

# PLAN DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTO DE SOFTWARE (PAPS) Para Corporación UNITY S.A. de C.V

Línea Base: Versión 1.2

Fecha de emisión: 16 de Septiembre, 2015

Emitido por: HiTech S.A. de C.V.

Emitido para: UNITY S.A. de C.V.

## PÁGINA DE FIRMAS

---

PUESTO	NOMBRE	FIRMA	FECHA
Dirección	Alberto Farías		
Gerencia	Raúl Hernández		
Líder de proyecto	Antonio García		

## HISTORIAL DE CAMBIOS

---

VERSIÓN	FECHA	AUTOR	CAMBIOS
1.0	16 de Sep. 2015	G. Leguízamo Alejandro	<ul style="list-style-type: none"><li>• Línea Base</li><li>• Solicitud de propuesta</li></ul>
1.1	18 de Sep. 2015	G. Reyes Berenice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Visión del proyecto</li></ul>
1.2	20 de Sep. 2015	G. Leguízamo Alejandro	<ul style="list-style-type: none"><li>• Referencias</li></ul>

## PREFACIO

---

El siguiente Plan de Gestión de Proyectos de Software (PAPS) describe el plan propuesto para ser tomada por HiTech S.A. de C.V. para el desarrollo software de un “Punto de Venta”, para UNITY S.A. de C.V. Como tal, el proyecto compete sólo de la entrega del software resultante del proyecto y tiene dependencias en las proporciones del hardware, software, procesos y procedimientos establecidos por UNITY S.A. de C.V.

PAPS está destinado a ser utilizado por el comité ejecutivo de UNITY S.A. de C.V. con el propósito de evaluar, validar y autorizar.

La respuesta de HiTech S.A. de C.V. a la solicitud de propuesta emitida por UNITY S.A. de C.V. para dicho desarrollo del producto de software.

## NOTAS IMPORTANTES DE VISUALIZACIÓN DIGITAL

---

Si está viendo la versión en copia software de este documento, se han previsto en Adobe Formato Acrobat PDF, que permite la recogida de la producción a partir de múltiples fuentes en un común formato, presentado en la forma en que la aplicación de origen pretendía.

Es muy recomendable que el documento puede ver con una aplicación adecuada de la familia Adobe Acrobat, versión 6.0 o superior como fallos visuales intermitentes han presentado sí al probar el documento en Adobe Acrobat Reader 5.0.

En los anexos, algunas páginas tienen mucho más grandes que los tamaños de papel normales que pueden parecer muy pequeña e ilegible en el programa de Acrobat. No es suficiente resolución almacenada en el documento de estas páginas que va a ampliar el uso de controles de zoom de Acrobat. Uso del zoom controles, el contenido será legible.

# TABLA DE CONTENIDOS

---

Titulo.....	1
Página de firmas.....	2
Historial de cambios.....	3
Prefacio.....	4
Tabla de contenidos.....	5,6
Lista de diagramas.....	7
Lista de tablas.....	8
<b>1. Visión del proyecto</b> .....	9
<i>1.1 Resumen del proyecto</i> .....	10
1.1.1 Propósito, alcance y objetivos.....	10
1.1.2 Suposiciones y restricciones.....	11
1.1.3 Entregables del proyecto.....	11
1.1.4 Resumen de propuesto y cronograma.....	12
<i>1.2 Evolución del plan</i> .....	12
<b>2. Referencias</b> .....	13
<b>3. Definiciones del proyecto</b> .....	16
<b>4. Organización del proyecto</b> .....	17
<i>4.1 Interfaces Externas</i> .....	18
<i>4.1 Interfaces Internas</i> .....	18
<i>4.1 Roles y responsabilidades</i> .....	18
<b>5. Plan de procesos Administrativos</b> .....	19
<i>5.1 Plan de arranque</i> .....	20
5.1.1 Plan de estimación.....	20
5.1.2 Plan de personal.....	21
5.1.3 Plan de adquisición de recursos.....	21
5.1.4 Plan de entrenamiento al personal.....	22
<i>5.2 Plan de trabajo</i> .....	22
5.2.1 Actividades de trabajo.....	22
5.2.2 Cronograma.....	22
5.2.3 Asignación de recursos.....	22
5.2.4 Asignación de presupuesto.....	22
<i>5.3 Plan de control</i> .....	23
5.3.1 Plan de control de requerimientos.....	23
5.3.2 Plan de control de cronograma.....	24
5.3.3 Plan de control de presupuesto.....	26
5.3.4 Plan de control de calidad.....	26
5.3.5 Plan de reportes.....	27
5.3.6 Plan de colección de métricas.....	28
<i>5.4 Plan de administración de riesgos</i> .....	29
<i>5.5 Cierre de plan</i> .....	30
<b>6. Plan de proceso técnico</b> .....	32
<i>6.1 Modelo de procesos</i> .....	33
<i>6.2 Métodos, herramientas y técnicas</i> .....	33
<i>6.3 Infraestructura del plan</i> .....	34
<i>6.4 Plan de aceptación del producto</i> .....	35
<b>7. Plan de procesos de soporte</b> .....	38
<i>7.1 Plan de la gerencia de la configuración</i> .....	39
<i>7.2 Plan de verificación y validación</i> .....	40
<i>7.3 Plan de documentación</i> .....	41

7.4 Plan de aseguramiento de calidad.....	42
7.5 Revisiones y auditorías.....	43
7.6 Plan de resolución de problemas.....	44
7.7 Plan de manejo de contratistas.....	46
7.8 Plan de mejoramiento de procesos.....	47
<b>8. Planes adicionales.....</b>	<b>48</b>
Anexos.....	50
<i>Apéndice A: Matriz y asignación de responsabilidades.....</i>	<i>51,52</i>
<i>Apéndice B: Cronograma.....</i>	<i>53</i>
<i>Apéndice C: Diagrama de organización.....</i>	<i>54,55</i>
<i>Apéndice D: Historial de recursos (no disponible en esta versión).....</i>	<i>N/A</i>
<i>Apéndice E: Actividades de trabajo (no disponible en esta versión).....</i>	<i>N/A</i>
<i>Apéndice F: Diagrama de red.....</i>	<i>56-59</i>
<i>Apéndice G: Tabla de asignación de recursos.....</i>	<i>60,61</i>
<i>Apéndice H: Tabla de asignación de presupuesto.....</i>	<i>62,63</i>
<i>Apéndice I: Diagrama de costo base.....</i>	<i>64</i>
<i>Apéndice J: Suplementos de administración de riesgos.....</i>	<i>N/A</i>
<i>Apéndice K: Checklist de cierre (no disponible en esta versión).....</i>	<i>N/A</i>
<i>Apéndice L: Diagramas del modelo de procesos (no disponible en esta versión).....</i>	<i>N/A</i>
Índice.....	N/A

# LISTA DE FIGURAS

---

Apéndice B: Cronograma

Apéndice C: Organigramas (Externo e Interno)

Apéndice F: Diagrama en red

# LISTA DE TABLAS

---

Apéndice A: Matriz de responsabilidades

Apéndice G: Localización de recursos

Apéndice H: Localización de costos

Apéndice I: Costos base

5.3.1 Prioridad de requerimientos y cambios

5.3.2 Tareas críticas

5.3.4 Recolección de métricas para el control de calidad.

5.3.5 Stakeholders



# SECCIÓN 1

## VISIÓN DEL PROYECTO

---

## 1.1 RESUMEN DE PROYECTO

### 1.1.1 ALCANCE DE OBJETIVOS Y PROPÓSITO

---

**Propósito:** Automatizar todo el proceso de venta desde la captura de los productos a la base de datos, lectura de información, emisión de comprobantes de compra y reportes de ventas.

**Alcance:** Todas las actividades directamente relacionadas con el punto de venta se consideran en su alcance. Todas las actividades no directamente relacionadas con los efectos se consideran fuera el ámbito. Por ejemplo, las cuestiones relativas a los inventarios y la disponibilidad en bodegas no están dentro del alcance de este proyecto.

**Objetivo:** Auxiliar e incrementar y agilizar la venta. Facilitar la administración del negocio, en forma centralizada, permitiendo controlar el flujo de pagos y atender al cliente de una mejor forma, más rápido y con todo el control del negocio automático.

Los objetivos de forma específica son los siguientes:

1. Completar el proyecto en la fecha prevista
2. Completar el proyecto dentro del presupuesto
3. Proporcionar los entregables indicados en la sección 1.1.3 de la fecha límite del proyecto
4. Cumplir con los requisitos establecidos en el SRS, del entregable de software.
  - a. Visión general
    - Facilitar el trabajo de las personas involucradas en el proceso de venta
    - Controlar el flujo de pagos y mantener el balance adecuado de entradas y salidas
    - Permitir dar seguimiento a las ventas por clientes, en caso de reclamos.
  - b. Ventas
    - La venta debe corresponder de 1 a “n” productos
    - Suma de montos de cada uno de los productos
    - Aplicar descuentos
    - Calcular IVA (16%)
    - Pagos mixtos, debe registrar cada uno de los pagos y actualizar el monto restante hasta cubrir el total
  - c. Cancelación
    - Deberá ser registrado en la venta, no puede ser eliminado de la cuenta
    - Realizar un registro del monto del producto de manera negativa
    - Autorización por alguien de mayor jerarquía
  - d. Ticket
    - Generar ticket con número de folio único
    - Registrar productos vendidos y descontados (en caso de aplicar)
    - Indicar datos de la venta
  - e. Devolución
    - Presentar ticket de venta
    - Generar ticket de devolución
    - Relacionar tickets para evitar múltiples devoluciones
    - Autorización por alguien de mayor jerarquía
  - f. Reportes

## 1.1.2 SUPUESTOS Y LIMITACIONES

---

El proyecto se planeó con los siguientes supuestos:

1. Cuenta con un sistema previo de forma analógica
2. Deberá adaptarse a los procesos actuales y requerimientos
3. Se trata de cubrir un proceso de ventas de aproximadamente 45% de los procesos realizados dentro de la empresa
4. Los productos de software serán basados en Windows 7 Home Premium
5. El hardware del punto de venta cuenta con documentación de sus especificaciones propias
6. No se cuenta con impresora de tickets

El proyecto cuenta con las siguientes limitaciones:

1. Presupuesto
  - a. \$250,000.= (30% del total de \$800,000.= de presupuesto : destinado al software únicamente)
2. Tiempo
  - a. 65 Días
  - b. Una vez que el producto de software está instalado en el punto de venta, se tardará 3 días de capacitación y pruebas paralelas del nuevo y anterior sistema.
3. Mantenimiento
  - a. El software deberá ser diseñado de tal manera que los gastos de mantenimientos no deberán exceder de \$12,000 por mes.

## 1.1.3 ENTREGABLES DEL PROYECTO

---

Todos los elementos que figuran en este apartado son los entregables solicitados por UNITY S.A. de C.V. y deberán ser proporcionados al gerente de la misma. Los entregables serán entregados a la finalización del proyecto.

1. Programa de software y bibliotecas requeridas
2. Documentación de software
  - a. Documentación de instalación
  - b. Documentación de usuario final
  - c. Cambios aplicados a la documentación de UNITY S.A. de C.V.
3. Manual de instalación del programa de software y las bibliotecas necesarias en el hardware requerido.
4. Manual de capacitación a usuarios afectados del “Punto de venta”.
  - a. Instaladores de sitio del “Punto de venta”.
  - b. Manual de mantenimiento del software.

5. Documentación del proyecto
  - a. Especificaciones requerimientos de software (ERS).
  - b. Especificaciones del diseño de software (EDS).
  - c. Documentación de las pruebas de software (DDS).
  - d. Plan para la administración de proyectos de software (PAPS).
  - e. Plan para el aseguramiento de calidad de software (PAQS).
  - f. Plan de administración de la configuración de software (PACS).
  - g. Plan de validación y verificación del software (PVVS).

## 1.1.4 RESUMEN DE PROPUESTA Y CRONOGRAMA

---

1. Presupuesto
  - a. \$250,000. = (30% del total de \$800,000. = de presupuesto: destinado al software únicamente)
2. Cronograma

El proyecto cuenta con el siguiente calendario:

Fecha inicio del proyecto: 7 de octubre 2015

Entrega de proyecto línea base: 1 de diciembre 2015

Entrega del software listo para su operación: 7 de diciembre 2015 (84 días.)

Tardará 10 días de capacitación y pruebas paralelas del nuevo y anterior sistema. (Tiempo pensado para operación inicial el día 7 de diciembre 2015)

## 1.2 EVOLUCIÓN DEL PLAN

---

El plan se considera que es un documento dinámico y se actualiza mensualmente por defecto y en una base no programada según sea necesario. Programado actualizaciones al plan se producirá una vez al mes, en el último día hábil del mes.

