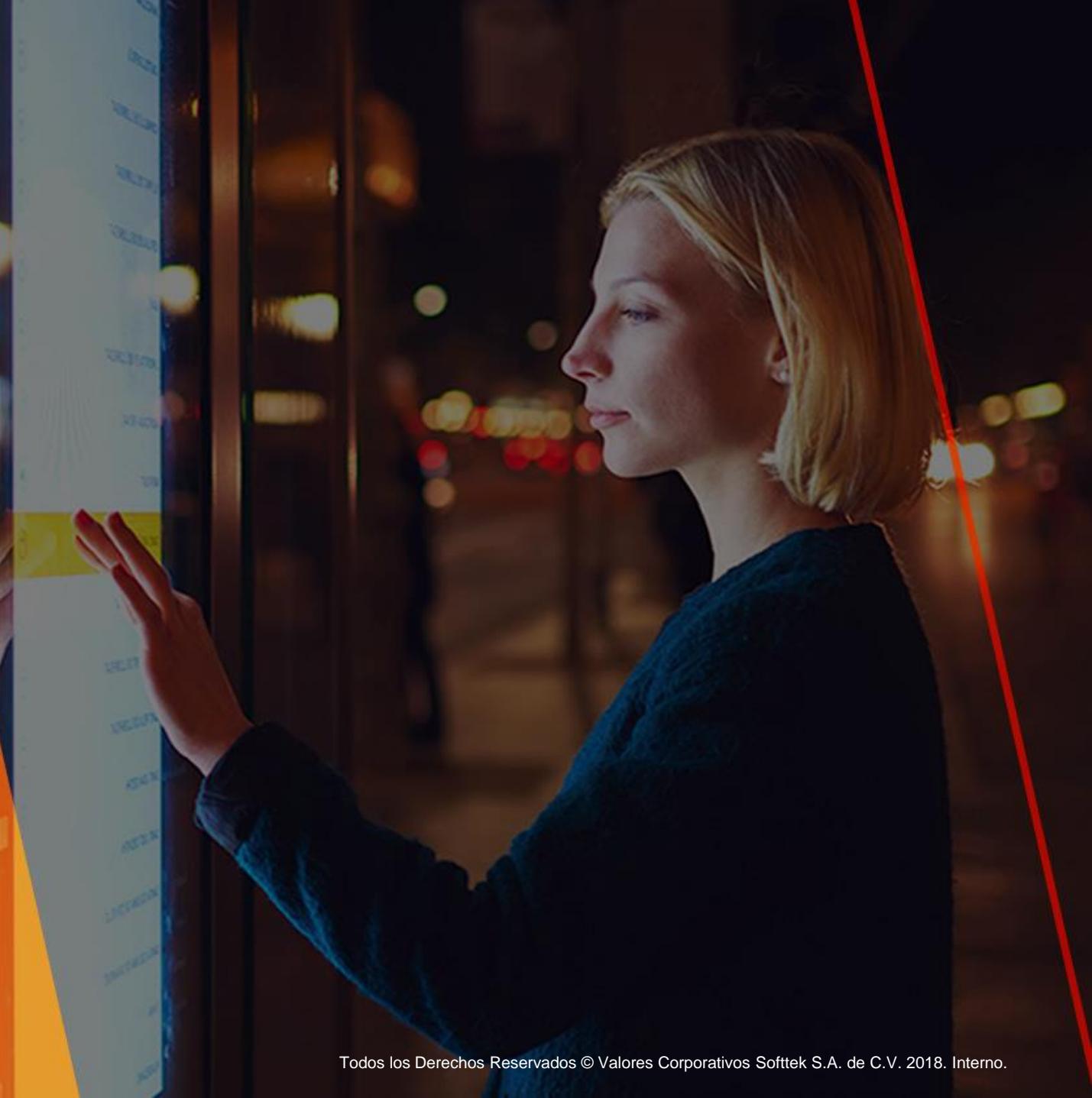




# Project Management

Fundamentals

*Value*  
THROUGH  
**TECHNOLOGY**





# Restricciones

**Nombre del documento: Gestión de Proyectos**

**Clasificación de la Información: Interno**

## Restricciones

- › Los contenidos de este documento son propiedad de Softtek y son internos. Queda estrictamente prohibido cualquier reproducción total o parcial sin la autorización escrita por parte de Softtek.
- › Este documento está sujeto a cambios. Los comentarios, correcciones o dudas deberán ser enviados al autor.

Audiencia	Propósito
citibanamex	Curso de Gestión de Proyectos

## Tabla de Revisión

- › La siguiente tabla enlista las revisiones realizadas a este documento. Debe utilizarse para describir los cambios y adiciones cada vez que este documento vuelve a ser publicado. La descripción debe ser detallada e incluir el nombre de quien solicita los cambios.

Núm. de versión	Fecha de versión	Tipo de cambios	Dueño / Autor	Fecha de revisión / Expiración
1.0	24 ago 2018	Creación	PSG-FRZ	31.12.18
1.5	09 sep 2018	PMBOK 6 update	PSG-FRZ	31.12.18
1.6	23OCT18	Ajustes	PSG / VHMM	31DIC18

# Introducción



1. Nombre
2. Rol
3. Cuenta
4. Años en Softtek
5. Expectativa del curso

# Metodología del curso



1. Sesiones presenciales
2. Revisión de material teórico (presentación presencial + documento guía)
3. Prácticas y ejercicios
  - 3 ejercicios (Ruta crítica, Valor ganado, Checklist)
  - 3 Practicas (WBS, Ruta crítica, Calidad) en equipo durante las sesiones presenciales
  - 1 Práctica individual (herramienta PPM) extra curso
4. Evaluaciones parciales
  - 3 Evaluaciones de lo visto en el curso
5. Evaluación final
  - Evaluación a través de una liga de acceso
  - Requisito... haber presentado las 3 prácticas y las 3 evaluaciones parciales

# Agenda

1. Conceptos Generales de Proyectos
2. El Arranque del Proyecto
3. La Planeación y el Cronograma de Trabajo
4. Conocimiento y Uso para la Creación del Cronograma en PPM
5. Seguimiento, Pronostico y Toma de Decisiones
6. Manejo de Cambios al Plan de Trabajo
7. Cierre de la Fase y Proyecto
8. Innovación y el LIDER DEL FUTURO (ahora)

# 1. Conceptos Generales de Proyectos

# Un Proyecto es:

› Un esfuerzo para generar un servicio, producto o resultado.



- TEMPORAL
- ÚNICO
- PROGRESIVO
- CONCLUYE AL LOGRAR SU OBJETIVO



1



# Visión

2



# Estrategia

3



# Organiza (Calendario)

4



# Ejecuta y Optimiza

# PMBOK – La Dirección de Proyectos

La dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo.

Se logra mediante la aplicación e integración adecuadas de los procesos de dirección de proyectos identificados para el proyecto. La dirección de proyectos permite a las organizaciones ejecutar proyectos de manera eficaz y eficiente.

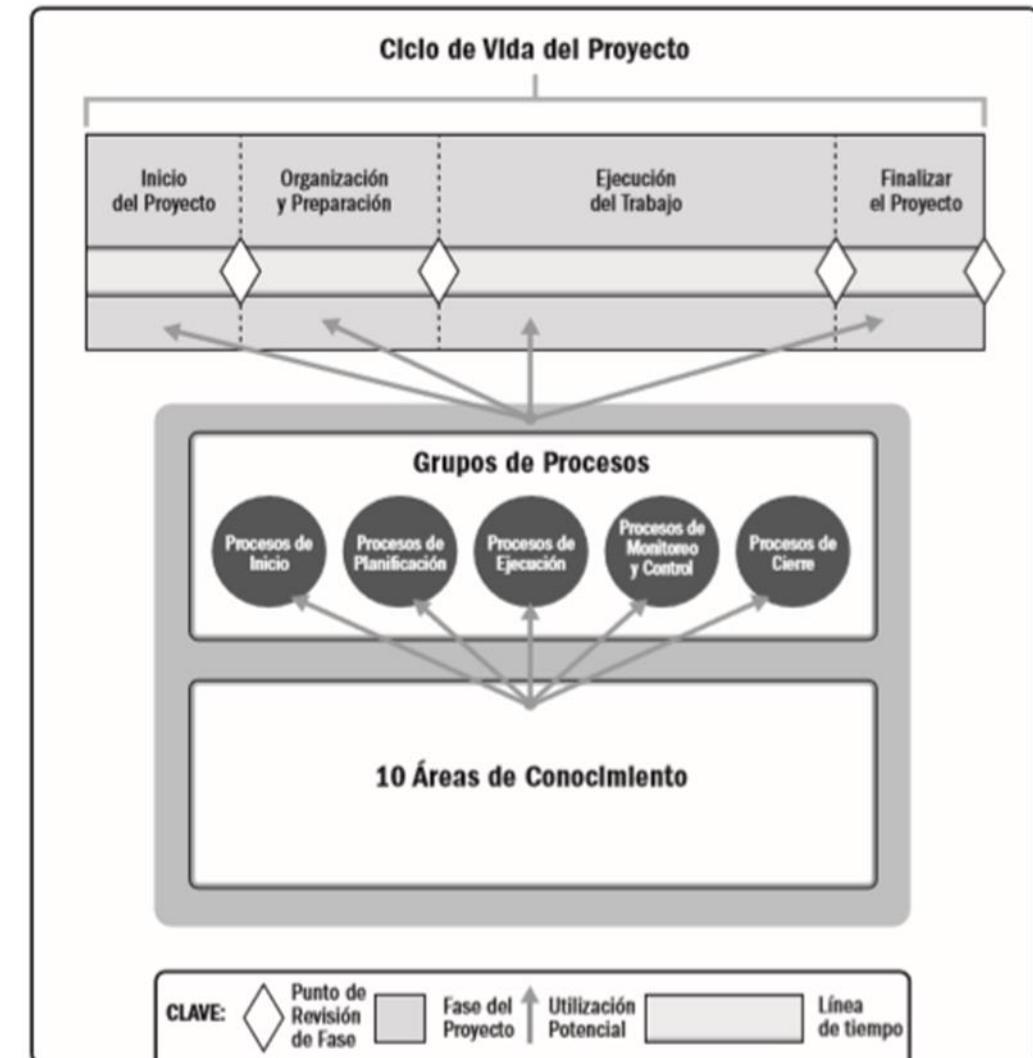
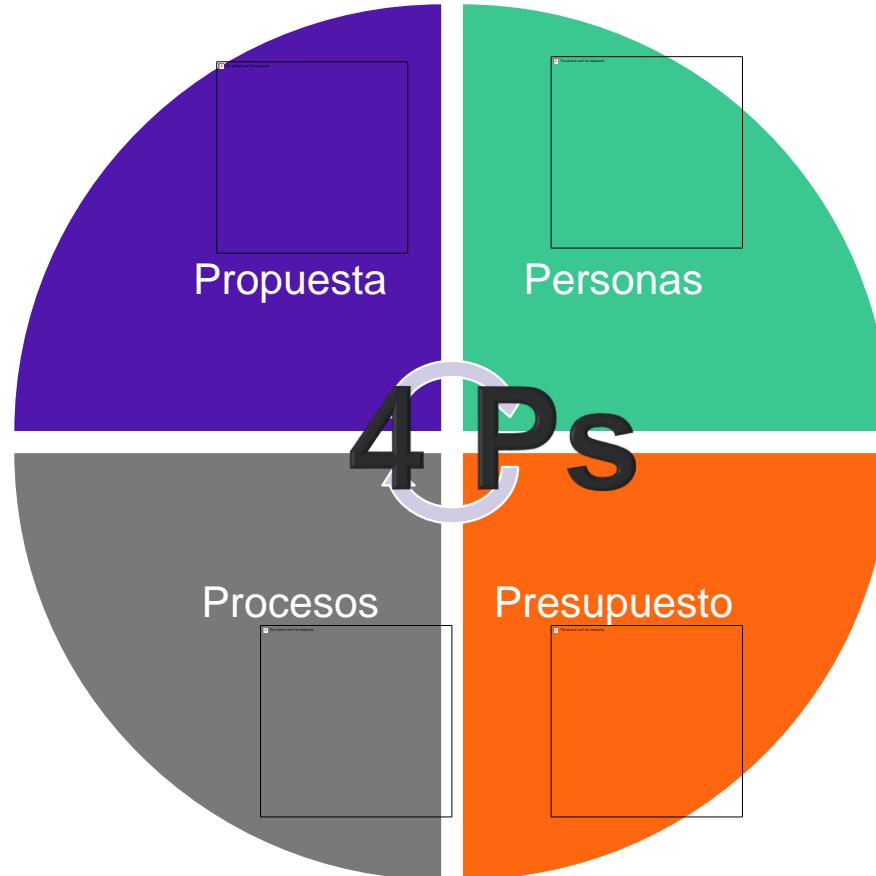


Gráfico 1-5. Interrelación entre los Componentes Clave de los Proyectos de la *Guía del PMBOK®*

# Gestionar un proyecto se soporta en las 4Ps



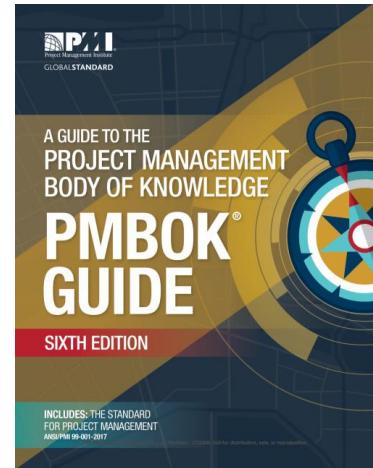
# Conceptos Básicos

- › Gestión de programas
- › Gestión del portafolio
- › Ciclo de vida del proyecto
- › Fases de un proyecto
- › Buenas prácticas de un proyecto

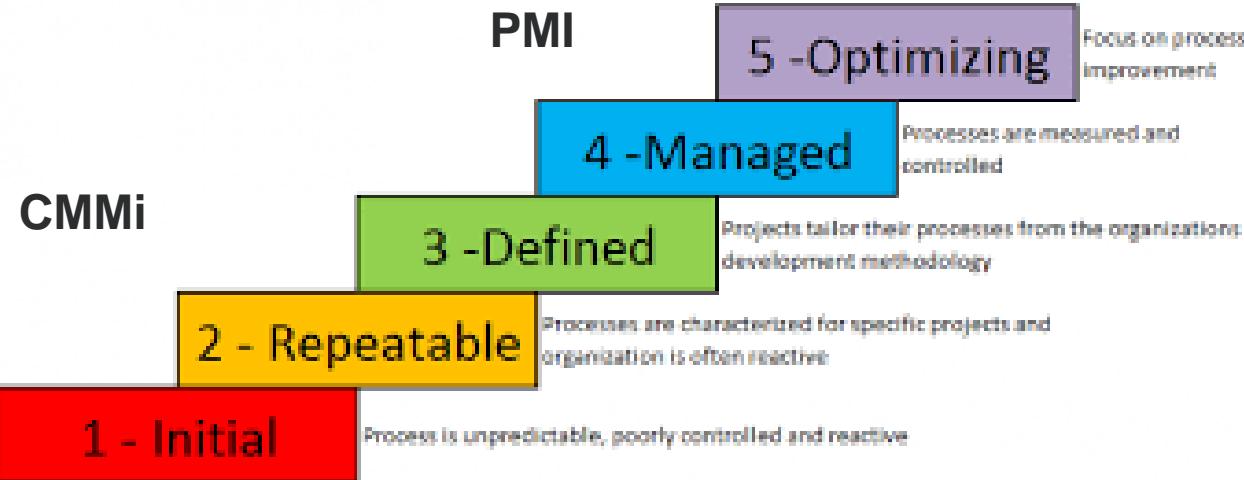
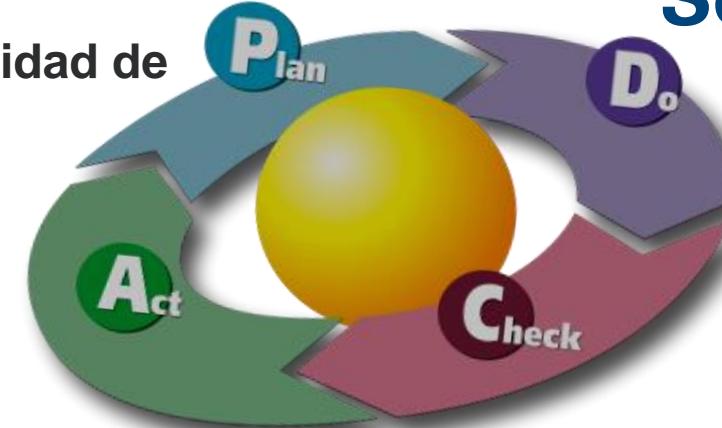


Softtek®

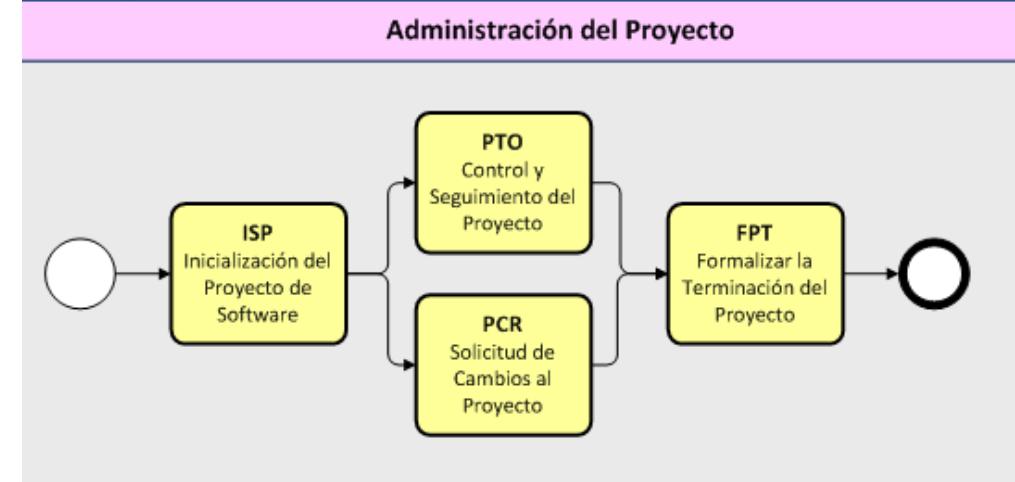
# Marco de Referencia



## Ciclo de calidad de Deming



## PDSS Proceso de Desarrollo de Software de Softtek



# Las Áreas de Conocimiento

- Integración
- Alcance
- Cronograma
- Costo
- Calidad
- Recursos
- Comunicación
- Riesgos
- Proveedores
- Stakeholders  
(Involucrados)

