicó la importancia de utilizar un formato como tal para darle formalidad al proceso de gestión y mantener a todos informados respecto a la planificación.
- Inexperiencia de los miembros de la organización respecto a la gestión de proyecto con respecto al flujo de trabajo y artefactos a usar. Se realizó un diseño de proceso para el proceso en mención y se explicó el uso de sus artefactos y del flujo de trabajo mediante capacitaciones.

## 4.2 SI. Implementación de Software

**Propósito:** El propósito del proceso de Implementación de Software es la realización sistemática de las actividades de análisis, diseño, construcción, integración y pruebas para los productos Software, nuevos o modificados, de acuerdo a los requisitos especificados.

**Calificación Inicial:** 30% / P

**Calificación Final:** 97% / F

**Incremento:** 67% / L - F

**Aspectos positivos de la mejora:**

- La empresa no se mostró renuente a adoptar las mejoras una vez fundamentadas
- La empresa entendió la importancia de actividades de verificación y validación

**Problema surgido y forma de abordarlo:**

- Falta de concientización respecto a actividades de verificación y validación. Se concientizó mediante capacitaciones sobre la importancia de dichas actividades y su rol en la aceptación por parte del cliente del producto.
- Falta de seriedad respecto al desarrollo de pruebas de software. Se les concientizó respecto al uso de pruebas de manera formal y de la importancia de la gestión de problemas surgidos en dicha etapa.

## 4.3 RM. Gestión de Recursos

**Propósito:** El propósito de Gestión de Recursos es obtener y proporcionar a la organización los recursos necesarios.

**Calificación Inicial:** 16% / P

**Calificación Final:** 28% / P

**Incremento:** 12% / P - P

**Aspectos positivos de la mejora:**

- Se incorporó el uso de un formato para canalizar las solicitudes de mejoras.

**Problema surgido y forma de abordarlo:**

No se registraron problemas debido a que la mejora no comprendía la realización de este proceso.

**4.4 PSM. Gestión de Procesos**

**Propósito:** El propósito de Gestión de Procesos es establecer y mejorar los procesos de la organización.

**Calificación Inicial:** 0% / N

**Calificación Final:** 7% / N

**Incremento:** 7% / N - N

**Aspectos positivos de la mejora:**

- Se mapearon los procesos de la organización que fueron mejorados

**Problema surgido y forma de abordarlo:**

No se identifican problemas ya que no fue abordado dicho proceso.

**4.5 PPM. Gestión de Portafolio de Proyectos**

**Propósito:** El propósito de la Gestión de Portafolio de Proyectos es la generación de proyectos para la organización, proporcionar el contenido técnico para establecer el acuerdo formal de los proyectos, supervisar su desempeño; así como el seguimiento a la satisfacción del cliente.

**Calificación Inicial:** 07% / N

**Calificación Final:** 100% / F

**Incremento:** 93% / L - F

**Aspectos positivos de la mejora:**

- Se entendió la importancia de este proceso y su colaboración en un enfoque macro respecto a proyectos y canal de gestión con los clientes.

**Problema surgido y forma de abordarlo:**

- Renuencia respecto a la ejecución de un nuevo proceso con nuevos artefactos y actividades. Se les realizó el diseño del proceso en un mapa de proceso, manuales instructivos y capacitaciones reiterativas para que puedan afrontar el día a día con el proceso nuevo.
- Falta de concientización respecto a los beneficios de una adecuada gestión de portafolio. Se les explicó respecto al uso de este proceso y su colaboración en la gestión de clientes y de los proyectos a un nivel mayor que el de PM.

## 5 Conclusiones y recomendaciones para la Empresa

### Conclusiones

- La mejora de proceso es un proceso sistemático ya que tiene una serie de etapas que debe cumplir para finalmente concretar las mejoras. Bajo el esquema de trabajo de ProCal-ProSer se pudo gestionar de manera adecuada el ciclo de mejora de procesos.
- Se debe incidir en mostrar de manera cuantitativa los beneficios de una mejora propuesta. Por ello, se utilizaron métricas que permitieron realmente mostrar el éxito de las mejoras introducidas.
- La importancia de formatos de implementación de software como el Registro de Trazabilidad que permiten mantener un control respecto a los requisitos y sus dependencias y permitir gestionar adecuadamente los cambios evitando perjudicar al equipo de desarrollo.
- La importancia de un proceso de prueba bien definido ya que la calidad de un producto está ligado a una buena ejecución de pruebas y gestión de los errores encontrados.
- La importancia de incidir en actividades de verificación y validación de requisitos con el cliente debido a que garantizan que el producto que será diseñado cumple lo deseado por el cliente ya que este dio su aprobación. Dejar de lado estas actividades pueden repercutir en productos no aceptados por no cumplir lo deseado por el cliente.
- La mejora de procesos no podría darse adecuadamente sin el apoyo de la alta dirección ya que ellos son los que determinan si los cambios realmente son provechosos para la organización y son quienes mayor conocimiento tienen respecto a los procesos de la organización. Por ello, se requiere concientizar a las partes interesadas para que las mejoras sean guiadas de la mejor manera.
- El éxito del ciclo de mejora se debió al apoyo de la alta dirección durante la ejecución del proyecto.

### Recomendaciones

- Se debe procurar capacitar aún de manera reiterativa para que las mejoras introducidas se conviertan en su cultura organizacional de la empresa.
- Se debe leer los manuales instructivos de los procesos de manera que se pueda entender mejor como realizar los procesos.

- Con los resultados obtenidos, la empresa Lim.Nu podría optar por certificarse en el perfil básico que incluyen los procesos de SI y PM ya que logra obtener un nivel de cumplimiento mayor a 85%.