Notificación de actualizaciones programadas y no programadas en el plan se comunicará por correo electrónico a todos los participantes en el proyecto de acuerdo con el Plan de Información.

Una vez que el plan inicial se finaliza, se creará una línea de base del plan. Los cambios en el plan de la voluntad llevarán a cabo en contra de esta línea de base. El plan sólo recibirá nuevas líneas de base si es un cambio significativo en su alcance se produce.

## SECCIÓN 2

### REFERENCIAS

---

## 2.1 REQUERIMIENTOS Y ESPECIFICACIONES DE SOFTWARE (SRS)

---

Versión	1.0
Fecha	07 de Septiembre, 2015
Autor	Cruz Guido Efrain
Ubicación	<a href="https://github.com/cbsoul/ArtefactosIngSoft/tree/master/01%20Análisis">https://github.com/cbsoul/ArtefactosIngSoft/tree/master/01%20Análisis</a>
Última modificación por	Cruz Guido Efrain

## 2.2 ESPECIFICACIONES DE DISEÑO DE SOFTWARE (SDS)

---

Versión	1.0
Fecha	07 de Septiembre, 2015
Autor	Gonzales Reyes Berenice
Ubicación	<a href="https://github.com/cbsoul/ArtefactosIngSoft/tree/master/02%20Dise%C3%B1o">https://github.com/cbsoul/ArtefactosIngSoft/tree/master/02%20Dise%C3%B1o</a>
Última modificación por	Gonzales Reyes Berenice

## 2.3 PLAN DE PRUEBAS DE SOFTWARE (PPS)

---

Versión	1.0
Fecha	07 de Septiembre, 2015
Autor	Gutiérrez Leguizamo Alejandro
Ubicación	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="https://github.com/cbsoul/ArtefactosIngSoft/tree/master/06%20Pruebas%20Integrales">https://github.com/cbsoul/ArtefactosIngSoft/tree/master/06%20Pruebas%20Integrales</a></li><li>• <a href="https://github.com/cbsoul/ArtefactosIngSoft/tree/master/04%20Pruebas%20unitarias">https://github.com/cbsoul/ArtefactosIngSoft/tree/master/04%20Pruebas%20unitarias</a></li></ul>
Última modificación por	Gutiérrez Leguizamo Alejandro

## 2.4 PLAN DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD (SQAP)

---

Versión	1.0
Fecha	07 de Septiembre, 2015
Autor	Gutiérrez Leguízamo Alejandro
Ubicación	<a href="https://github.com/cbsoul/ArtefactosIngSoft/tree/master/07%20Medicion">https://github.com/cbsoul/ArtefactosIngSoft/tree/master/07%20Medicion</a>
Última modificación por	Gutiérrez Leguízamo Alejandro

## 2.5 PLAN DE ADMINISTRACIÓN DE CONFIGURACIÓN (SCMP)

---

Versión	1.0
Fecha	07 de Septiembre, 2015
Autor	Gutiérrez Leguízamo Alejandro
Ubicación	<a href="https://github.com/cbsoul/ArtefactosIngSoft/tree/master/00%20Configuracion">https://github.com/cbsoul/ArtefactosIngSoft/tree/master/00%20Configuracion</a>
Última modificación por	Gutiérrez Leguízamo Alejandro

## 2.6 PLAN DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN (SVVP)

---

Versión	1.0
Fecha	07 de Septiembre, 2015
Autor	Gonzales Reyes Berenice
Ubicación	<a href="https://github.com/cbsoul/ArtefactosIngSoft/tree/master/01%20Analisis">https://github.com/cbsoul/ArtefactosIngSoft/tree/master/01%20Analisis</a>
Última modificación por	Gonzales Reyes Berenice

## SECCIÓN 3

### DEFINICIONES

---



# SECCIÓN 4

## ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

---

## 4.1 INTERFACES EXTERNAS

---

Las interfaces externas se ilustran mediante un organigrama, se incluye en el apéndice C.

## 4.2 INTERFACES INTERNAS

---

Las interfaces internas se ilustran mediante un organigrama, se incluye en el apéndice C.

## 4.3 ROLES Y RESPONSABILIDADES

---

Roles y responsabilidades se ilustran mediante una Matriz de Asignación de Recursos Debido a su tamaño, se incluye en el Apéndice A.

# SECCIÓN 5

## PLAN DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS

---

## 5.1 PLAN DE ARRANQUE

### 5.1.1 PLAN DE ESTIMACIÓN

---

Las estimaciones Horarios, costo y recursos

Un gráfico que muestra la estimación de las actividades, la duración prevista, el coste estimado, y las necesidades de recursos estimados se incluye en el Apéndice B.

Métodos de estimación de duración Horario y estimación de trabajo para cada actividad de la hoja en la Estructura de Desglose del Trabajo (EDT) se llevarán a cabo utilizando una combinación de los siguientes métodos y fuentes de datos:

#### **Entrada de Recursos**

Para el recurso (s) identificado como necesario para completar la actividad, el se pedirá a los recursos para una estimación de la cantidad de tiempo necesario para completar la actividad. Se solicitará un presupuesto detallado, desglosado en la subactividad hitos. Hitos subactividad atados al "% completo" métrica forzarán una consideración de todo lo que está implicado en la actividad, así como proporcionar una base para el seguimiento EVM.

Cuando se asigna más de un recurso a la actividad, sus estimaciones serán recogidos de forma independiente y, de ser sustancialmente diferentes, se celebrarán reuniones entre el director del proyecto y todos los recursos para que un acuerdo puede ser alcanzado en una estimación final. Esto está en el espíritu del enfoque Delphi de banda ancha, pero se modifica para el tamaño de nuestra organización y programación del proyecto apretado.

#### **Datos de la historia del proyecto Organizacional**

HiTech ha participado en numerosos proyectos de desarrollo de software financiero el pasado. Los datos de los que son más relevantes serán utilizados para afinar el las estimaciones para las actividades de este proyecto.

Los datos de la historia del proyecto Contratista La empresa contratante que usamos para ayudar en desarrollo de software financiero proyecto tiene una historia importante proyecto de la que podemos sacar. La adquisición de dos contratistas de la empresa, como se indica en el plan de dotación de personal del proyecto, la voluntad nos dará acceso a estos datos con el propósito de hacer estimaciones.

Estimación de costos para cada actividad se realizará multiplicando la cantidad de trabajo que se espera por la tarifa por hora para los recursos conectados a la actividad, multiplicado por el porcentaje de la participación que cada recurso espera tomar hacia la actividad. Las estimaciones resultantes para cada actividad de la hoja se pondrá en marcha en marcha para producir una estimación para el mayor grupo de actividades que la actividad es parte de. La actividad de nivel más alto de la EDT (después adjuntando horario, recursos, y las estimaciones de costos) por lo tanto reflejar el horario y costo las estimaciones para todo el proyecto.

## 5.1.2 PLAN DEL PERSONAL

---

### Necesidades de recursos

Sobre la base de las estimaciones iniciales, el proyecto requerirá los recursos humanos que se muestran en la tabla de abajo. Existen todos los recursos dentro HITECH con la excepción de dos contratistas. Cantidad requerida, requisito de trabajo previsto, los períodos de trabajo clave y rangos de tarifa por hora asequibles se incluyen para cada tipo de recurso. Los períodos de trabajo principales son aquellos períodos en los que el recurso será fuertemente asignado y debe estar preparado para tener significativa (por encima del tiempo de trabajo 20%) disponibilidad al proyecto:

#### Analista

Horas de trabajo: 200

Costo: \$10,600

Costo por hora: \$53

#### Projet Manager

Horas de trabajo: 118.80

Costo: \$7,786.64

Costo por hora: \$65.50

#### Diseñador

Horas de trabajo: 142

Costo: \$12,000

Costo por hora: 62.50

## 5.1.3 PLAN DE ADQUISICIÓN DE RECURSOS

---

Todos los recursos humanos deberán ser adquiridos a los efectos de trabajar en el proyecto por el director del proyecto. El director del proyecto debe presentar los requisitos de recursos en detalle a la HITECH y los gerentes funcionales de cada pedido de recursos; la empresa HITECH tiene la responsabilidad final para la aprobación de recursos para trabajar en proyecto de UNITY.

El director del proyecto será responsable de la adquisición de todos los recursos no humanos requeridos por el proyecto.

## 5.1.4 PLAN DE ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL

---

No se proporcionará capacitación a los participantes del proyecto de Punto de venta. Los miembros del equipo del proyecto ya están bien formados en sus respectivas disciplinas y cada uno tiene muchos años de experiencia en el trabajo con el modelo de ciclo de vida de la cascada y sus fases asociadas. Además, cada miembro ha sido objeto de muchas horas de entrenamiento bajo las iniciativas de formación de organización de HITECH, incluida la capacitación en Personal Software Process (PSP) y el Proceso de Selección de Software (TSP).

## 5.2 PLAN DE TRABAJO

### 5.2.1 ACTIVIDADES DE TRABAJO

---

Las actividades de trabajo se ilustran mediante un cronograma de actividades laborales. Este documento se utiliza grandes tamaños de página para permitir la mayor cantidad de información que se muestra en la tabla como sea posible

### 5.2.2 CRONOGRAMA

---

Independientemente del tamaño o el alcance del proyecto, el cronograma de actividades es una parte de gestión. A la vista de este calendario, Project Manager puede conocer el momento en que cada actividad se debe llevar a cabo, las tareas que ya se han completado y la secuencia en que cada fase tiene que ser ejecutada.

No obstante, hay que tener en cuenta que la precisión de esta herramienta de gestión de proyectos dependerá de la diligencia con que se lleven a cabo las actualizaciones. Debido a la incertidumbre que implica cualquier proyecto, el cronograma de actividades se ha de revisar periódicamente, de forma simultánea al transcurso de la ejecución

Revisar el contenido de este calendario y ponerlo al día es necesario ya que siempre pueden identificarse nuevos riesgos o surgir la necesidad de cambios

### 5.2.3 ASIGNACION DE RECURSOS

---

Para la asignación de recursos revisar el apéndice G

### 5.2.4 ASIGNACION DE PRESUPUESTO

---

Para la asignación de recursos revisar el apéndice H

## 5.3 PLAN DE CONTROL

### 5.3.1 PLAN DE CONTROL DE REQUERIMIENTOS

---

#### 5.3.1 Requisitos del Plan de Control

##### Requisitos de rastreo

Todo el trabajo esfuerzo debe estar relacionado con un requisito trazable, a fin de limitar el trabajo innecesario y garantizar integridad de los requisitos del producto.

##### Priorización

Cuando se introduce un requisito en el sistema, se le asigna una prioridad, como sigue:

1. Misión crítica (producto debe tener)
2. Importante (debe existir, pero no absolutamente necesario)
3. Bueno tener (debe estar presente si el tiempo lo permite, pero es opcional)

Prioridad de un requisito afectará la atención que recibe cuando compensaciones son necesarias, y cuando se solicitan cambios en los requisitos. En conjunción con lo anterior, un requisito también se utilizará cambio de prioridad para evaluar la prioridad de cambio incorporando a la exigencia, como sigue:

1. Misión crítica (producto debe tener)
2. Importante (debe existir, pero no absolutamente necesario)
3. bueno tener (debe estar presente si el tiempo lo permite, pero es opcional)

Requisitos de los productos cambian de control. Los cambios en los requisitos del producto se tendrán en cuenta en función de su prioridad, su punto en el momento de introducción dentro de la programación general del proyecto, el alcance de su impacto para trabajar productos como elementos de configuración, y la magnitud de su impacto en el trabajo en curso productos.

Se harán todos los esfuerzos para incorporar los cambios a 3 requisitos prioritarios. Los cambios en la prioridad 2 y 1 requisitos serán tratados sólo si el tiempo lo permite y / o el cliente está dispuesto a negociar un aumento en el presupuesto del proyecto y cronograma.

La siguiente matriz muestra la prioridad requisito de cambio de un cambio recibirá, basado en el prioridad requisito y cambio de prioridad, como se describe en "priorización", arriba.

		Prioridad de requerimiento		
		3	2	1
Prioridad de cambio	3	3	2	1
	2	3	2	1
	1	2	1	1

El modelo de desarrollo que se utiliza para este proyecto se basa en la solidificación por adelantado de requisitos y que es apropiado para productos de software que tienen el perfil del ser producto desarrollado por este proyecto. Por lo tanto, todos los requisitos cambian solicitudes deben venir con el expectativa de que horario y / o presupuesto del proyecto se verán afectadas si se introducen después de la fase de requisitos está completa.

## 5.3.2 PLAN DE CONTROL DE CRONOGRAMA

---

Como se indica en la sección 1.1.4, el proyecto llevará a cabo el control horario mediante el Valor Ganado Sistema de Gestión (EVMS). Además, el Método del Camino Crítico (CPM) se utilizará para controlar la actividad más crucial para la finalización del proyecto en horario.