El mismo ciclo de calidad se aplica a las áreas de conocimiento:

- Se planean
- Se realizan
- Se verifican
- Se mejoran (corrigen)



# Los Grupos de Procesos de la Administración de Proyectos

- › Procesos de Inicio
  - › Reconocer que un proyecto comienza y autorizar el proyecto o una fase.
- › Procesos de Planeación
  - › Definir y refinar los objetivos y seleccionan la mejor alternativa del curso de acción para lograr los objetivos que el proyecto debe lograr.
- › Procesos de Ejecución
  - › Coordinar a las personas y otros recursos para ejecutar el plan.
- › Procesos de Control y Monitoreo
  - › Verificar que los objetivos se cumplen monitoreando y midiendo el progreso regularmente e identificar las variaciones del plan para decidir y tomar las medidas correctivas.
- › Procesos de Cierre
  - › Formalizar la aceptación del proyecto o fase. Recopilar información para retroalimentar el proceso de desarrollo de los proyectos

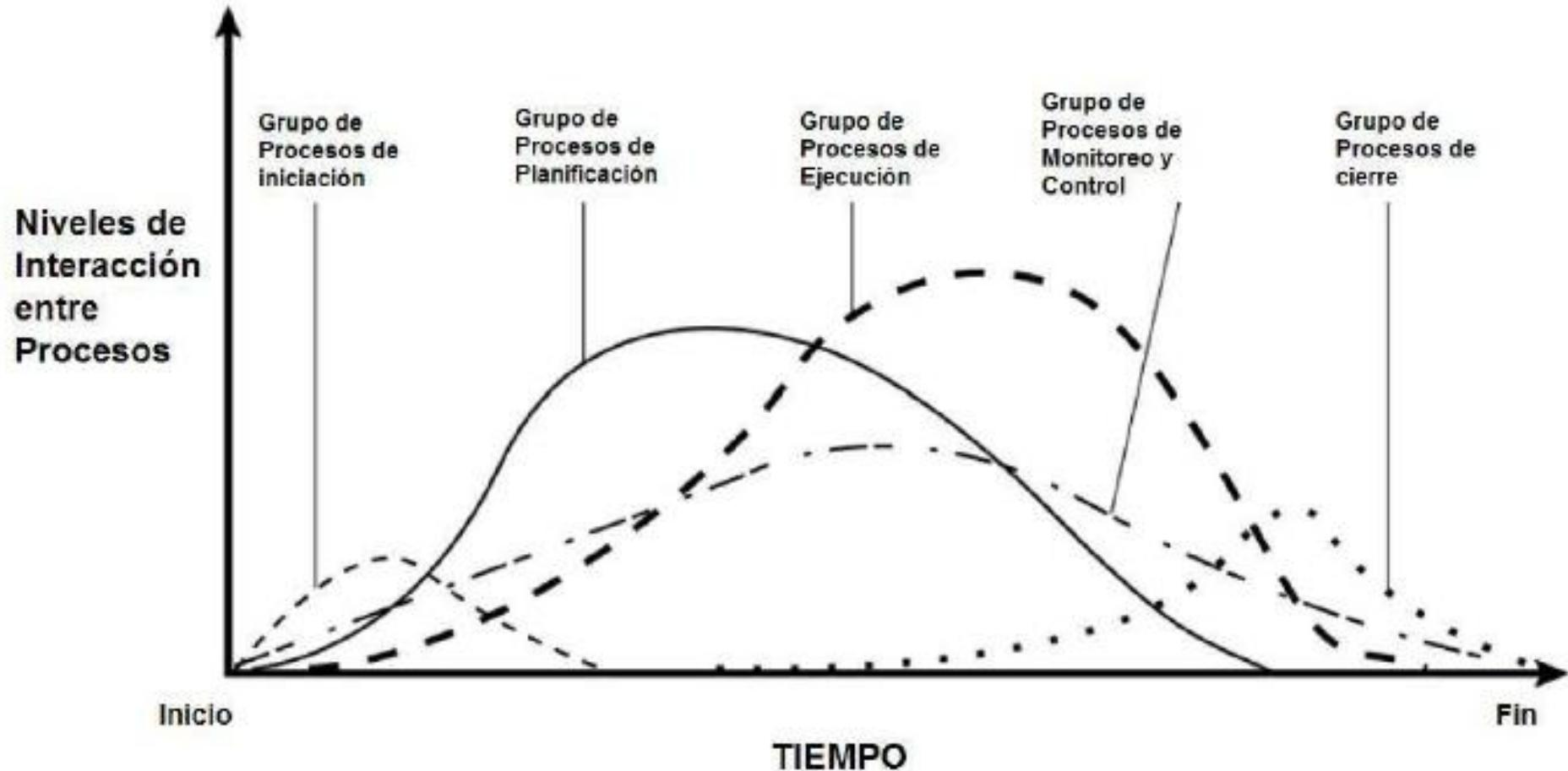


# Áreas vs. Procesos

Áreas	Inicio	Planeación	Ejecución	Control y Seguimiento	Cierre
Integración	Asignación del Líder HandOver KickOff interno & Cliente	Desarrollar el plan de trabajo (PDP)	Dirigir y administrar la ejecución del plan	Controlar y monitorear el plan de trabajo Control integrado de los cambios	Softtek® Cierre de proyectos
Alcance		Planeación de la administración del alcance Definición del alcance Creación WBS		Verificación de alcance Control de alcance	
Cronograma		Definición y secuencia de actividades Estimación de duración Desarrollo del Plan		Control del Plan	
Costo		Estimación de costo y Plan de Presupuesto		Control de Costos	
Calidad		Planeación de la calidad		Control de Calidad	
Recursos		Planeación de recursos Estimar los recursos de las actividades	Adquisición de Recursos Desarrollar el equipo Dirigir al Equipo	Controlar los recursos	
Comunicación		Planeación de Comunicación	Distribución de información	Reportar estado (desempeño)	
Riesgos		Planeación de administración de riesgos Identificación de riesgos Análisis cuantitativo de Riesgos Análisis cualitativo de Riesgos Planear respuesta al Riesgo	Implementar respuesta al Riesgo	Monitorear los riesgos	
Adquisiciones		Planeación de adquisiciones	Efectuar adquisiciones	Controlar las adquisiciones	
Stakeholders	Identificación de los Interesados	Planeación del involucramiento de los interesados	Gestionar la participación de interesados	Monitorear involucramiento de los interesados	

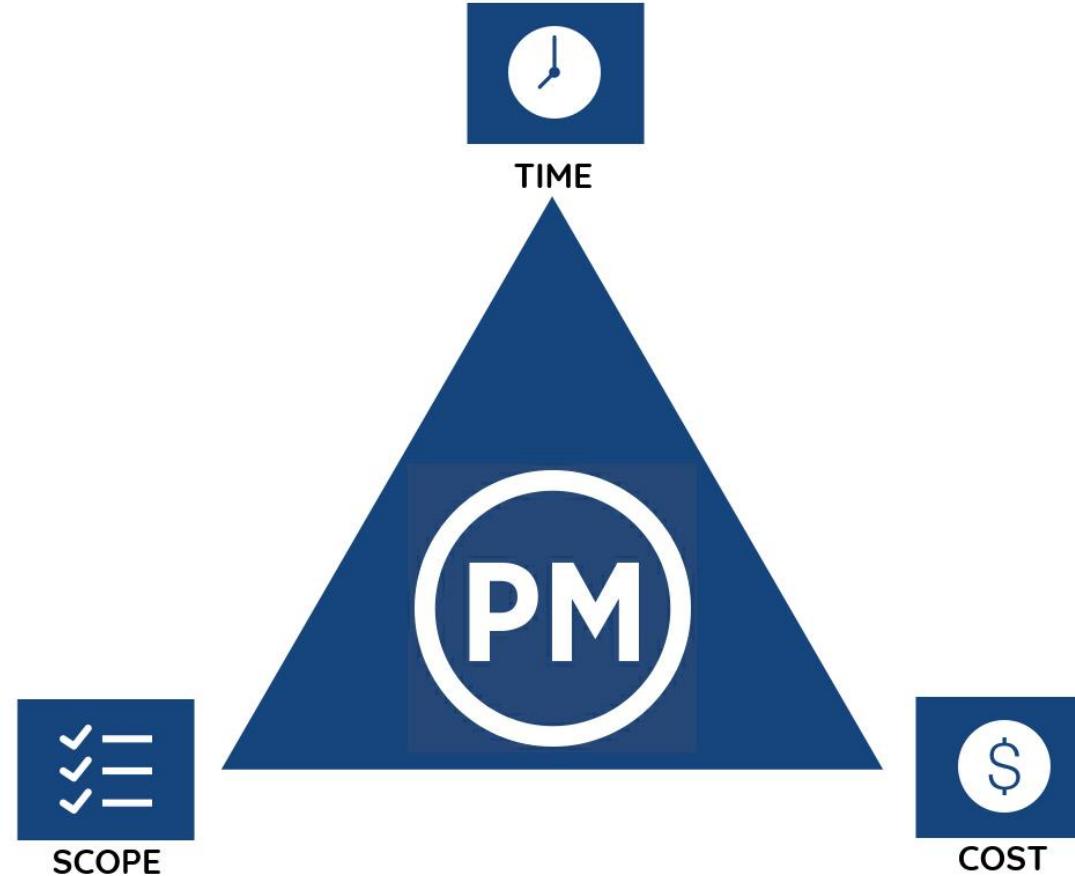


# Áreas de Conocimientos vs Grupos de Procesos (empalmes)



# Gestionar Proyectos para Balancear

## THE TRIPLE CONSTRAINT



# 2. El Arranque del Proyecto

**El Equipo Comercial** es el responsable de la Negociación de Compromisos junto con el **Equipo de Arquitectura de Soluciones**.



**El Equipo de Operación** debe participar en la revisión y visto bueno de la Documentación Aprobada del Proyecto: Propuesta, Hoja de Estimación, PVTool, Información Relevante.

# Ejecución exitosa de proyectos

Conocer y comprender los acuerdos y expectativas del cliente como base para el **Entendimiento Común y el Cumplimiento de Compromisos.**



Transferencia de información, de los **Equipos Comercial y Arquitectura de Soluciones** al **Equipo de Operación**, de los **Compromisos Establecidos con el Cliente**.



El objetivo del HandOver es Reducir Riesgos de Variación en las Expectativas de los Compromisos Acordados.

# HandOver - Planeación

## El Equipo Comercial junto con Arquitectura de Soluciones:

- Envían la **Documentación Aprobada del Proyecto: Propuesta, Hoja de Estimación, PVTool, Información Relevante.**
- Preparan la **Presentación** con información relativa al objetivo, alcance, contexto y condiciones del proyecto.
- Agendan sesión convocando al **Equipo de Operación y Actores Involucrados.**



# HandOver - Ejecución

En la Sesión deben participar todos los **Actores Involucrados** en el Proyecto.

- BRM – Business Relationship Manager
- Arquitectura de Soluciones
- DM – Delivery Manager
- PM – Project Manager
- Team Project
- IT - Information Technology
- Sourcing
- PIC - Process Improvement & Compliance
- Practices



La sesión NO debe durar más de dos horas.



# HandOver - Ejecución

Softtek®

En la Sesión se presenta el **Contexto del Proyecto** y se **Aclaran Dudas del Equipo**.



- Objetivos del Proyecto
- Alcance
- Modalidad del Servicio
- Duración del proyecto
- Esfuerzo y Costo Presupuestado
- Metodología y entregables del cliente a cumplir
- Supuestos

# HandOver - Ejecución

Otros elementos sujetos a clarificación.



- Entregas vs Cobranza acordados.
- CTQs del cliente identificados y/o comprometidos.
- Riesgos Identificados.
- Infraestructura del Cliente y de Softtek considerada / comprometida para el proyecto.
- Estructura y responsabilidades del cliente para atender el proyecto.  
(Acordadas)
- Acuerdos previamente establecidos con el cliente.

# HandOver - Ejecución

El **Equipo de Operación** debe exponer en sus propias palabras el **Contexto** y los **Compromisos** del Proyecto, sin omitir lo esencial.



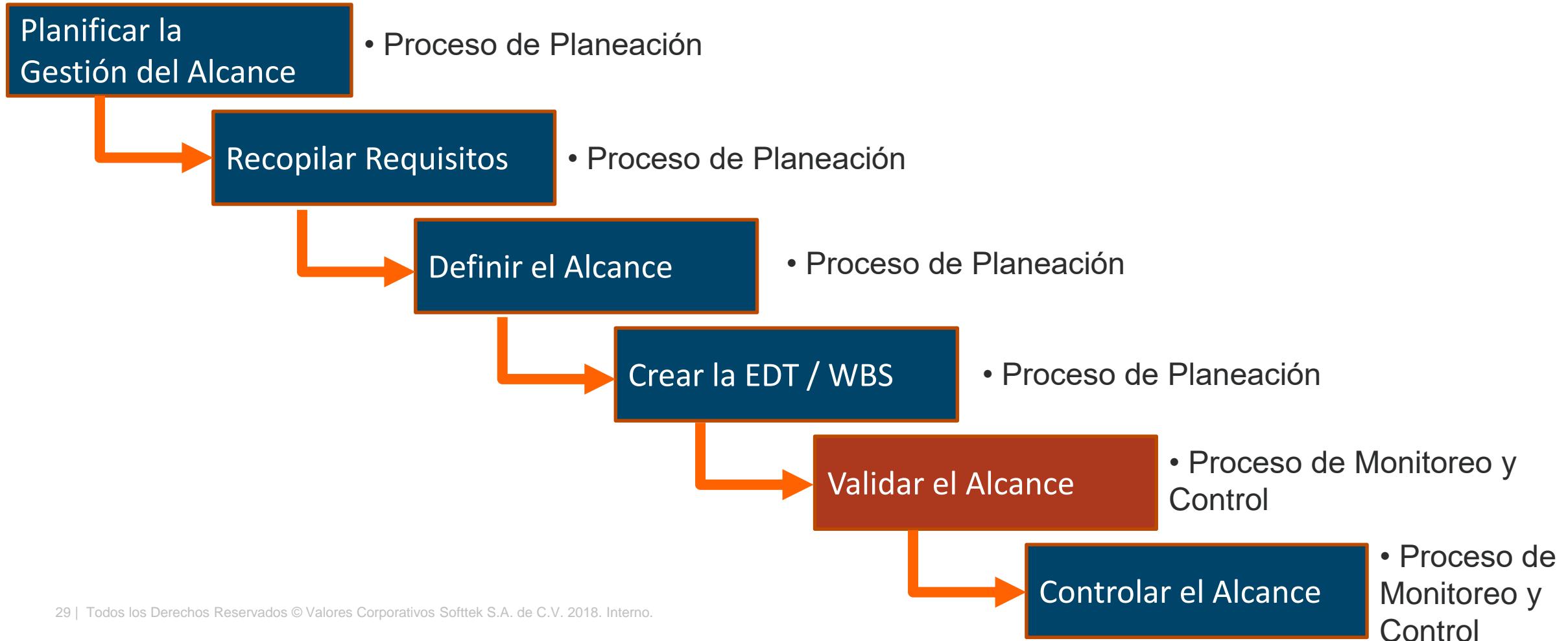
# 3. La Planeación y el Cronograma de Trabajo

# ¿Para qué Planear?

- ✓ Reducir los riesgos
- ✓ Reducir la incertidumbre
- ✓ Soportar mejor la toma de decisiones
- ✓ Establecer confianza
- ✓ Transmitir información
- ✓ Establecer compromisos



La Gestión del Alcance del Proyecto contempla **Procesos** para la Elaboración del Plan.



# Alcance del Producto vs Alcance del Proyecto

## Alcance del Producto

Aquí definiremos el **QUÉ** haremos, es decir las **Características y Funciones del Producto** que estaremos construyendo.

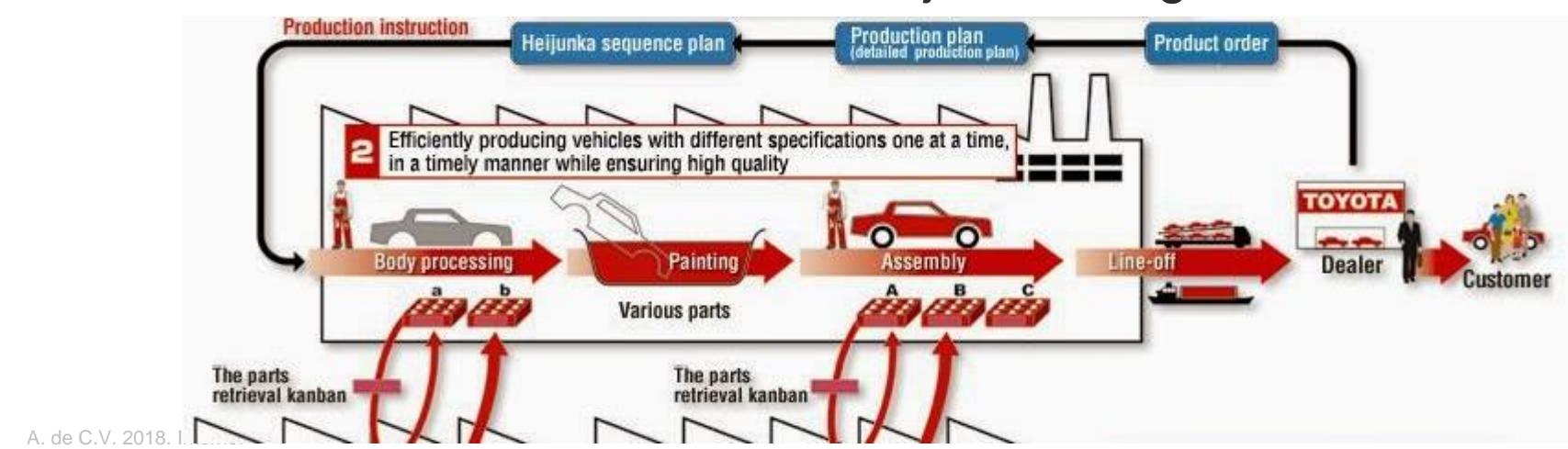
La terminación del alcance del producto se mide contra sus criterios de satisfacción.