### Método del Camino Crítico (CPM)

La ruta crítica ilustrada por las actividades rojas en el diagrama de la red de la sección 5.2.2 deberá recibir una atención especial con respecto a la finalización en la fecha prevista. Si no se completa éstos actividades dentro de su tiempo asignado causará deslizamiento de toda la programación.

Examen quincenal de la ruta crítica se llevará a cabo con el fin de dar cuenta de las actividades que entran y salen de la ruta crítica que se introducen los datos progreso real contra el proyecto de línea de base horario.

### Estado de finalización de actividades

En el plan de estimación (sección 5.1.1), se afirma que cada actividad (representado por una obra paquete) estimación se compondrá de los hitos subactividad que se adjuntan a la identificación de la forma completa ("completa%") un paquete de trabajo está en un punto dado en el tiempo.

Estado de finalización de actividades se reflejará (y sólo refleja) en la reunión de éstos hitos subactividad. Hitos subactividad se desarrollarán para cada actividad por los recursos asignados como la profundidad de cada actividad se conozca. Estos hitos serán comunicado al director del proyecto, que funcionará con el recurso para conectar un "% completo" valorar a cada hito para que el progreso de cada actividad puede ser entendida.



## Tareas Críticas

Nombre	Comienzo	Fin	Nombres de los recursos
Plan de proyecto	lun 07/09/15	mar 08/09/15	Diseñador
Clarificación de requerimientos	mié 09/09/15	mié 09/09/15	Analista
Modelo de negocio	jue 10/09/15	jue 10/09/15	Project Manager
Modelo de análisis	vie 11/09/15	lun 14/09/15	Analista
Modelo de negocio	mar 15/09/15	jue 17/09/15	Project Manager
Revisión técnica	vie 18/09/15	vie 18/09/15	Diseñador, Analista
Modelo de negocio	lun 21/09/15	mar 22/09/15	Project Manager
Modelo de requerimientos	mié 23/09/15	vie 25/09/15	Analista
Modelo de análisis	lun 28/09/15	mar 29/09/15	Analista
Pruebas	mar 27/10/15	sáb 31/10/15	Analista, Project Manager
Modelo de análisis	dom 25/10/15	dom 25/10/15	Project Manager
Diseño	lun 26/10/15	mar 27/10/15	Diseñador
Implementación	mié 28/10/15	vie 30/10/15	Analista, Diseñador
Pruebas	sáb 31/10/15	sáb 31/10/15	Analista, Project Manager
Capacitación	lun 02/11/15	mié 11/11/15	Project Manager
Pruebas con usuarios	jue 12/11/15	sáb 21/11/15	Analista, Diseñador
Modelo de análisis	dom 22/11/15	dom 22/11/15	Project Manager
Diseño	lun 23/11/15	mar 24/11/15	Diseñador
Pruebas	mié 25/11/15	sáb 28/11/15	Analista, Project Manager
Revisión técnica	dom 29/11/15	mar 01/12/15	Analista, Diseñador, Project Manager

### 5.3.3 PLAN DE CONTROL DE PRESUPUESTO

---

Como se indica en la sección 1.1.4, el proyecto llevará a cabo el control horario mediante el Valor Ganado Sistema de Gestión (EVMS). La métrica categoría más importante para el control del presupuesto es la Categoría "Esfuerzo"; colección de estas métricas se describe en la sección 5.3.6.

#### Base de Costos

Una línea base de coste se creará para el proyecto una vez que se solidifican las asignaciones de recursos. Cambios en el costo se medirá contra esta línea de base. Un gráfico de línea de base de costos propuesto se incluye en Apéndice I. El Costo gráfico de línea de base se actualizará cuando se guarda una línea de base de costos.

#### Estado de finalización de actividades

En el plan de estimación (sección 5.1.1), se afirma que cada actividad (representado por una obra paquete) estimación se compondrá de los hitos subactividad que se adjuntan a la identificación de la forma completa ("completa%") un paquete de trabajo está en un punto dado en el tiempo.

Estado de finalización de actividades se reflejará (y sólo refleja) en la reunión de éstos hitos subactividad. Hitos subactividad se desarrollarán para cada actividad por los recursos asignados como la profundidad de cada actividad se conozca. Estos hitos serán comunicado al director del proyecto, que funcionará con el recurso para conectar un "% completo" valorar a cada hito para que el progreso de cada actividad puede ser entendida.

### 5.3.4 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

---

En esta subsección se describen los mecanismos que se utilizarán para medir y controlar la calidad de los procesos de trabajo y productos. Cada uno de los mecanismos mencionados aquí se describe con más detalle en la sección 7.4.

#### Auditorías

Las auditorías de los procesos de trabajo, no se llevarán a cabo en un horario. Sin embargo, pueden ser solicitadas por uno de los siguientes:

1. Director del proyecto Hi-Tech
2. CEO Hi-Tech
3. Director del proyecto UNITY S.A. de C.V.

Cuando lo solicite, las auditorías se llevarán a cabo como se especifica en el apartado 7.4.

#### Críticas

Opiniones planificación regular de los productos de trabajo se llevarán a cabo de acuerdo con el calendario descrito en el apartado 7.5.

### Defecto de seguimiento

Defectos y otras cuestiones se realizará un seguimiento con UNITY S.A. de C.V. proporcionando un centro de ubicación para el defecto y su estado de resolución.

### Recolección de métricas

Métricas de calidad específica serán recogidas y almacenadas y desarrolladas internamente en la base de datos de colección. Métricas de calidad específico se muestran en la siguiente tabla:

Métricas de Calidad	Detonadores
Defectos abiertos Vs defectos cerrados por periodo	La tasa de amento de defectos abiertos > 0.5 * tasa de aumento de los defectos cerrados al terminadas dos semanas
Líneas de código (LOC)	N/A
Código fuente comentado	< %10
Defectos por KLOC	> %10 de norma definida para la implementación en fases cómo las siguientes:  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Codificación</li><li>2. Compilación</li><li>3. Prueba de caja negra</li><li>4. Integración</li></ol>

## 5.3.5 PLAN DE REPORTES

---

En esta sección se describen los requisitos de información para el proyecto. En concreto, se identifican los Stakeholders en el proyecto, sus necesidades de información genéricos, la distribución de artículos de comunicación, y los datos de los informes de desempeño que será comunicada durante el proyecto.

### Stakeholders

Las partes interesadas en el proyecto son los siguientes:

1. Director General
2. Gerente de tienda
3. Jefe de proyecto
4. Cajeros

Comunicación ad-hoc con niveles jerárquicos por encima del jefe de proyecto (como especifica en la sección 4.1) se realizará a través del director del proyecto. Programando comunicación que se llevará a cabo directamente con los beneficiarios.

Las partes interesadas tienen los siguientes requisitos de información general:

Stakeholder	Descripción	Formatos	Frecuencia
Dirección	Cronograma	Papel, digital.	Mensual
	Informe de rendimiento	Digital	Por razón necesaria
Gerencia	Cronograma	Papel, digital.	Mensual
	Informe de rendimiento	Digital	Por razón necesaria
	Actualizaciones	Oral	Mensual
Jefe de proyecto	Cronograma	Papel, digital.	Mensual
	Documentos de especificaciones	Papel, digital.	A la creación y modificaciones
	Informe de rendimiento	Digital	Por razón necesaria
	Actualizaciones	Oral	Mensual
	Planes	Papel, digital.	A la creación
	Minutas	Papel, digital.	A la creación
Comité directivo	Cronograma	Papel, digital.	Mensual
	Informe de rendimiento	Digital	Por razón necesaria
	Minutas	Papel, digital.	Por razón necesaria

### 5.3.6 PLAN DE RECOLECCIÓN DE METRICAS

En esta sección se describen los parámetros que serán recogidos por el proyecto y los métodos que ser utilizado para recogerlos. Las métricas recogidas generalmente caen en una de las tres siguientes categorías:

1. Esfuerzo
2. Revisiones
3. Solicitudes de cambio

#### Esfuerzo

Métricas Esfuerzo serán recogidos por tener los miembros del equipo del proyecto llenar hojas de tiempo electrónico como que trabajan en el proyecto. Cada miembro del equipo en la cuenta para el software de hoja de asistencia electrónica y dedicar tiempo a una de las categorías mencionadas. Para aumentar la precisión de los datos, cada miembro del equipo ver sólo las categorías relacionadas con su rol proyecto. Se pedirá a los miembros del equipo para entrar los datos del parte de horas como el tiempo se incurre; entrada debe hacerse por lo menos cada semana y preferiblemente más a menudo, especialmente si el miembro del equipo está involucrado en el trabajo en más de una categoría en una semana.

Esto aumentará la exactitud de los datos mediante la reducción del impacto del tiempo en la memoria humana de esfuerzo realizado. Con la finalización de cada etapa, se pedirá a los miembros del equipo para hacer sus actuales datos de esfuerzo en el parte de horas electrónica para que la presentación de informes relacionados hito puede ser hecho con el sitio web de informes de rendimiento (véase la sección 5.3.5)

Con el fin de destacar la importancia de la recolección de métricas de esfuerzo, un pequeño porcentaje de todos los segunda semana (es decir, cada dos semanas) reunión el estado del proyecto se dedicará a revisar indicadores de esfuerzo y los parámetros para que las métricas de esfuerzo contribuyen para cada semana. Discutible métricas se aclararán en las reuniones. Las métricas se pueden resumir en la reunión y la información que se produce a partir de ellas se resaltarán.

#### Críticas

Métricas de revisión se recogerán a partir de formas de reuniones de revisión, que identificará cada una de los problemas examinados, ya sea como "errores" o "defectos". Será responsabilidad de la revisión, para así identificar cada problema revisado en los formularios de memoria problema. La nota tomada también entrará en la métrica en la base de datos de métricas.

#### Solicitudes de Cambio

Solicitud de cambio de métricas serán automáticamente recogen a medida que se introducen en el proyecto de base de datos de gestión del cambio, que es donde se consideran para cambios en la implementación. Un proceso de gestión del cambio establecido requiere un cambio solicitantes para llenar un formulario electrónico en el sistema de gestión del cambio de la organización. Como parte de esta forma, se identifica el cambio como uno de los siguientes tipos de cambios:

1. Correctiva
2. Adaptativo
3. Preventivo
4. Perfectivo

## 5.4 PLAN DE RIESGOS

---

En esta sección se discutirán los métodos, herramientas y técnicas que se utilizan para gestionar los riesgos del proyecto.

Una tabla de clasificación del riesgo se mantendrá mientras dure el proyecto. Esta tabla mostrará una lista de los actuales riesgos del proyecto, los indicadores que determinan la calificación (Alto, Medio, Bajo) del riesgo y la valoración actual del riesgo, que se obtiene mediante la comparación de la situación actual del elemento de riesgo en contra de los indicadores de riesgo.

La tabla de clasificación del riesgo se mantendrá por el líder del proyecto, pero se destila para producir "Top 10 de Riesgos", "Respuesta a los Riesgos", y los informes "Cambiar Riesgo Semanal" que serán revisadas en las reuniones de estado de proyecto semanales.

Una tabla de categorización preliminar del riesgo se ha poblado de riesgos y la situación de riesgo. Si es demasiado pronto para evaluar el riesgo, este se identifica en la columna de la situación de riesgo como "demasiado pronto".

Cada artículo se describe aquí se revisará semanalmente en las reuniones de estado del proyecto.

### **Top 10 riesgos**

El informe "Top 10 de Riesgos" constará de los 10 principales riesgos que supone para el proyecto, con la clasificación, determinada por la exposición al riesgo calculado (ER) para el elemento de riesgo. El enfoque de resolución, misiones responsabilidad y fecha de resolución esperada se incluirán.

### **Respuesta a los riesgos**

El informe "Respuesta a los Riesgos" constará de los 10 principales riesgos que representan para el proyecto e incluirá el valor, lo que provoca el riesgo de convertirse en bandera para la acción. El valor actual de la métrica se le aparecen también; el valor actual de cada artículo en este informe se han excedido su valor de activación. El enfoque de resolución, misiones responsabilidad y fecha de resolución esperada se incluirán

### **Cambio de Riesgos**

El informe "Cambio Riesgo" constará de los 10 principales riesgos que representan para el proyecto junto con el grado de riesgo en la semana anterior y el número de semanas que el riesgo ha existido en el informe. También se incluirá El enfoque resolución.

Vigilancia y control de las listas de riesgos será gestionada de forma activa durante toda la vida del proyecto, con el estado de riesgo en revisión con los participantes del proyecto y resolución de enfoques comunicada al menos semanalmente durante las reuniones regulares de estado del proyecto.

### **Nuevos riesgos**

Nuevos riesgos se pueden añadir a la mesa de categorización del riesgo por el líder del proyecto en cualquier momento. El riesgo debe ser añadido a la categoría correspondiente con un indicador de calificación de riesgo asociados y la calificación inicial de riesgo.

## **5.5 CIERRE DE PLAN**

---

En esta sección se describe la naturaleza de las actividades que se utilizarán para la liquidación del proyecto cuando esté terminado.

### **Lista de comprobación de cierre**

A la terminación de todo el proyecto, por cualquier motivo, ya sea debido a los objetivos que se cumplieron o alguna otra razón, hay una serie de actividades de cierre que se realizará antes de que el proyecto se considera cerrado. Estas actividades son capturadas en la siguiente lista de comprobación, con preliminares detalles de asignación de responsabilidad. Todas las actividades en la lista de control se contabilizarán y asignaciones de responsabilidad serán revisados antes de que los elementos de la lista de control se llevan a cabo.

## **El análisis post-rendimiento**

Como se indica en la lista de control de cierre, los participantes del proyecto se reunieron con el propósito de un post análisis de rendimiento. El PPA permite que los datos se reunieron sobre su rendimiento y experiencias para que los procesos del proyecto pueden ser sintonizadas para mejorar el rendimiento en futuros proyectos.

El PPA se llevará a cabo de acuerdo con el siguiente proceso de siete pasos:

1. PPA invitación a la reunión se enviará a los participantes del proyecto. La invitación incluirá una instrucción para ensamblar todos los datos disponibles de las siguientes categorías, de modo que puede ser recogido y archivado:

- a) datos dimensionales para todos los productos de trabajo (cuántos, qué tan grande, producidos con qué frecuencia, etc.)
- b) lecciones aprendidas (registros de riesgo, correspondencia, etc.)
- c) solicitudes de cambio (requisitos, especificaciones, etc.)
- d) datos de tiempo y esfuerzo (estimaciones de las horas / dólares para artículos PEP, redes, horarios, etc.)
- e) cuestionario respuestas (basado en cuestionario distribuido, una diferente cuestionario para los jefes de equipo y se utilizarán los miembros del equipo)

2.-Deje tiempo suficiente para que el equipo de montar sus datos y formular respuestas a la preguntas del cuestionario.

3. Montar el equipo para una reunión PPA

- a. Antes de iniciar, comunicar a los participantes que la reunión es que la recopilación de datos y no "el dedo que señala"
- b. La reunión será breve y firmemente centrado en la recopilación de datos

4. Reuniones adicionales se llevarán a cabo hasta que todos los que tienen algo que aportar (es decir, todos fuentes de información y materiales) ha hecho su contribución

5. Los datos y material recolectado se pueden clasificar en una de las dos categorías siguientes

- a. Procesar datos
- b. Datos del producto

6. El material recolectado se clasifica en una de las dos categorías siguientes:

- a. Para archivo
- b. Para la eliminación

7. Un informe conciso de los resultados de la EPP se publicará un resumen de los resultados, con los siguientes objetivos:

- a. El informe vinculará a la mayor cantidad de los documentos archivados como sea posible
- b. El informe será de fácil acceso a todos los jefes de proyecto para que cualquier contenido información puede ser utilizada para aumentar proyectos futuros

# SECCIÓN 6

## PLAN DE PROCESO TÉCNICO

---



## 6.1 PLAN DE PROCESO TÉCNICO

---

### **Lista de los procesos utilizados, pero no elaboró**

#### Mantenimiento

No hay requisitos de mantenimiento proporcionados por UNITY S.A de C.V. por lo tanto no está contemplado en el presupuesto para el mantenimiento anual.

#### Operación y Soporte

Operación y apoyo se llevará a cabo una vez Hi-Tech ha entregado el software para UNITY. A Hi-Tech no se le pidió que operara o apoyara el sistema en la etapa posterior.

### **Diagrama de modelo de proceso**

El siguiente diagrama ilustra la información, documentos y productos de flujo entre el los procesos del ciclo de vida. Aunque el proyecto se lleva a cabo utilizando el modelo de ciclo de iteraciones, el diagrama está dispuesto de manera diferente a partir de la representación habitual del ciclo de vida de la cascada de manera que fluye entre los procesos de desarrollo y los procesos de control puede ser más fácil de visualizar.

Cada proceso no puede comenzar hasta que al menos una de sus entradas se ha completado. Para simplificar el diagrama, algunos procesos que de salida a muchos otros procesos se agrupan en una lista textual y referenciado por una sola flecha.

El diagrama de modelo de proceso se incluye como Anexo L (No disponible en esta versión).

### **Diagramas de procesos individuales**

Cada uno de los cuadros de proceso en el "diagrama de modelo de proceso" se trata con diagramas individuales para superar las deficiencias del esquema de mayor introducida debido al espacio de diseño. Estos diagramas se incluyen en el Apéndice L (No disponible en esta versión).

## 6.2 MÉTODOS, HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS

---

El proyecto utilizará la metodología de desarrollo de software de la cascada para entregar los productos de software, con actividades de trabajo organizados de acuerdo a una versión adaptada de las previstas por la norma IEEE para el desarrollo de procesos del ciclo de vida del software. La decisión de utilizar la metodología por iteraciones es debido a las siguientes características del proyecto:

- La definición del producto es estable
- Se conocen bien los requisitos e implementación del producto
- Herramientas técnicas y la tecnología de hardware están familiarizados y bien entendida
- Metodología por iteraciones ha demostrado su eficacia para los proyectos de esta naturaleza

### **Distribución de documentos**

Todos los documentos distribuidos electrónicamente primero se crean en el formato .docx para eliminar la dependencia de herramientas instaladas y evitar redundancia.

### **Política de gestión del cambio**

Una vez que un producto de trabajo se ha finalizado y aprobado, todos los cambios que el producto del trabajo deben ser presentadas a través del sistema de gestión del cambio, donde se examinarán los cambios y aprobados o negados por el administrador de cambios, basados en el perfil de riesgo y beneficio percibido del cambio a realizar. Los cambios que están aprobados pueden implementarse contra el producto del trabajo, mientras que los cambios que se les niega no deben llevarse a cabo en contra de la obra producto.

Dado que la metodología por iteraciones se está utilizando para este proyecto, las solicitudes de cambios serán tratados de forma conservadora ya que potencialmente podría perjudicial las actividades derivadas del cambio.

Para los cambios internos, se medirán la gravedad y el impacto potencial de los resultados de no implementar el cambio en contra de la disrupción de implementar el cambio.

Para los cambios externos, la negociación se llevará a cabo con el o los interesados en el proyecto con respecto a los presupuestos y programar cambios que serán necesarios para implementar el cambio solicitado.

## **6.3 PLAN DE INFRAESTRUCTURA**

---

### **Ensamble y mantenimiento del desarrollo del entorno**

Una vez que llegue el día acordado para la entrega, deberán contar con todo el hardware y estar situado el mismo en el lugar optimo acordado.

Hardware:

1. PC con procesador Intel o amd 1.5Ghz o superior un núcleo o superior (recomendado 2 núcleos)
2. Memoria RAM 1 gb (recomendado 2gb)
3. Espacio en disco de 4 gb
4. Monitor 15" o superior (en caso de necesitar touch se necesitara para negocio)
5. Impresora de tickets
6. Puertos usb
7. Puerto Lan o Wlan

Sistema operativo: Windows 7, 8, 8.1 y 10

Red: Red Local

Software: Punto de venta

Políticas: Una vez instalado solo funcionara para la máquina que está instalada, en caso de que la maquina falle se le cobrara un actualización.

Procedimientos: El día de la entrega se instalara en la maquina dicha por el cliente, llevara aproximadamente 2 a 3 hora la instalación.

Estándares: Debe de cumplir con todo lo necesario para la instalación.

Herramientas del software: Impresión de tickets, reportes de venta.

Análisis: Se analizará cada punto de que debe contener el software, como de los requerimientos.

Diseño: Se tendrá el mejor diseño de acuerdo de la necesidad y puntos que se llegó con el cliente

Implementación: Debe de implementarse el día y la hora previamente establecida y con todos los requerimientos.

Pruebas: Se harán todas las pruebas necesarias para que el cliente verifique que cuenta con todas las funciones estipuladas.

Espacios de oficina: Debe de contar con espacio para los dispositivos hardware y para la persona que lo maneja, así como un espacio de mínimo de 5 centímetros a cada lado de la máquina para su correcta ventilación.

Provisiones para seguridad física: Tener un respaldo de toda la información, como para la energía eléctrica.

Personal administrativo: El personal será capacitado para el uso correcto del software.

## 6.4 PLAN DE ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO

---

En esta sección se describen los métodos de aceptación para cada uno de los entregables del proyecto identificado en la sección 1.1.3; las partidas de este Plan se refieren a las categorías de entregables en que sección. La aceptación de los productos de trabajo se logra en última instancia, cuando la aprobación es concedida por la persona con esa responsabilidad, como se describe en el apartado 4.3.

### **Documentación del proyecto**

Todos los artículos "de la documentación del proyecto", con la excepción del PAPS, son aprobados por el proyecto gerente y será revisado tanto por el director del proyecto y la persona con la autoridad principal en la producción del documento para asegurar que el documento cumple con todos los requisitos de la fase en la que se alimenta.

El PAPS será aprobado por el comité ejecutivo de UNITY S.A. de C.V. de acuerdo a sus criterios privados, que no son bien conocidos por Terasoft fuera de lo que se presentó en el PP. Asumiendo que Hi-Tech se selecciona para entregar el producto descrito en el PP, se espera que

el PAPS voluntad requerir el desarrollo iterativo hasta que se cumplan los criterios de aceptación de UNITY.

### **Documentación de usuario del software**

Documentación de usuario del software será verificada contra los presuntos usuarios del software durante el programa de formación. Durante el desarrollo del programa de formación del usuario final, la documentación se incluirá como parte de los materiales de capacitación. La capacidad de cada usuario para utilizar el software basado en consulta con la documentación será medido; tareas se romperán hacia abajo en subtareas y la capacidad de cada participante en la formación para completar cada subtaska será grabada. Comentarios sobre la utilidad y exactitud de la documentación será recogida y utilizada para refinar la documentación. Se aceptará la documentación del usuario, cuando todo el entrenamiento los participantes son capaces de completar todas las tareas que se describen en la documentación.

### **Formación Software realizó contra los usuarios afectados**

Como parte del desarrollo de la capacitación, se desarrollarán las pruebas post-entrenamiento para poner a prueba a los participantes comprensión del material de capacitación. Se aceptarán los resultados del entrenamiento, cuando todos los participantes en la formación han respondido correctamente al menos el 80% de las preguntas en el post-entrenamiento.

### **Programa de software y los binarios de la biblioteca**

Cuando el programa de software y los binarios de la biblioteca están listos para ser instalado en el hardware de destino, el director del proyecto llevará a cabo una sesión de revisión con el comité directivo UNITY con el fin de reportar problemas pendientes conocidos con el software, una vez que la prueba se ha completado. UNITY y su comité Directivo entregará una decisión al director del proyecto sobre la conveniencia o no de la lista de cuestiones es aceptable para la procesión con la instalación. Si la lista no es aceptable, la dirección de UNITY y su comité trabajará con el director del proyecto para reducir la lista de cuestiones a una lista que es aceptable para UNITY. La aceptación se producirá cuando esta lista es satisfactoria a la dirección UNITY comité.

Hi-Tech estarán obligados a deshacer los efectos de software de todas las transacciones generadas durante la prueba.

Un informe estadístico semanal basado en datos limitados será producida por el sistema de banco central y revisado por el comité directivo de UNITY. Se aceptará el presente informe cuando contiene todos campos obligatorios, tal como se señala en el APP, y se encuentra en un formato aceptable para UNITY. La aceptación de esta informe es independiente de la aceptación del software de “**Punto de venta**” y las modificaciones de los bancos centrales, ya que no afecta a la funcionalidad.

### Homologaciones

Las siguientes firmas de aprobación se requieren a fin de confirmar consentimiento y validez del anterior plan de aceptación.