## Alcance del Proyecto

Aquí describiremos el **CÓMO** lo haremos, es decir, **El Trabajo que debe ser realizado para generar el Producto o servicio con las Características Especificadas.**

La terminación del alcance del proyecto se mide contra el Project Management Plan.



# Estructura de Desglose del Trabajo o WBS



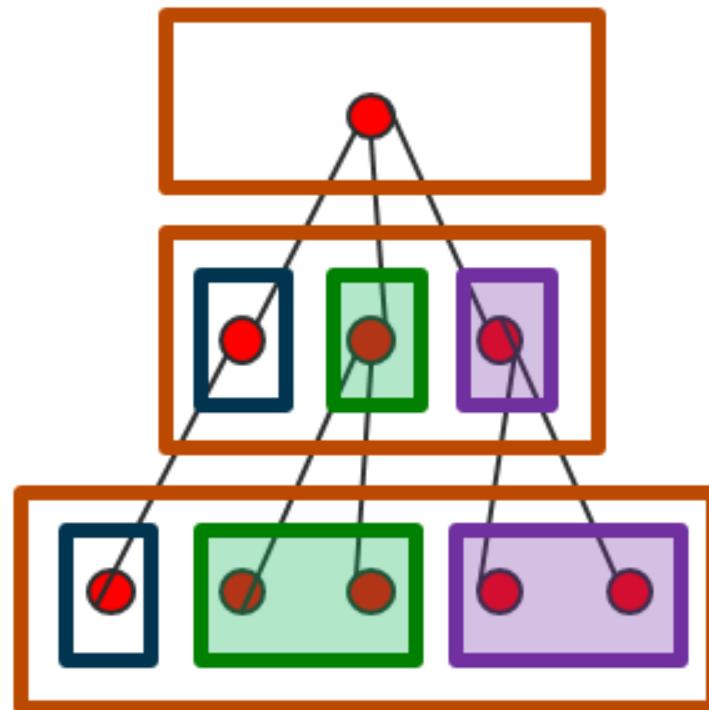
Estructura de Desglose de Trabajo (EDT) o **WBS** – Work Breakdown Structure, por sus siglas en inglés.

Los **WBS** se hacen con un orden para llegar al **WBS final**, el de Proyecto que se utiliza para generar el plan de trabajo.

1. WBS Funcional
2. WBS Metodología Ajustada
3. Estrategia de Desarrollo
4. WBS del Proyecto

# WBS Funcional

Organiza y define el **Alcance Funcional y No Funcional del Proyecto** mediante una **estructura jerárquica** orientada a **Entregables**.



Se inicia con un árbol de Descomposición Funcional considerando en el primer nivel el **Objetivo del Proyecto**.

A continuación se consideran los **Entregables Finales del Proyecto** (funcionales y no funcionales).

Se analiza cada entregable del nivel para determinar su(s) elemento(s) de nivel inferior próximo y así sucesivamente

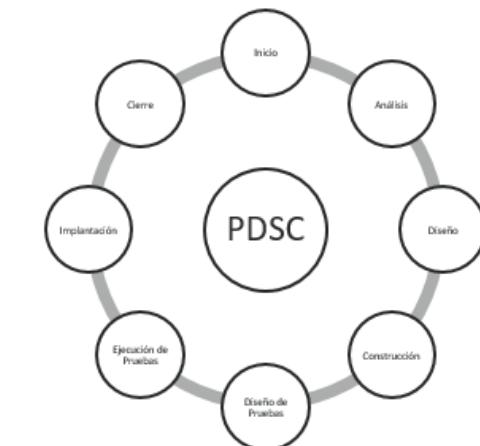
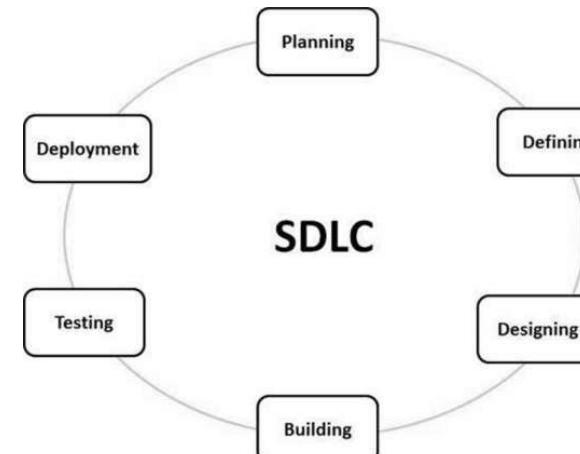
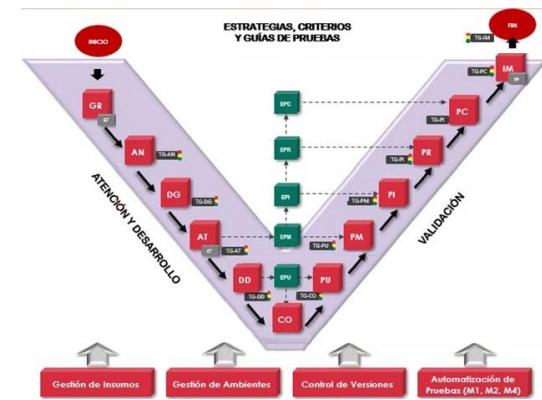
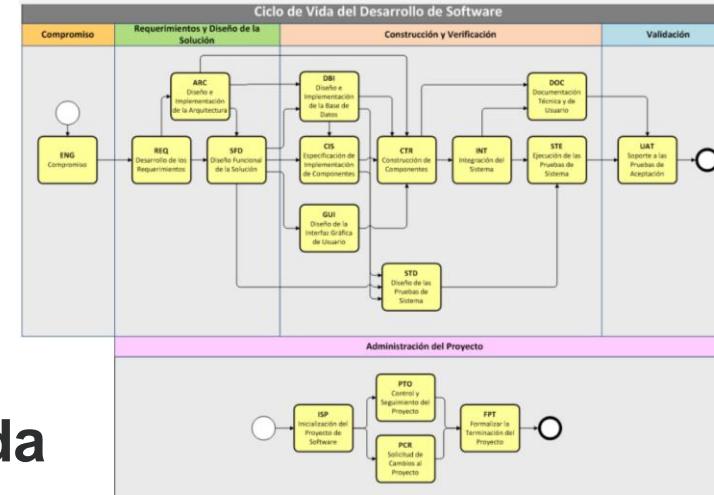
**Regla del 100%:** Cuando se efectúa el desglose de las actividades, el próximo nivel en la descomposición de un elemento de la WBS deberá contener y representar el 100% del trabajo aplicable al nivel inmediato superior.

# WBS Metodología Ajustada

Organiza y define los Procesos y Entregables de la **Administración e Ingeniería de Software del Proyecto**, necesarios para el desarrollo del mismo de acuerdo a los estándares del cliente.

Permite **visualizar de forma estandarizada e integrada**, las disciplinas de administración de Proyectos e ingeniería de Software que se aplicarán en el proyecto.

Da cumplimiento a normas o procedimientos susceptibles a ser auditados.



# Estrategia de Desarrollo

Definir la Estrategia de Desarrollo de la forma que será elaborado el proyecto

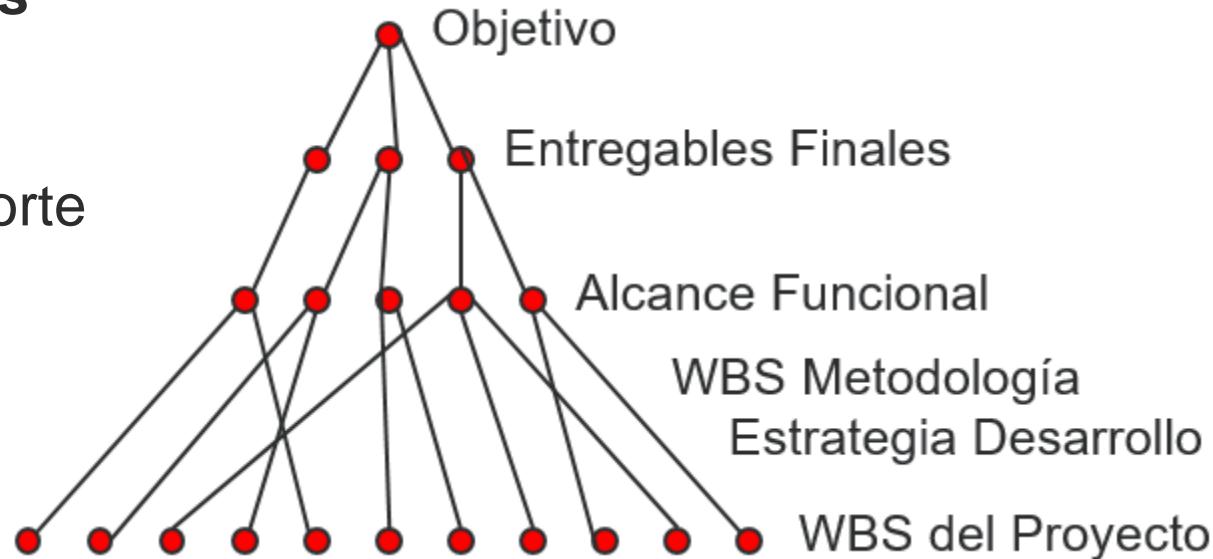
- ¿Liberación única?
- ¿Múltiples liberaciones o release?
- ¿Entregas parciales?
- ¿Paquetes de entregables funcionales?
- ¿Paquetes de entregables metodológicos?
- ¿Combinación de paquetes de entregables?
- ¿Paralelismo?
- ¿Traslapes?
- ¿Dependencias?
- ¿Restricciones?



# WBS del Proyecto

Organiza y define el **Alcance Total del Proyecto** mediante una estructura orientada a **Productos** (entregables al cliente y los necesarios para el desarrollo), que incluye todos los elementos, funcionales, no funcionales, de ingeniería, soporte y metodológicos del proyecto

- Adicionalmente Incluye:
  - Revisiones y validaciones a los productos
  - Insumos que proporciona el cliente
  - Puntos de Control Internos y con el Cliente
  - Actividades de seguimiento y control del proyecto (pe. Revisiones de Avance con el Cliente, Análisis de métricas, etc.)

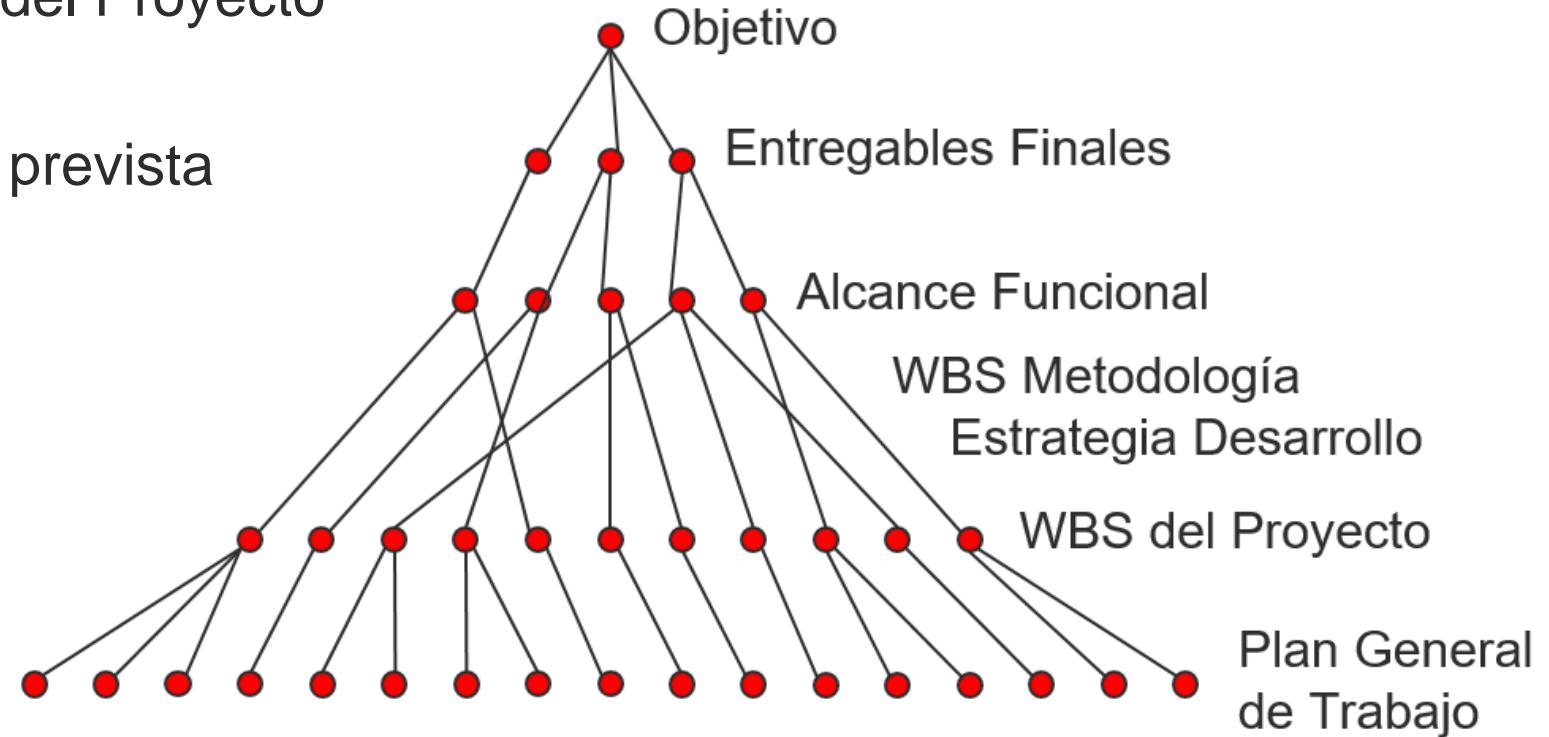


# Plan General de Trabajo

Desglosa los entregables del WBS del proyecto en forma de **Paquetes de Trabajo**, su interrelación, responsables y esfuerzo estimado.

Determina el **Baseline** Inicial del Proyecto

Permite visualizar la duración prevista



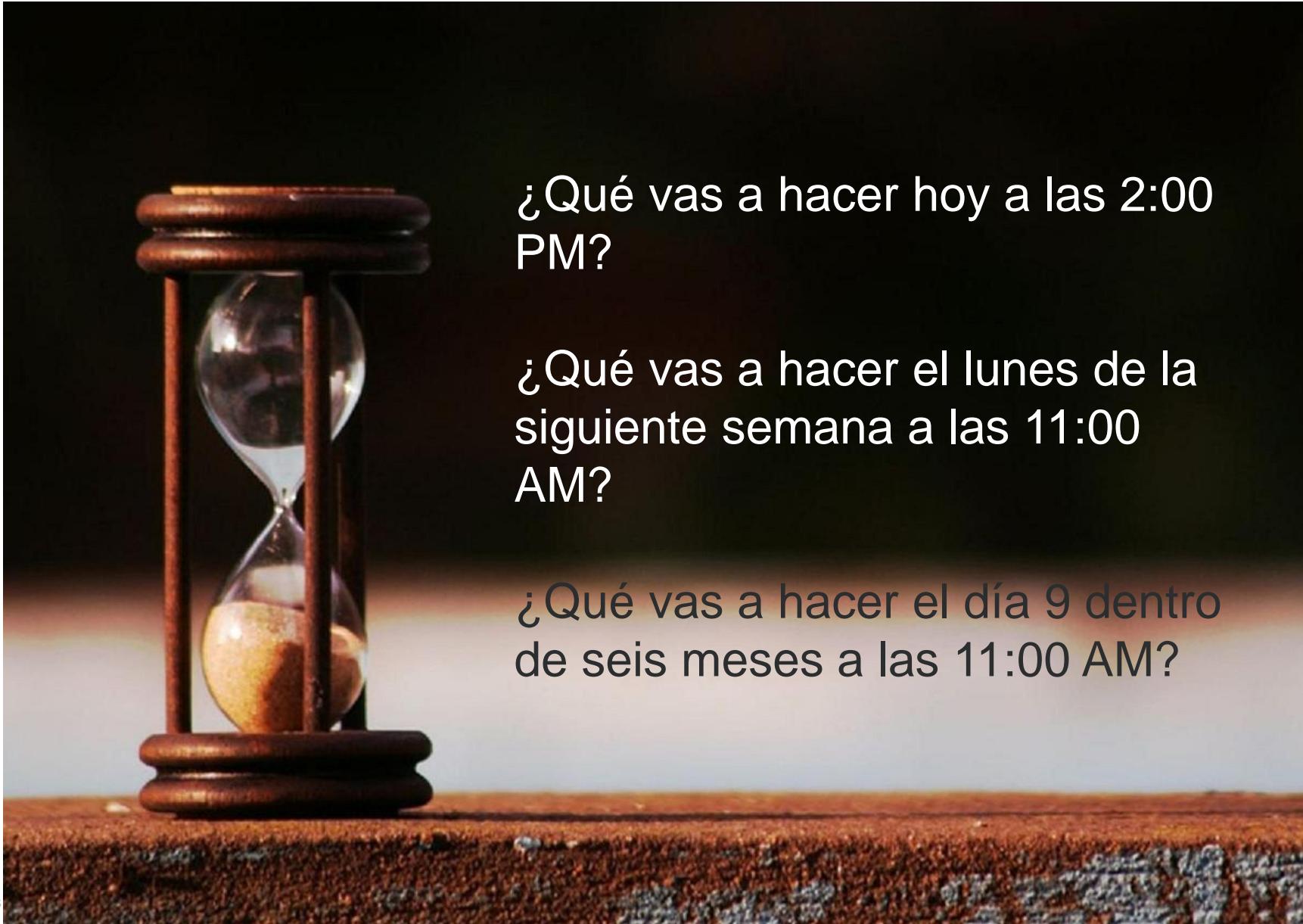
# Práctica 1: WBS

# ¿Por qué fallan los Planes?

- ✓ Ignoramos la **incertidumbre** (los estimados se convierten en compromisos)
- ✓ Planeamos actividades, no Entregables (o productos de trabajo)
- ✓ Los Entregables no son planeados con base en su prioridad
- ✓ No se Planea TODO
- ✓ Se Sobre planea
- ✓ **Creemos en la magia**



# Conocer a precisión el futuro



¿Qué vas a hacer hoy a las 2:00 PM?

¿Qué vas a hacer el lunes de la siguiente semana a las 11:00 AM?

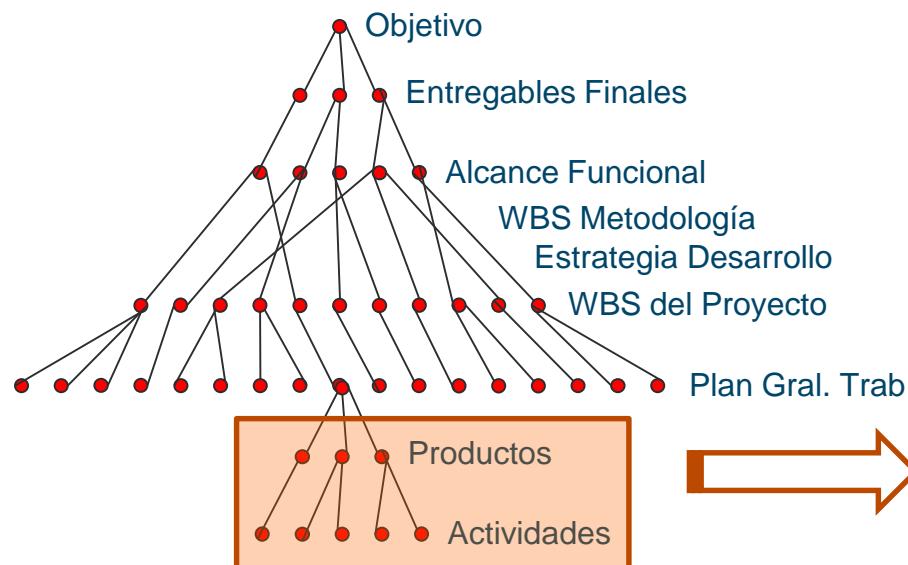
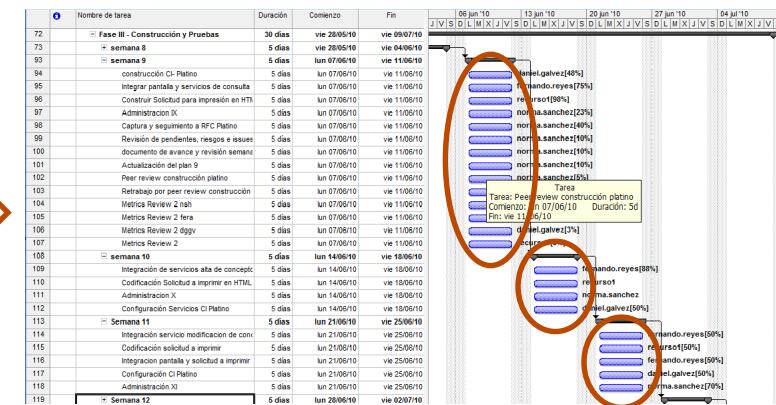
¿Qué vas a hacer el día 9 dentro de seis meses a las 11:00 AM?

# Asignación y balanceo de recursos

# Plan de Trabajo con Etapa Detallada

› Balanceo dinámico de cargas de trabajo:

- › Lineamientos para cada producto
- › Duración fija de una semana (hasta dos) en días.
- › Un solo asignado a tareas de responsabilidad (puede aplicar excepción a tareas de participación, como reuniones o juntas)
- › Esfuerzo específico en horas.
- › Planeación detallada se hace cada semana proyectando siguientes dos semanas (contra ajustar plan detallado completo)

The Gantt chart displays the detailed work plan across 12 weeks, from June 28, 2010, to July 26, 2010. It lists tasks such as 'Fase III - Construcción y Pruebas' and various sub-tasks like 'Integrar pantallas y servicios de consulta', 'Construir Solución para impresión en HTM', and 'Captura y seguimiento a RFC Platino'. Resources assigned include 'fernando.reyes[75%]', 'recurso1[100%]', 'norma.sanchez[25%]', 'norma.sanchez[40%]', 'norma.sanchez[10%]', 'norma.sanchez[10%]', 'norma.sanchez[10%]', 'norma.sanchez[10%]', 'norma.sanchez[10%]', 'fernando.reyes[100%]', 'recurso1[100%]', 'norma.sanchez[100%]', 'fernando.reyes[80%]', 'recurso1[100%]', 'norma.sanchez[100%]', 'fernando.reyes[50%]', 'recurso1[100%]', 'fernando.reyes[50%]', 'fernando.reyes[50%]', 'fernando.reyes[50%]', 'fernando.reyes[50%]', and 'norma.sanchez[100%]'. The chart shows the start and end dates for each task, along with its duration and assigned resources.



# Ejemplos de Distribución por semana

Semana 1	5 días	120hrs	-...-
Actividad 1	5 días	40hrs	Participante 1
Actividad 2	5 días	20hrs	Participante 2
Actividad 3	5 días	20hrs	Participante 2
Actividad 4	5 días	8 hrs	Participante 3
Actividad 5	5 días	32hrs	Participante 3

# La duración del proyecto

# Procesos en la Gestión del Cronograma

6.1 Planificar la  
Gestión del Cronograma

6.2 Definir Actividades

6.3 Secuenciar Actividades

6.4 Estimar Duraciones

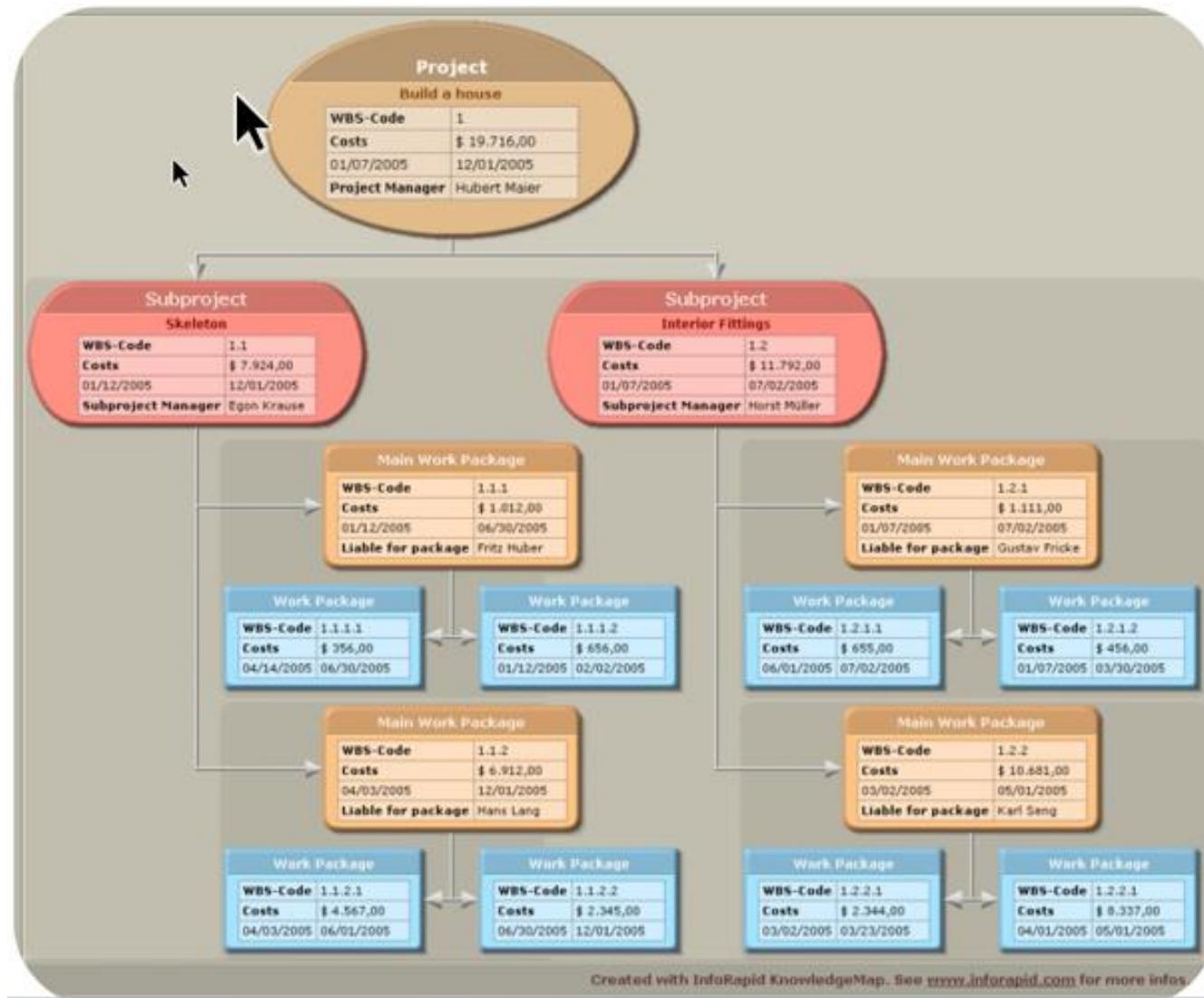
6.5 Desarrollar el Cronograma

6.6 Controlar el  
Cronograma



Softtek®

# Definición de Actividades

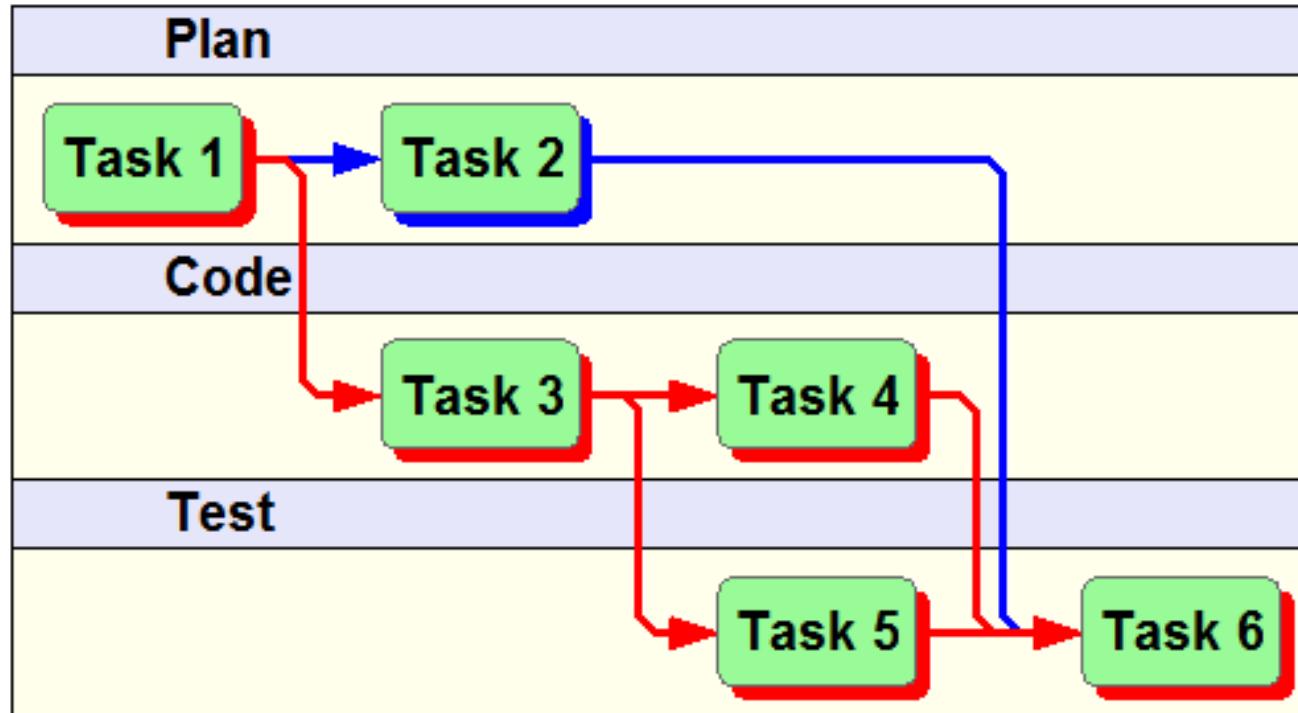


- La definición de actividades incluye, la identificación y documentación del trabajo a ser ejecutado. Esta definición identifica los entregables del proyecto en el mas bajo nivel de la WBS (llamado paquete de trabajo).



Softtek®

# Secuenciación de Actividades



Relaciones lógicas entre las actividades del programa.

Usa relaciones de precedencia apropiadas, así como adelantos y atrasos

# Relaciones de Dependencia

**Final-Inicio** –La actividad A debe finalizar para que la actividad B inicie



**Inicio-Inicio** –La actividad A debe iniciar para que la actividad B inicie



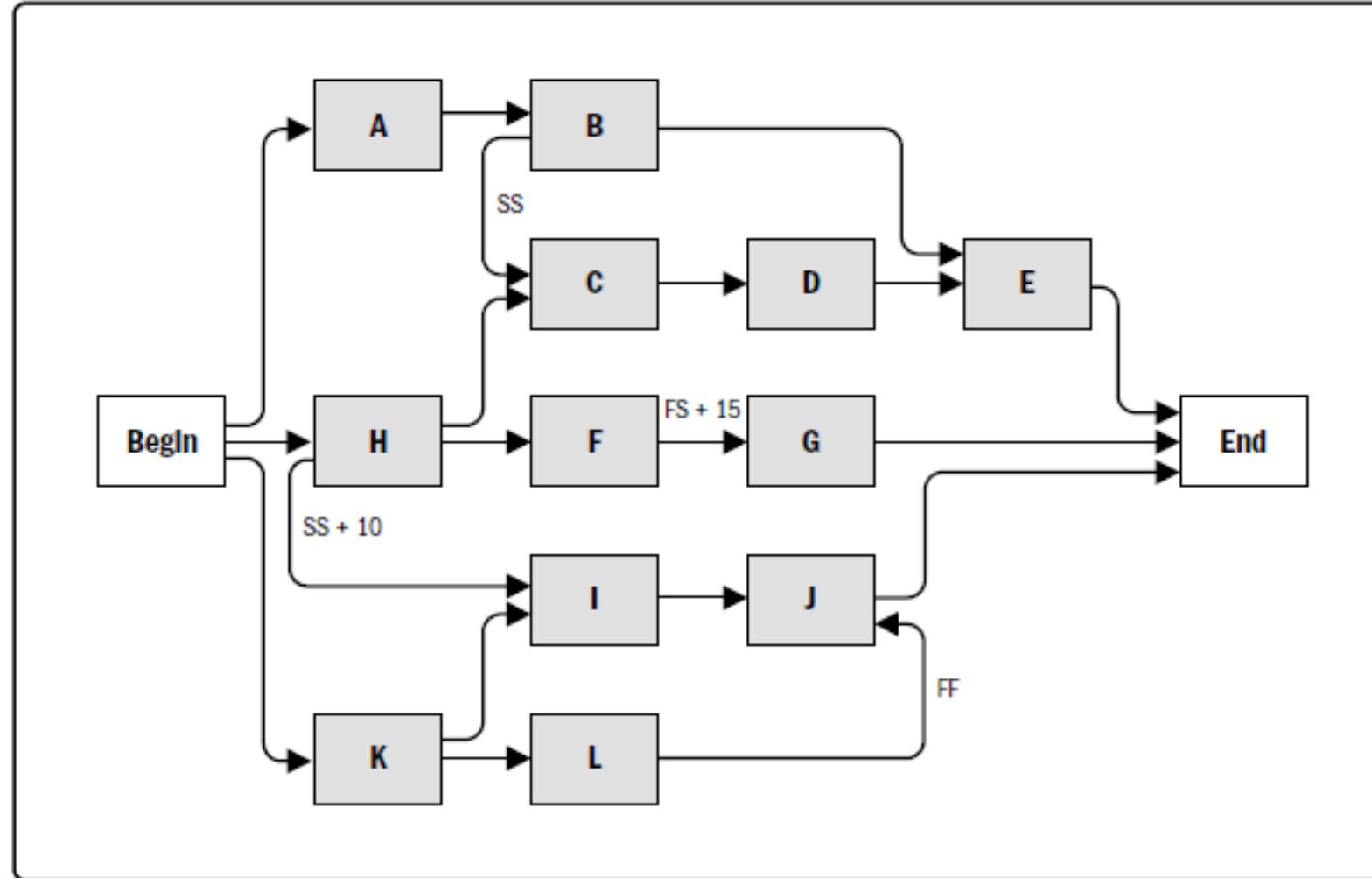
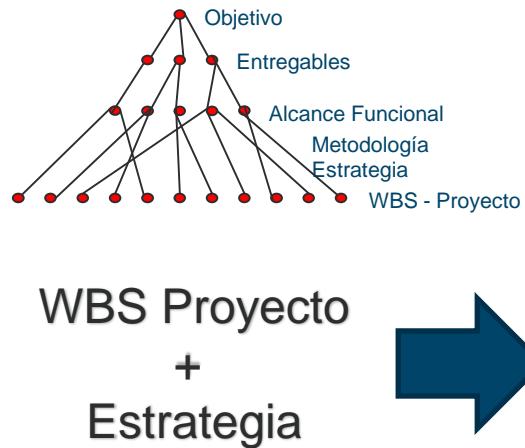
**Final-Final** –La actividad A debe finalizar para que la actividad finalice