PUESTO	NOMBRE	FIRMA	FECHA
Dirección	Alberto Farías		
Gerencia	Raúl Hernández		
Líder de proyecto	Antonio García		

# SECCIÓN 7

## PLAN DE PROCESOS DE SOPORTE

---

## 7.1 PLAN DE LA GERENCIA DE LA CONFIGURACION

---

En esta sección se describe brevemente el enfoque de gestión de la configuración para el proyecto. A menos que se especifique lo contrario, las actividades de gestión de configuración se realizan mediante el Administrador de configuración

### Método de identificación de configuración

Identificación de la configuración se llevará a cabo en tres etapas, como sigue:

1. **Identificar:** Los elementos que se coloquen bajo control de configuración se identificarán
2. **Nombrar:** Un sistema de identificación será especificado para la asignación de identificadores únicos a cada uno elemento bajo control de la configuración
3. **Adquirir:** Para la colocación de los elementos identificados para el control de la configuración en la biblioteca adecuada

### Método de control de configuración

Control de configuración constará de los siguientes mecanismos, de la siguiente manera:

1. **Las solicitudes de cambio:** Los cambios en un elemento de configuración se solicitarán a través del cambio de software de gestión
2. **Evaluación Cambio:** Se evalúa el impacto de una oportunidad para el elemento de configuración, por lo general basado en el riesgo percibido vs beneficio con respecto al presupuesto, el calendario y el impacto en otros elementos de configuración
3. **Cambio de aprobación / rechazo:** Sobre la base de una evaluación de la modificación de la elemento de configuración, el permiso para cambiar el artículo será aprobada o rechazada por la Junta de Control de Cambios (CCB).
4. **Cambio de aplicación:** Si se aprueba el cambio, se permitirá el cambio al elemento de configuración para tomar lugar.

## 7.2 PLAN DE ACEPTACIÓN Y VERIFICACIÓN

---

En esta sección se describe brevemente el enfoque de Verificación y Validación (V&V) para el proyecto. Más detalles serán proporcionados por el Plan de Software de Verificación y Validación externa (PVVS), de acuerdo con la sección 2.6.

### **Alcance**

Validación formal y la verificación se realizarán en los siguientes productos de trabajo del proyecto que a continuación se enumeran por orden de aparición:

1. Requisitos de software
2. Arquitectura de software
3. Diseño de la interfaz de software
4. Diseño de base de datos
5. Implementación de interfaces de software

Las principales actividades de V&V realizados sobre estos productos de trabajo serán las inspecciones y revisiones. Las auditorías también se pueden realizar por encargo.

Todos los demás productos de trabajo serán informalmente verificados y validados hasta cierto punto, pero lo harán no recibir la verificación formal y la validación de los miembros del equipo de verificación y validación.

### **Responsabilidades**

El equipo de verificación y validación consta de los siguientes recursos:

Verificación Ingeniero 1 (de plomo)

Verificación Ingeniero 2

Ingeniero de Validación de 1

Cada una de las actividades de validación y verificación están incluidos en los WBS del proyecto (véase la subsección 5.2.1). Las responsabilidades específicas de los recursos y colaboraciones de recursos se identifican en sección 4.3.

El equipo de "plomo", identificado anteriormente, tiene la responsabilidad de enfoque y la coordinación de la V&V esfuerzo de cada recurso que aparece en esta sección y es en última instancia responsable de los resultados de la actividades del equipo.

### **Herramientas y Técnicas**

Cada uno de los elementos enumerados en el apartado "Alcance" de esta sección será verificado y validado para asegurarse de que representan todos los elementos de los productos de la actividad anterior. El primer elemento, que no tiene precedentes, será verificado y validado en contra de reuniones con clientes documentadas a asegurar que todos los requisitos se incluyen en el SRS.



Rastreo será utilizado para rastrear la existencia de características entre las fases de nuevo a la original requisitos y evitar la introducción de trabajo innecesario en los productos. En particular, la después se puede remontar:

1. Requisitos de usuario a los requisitos de software
2. Requisitos de software para interactuar requisitos
3. Arquitectura requisitos para interconectar requisitos
4. Requisitos de interfaz a los requisitos de las bases de datos
5. Pruebas de software a requisitos de interfaz
6. Pruebas de aceptación a las necesidades del usuario

### Críticas

Exámenes por homólogos periódicos se llevarán a cabo para revisar los productos de trabajo en progreso. El procedimiento para la programación de estas revisiones se incluye en el apartado 7.5.

### Planes

El Plan de Pruebas de Software (STP) será uno de los principales resultados del equipo de V&V, y la voluntad descrito en el plan para los productos de trabajo de pruebas completadas como resultado de la fase de implementación.

La Verificación y Validación Plan de Software (PVVS) también será un entregable principal de la V&V equipo, que especificará aún más los detalles de los temas tratados en esta sección del PAPS.

## 7.3 PLAN DE DOCUMENTACIÓN

---

En esta sección se describe el plan de documentación de productos de trabajo de documentación entregable y no entregable del proyecto. Todos productos de trabajo entregables aparecen en la sección 1.1.3.

1. Los encabezados de la tabla se definen como sigue:
2. Documento: el producto del trabajo de documentación descrita por las columnas restantes de la fila.
3. Plantilla / Standard: la plantilla o de serie en la que se basa el documento (puede ser organizacional o externo). Vea la sección 2 de plantilla / detalles estándar.
4. Preparador: la persona responsable de la preparación del documento
5. Crítico: la persona responsable de revisar el documento
6. Revisión de copia de vencimiento: la fecha límite en la que el documento estará disponible para su revisión por el Revisor versión o Línea de base: (si aplica) la versión del documento que representa la línea de base para ese documento
7. Lista de Distribución: los destinatarios previstos de las copias de revisión y las versiones iniciales del documento

*En esta versión del documento no se encuentra la matriz de documentación, la cual deberá incluir: Nombre del documento, formato o estándar, responsable de redacción, responsable de revisión, fecha de última modificación, versión actual, localizaciones de dichos documentos*

## 7.4 PLAN DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

---

Esta sección describirá los planes para asegurar que la calidad de los productos de trabajo entregados es consistente con lo que se espera para el proyecto. Más detalles serán proporcionados por el Plan de Aseguramiento de la Calidad de Software externo (PACS)

### **Alcance**

Los procesos utilizados para crear los productos siguientes se realizará un seguimiento:

1. Requisitos de Software (SRS)
2. Diseño de Software Especificado (SDS)
3. Software Plan de Gestión de Proyectos (PAPS)
4. Plan de gestión de riesgos Software
5. Plan de Pruebas de Software (STP)
6. Software Plan de Aseguramiento de la Calidad (PACS)
7. Plan de Gestión de la Configuración del Software (SCMP)
8. Software de Verificación y Validación del Plan (PVVS)
9. Software de código objeto producto
10. Binarios de productos Software
11. Programa de formación del usuario final
12. Documentación de usuario final

### **Críticas**

Revisiones de calidad se asegurará de que la documentación de los productos se adhieren a las normas en las que se basan, y que los productos de trabajo de documentación no adherirse a los planes / diseños trazados por sus requisitos de entrada.

Revisiones de calidad de los productos de trabajo de documentación en el estudio que se llevarán a cabo una vez que los productos son completos. Críticas de los productos de trabajo de documentación no consideradas en el estudio se llevará a cabo semanalmente durante los períodos que su producción está activo.

Cada revisión de la calidad será en un formato de reunión y requerirá la asistencia de los siguientes participantes:

1. Gerente de proyecto
2. Calidad Analista
3. Administrador de configuración

Una revisión de cierre se llevará a cabo después de que todos los productos de trabajo se han entregado. Esta opinión será en un formato de reunión y será con el propósito de reunir las "lecciones aprendidas", y la identificación de oportunidades de mejora de procesos.

### **Auditorías**

Auditorías funcionales breves e informales de los productos de trabajo tendrán lugar durante las pruebas de software y las fases de integración y los resultados serán documentados.

Auditorías físicas de código fuente del software se llevará a cabo con el fin de asegurar que existe un nivel mínimo de calidad de la documentación. Además, se tomará una cantidad (% de la documentación para el código) para proporcionar un indicador de si existe suficiente

documentación interna está escribiendo. Auditorías programadas de otros productos de trabajo no se hace. Sin embargo, las auditorías se pueden realizar a petición de un gerente de proyecto o alto directivo. Esto se hace generalmente para verificar el cumplimiento de procedimientos descritos en los otros planes del proyecto

## 7.5 REVISIONES Y AUDITORIAS

Gerente de Proyecto Punto de venta se utilizará para consulte el director del proyecto en el proyecto descrito por este PAPS. Todos los programas de revisión y los minutos están sujetos a la manipulación como se describe en el plan de la documentación en el apartado 7.3.

Reseña	Calendario	Recursos	Metodología	Procedimiento
Directivo, Revisión del progreso, Comité	Mensual	Directivo Comité, Gerente de Proyecto, Proyecto de hardware Gerente, Proyecto Red Gerente, Hi-Tech Proyecto de Software Gerente	Proyecto de revisión de acuerdo con el progreso Valor agregado mediciones, informe revisada costo / horario Estimaciones (cambios a ser justificado y causa explicado). Otros temas también pueden ser discutidos, proporcionando que se enumeran en el orden del día.	1. Recursos reservado por el Project manager para reunión en la última semana de la meses antes de la cita. 2. Proyecto de Punto Distribuye Administrador programa en la última semana del mes anterior a la cita 3. Reunión elaborada en oficina en casa para revisar los temas del programa y crear plan de resolución de problemas.
Software de Punto revisión del proyecto	Mensual, a menos de 3 días hábiles siguiente dirección progreso comité reseña	Gerente de proyecto, Gerente de Proyectos de Software	Revisar lista de los 10 riesgos y el estado / impacto de esos riesgos, de manera informal discutir el progreso de proyecto global	1. Recursos reservados por Project Manager 2. Los programas duales distribuidos Gerente de Proyectos y Gerente de Proyectos de Software con al menos 24 horas antes de la reunión 3. Reunión celebrada en la oficina en casa para

				discutir ambas agendas y crear plan de resolución de problemas. 4. acta de la Junta distribuido por Project Manager
--	--	--	--	--

## 7.6 PLAN DE RESOLUCION DE PROBLEMAS

---

Esta sección describirá los planes para asegurar que la calidad de los productos de trabajo entregados es consistente con lo que se espera para el proyecto.

### Alcance

Los procesos utilizados para crear los productos se realizará un seguimiento:

- Requisitos de Software (SRS)
- Diseño de Software Especificado (SDS)
- Software Plan de Gestión de Proyectos (PAPS)
- Plan de gestión de riesgos Software
- Plan de Pruebas de Software (STP)
- Software Plan de Aseguramiento de la Calidad (PACS)
- Plan de Gestión de la Configuración del Software (SCMP)
- Software de Verificación y Validación del Plan (PVVS)
- Software de código objeto producto
- Binarios de productos Software
- Programa de formación del usuario final
- Documentación de usuario final

### Críticas

Revisiones de calidad se asegurará de que la documentación de los productos se adhieren a las normas y que los productos de trabajo de documentación no adherirse a los planes / diseños trazados por sus requisitos de entrada.

Revisiones de calidad de los productos de trabajo de documentación en el estudio que se llevarán a cabo una vez que los productos son completos. Críticas de los productos de trabajo de documentación no consideradas en el estudio se llevará a cabo semanalmente durante los períodos que su producción está activo.

Cada revisión de la calidad será en un formato de reunión y requerirá la asistencia de los siguientes participantes:

- Gerente de proyecto
- Calidad
- Analista

- Administrador de configuración

Como el tiempo es más importante que el presupuesto o los recursos en este proyecto, se hará hincapié en la determinación del impacto del problema en el cronograma del proyecto. Esto debe incluir un análisis del impacto de desviar recursos lejos de las actividades del proyecto planificadas hacia la resolución de problemas.

### Priorización de problemas

Basado en el análisis de los problemas, y dado que el tiempo es el factor más importante en este proyecto, los problemas serán priorizados en base a la magnitud de su impacto para programar si se les permite a persistir. Los problemas se pueden clasificar de la siguiente manera:

- **Críticos:** (prioridad más alta): el problema tendrá un impacto y / o ha afectado el tiempo de entrega de las actividades en la ruta crítica
- **Alta:** el problema ha afectado y sigue afectando el tiempo de entrega de las actividades que no están en la ruta crítica; afectará camino crítico si no se resuelve
- **Medio:** el problema tiene un impacto en curso para programar, pero no se espera que afecte a la ruta crítica
- **Baja:** (prioridad más baja): el problema tiene / tenía un impacto de una sola vez, y / o es tan pequeña que la ruta crítica no se verá afectada

### Proceso del problema

Una vez que el problema ha sido analizado y una prioridad adjunto, un documento de síntesis problema se creará el cual incluirá:

- Identificación problema único
- Prioridad del problema
- Recurso (s) que se requieren para resolver un problema
- Actividades necesarias para resolver un problema
- Asignación de recursos para las actividades de resolución

Los problemas se abordarán en orden de gravedad primera, pero no necesariamente se resuelven en serie debido a la preparación de la solución. En los casos en que dos resoluciones de problemas están listos para ser implementados simultáneamente y hay una restricción de recursos, la resolución con la mayor prioridad será implementada primero.