**Inicio-Final** –La actividad A debe iniciar para que la actividad B finalice



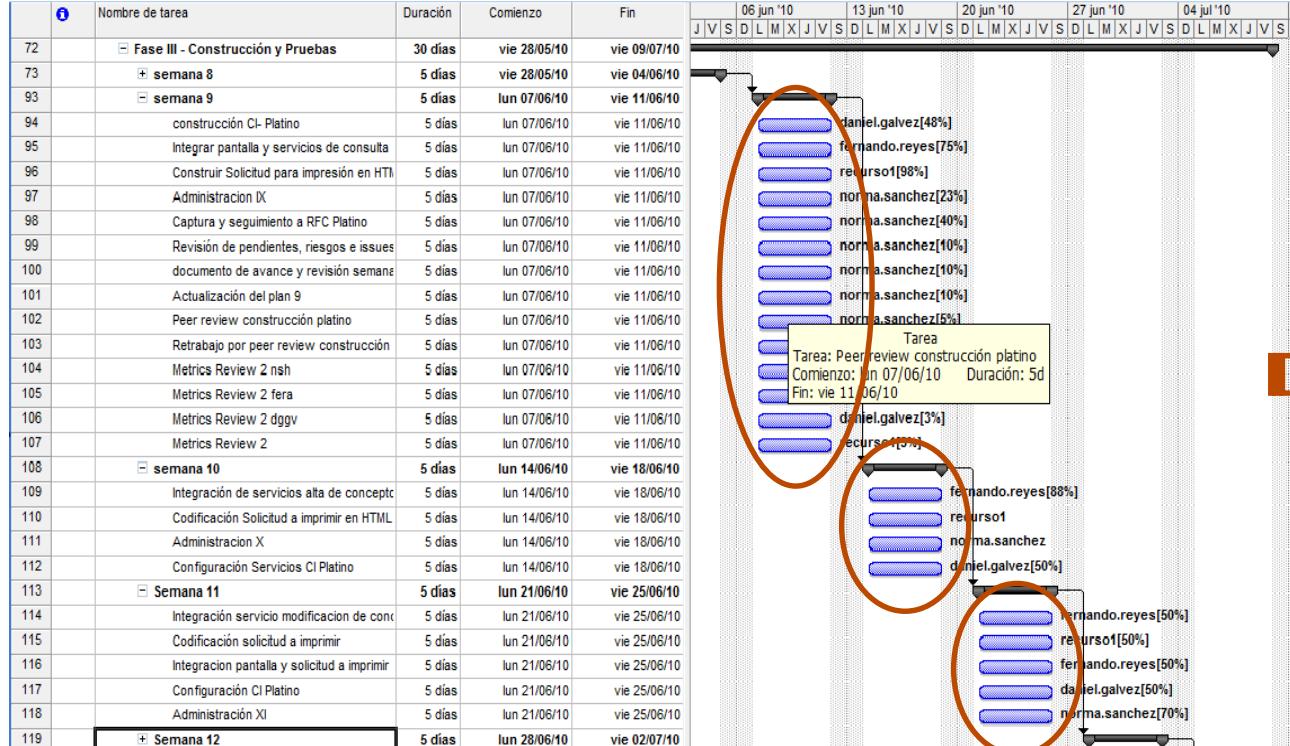
# La ruta de actividades del plan se visualiza a través del Diagrama de Redes



**Figure 6-11. Project Schedule Network Diagram**

# El Cronograma

# Cronograma del Proyecto



Fecha Vencimiento Comprometida



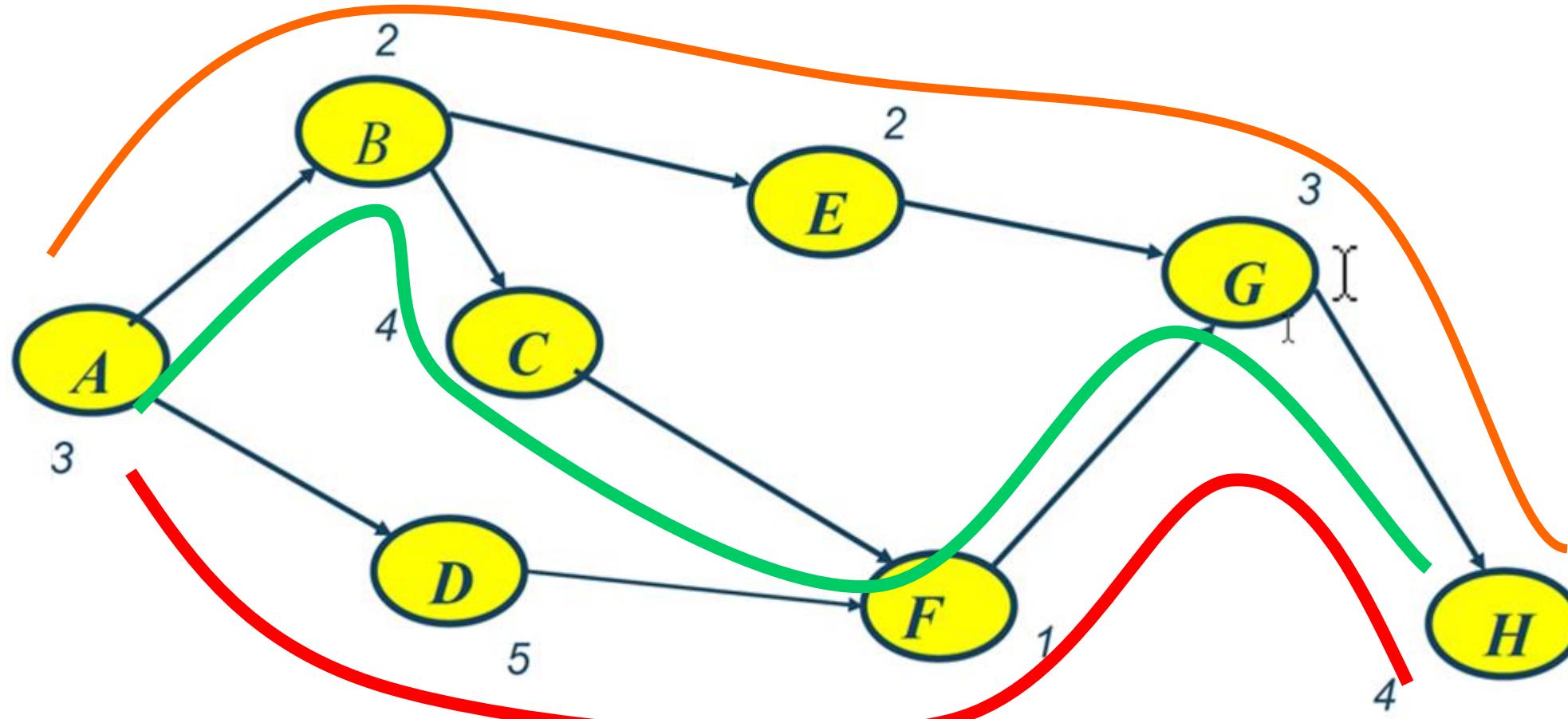
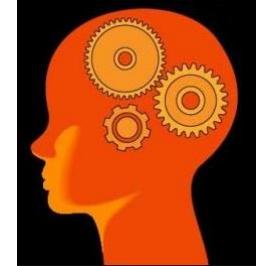
Al ser asignados los recursos y de acuerdo a su disponibilidad y duración de las actividades se da forma al cronograma o calendario del proyecto.

# La Ruta crítica

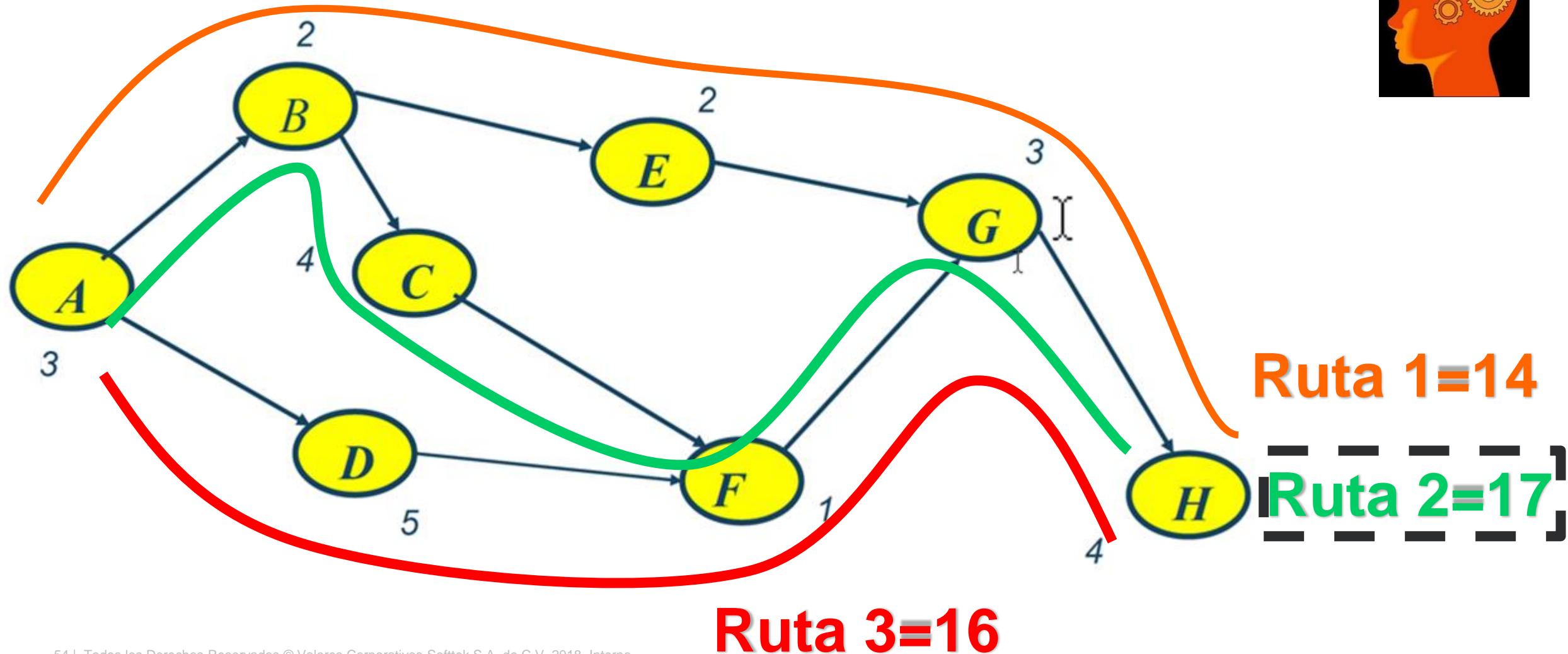
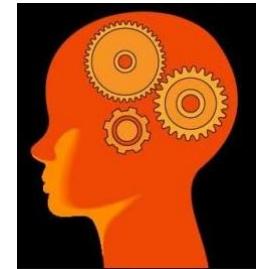


Es la secuencia mas larga de actividades en el proyecto que deben ser completadas a tiempo para cumplir con la fecha compromiso

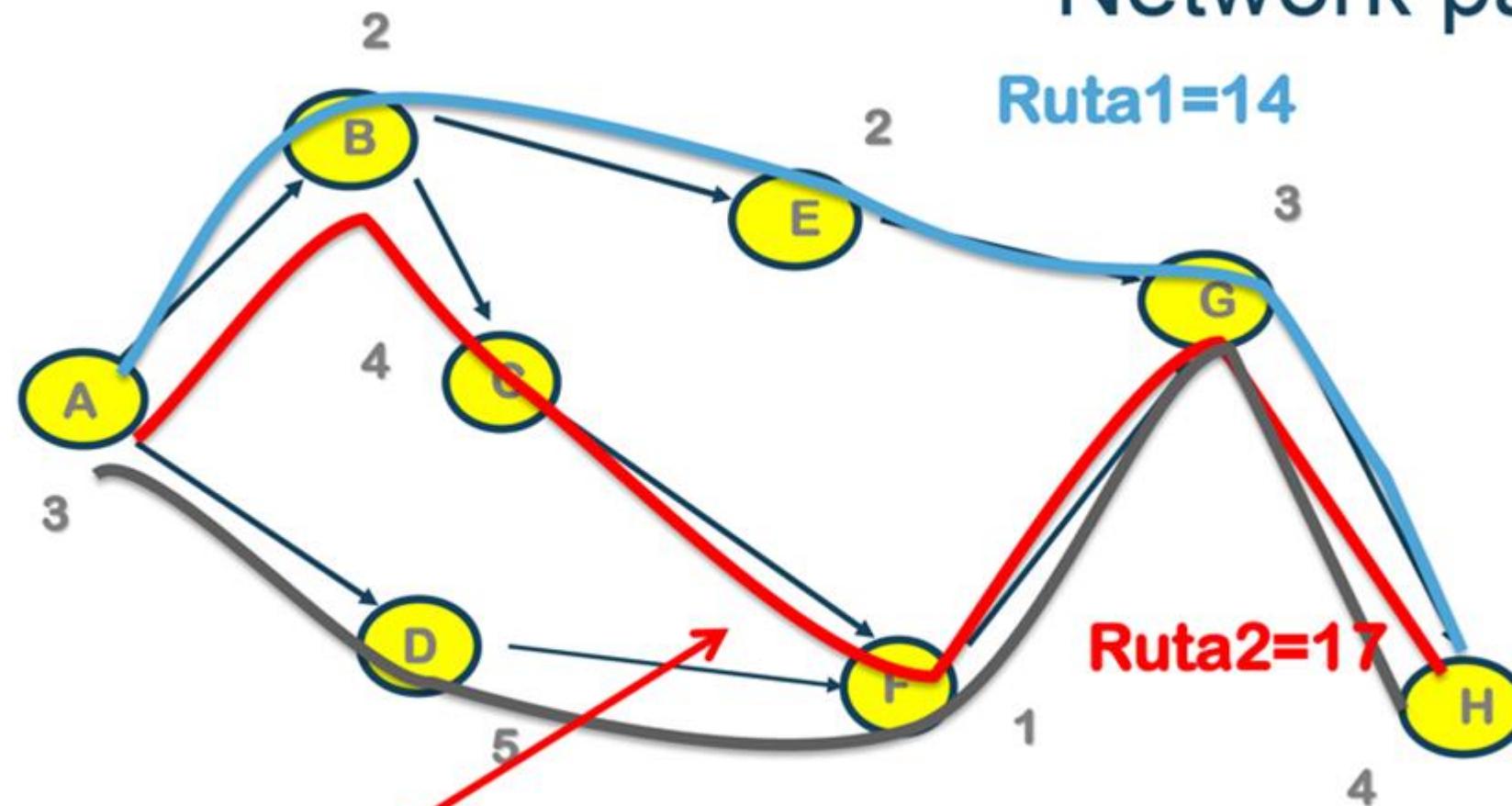
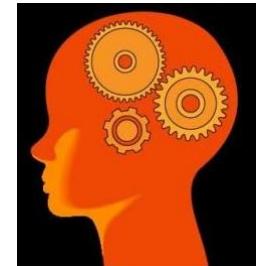
# Identificando Ruta Crítica en un Diagrama de Precedencias (PDM)



# Valores de las Rutas



# Network paths



Ruta Crítica

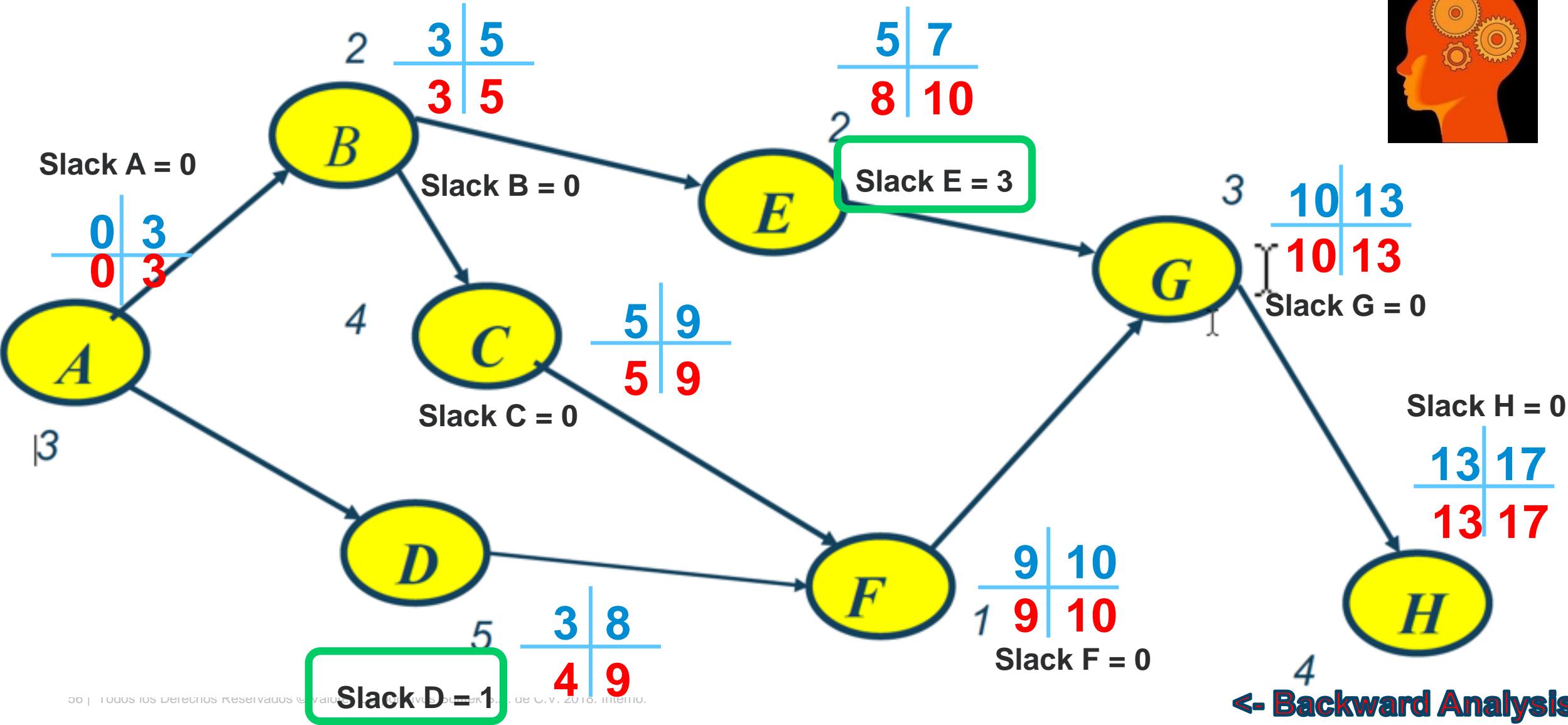
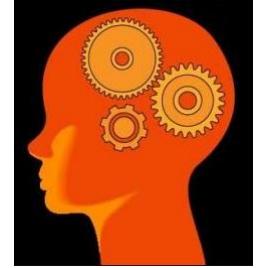
Ruta 3=16

# Ejemplo CPM

Forward Analysis →

$$\text{SLACK} = \text{LS-ES} = \text{LF-EF}$$

ES	EF
LS	LF

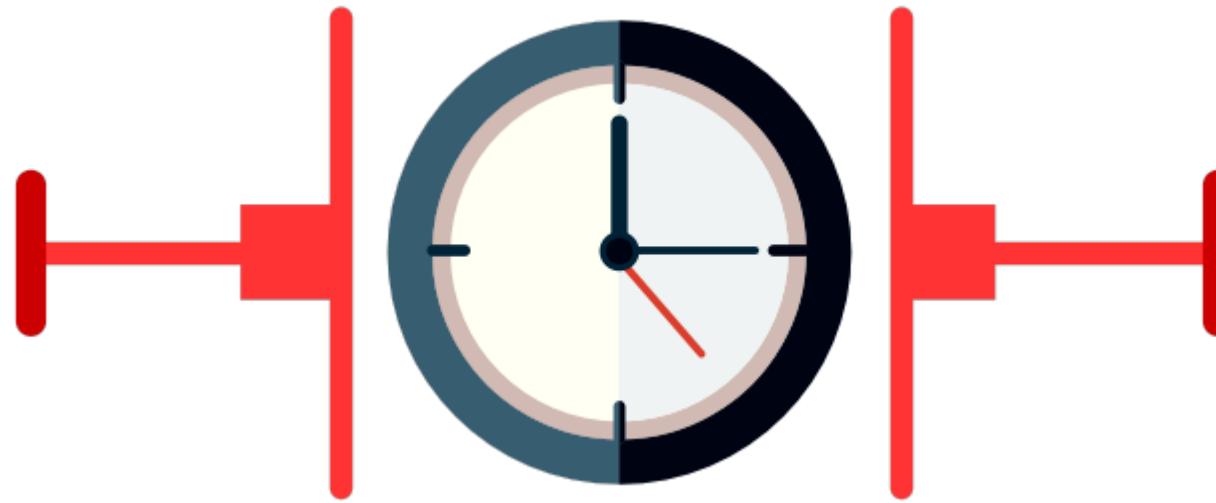


# Práctica 2:

## Definición y Secuencia de Actividades, Estimación de Recursos y Ruta Critica



# Técnicas de Compresión de Tiempo



- Fast Track – Paralelizar tareas
- Crashing – Asignar mayor recursos

# FastTracking

## Ventajas

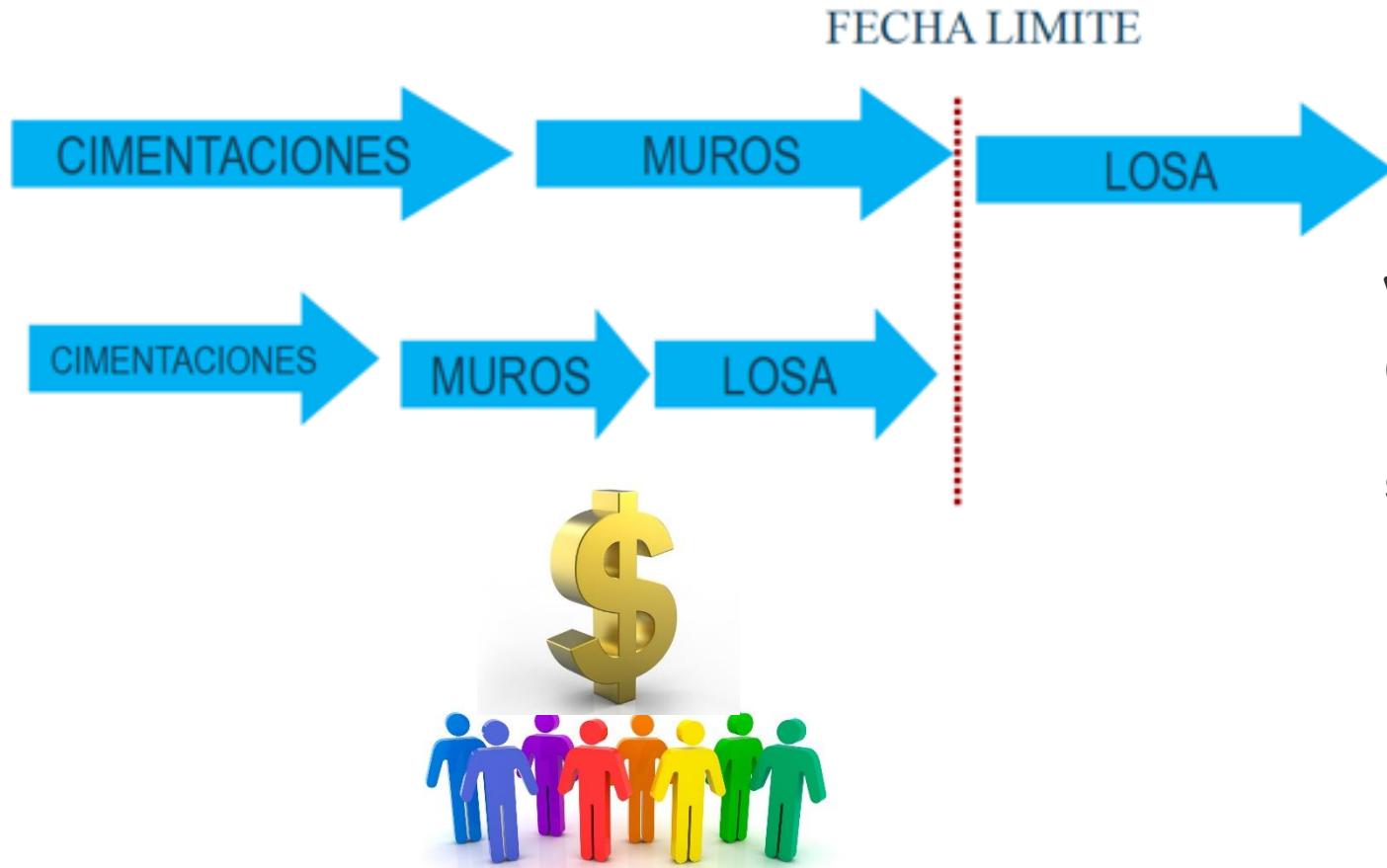
- Menor tiempo de ejecución del proyecto
- El proyecto puede iniciar antes su operación o producción(con los beneficios entregar valor pronto)
- Optimización de recursos



## DESVENTAJAS

- Se necesita una mayor coordinación y supervisión al tener más actividades simultáneas
- Posible incremento de costo
- Se incrementa el riesgo en el proyecto debido a sincronización en los traslapes.

## Compresión de Redes (Crashing)



### **VENTAJAS**

Cuando el FAST TRACKING NO ha permitido ahorrar suficiente tiempo

### **DESVENTAJAS**

Se incrementa en gran medida el costo del proyecto y puede surgir otra(s) ruta(s) crítica(s).

60

# ¿Qué caracteriza un buen plan?

Los involucrados lo encuentran confiable, lo suficiente, para usarlo como base en la toma de decisiones.

Se focaliza en la planeación no en el plan (documento)

Promueve el cambio

# 4. Conocimiento y uso para la Creación del Cronograma en PPM

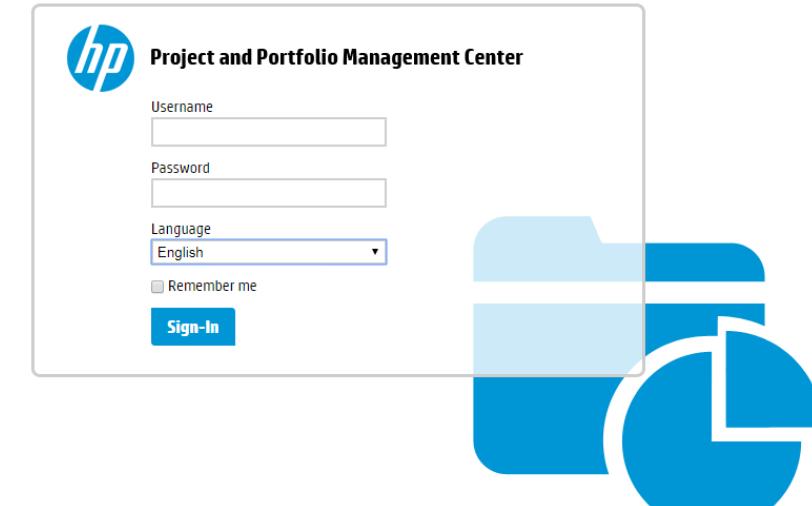


# Seguimiento y avance del Plan

Softtek®

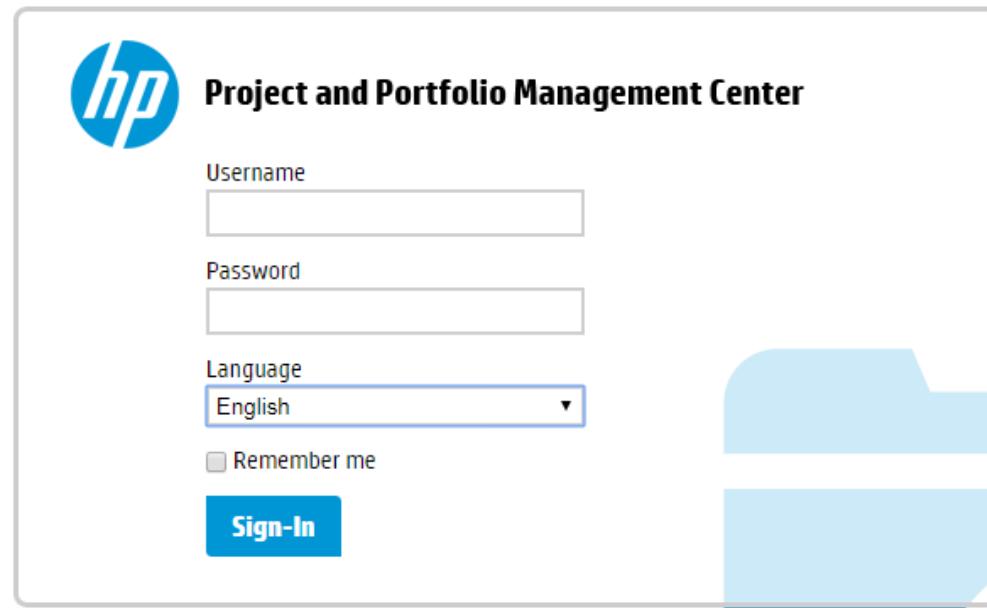


- 1.Crear Proyecto en PPM.
- 2.Detallar el Proyecto.
- 3.Agregar Gestores de Proyecto.
- 4.Cargar el Plan de Trabajo. (Actividades, Recursos, Hitos, Balanceo Dinámico)
- 5.Lanzamiento del Proyecto.
- 6.Activación del Plan.
- 7.Crear Baseline.
- 8.Configurar Portlets.
- 9.Actualizar el Plan a través de la captura individual de las horas aplicadas al proyecto por cada miembro del equipo vía Time Sheets.
- 10.Crear sesiones de Metrics Review para Analizar las métricas de desempeño y tomar acciones en caso de desviaciones
- 11.Actualizar el plan ante posibles escenarios de ajuste





Softtek®



The image shows a screenshot of a web browser displaying a login page for the Project and Portfolio Management Center. The page features the HP logo and the text "Project and Portfolio Management Center". It includes fields for "Username" and "Password", a "Language" dropdown set to "English", a "Remember me" checkbox, and a "Sign-In" button. To the right of the form is a large, stylized graphic composed of overlapping blue and light blue shapes resembling a folder and a pie chart.

Project and Portfolio Management Center

Username

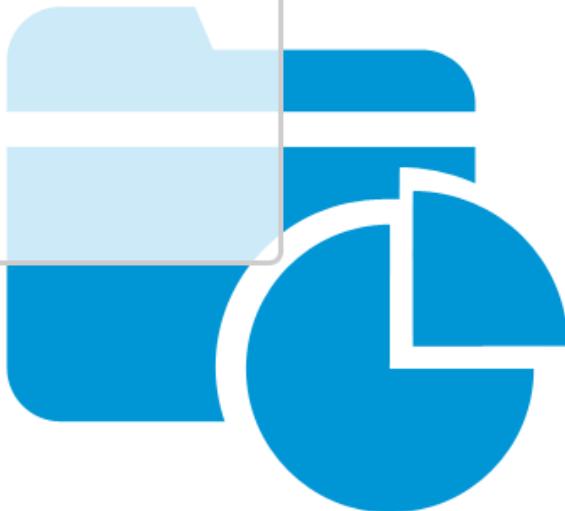
Password

Language

English

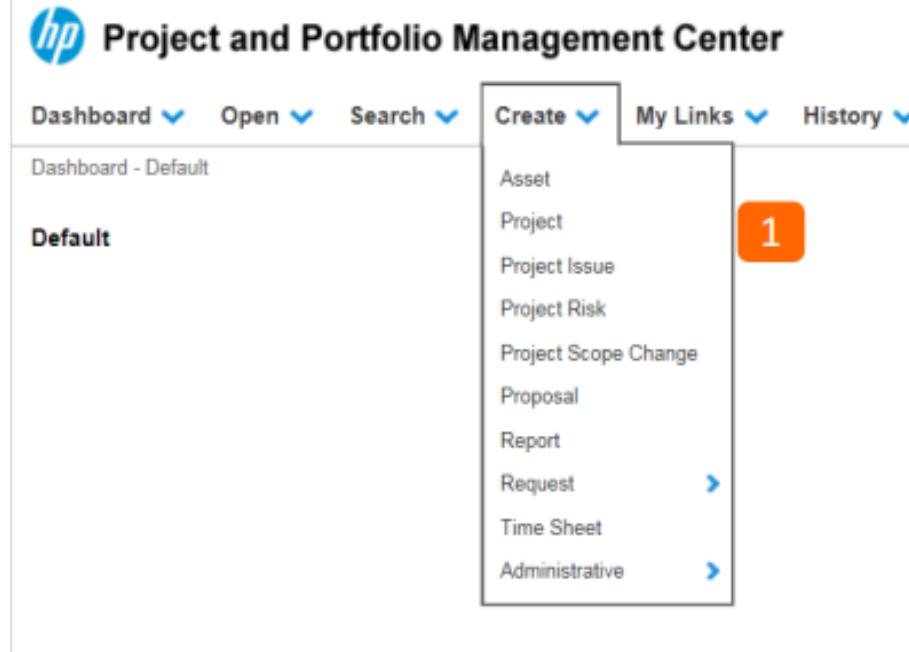
Remember me

Sign-In



# 1.- Crear Proyecto en PPM

Para crear un Proyecto es preciso seguir los siguientes pasos:



1. En el menú, seleccionar **CREATE** y después **PROJECT**.

Nota: PPM asigna una licencia por plan de trabajo



Softtek®

# Información del proyecto

Project: 1-0000006310 (#1570300)

Override Settings More

Overall Status						
Overall Health	Project Manager	Project Status	Phase	Project Plan Period	Project Region	Progress
<span>Green</span>	Raul Sanchez Zamudio	In Planning		October 2016 to November 2016	Mexico	<div style="width: 0%;"><div style="width: 0%;">0%</div></div>

Project Summary Project Details Cost References

Dashboard Open Search Create My Links History

Search Projects > Project Overview (1-0000009019-1-PT-SSDP - Master Work Plan-AE) > View Work

Create New Project

<b>2</b> *Project Name:	1-0000006310 - Pruebas
<b>3</b> *Project Type:	Audits
<b>4</b> Project Manager:	Raul Sanchez Zamudio
<b>5</b> *Planned Start Period:	October 2016
<b>6</b> *Planned End Period:	November 2016
<b>7</b> *Region:	Mexico



## 2.- Crear/Cargar el Plan

The screenshot shows a software interface with a navigation bar at the top containing four tabs: "Project Summary" (highlighted in blue), "Project Details", "Cost", and "References". Below the tabs, a blue header bar displays the text "Work Plan" on the left and a small square icon on the right. The main content area contains three blue links: "Create blank work plan", "Create work plan from a template...", and "Create work plan from another project...".

Project Summary Project Details Cost References

Work Plan

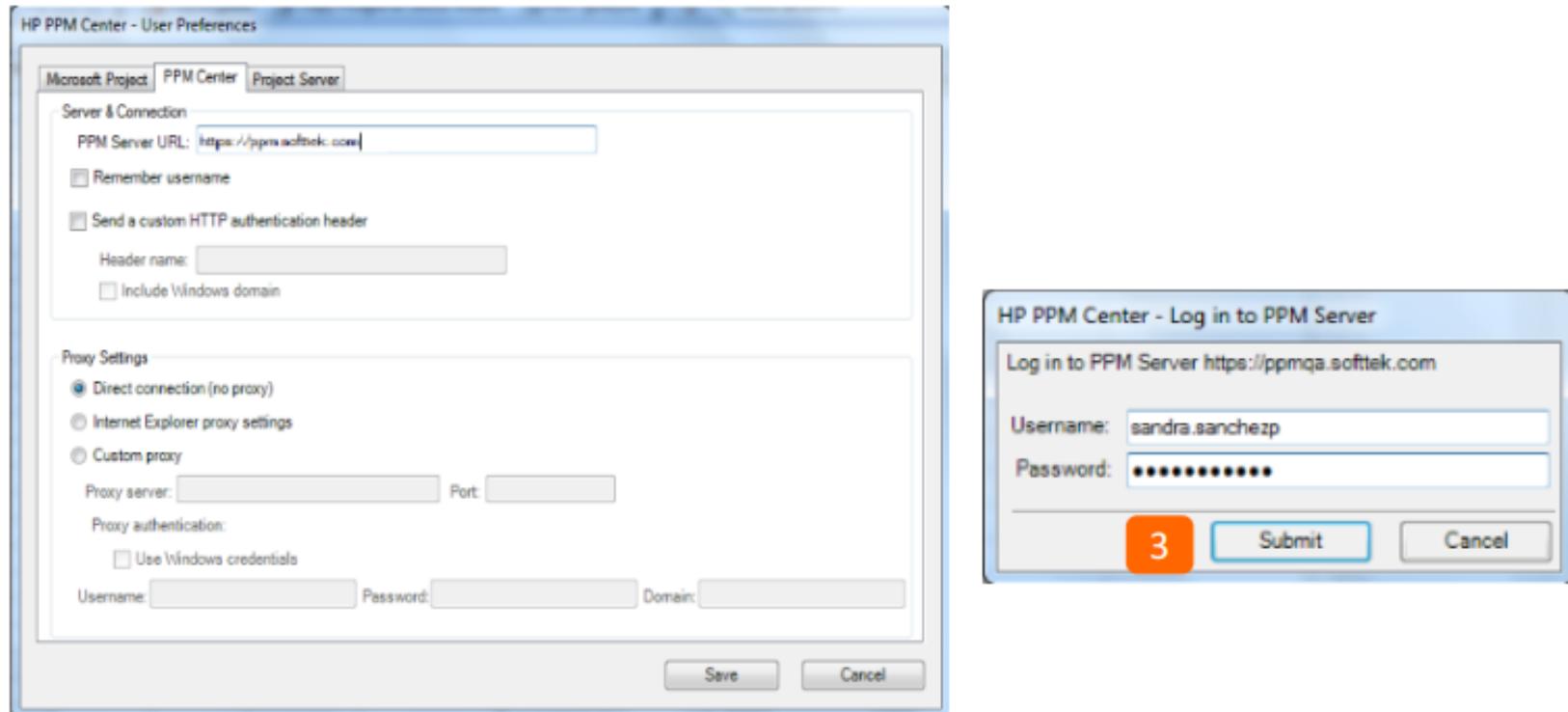
Create blank work plan

Create work plan from a template...