El fuerza realizado en la resolución de problemas debe ser facturado separadamente por los miembros del equipo. La facturación debería tener lugar en contra del código de tiempo designado para la resolución del problema que se está trabajando.

## 7.7 PLAN DE MANEJO DE CONTRATISTAS

---

En esta sección se describirá la naturaleza y los subcontratistas que serán contratados para ayudar con el proyecto.

### **Criterio de selección**

Los dos subcontratistas seleccionados para el proyecto tanto se originan de la misma empresa y se seleccionaron sobre la base de una historia exitosa de trabajar en proyectos similares con los subcontratistas. No se utilizaron criterios de selección formales.

### **Gestión de requisitos Subcontratista**

Los requisitos subcontratista se basan en las actividades de trabajo que les sean atribuidas por la asignación de recursos. No tienen entregables independientes, pero han sido subcontratado para aumentar las capacidades de nuestros propios empleados con el propósito de este proyecto.

### **Monitoreo del progreso técnico subcontratista**

Dado el esfuerzo del subcontratista se entrelaza con el esfuerzo de nuestros propios empleados, su progreso técnico será objeto de seguimiento como parte del seguimiento del progreso del proyecto en general y no se maneja por separado para los subcontratistas. Se les pedirá a los colaboradores para proporcionar información sobre la eficacia de la subcontratistas.

### **Horario Subcontratista y control del presupuesto**

Dado el esfuerzo del subcontratista se entrelaza con el esfuerzo de nuestros propios empleados, el horario y el control del presupuesto serán manejados para todos los miembros del equipo a nivel de proyecto y no serán manejados por separado para los subcontratistas.

### **Criterios de aceptación del producto Subcontratista**

Dado el esfuerzo del subcontratista se entrelaza con el esfuerzo de nuestros propios empleados, los criterios de aceptación del producto son los mismos para todos los miembros del equipo, y no serán manejados por separado para los subcontratistas.

### **Plan de gestión de riesgos Subcontratista**

Dado el esfuerzo del subcontratista se entrelaza con el esfuerzo de nuestros propios empleados, el plan de gestión de riesgos subcontratista está incluido en el plan de gestión de riesgos del proyecto. Un artículo específico sobre la retención subcontratista se incluye en este plan.

## 7.8 PLAN DE MEJORAMIENTO DE PROCESOS

---

Esta sección describe los planes de mejoras de procesos obtenidos durante la resolución de problemas y mediante la evaluación periódica del proyecto a través de las APP.

### APP

Se utiliza para producir mejoras en los procesos basada en las aportaciones de los participantes de las fases del proyecto la han cerrado. Cualquier mejora del proceso del proyecto que pueden beneficiar al rendimiento actual de este proyecto será considerado para aplicación de modo que puede beneficiar a las fases restantes del proyecto. Los posibles cambios a procesos organizativos que puedan producir beneficios desde la entrada APP serán documentados y diferida para el análisis independiente de este proyecto.

# SECCIÓN 8

## PLANES ADICIONALES

---



*No existen planes adicionales al proyecto.*

# ANEXOS

---

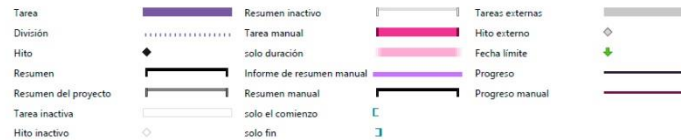
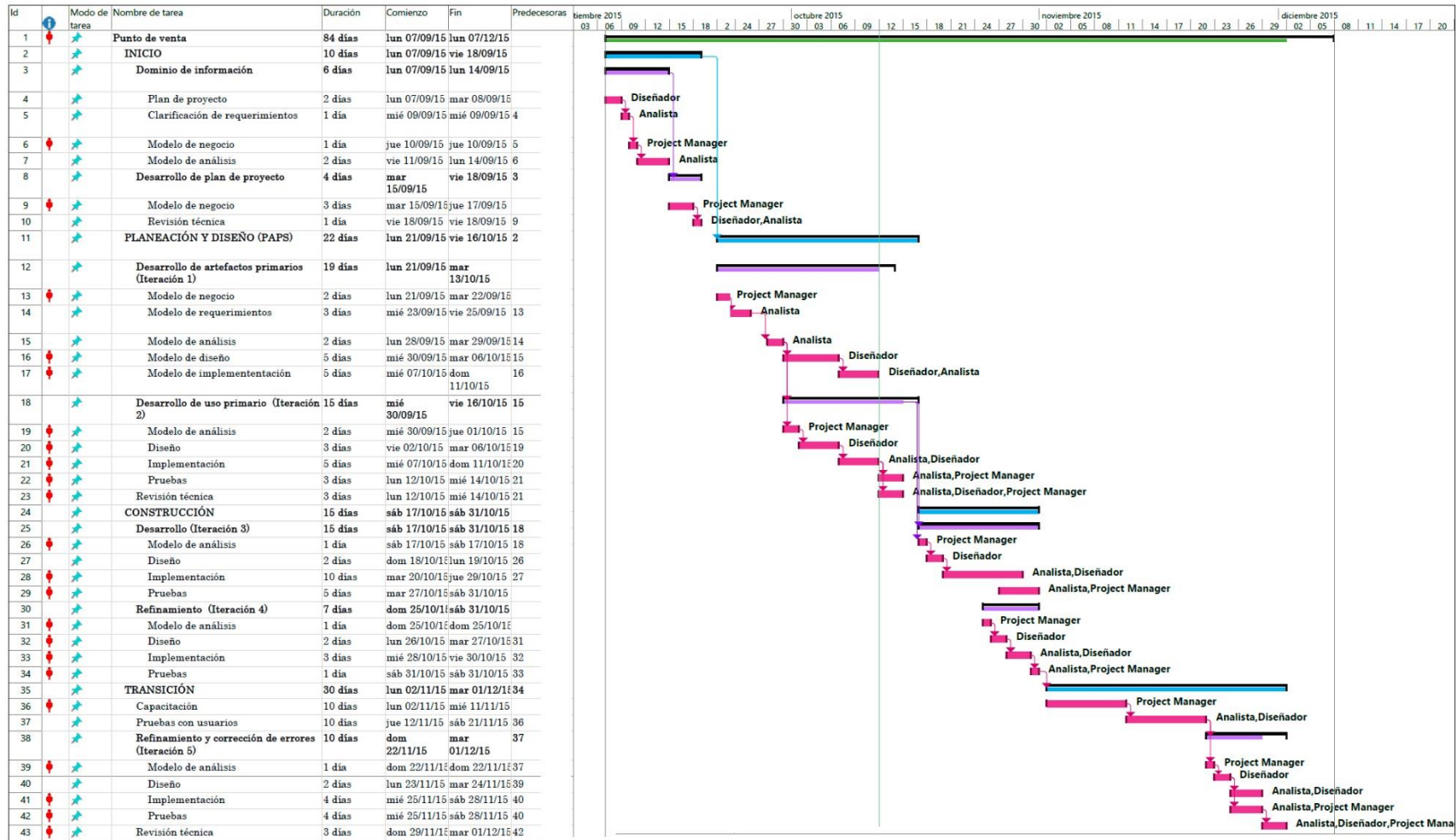
## APÉNDICE A (Matriz de responsabilidades)

Nombre de tarea	Duración	Nombres de los responsables
<b>Punto de venta</b>	<b>84 días</b>	
<b>INICIO</b>	<b>10 días</b>	
<b>Dominio de información</b>	<b>6 días</b>	
Plan de proyecto	2 días	Diseñador
Clarificación de requerimientos	1 día	Analista
Modelo de negocio	1 día	Project Manager
Modelo de análisis	2 días	Analista
<b>Desarrollo de plan de proyecto</b>	<b>4 días</b>	
Modelo de negocio	3 días	Project Manager
Revisión técnica	1 día	Diseñador,Analista
<b>PLANEACIÓN Y DISEÑO (PAPS)</b>	<b>22 días</b>	
<b>Desarrollo de artefactos primarios (Iteración 1)</b>	<b>19 días</b>	
Modelo de negocio	2 días	Project Manager
Modelo de requerimientos	3 días	Analista
Modelo de análisis	2 días	Analista
Modelo de diseño	5 días	Diseñador
Modelo de implemententación	5 días	Diseñador,Analista
<b>Desarrollo de uso primario (Iteración 2)</b>	<b>15 días</b>	
Modelo de análisis	2 días	Project Manager
Diseño	3 días	Diseñador
Implementación	5 días	Analista,Diseñador
Pruebas	3 días	Analista,Project Manager
Revisión técnica	3 días	Analista,Diseñador,Project Manager
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	<b>15 días</b>	
<b>Desarrollo (Iteración 3)</b>	<b>15 días</b>	
Modelo de análisis	1 día	Project Manager
Diseño	2 días	Diseñador

Implementación	10 días	Analista,Diseñador
Pruebas	5 días	Analista,Project Manager
<b>Refinamiento (Iteración 4)</b>	<b>7 días</b>	
Modelo de análisis	1 día	Project Manager
Diseño	2 días	Diseñador
Implementación	3 días	Analista,Diseñador
Pruebas	1 día	Analista,Project Manager
<b>TRANSICIÓN</b>	<b>30 días</b>	
Capacitación	10 días	Project Manager
Pruebas con usuarios	10 días	Analista,Diseñador
<b>Refinamiento y corrección de errores (Iteración 5)</b>	<b>10 días</b>	
Modelo de análisis	1 día	Project Manager
Diseño	2 días	Diseñador
Implementación	4 días	Analista,Diseñador
Pruebas	4 días	Analista,Project Manager
Revisión técnica	3 días	Analista,Diseñador,Project Manager

Para mayor claridad del diagrama consultar el documento “01 cronograma v1.mpp” indicadas sus ubicaciones en la sección 2 “Referencias”.

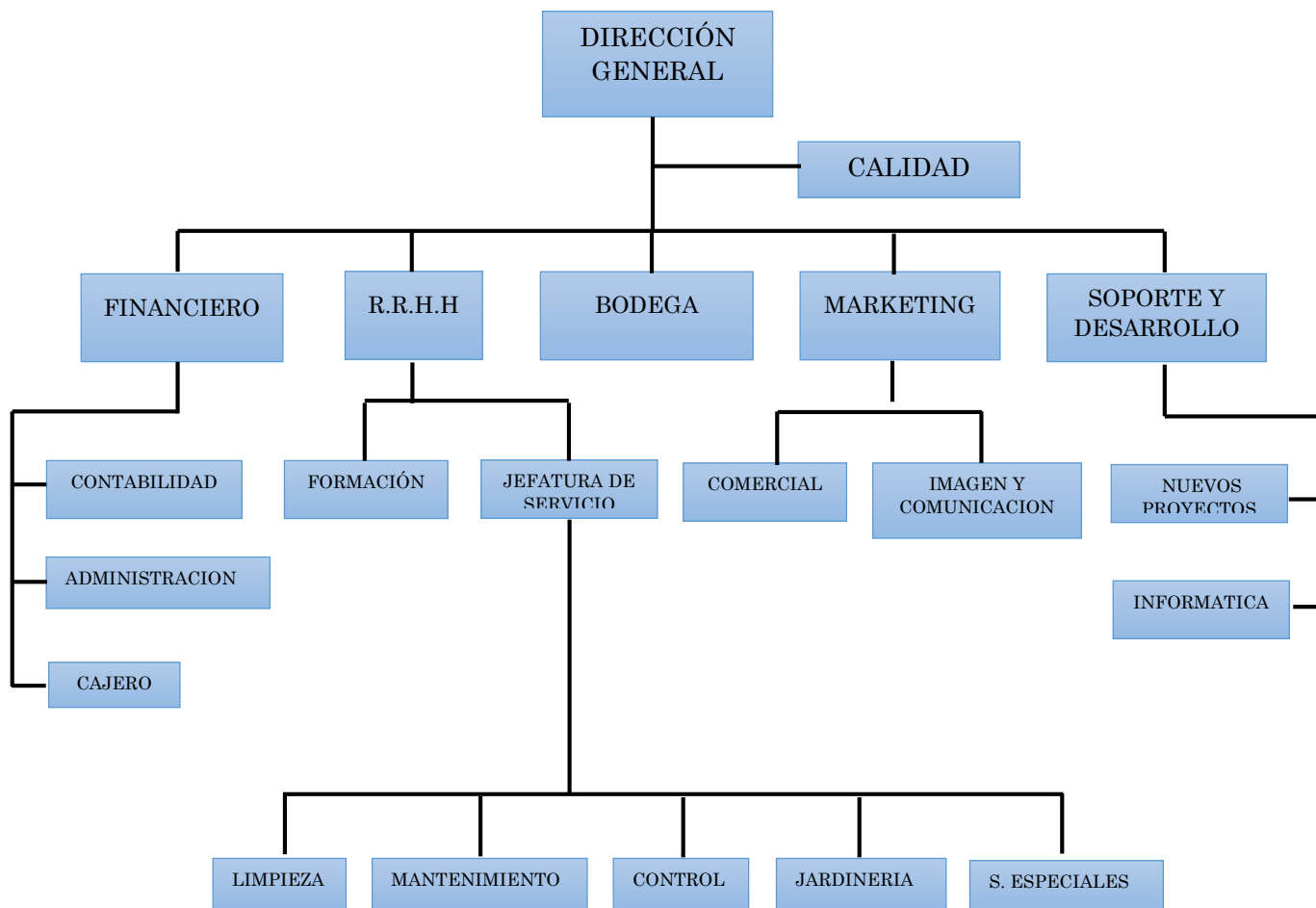
## APÉNDICE B (CRONOGRAMA)