Create work plan from another project...

## 2.- Cargar el Plan de Trabajo

Así es como se ve la pantalla después de elegir la ruta.



**Nota:** Guardar el Plan de Trabajo como: [Clave de Proyecto] - Descripción

# Activación del Plan de Trabajo

Project: 1-0000006310 (#1570300)

Overall Status  
 Overall Health: Green Project Manager: Raul Sanchez Zamudio Project Status: In Planning Phase: Project Plan Period: October 2016 to November 2016 Project Region: Mexico

**1** Project Summary | Project Details | Cost | References

**2** Edit Work Plan | View Baselines

**3**

Seq	Name	Status	Sch... 7/1/16	Schedule... 11/1/16	Schedul... 29/11/16	Umas... 144.00
0	1-0000006310 - Master Work Plan	Active	17.00			
1	Bloque 1	Complete	5.00	7/1/16	11/1/16	40.00
2	Tarea 1.1	Complete	2.00	7/1/16	8/1/16	0.00
3	Tarea 1.2	Complete	1.00	8/1/16	8/1/16	0.00
4	Tarea 1.3	Complete	2.00	10/1/16	11/1/16	0.00
5	Bloque 2	Active	5.00	7/1/16	11/1/16	40.00
6	Tarea 2.1	Ready	2.00	7/1/16	8/1/16	0.00
7	Tarea 2.2	Ready	1.00	8/1/16	8/1/16	0.00
8	Tarea 2.3	Ready	2.00	10/1/16	11/1/16	0.00
9	Bloque 3	Ready	5.00	14/1/16	19/1/16	40.00
10	tarea 3.1	Ready	2.00	28/11/16	29/11/16	0.00

16 Todos los Derechos Reservados © Valores Corporativos Softtek S.A. de C.V. 2017. Confidencial.



### 3.- Crear el Baseline

Project: 1-000009019-1-PT-SSDP - Master Work Plan-AE (#1570263)

Overall Status

Overall Health	Project Manager	Project Status	Phase	Project Plan Period	Project Region	Progress
<span style="color: red;">Red</span>	Raul Sanchez Zamudio, Sandra Sanchez Perez	Active		November 2016 to December 2016	Mexico	<div style="width: 35%;">35%</div>

Project Summary Project Details Project Exceptions Cost References

**Work Plan**

Name	6/11/2016	13/11/2016	20/11/2016
D L M X J V S	D L M X J V S	D L M X J V S	
1-000009019-1-PT-SSDP - Master Work Pl...	<div style="width: 100%; background-color: #ccc;"></div>	<div style="width: 100%; background-color: #ccc;"></div>	<div style="width: 100%; background-color: #ccc;"></div>
Bloque 1	<div style="width: 50%; background-color: #ccc;"></div>	<div style="width: 50%; background-color: #ccc;"></div>	<div style="width: 50%; background-color: #ccc;"></div>
Bloque 2	<div style="width: 30%; background-color: #ccc;"></div>	<div style="width: 30%; background-color: #ccc;"></div>	<div style="width: 30%; background-color: #ccc;"></div>
Bloque 3	<div style="width: 10%; background-color: #ccc;"></div>	<div style="width: 10%; background-color: #ccc;"></div>	<div style="width: 10%; background-color: #ccc;"></div>
tarea 3.1	<div style="width: 0%; background-color: #ccc;"></div>	<div style="width: 0%; background-color: #ccc;"></div>	<div style="width: 0%; background-color: #ccc;"></div>

[Edit Work Plan](#) [View Baselines](#)

**Milestone Summary**

Milestones	Sched Finish	Actual Finish	Owners
There are no milestones.			

- › En la pantalla principal se encuentra el botón **View Baselines** donde daremos clic.

**Project and Portfolio Management Center**

User: Raul Sanchez Zamudio | [Sign Out](#)

Dashboard ▾ Open ▾ Search ▾ Create ▾ My Links ▾ History ▾ Help ▾ ★

Search menus or entities...

View Baselines > Dashboard - Time Sheet > Search Projects > Project Overview (1-0000009019-1-PT-SSDP - Master Work Plan-AE) > View Baselines

**Baselines for 1-0000009019-1-PT-SSDP - Master Work Plan-AE**

Showing all Baselines for 1-0000009019-1-PT-SSDP - Master Work Plan-AE

Active	Name	Description	Baselined By	Baselined On
<input checked="" type="radio"/>	<input type="button" value="X"/> Baseline on 15/11/16 (1)	120 horas	Sandra Sanchez Perez	15/11/2016

[Create Baseline](#) [Compare Baselines](#) [Save](#) [Done](#) [Cancel](#)

› Nos mostrara la siguiente ventana:

Aquí pondremos el nombre del Baseline  
 Y una breve descripción, seguido  
 De presionar el botón **Create**.

**Create Baseline**

This will become the active baseline.

\*Name:  [X](#)

Description:

[Create](#) [Cancel](#)

# Práctica 3:

## Cargar el Plan en PPM

# Seguimiento del Plan de Trabajo



Las actividades a realizar en la fase de ejecución de un proyecto son las siguientes:

- Team Members:
  - Realización de las tareas asignadas
  - Reporte de Tiempo de tareas asignadas
- Project Leader
  - Monitoreo del Proyecto (métricas, riesgos issues, defectos, etc.,), a través de Dashboards de Monitoreo.





Softtek®



Crear

hp Project and Portfolio Management Center

Dashboard Open Search 1 Create My Links History

Dashboard - Default

Default

Asset  
Project  
Project Issue  
Project Risk  
Project Scope Change  
Proposal  
Report  
Request  
Time Sheet  
Administrative

2

Es seguro | https://ppm.softtek.com/itg/dashboard/app/portal/PageView.jsp

© Copyright 1997-2014 Hewlett-Packard Company. All rights reserved.

Project and Portfolio Management Center

Username \_\_\_\_\_

Password \_\_\_\_\_

Language English ▾

Remember me

Sign-In

## Agregar tareas o requerimientos



### Project and Portfolio Management Center

Dashboard ▾ Open ▾ Search ▾ Create ▾ My Links ▾ Hist ▾

Search Projects > Project Overview (1-0000009019-1-PT-SSDP - Master Work Plan-AE) > D

#### Raul Sanchez Zamudio - Time Sheet for 5/12/16 - 11/12/16 (Unsubm

Resource: Raul Sanchez Zamudio Time Pe

\*Description: Raul Sanchez Zamudio - 5/12/16 - 11/12/16

Add Items ▾

Approvals/Transaction Details

Add from My Items / Suggested Items

Add Task

Add Request

4

Time Breakdown

Other Actuals

Additional Information



Softtek®

## Buscar mis tareas o requerimientos



Add Tasks to Time Sheet

Task Filters

Task Name Contains:	<input type="text"/>	*Project:	5 <input type="text" value="1-0000009019-1-PT-SSDP - M"/>
Task Type:	<input type="text" value="Tasks and Summary Tasks"/>	Project Assigned Resource:	6 <input type="text" value="Raul Sanchez Zamudio"/>
Task Status:	<input type="text"/>	Scheduled Start From:	<input type="text"/>
Scheduled Finish From:	<input type="text"/>	Scheduled Start To:	<input type="text"/>
Scheduled Finish To:	<input type="text"/>	Scheduled Finish To:	<input type="text"/>

General Filters

Modified in Last x Days:	<input type="text"/>	Created in Last x Days:	<input type="text"/>
Include Closed?	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No		

7

## Seleccionar las tareas



Add Tasks to Time Sheet

Select the tasks to add, and click the add button. Or click the Modify Search to run a different search.

[List | Hierarchical view](#)

Select Tasks		Project Name
Task Name	Project Path	Project Name
<input checked="" type="checkbox"/> tarea 3.1	1-0000009019-1-PT-SSDP - Master Work Plan-AE > tarea 3.1	1-0000009019-1-PT-SSDP - Master Work Plan-AE
<input type="checkbox"/> Check all		

Showing 1 to 1 of 1

Showing 1 to 1 of 1

8

9

[Modify Search](#)



## Tarea con esfuerzo aplicado

Resource: Raul Sanchez Zamudio      Time Period: 5/12/16 to 11/12/16      Time Sheet #: 1  
 \*Description: Raul Sanchez Zamudio - 5/12/16 - 11/12/16      Status: Unsubmitted

[Add Items ▾](#)   [Approvals/Transaction Details](#)   [Time Sheet Policies](#)

Time Sheet Details (All times shown in hours)			Tab key goes to next: <a href="#">Item</a>   <a href="#">Day</a>								
Time Breakdown		*Other Actuals	Additional Information								
Item		Activity	Expected Hours	lun 5/12	mar 6/12	mié 7/12	jue 8/12	vie 9/12	sáb 10/12	dom 11/12	Total
<input type="checkbox"/>											
<input checked="" type="checkbox"/> 1.0000009019-1-PT-SSDP - Master Work ... Project: 1570263			16.0	0.00	0.00	0.00	4.00	6.00	5.00	0.00	15.00
<input checked="" type="checkbox"/> <span style="color: orange;">⚠ Task: <a href="#">tarea 3.1</a> (1-0000009019-1-PT-S...aster Work Plan-Al</span>				0.00	0.00	0.00	4.00	6.00	5.00	0.00	15.00
Line Actions:											
<a href="#">Line Details</a>		<a href="#">Remove</a>		<a href="#">Rework</a>							

# Reflejo de Time sheet en el plan de trabajo

Resource: Raul Sanchez Zamudio		Time Period: 5/12/16 to 11/12/16							Time Sheet #: 2			
<b>Description:</b> Raul Sanchez Zamudio - 5/12/16 - 11/12/16 #2									Status: Unsubmitted			
<a href="#">Add Items ▾</a> <a href="#">Approvals/Transaction Details</a>									<a href="#">Time Sheet Policies</a>			
<b>Time Sheet Details</b> (All times shown in hours)										Tab key goes to next: <a href="#">Item</a>   <a href="#">Day</a>		
<a href="#">Time Breakdown</a>		<a href="#">*Other Actuals</a>	<a href="#">Additional Information</a>									
Item	<input type="checkbox"/> 1-0000009019-1-PT-SSDP - Master Work ...	Project: 1570263	<b>Activity</b>	Expected Hours	Jun 5/12	mar 6/12	mié 7/12	jue 8/12	vie 9/12	sáb 10/12	dom 11/12	<b>Esfuerzo Real</b>  <b>Esfuerzo Estimado</b>
				8.0	0.00	0.00	0.00	5.00	2.00	3.00	0.00	10.00
<b>Line Actions:</b>												
<a href="#">Line Details</a>		<a href="#">Remove</a>	<a href="#">Rework</a>									

**Time Sheet Details** (All times shown in hours)

Tab key goes to next: [Item](#) | [Day](#)

Time Breakdown		*Other Actuals	Additional Information							Gro	
Item	Activity	% Complete	Est.Rem Effort	Actual Effort	Hours Added	Item Status	Actual Start	Actual Finish	Gro		
<input type="checkbox"/> 1-0000009019-1-PT-SSDP - Master ...	Project: 1570263	*	100	0.00	0.00	10.00 Ready			Gro		
<input type="checkbox"/> Task: tarea 3.2	(1-0000009019-1-PT-S...aster Work Plan-Al										
<b>Line Actions:</b>											
<a href="#">Line Details</a>		<a href="#">Remove</a>	<a href="#">Rework</a>								

8 hrs < 10 hrs

8 hrs < 10 hrs

# Caso 1: Esfuerzo Real > Esfuerzo Estimado

- El esfuerzo que se le va a aplicar a la tarea es mayor al esfuerzo estimado y aun no se termina la tarea.

Resource: Raul Sanchez Zamudio      Time Period: 5/12/16 to 11/12/16      Time Sheet #: 2  
Description: Raul Sanchez Zamudio - 5/12/16 - 11/12/16 #2      Status: Unsubmitted      Time Sheet Policies

**Time Sheet Details (All times shown in hours)** Tab key goes to next: Item | Day

**Time Breakdown**    \*Other Actuals    Additional Information

Item	Activity	Expected Hours	Actual Hours
<input type="checkbox"/> 1-0000009019-1-PT-SSDP - Master Work ... Project: 1570263	Esfuerzo Estimado →	8.0	10.00
<input checked="" type="checkbox"/> Task: tarea 3.2 (1-0000009019-1-PT-SSDP - Master Work Plan-AI)			10.00 ←

Line Actions: Line Details Remove Rework

**Time Sheet Details (All times shown in hours)** Tab key goes to next: Item | Day

**Time Breakdown**    \*Other Actuals    Additional Information

Item	Activity	% Complete	Est.Rem Effort	Actual Effort	Hours Added	Item Status	Actual Start	Actual Finish
<input type="checkbox"/> 1-0000009019-1-PT-SSDP - Master ... Project: 1570263		100	0.00	0.00	10.00	Ready		
<input checked="" type="checkbox"/> Task: tarea 3.2 (1-0000009019-1-PT-SSDP - Master Work I)								

Line Actions: Line Details Remove Rework

**Esfuerzo Real**      **8 hrs < 10 hrs**

**Esfuerzo Estimado** →

8 hrs < 10 hrs

A green arrow points from the 'Esfuerzo Estimado' box to the 'Actual Hours' cell in the first time sheet table. Another green arrow points from the 'Actual Hours' cell in the first table to the 'Actual Hours' cell in the second table. A third green arrow points from the 'Actual Hours' cell in the second table to the 'Actual Hours' cell in the first table. A red box highlights the '8 hrs < 10 hrs' text. A red box highlights the 'Esfuerzo Real' text in the first table. A red box highlights the '100' value in the second table. A blue house icon is in the bottom right corner.

Se debe de estimar el esfuerzo adicional e indicarlo en la pestaña de “Other Actuals” en el campo de “Est.Rem.Effort”

Time Sheet Details (All times shown in hours) Tab key goes to next: Item | Day

Time Breakdown \*Other Actuals Additional Information Gro

Item	Activity	% Complete	Est.Rem Effort	Actual Effort	Hours Added	Item Status	Actual Start	Actual Finish
<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/> 1-0000009019-1-PT-SSDP - Master ... Project: 1570263								
<input type="checkbox"/> <span style="color: orange;">!</span> Task: tarea 3.2 (1-0000009019-1-PT-S...aster Work I)		* <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">80</span>	<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">2.50</span>	0.00	10.00	Ready		

Line Actions:

Line Details Remove Rework

Estimar en horas el tiempo que hace falta para completar la tarea o estimar el % de completos de la misma

# Actualización en el plan de trabajo

**Time Sheet Details (All times shown in hours)**

Tab key goes to next: Item | Day

Item	Activity	% Complete	Est.Rem Effort	Actual Effort	Hours Added	Item Status	Actual Start	Actual Finish
1-0000009019-1-PT-SSDP - Master ... Project: 1570263 Task: tarea 3.2 (1-0000009019-1-PT-S...aster Work I)		100	0.00	12.00	0.00	Complete	8/12/16	15/12/16

**Line Actions:**

- Line Details
- Remove
- Rework

**Task Details: 11 - tarea 3.2**

**Statistics**

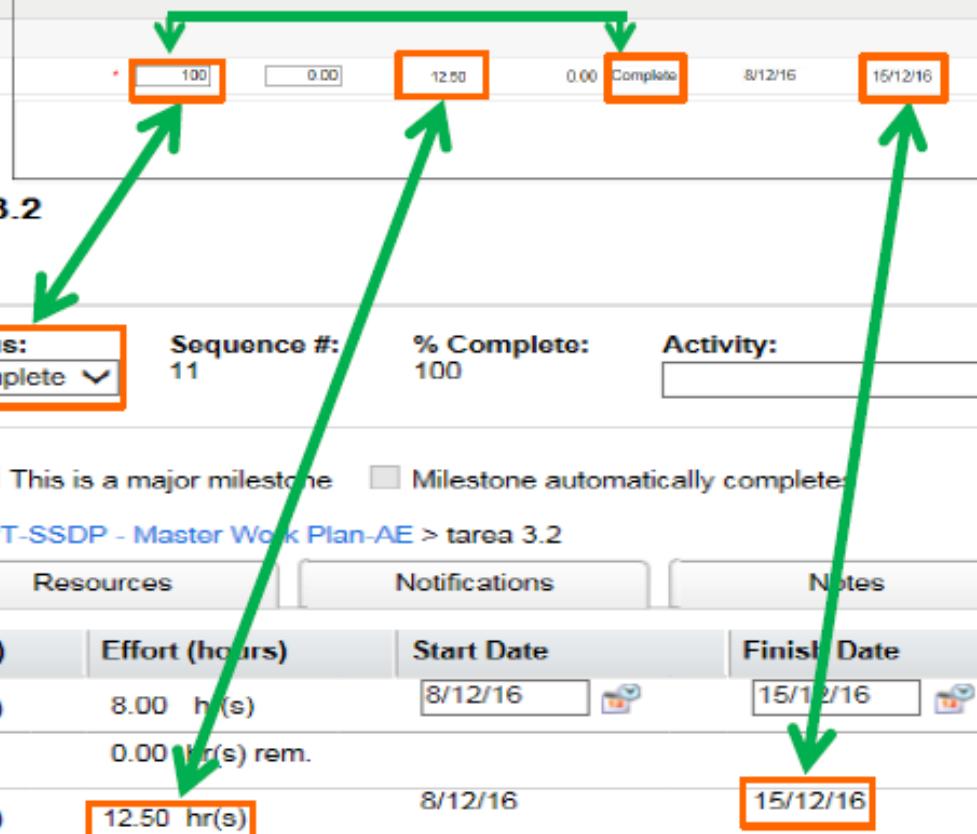
Name: tarea 3.2	Status: Complete	Sequence #: 11	% Complete: 100	Activity:
-----------------	------------------	----------------	-----------------	-----------

**Mark task as milestone**    This is a major milestone    Milestone automatically completes

**Project Path:** 1-0000009019-1-PT-SSDP - Master Work Plan-AE > tarea 3.2

Schedule Resources Notifications Notes

	Duration (days)	Effort (hours)	Start Date	Finish Date
Scheduled:	6.00 day(s)	8.00 hr(s)	8/12/16	15/12/16
Estimated:		0.00 hr(s) rem.		
Actual:	6.00 day(s)	12.50 hr(s)	8/12/16	15/12/16



# Caso 2: Esfuerzo Real < Esfuerzo Estimado

El esfuerzo que se le va a aplicar a la tarea es menor al esfuerzo estimado.