## APÉNDICE C (Organigramas)

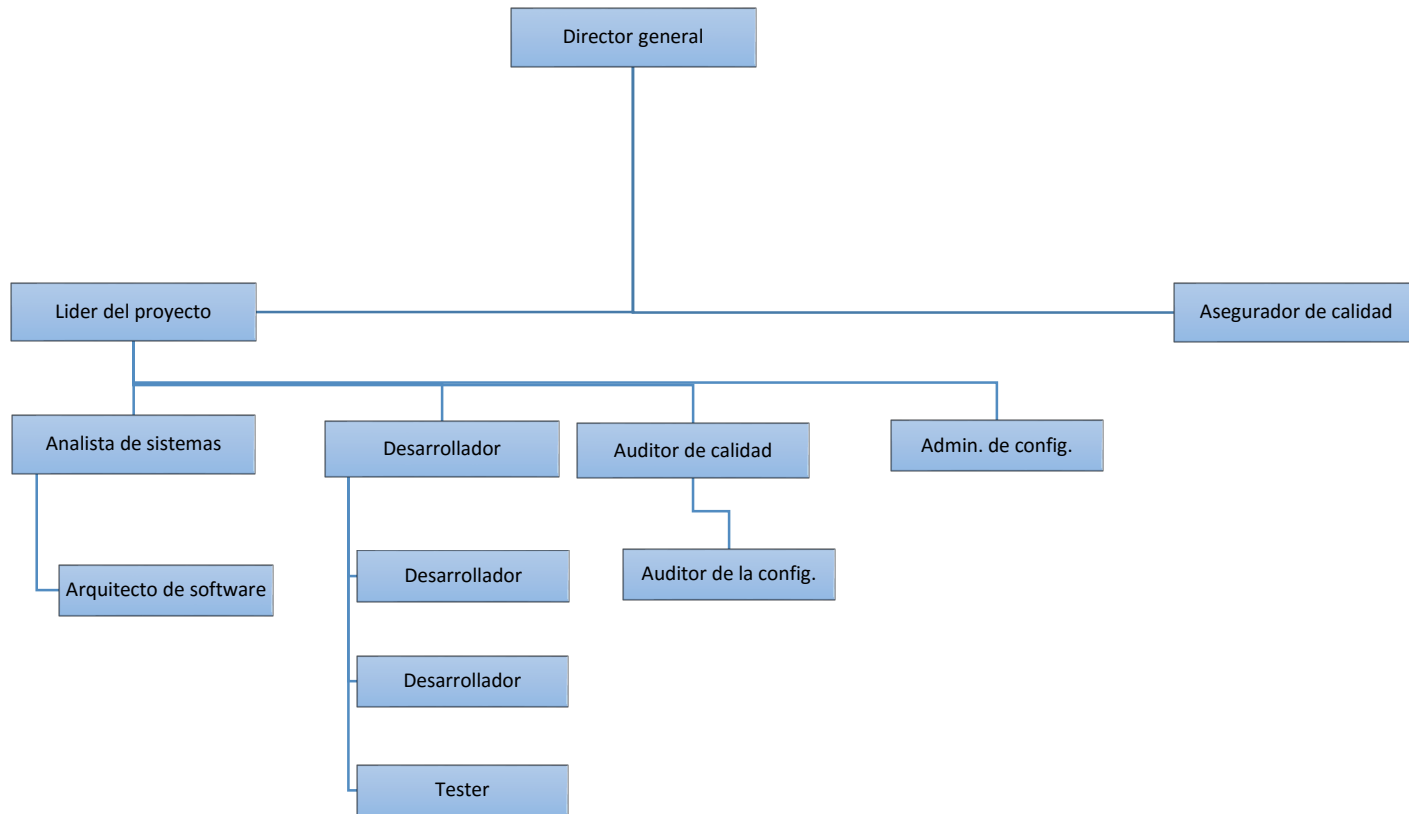
### INTERFERENCES EXTERNAS

---

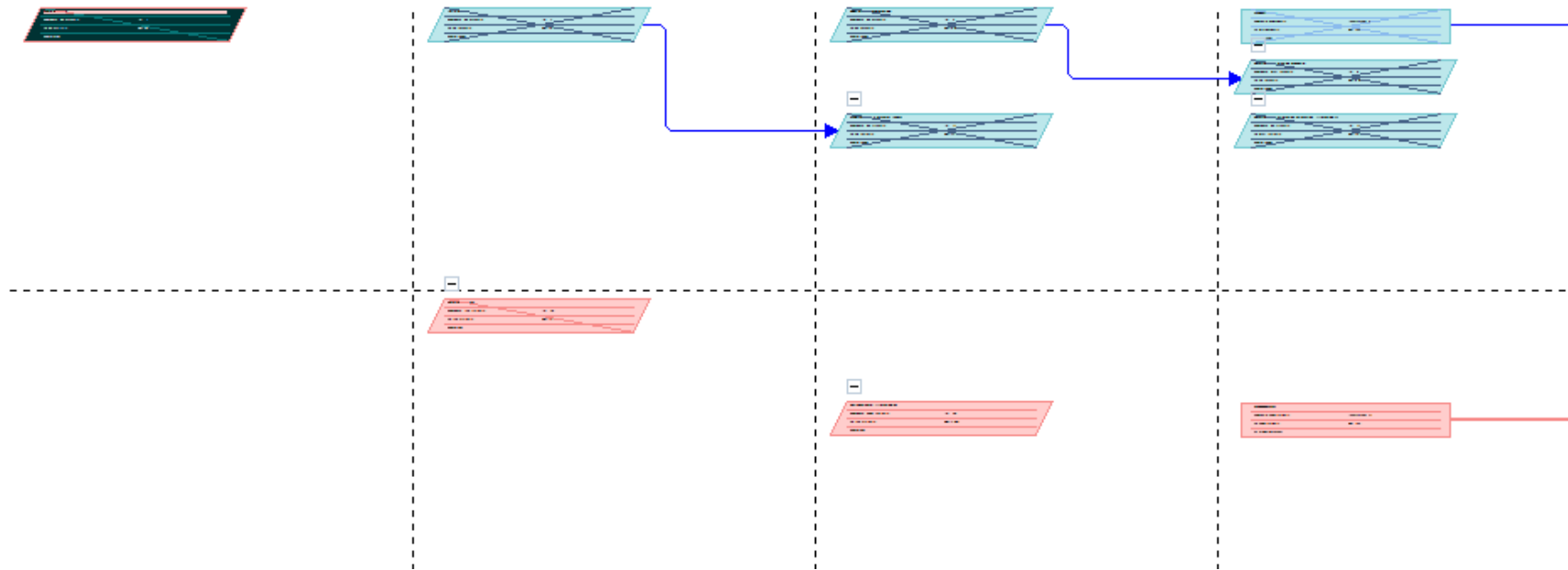


## INTERFACES INTERNAS

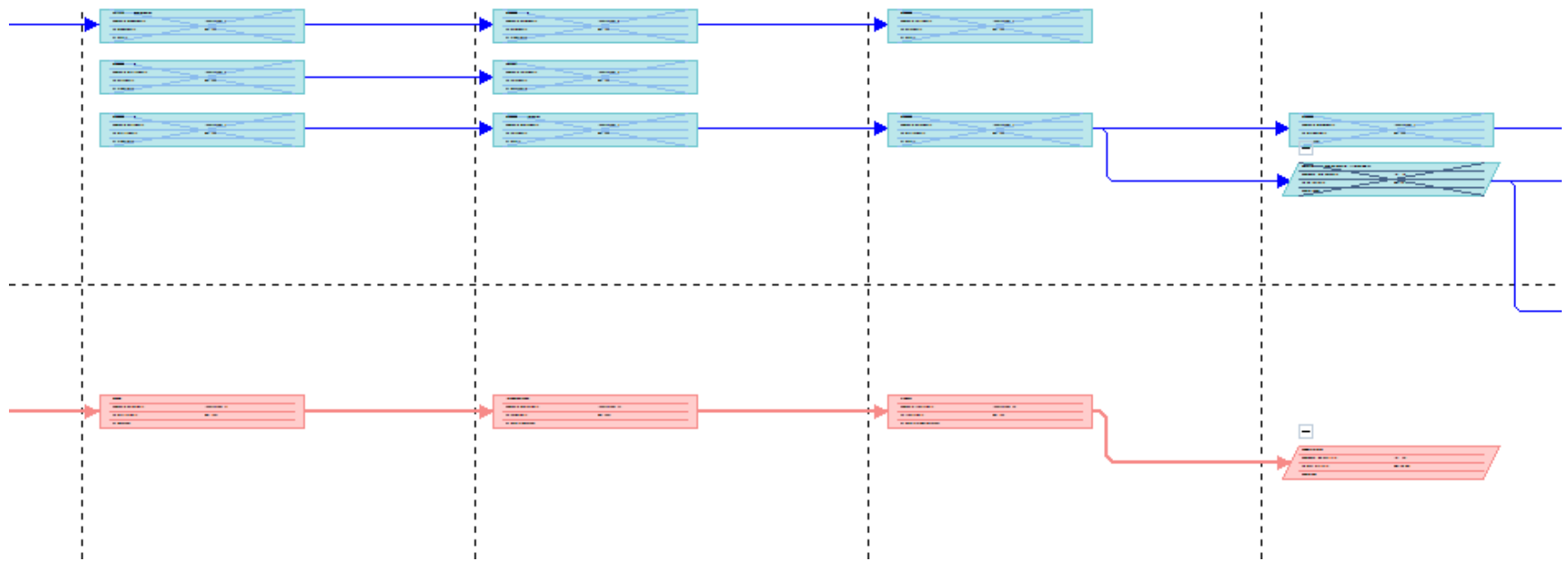
---

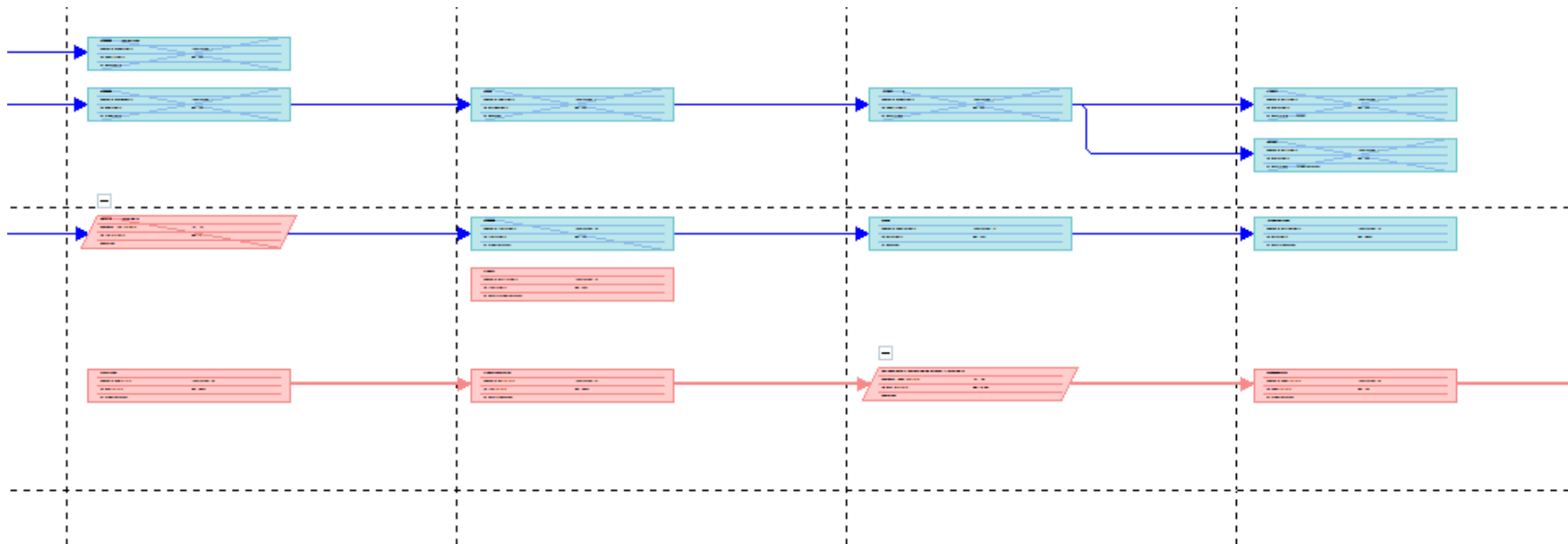


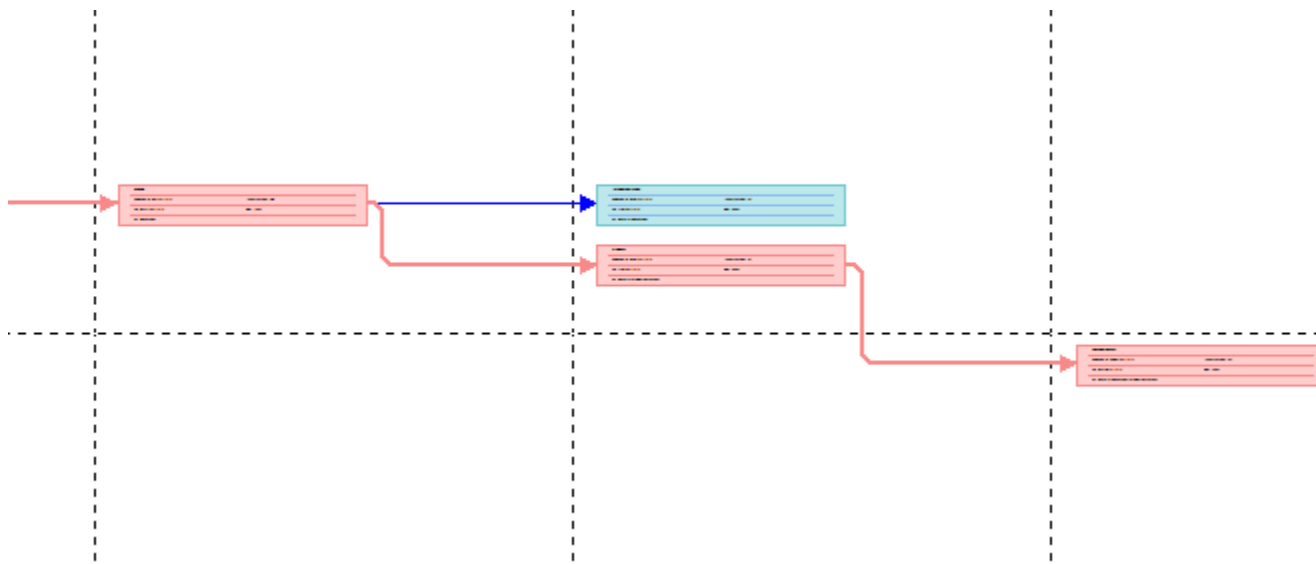
## APÉNDICE F (Diagrama en red)











Para mayor claridad del diagrama consultar el documento “02 Diagrama de red.pdf” y/o consultar “01 cronograma v1.mpp” indicadas sus ubicaciones en la sección 2 “Referencias”.

## APÉNDICE G (Localización de recursos)

---

ID	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1	<b>Punto de venta</b>	<b>84 días</b>	<b>lun 07/09/15</b>	<b>lun 07/12/15</b>
2	<b>INICIO</b>	<b>10 días</b>	<b>lun 07/09/15</b>	<b>vie 18/09/15</b>
3	<b>Dominio de información</b>	<b>6 días</b>	<b>lun 07/09/15</b>	<b>lun 14/09/15</b>
4	Plan de proyecto	2 días	lun 07/09/15	mar
5	Clarificación de requerimientos	1 día	mié 09/09/15	mié 09/09/15
6	Modelo de negocio	1 día	jue 10/09/15	jue 10/09/15
7	Modelo de análisis	2 días	vie 11/09/15	lun 14/09/15
8	<b>Desarrollo de plan de proyecto</b>	<b>4 días</b>	<b>mar</b>	<b>vie 18/09/15</b>
9	Modelo de negocio	3 días	mar	jue 17/09/15
10	Revisión técnica	1 día	vie 18/09/15	vie 18/09/15
11	<b>PLANEACIÓN Y DISEÑO (PAPS)</b>	<b>22 días</b>	<b>lun 21/09/15</b>	<b>vie 16/10/15</b>
12	<b>Desarrollo de artefactos primarios (Iteración 1)</b>	<b>19 días</b>	<b>lun 21/09/15</b>	<b>mar</b>
13	Modelo de negocio	2 días	lun 21/09/15	mar
14	Modelo de requerimientos	3 días	mié 23/09/15	vie 25/09/15
15	Modelo de análisis	2 días	lun 28/09/15	mar
16	Modelo de diseño	5 días	mié 30/09/15	mar
17	Modelo de implemententación	5 días	mié 07/10/15	dom
18	<b>Desarrollo de uso primario (Iteración 2)</b>	<b>15 días</b>	<b>mié 30/09/15</b>	<b>vie 16/10/15</b>
19	Modelo de análisis	2 días	mié 30/09/15	jue 01/10/15
20	Diseño	3 días	vie 02/10/15	mar
21	Implementación	5 días	mié 07/10/15	dom
22	Pruebas	3 días	lun 12/10/15	mié 14/10/15
23	Revisión técnica	3 días	lun 12/10/15	mié 14/10/15

24	<b>CONSTRUCCIÓN</b>	<b>15 días</b>	<b>sáb 17/10/15</b>	<b>sáb 31/10/15</b>
25	<b>Desarrollo (Iteración 3)</b>	<b>15 días</b>	<b>sáb 17/10/15</b>	<b>sáb 31/10/15</b>
26	Modelo de análisis	1 día	sáb 17/10/15	sáb 17/10/15
27	Diseño	2 días	dom	lun 19/10/15
28	Implementación	10 días	mar	jue 29/10/15
29	Pruebas	5 días	mar	sáb 31/10/15
30	<b>Refinamiento (Iteración 4)</b>	<b>7 días</b>	<b>dom</b>	<b>sáb 31/10/15</b>
31	Modelo de análisis	1 día	dom	dom
32	Diseño	2 días	lun 26/10/15	mar
33	Implementación	3 días	mié 28/10/15	vie 30/10/15
34	Pruebas	1 día	sáb 31/10/15	sáb 31/10/15
35	<b>TRANSICIÓN</b>	<b>30 días</b>	<b>lun 02/11/15</b>	<b>mar</b>
36	Capacitación	10 días	lun 02/11/15	mié 11/11/15
37	Pruebas con usuarios	10 días	jue 12/11/15	sáb 21/11/15
38	<b>Refinamiento y corrección de errores</b>	<b>10 días</b>	<b>dom</b>	<b>mar</b>
39	Modelo de análisis	1 día	dom	dom
40	Diseño	2 días	lun 23/11/15	mar
41	Implementación	4 días	mié 25/11/15	sáb 28/11/15
42	Pruebas	4 días	mié 25/11/15	sáb 28/11/15
43	Revisión técnica	3 días	dom	mar

Para mayor claridad del diagrama consultar el documento “01 cronograma v1.mpp” indicadas sus ubicaciones en la sección 2 “Referencias”.

## APÉNDICE H (Localización de costos)

---

ID	Nombre de tarea	Duración	Costo
1	<b>Punto de venta</b>	<b>84 días</b>	<b>\$78,520.00</b>
2	<b>INICIO</b>	<b>10 días</b>	<b>\$5,292.00</b>
3	<b>Dominio de información</b>	<b>6 días</b>	<b>\$2,796.00</b>
4	Plan de proyecto	2 días	\$1,000.00
5	Clarificación de requerimientos	1 día	\$424.00
6	Modelo de negocio	1 día	\$524.00
7	Modelo de análisis	2 días	\$848.00
8	<b>Desarrollo de plan de proyecto</b>	<b>4 días</b>	<b>\$2,496.00</b>
9	Modelo de negocio	3 días	\$1,572.00
10	Revisión técnica	1 día	\$924.00
11	<b>PLANEACIÓN Y DISEÑO (PAPS)</b>	<b>22 días</b>	<b>\$24,644.00</b>
12	<b>Desarrollo de artefactos primarios (Iteración 1)</b>	<b>19 días</b>	<b>\$10,288.00</b>
13	Modelo de negocio	2 días	\$1,048.00
14	Modelo de requerimientos	3 días	\$1,272.00
15	Modelo de análisis	2 días	\$848.00
16	Modelo de diseño	5 días	\$2,500.00
17	Modelo de implemententación	5 días	\$4,620.00
18	<b>Desarrollo de uso primario (Iteración 2)</b>	<b>15 días</b>	<b>\$10,012.00</b>
19	Modelo de análisis	2 días	\$1,048.00
20	Diseño	3 días	\$1,500.00
21	Implementación	5 días	\$4,620.00
22	Pruebas	3 días	\$2,844.00
23	Revisión técnica	3 días	\$4,344.00

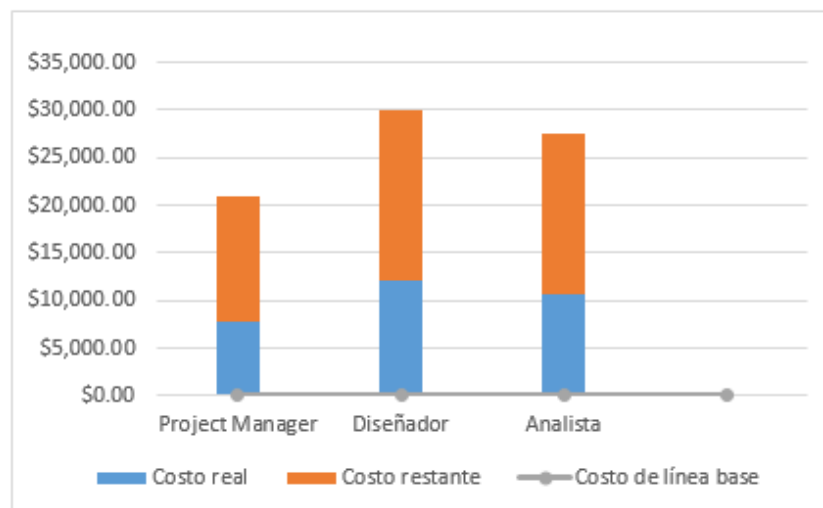
24	<b>CONSTRUCCIÓN</b>	<b>15 días</b>	<b>\$20,748.00</b>
25	<b>Desarrollo (Iteración 3)</b>	<b>15 días</b>	<b>\$15,504.00</b>
26	Modelo de análisis	1 día	\$524.00
27	Diseño	2 días	\$1,000.00
28	Implementación	10 días	\$9,240.00
29	Pruebas	5 días	\$4,740.00
30	<b>Refinamiento (Iteración 4)</b>	<b>7 días</b>	<b>\$5,244.00</b>
31	Modelo de análisis	1 día	\$524.00
32	Diseño	2 días	\$1,000.00
33	Implementación	3 días	\$2,772.00
34	Pruebas	1 día	\$948.00
35	<b>TRANSICIÓN</b>	<b>30 días</b>	<b>\$27,836.00</b>
36	Capacitación	10 días	\$5,240.00
37	Pruebas con usuarios	10 días	\$9,240.00
38	<b>Refinamiento y corrección de errores</b>	<b>10 días</b>	<b>\$9,012.00</b>
39	Modelo de análisis	1 día	\$524.00
40	Diseño	2 días	\$1,000.00
41	Implementación	4 días	\$3,696.00
42	Pruebas	4 días	\$3,792.00
43	Revisión técnica	3 días	\$4,344.00

Para mayor claridad del diagrama consultar el documento “01 cronograma v1.mpp” indicadas sus ubicaciones en la sección 2 “Referencias”.

## APÉNDICE I (Costo Base)

### ESTADO DEL COSTO

Estado de costo de los recursos de trabajo.



### DETALLES DE COSTOS

Detalles de costos de todos los recursos de trabajo.

Nombre	Trabajo real	Costo real	Tasa estándar
Project Manager	118.88 horas	\$7,786.64	\$65.50/hora
Diseñador	192 horas	\$12,000.00	\$62.50/hora
Analista	200 horas	\$10,600.00	\$53.00/hora
	0 horas	\$0.00	\$0.00/hora

Para mayor claridad del diagrama consultar el documento “01 cronograma v1.mpp” indicadas sus ubicaciones en la sección 2 “Referencias”.



# ÍNDICE

---