Time Sheet Details (All times shown in hours)			Tab key goes to next: Item   Day								
Time Breakdown		*Other Actuals		Additional Information							Total
Item	Activity	Expected Hours	Actual Hours	Start Date	End Date	Actual Start	Actual Finish	Hours Added	Item Status	Actual Effort	Est.Rem Effort
<input type="checkbox"/>											
<input checked="" type="checkbox"/>	1.0000009019-1-PT-SSDP - Master Work ... Project: 1570263		<b>Esfuerzo Estimado</b>	16.0						15.00	
<input checked="" type="checkbox"/>	Task: tarea 3.1 (1-0000009019-1-PT-SSDP - Master Work Plan-AI)					0.00	0.00	4.00	6.00	5.00	0.00
						0.00	0.00	4.00	6.00	5.00	0.00

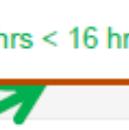
**Esfuerzo Real**

**15 hrs < 16 hrs**

Time Sheet Details (All times shown in hours)			Tab key goes to next: Item   Day								
Time Breakdown		*Other Actuals		Additional Information							Total
Item	Activity	% Complete	Est.Rem Effort	Actual Effort	Hours Added	Item Status	Actual Start	Actual Finish			
<input type="checkbox"/>											
<input checked="" type="checkbox"/>	1-0000009019-1-PT-SSDP - Master ... Project: 1570263	94	1.00	0.00	15.00	Ready					
<input checked="" type="checkbox"/>	Task: tarea 3.1 (1-0000009019-1-PT-SSDP - Master Work F										

**15 hrs < 16 hrs**







Se debe de actualizar en la pestaña de “OtherActuals” en el campo de “Est.Rem.Effort” con el valor de 0 o en el campo de “%Complete” establecer el valor de 100%

Se debe de actualizar en la pestaña de “Other Actuals” en el campo de “Est.Rem.Effort” con el valor de 0 o en el campo de “%Complete” establecer el valor de 100%

Resource: Raul Sanchez Zamudio Time Period: 5/12/16 to 11/12/16 Time Sheet #: 1  
Description: Raul Sanchez Zamudio - 5/12/16 - 11/12/16 Status: Unsubmitted

Add Items Approvals/Transaction Details Time Sheet Policies

Time Sheet Details (All times shown in hours)		Tab key goes to next: Item   Day						
Time Breakdown	Other Actuals	GRC						
Item	Activity	% Complete	Est.Rem Effort	Actual Effort	Hours Added	Item Status	Actual Start	Actual Finish
<input type="checkbox"/> 1.0000009019-1-PT-SSDP - Master ... Project: 1570263								
<input type="checkbox"/> Task: tarea 3.1 (1-0000009019-1-PT-S...aster Work I)		100	0.00	15.00	0.00	Ready	8/12/16	

Line Actions: Line Details Remove Rework

Una vez que el Timesheet es guardado, se reflejará en el mismo la fecha fin de la tarea.

Resource: Raul Sanchez Zamudio Time Period: 5/12/16 to 11/12/16 Time Sheet #: 1  
Description: Raul Sanchez Zamudio - 5/12/16 - 11/12/16 Status: Unsubmitted

Add Items Approvals/Transaction Details Time Sheet Policies

Time Sheet Details (All times shown in hours)		Tab key goes to next: Item   Day						
Time Breakdown	Other Actuals	GRC						
Item	Activity	% Complete	Est.Rem Effort	Actual Effort	Hours Added	Item Status	Actual Start	Actual Finish
<input type="checkbox"/> 1.0000009019-1-PT-SSDP - Master ... Project: 1570263								
<input type="checkbox"/> Task: tarea 3.1 (1-0000009019-1-PT-S...aster Work I)		100	0.00	15.00	0.00	Ready	8/12/16	10/12/16

# Seguimiento y Control (PTO)

Project Summary | Project Details | Project Exceptions | References

### Work Plan

Name	enero 2013	febrero 2013	marzo 2013
<a href="#">1-000005520 - B - DR - Privados - Man...</a>			
<a href="#">YU.Id035.01-MWP_01-Terrestres</a>			

[Edit Work Plan](#) [View Baselines](#)

### Milestone Summary

Milestone	Sched Finish	Actual Finish	Owners
There are no milestones.			

### Issues

Req#:Description	Priority	Status	Assigned To
There are no issues.			

[Log Issue](#)

### Risks

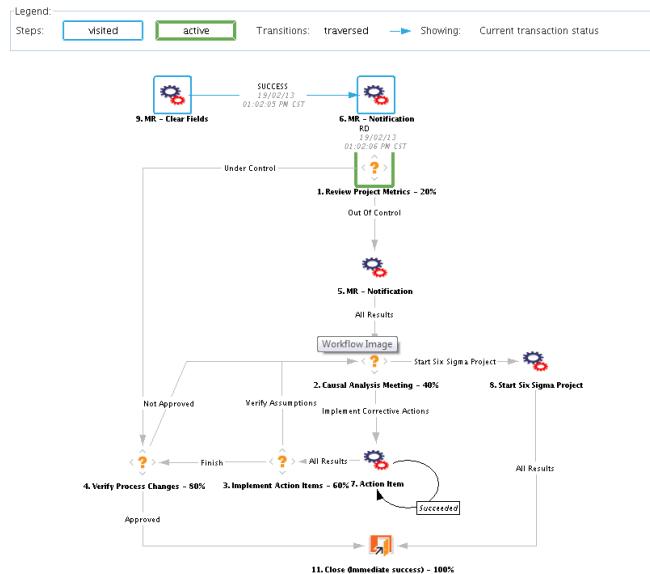
Req#:Description	Status	Probability	Impact Level	Assigned To
There are no risks.				

[Log Risk](#)

### Scope Changes

Req#:Description	Status	CR Level	Severity	Assigned To
There are no scope changes.				

[Log Scope Change](#)



# 5. Seguimiento al proyecto

# ¿Cómo sabes?



Que entregarás lo que el cliente requiere  
Que entregarás a tiempo  
Que entregarás sin defectos  
Que entregarás dentro de presupuesto  
Que el próximo proyecto lo harás mejor



Softtek®

# ¿Para qué medir?

**Tiempo**

**Monterrey, NL**

**34°C** Actual: Despejado  
Viento: N a 0 km/h  
Humedad: 32%

**lun** 35° | 18°   **mar** 33° | 16°   **mié** 32° | 13°   **jue** 28° | 14°



## Principales Indicadores

Información Financiera			
Oct 25 2010	15:52 hrs		
IPC= 35,262.89	0.40%	BBVA*	164.33
DJ= 11,164.05	0.28%	Dólar Interbancario Compra	12.32
Nasdaq= 2,490.85	0.46%	Dólar Interbancario Venta	12.35
CETES 28	4.03	Líbor 3 meses	0.288
TIIE 28	4.87	Inflación mensual	2.430
UDI	4.460209	Inflación anual	2.850

[• Ver información importante](#)

AA\*

El tipo de cambio es interbancario, por lo cual puede existir una variación vs. el tipo de cambio ventanilla.  
Información sujeta a cambio sin previo aviso.

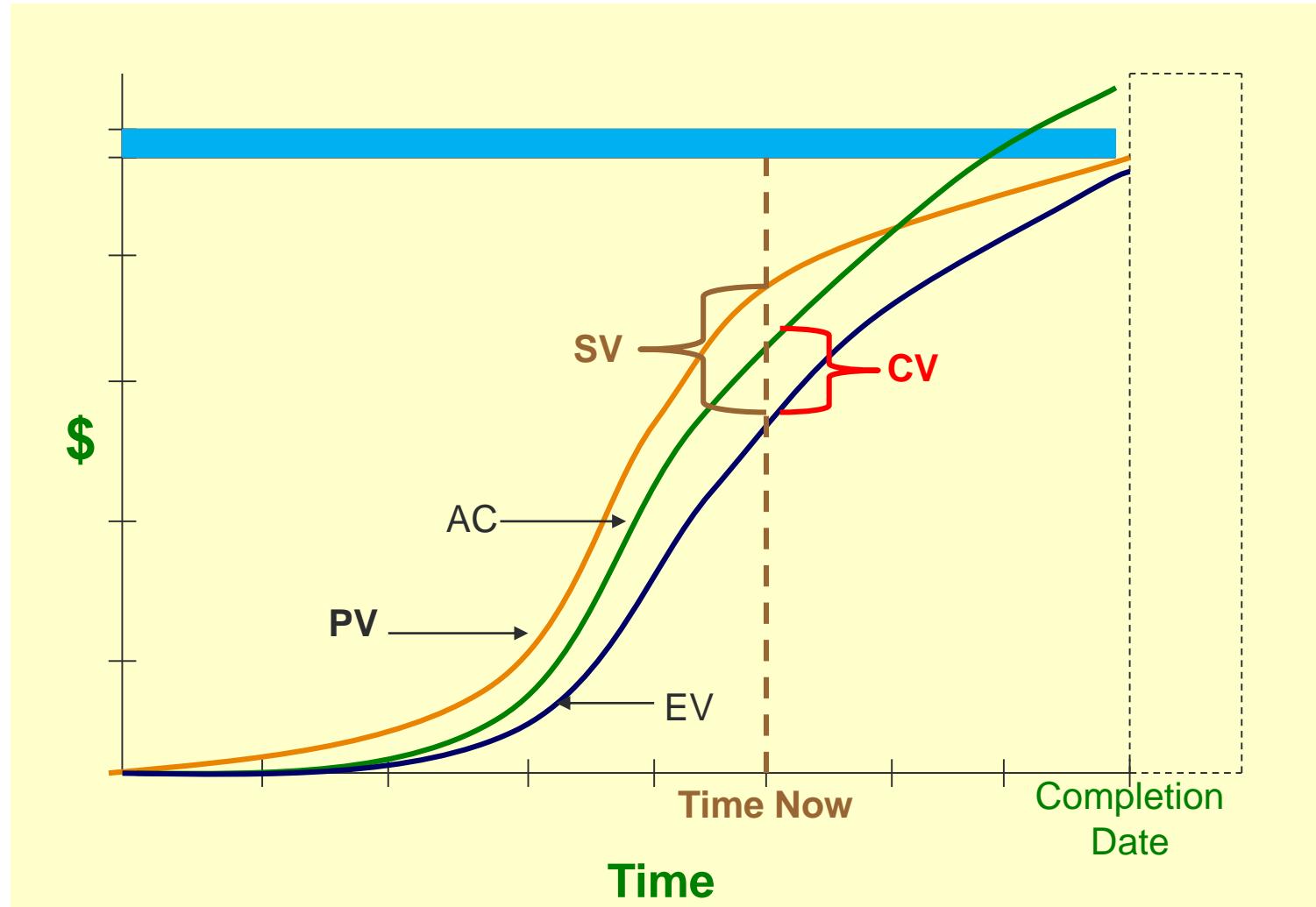
## Mercados al Día



## Mayores Cambios

A la Alza				A la Baja					
Emisora	Serie	Var.%	Precio	Volumen	Emisora	Serie	Var.%	Precio	Volumen
FFH	N	55.07	5,032.87	1	LJPC	*	-60.00	0.30	1
FCFS	*	27.62	347.56	7	FMCC	*	-20.75	4.20	0
AMGN	*	13.51	715.10	0	CHK	*	-9.90	263.00	0
ODP	*	5.89	61.50	1	MEDICA	B	-7.69	24.00	1
GRUMA	B	5.45	21.46	2,827	EDZ	*	-5.07	284.80	13

# ¿Qué medimos en el proyecto?



- › El valor ganado representa el esfuerzo aplicado para la generar un producto y ser declarado como terminado
- › Compara la cantidad de trabajo ya completada en un momento dado contra la estimación realizada antes del comienzo del proyecto.
- › El Valor devengado es el reconocimiento y registro de un ingreso en un periodo, sin embargo, para mantener la rentabilidad del proyecto es fundamental su alineación al valor ganado



# Métricas para el seguimiento del proyecto

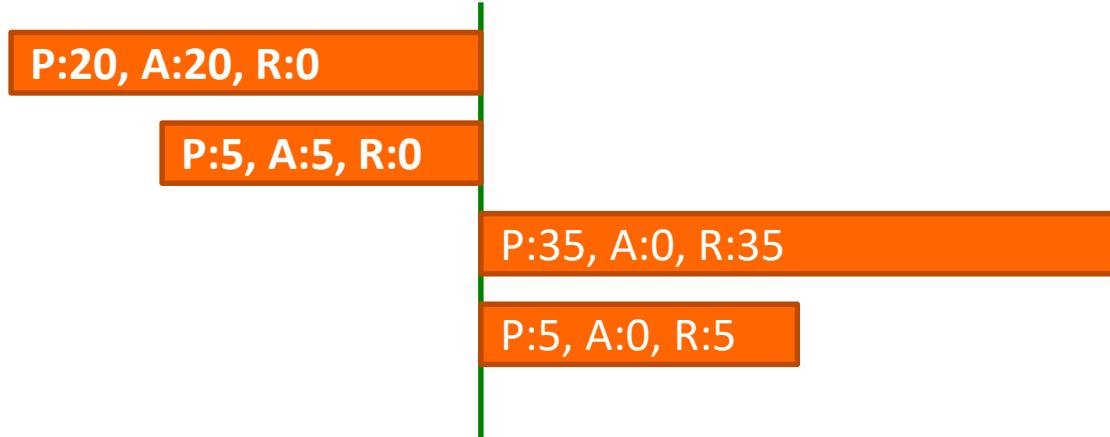


- › **BL (Base Line).** Presupuesto de horas autorizadas para el proyecto (Punto de referencia que se utiliza como base para el cálculo del avance del proyecto)
- › **SE (Schedule Effort).** Esfuerzo total planeado para el proyecto
- › **ERE (Estimated Remaining Effort).** Esfuerzo restante estimado por aplicar.
- › **PV (Plan Value).** Horas totales planeadas (presupuestadas) para el proyecto al corte
- › **AC (Actual Cost).** Horas totales actuales aplicadas en el proyecto
- › **EV (Earn Value).** Horas totales de productos terminados al 100% con relación al Base Line
- › **CV (Cost Variance).** Diferencia entre el Valor Ganado y el Costo Actual en el proyecto
- › **SV (Schedule Variance).** Diferencia entre el Valor Ganado y el Valor Planeado en el proyecto
- › **CPI (Cost Performance Index).** Indicador del Valor Ganado contra el Costo Actual en el proyecto
- › **SPI (Schedule Performance Index).** Indicador del Valor Ganado contra el Valor Planeado en el proyecto
- › **ETC (Estimated To Complete).** Esfuerzo estimado para concluir el proyecto, calculado con base en el índice de desempeño de costo (CPI)
- › **EAC (Estimated At Completion).** Esfuerzo total proyectado al cierre del proyecto, incluye el costo actual (AC) y el esfuerzo estimado para concluir (ETC).

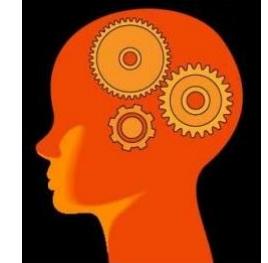
# ¿Qué Medimos en el proyecto?

## Ejemplos

### › Ejemplo 1 Caso Ideal:



P – Horas Planeadas  
 A – Horas Aplicadas  
 R – Esfuerzo Restante

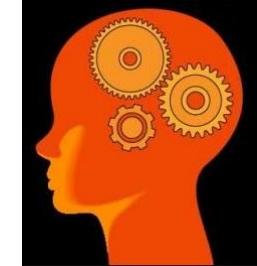
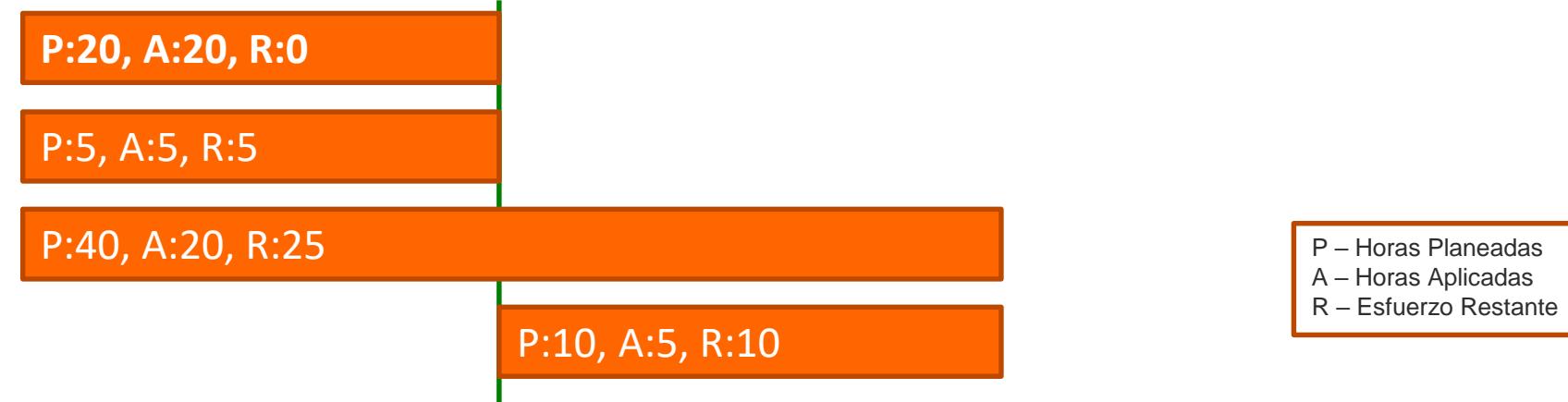


Métrica	Valor	Cálculo
Earn Value (EV)	25	Dos tareas completadas (esfuerzo restante=0)
Plan Value (PV)	25	= 20 + 5 (Horas planeadas hasta corte)
Actual Cost (AC)	25	= 20 + 5 (Esfuerzo Actual aplicado)
Cost Performance Index (CPI)	1	= 25 (EV) / 25 (AC)
Schedule Performance Index (SPI)	1	= 25 (EV) / 25 (PV)
Estimate To Complete (ETC)	40	= 35 + 5 (ERE) / 1 (CPI)

# ¿Qué Medimos en el proyecto?

## Ejemplos

### › Ejemplo 2 Caso Típico:

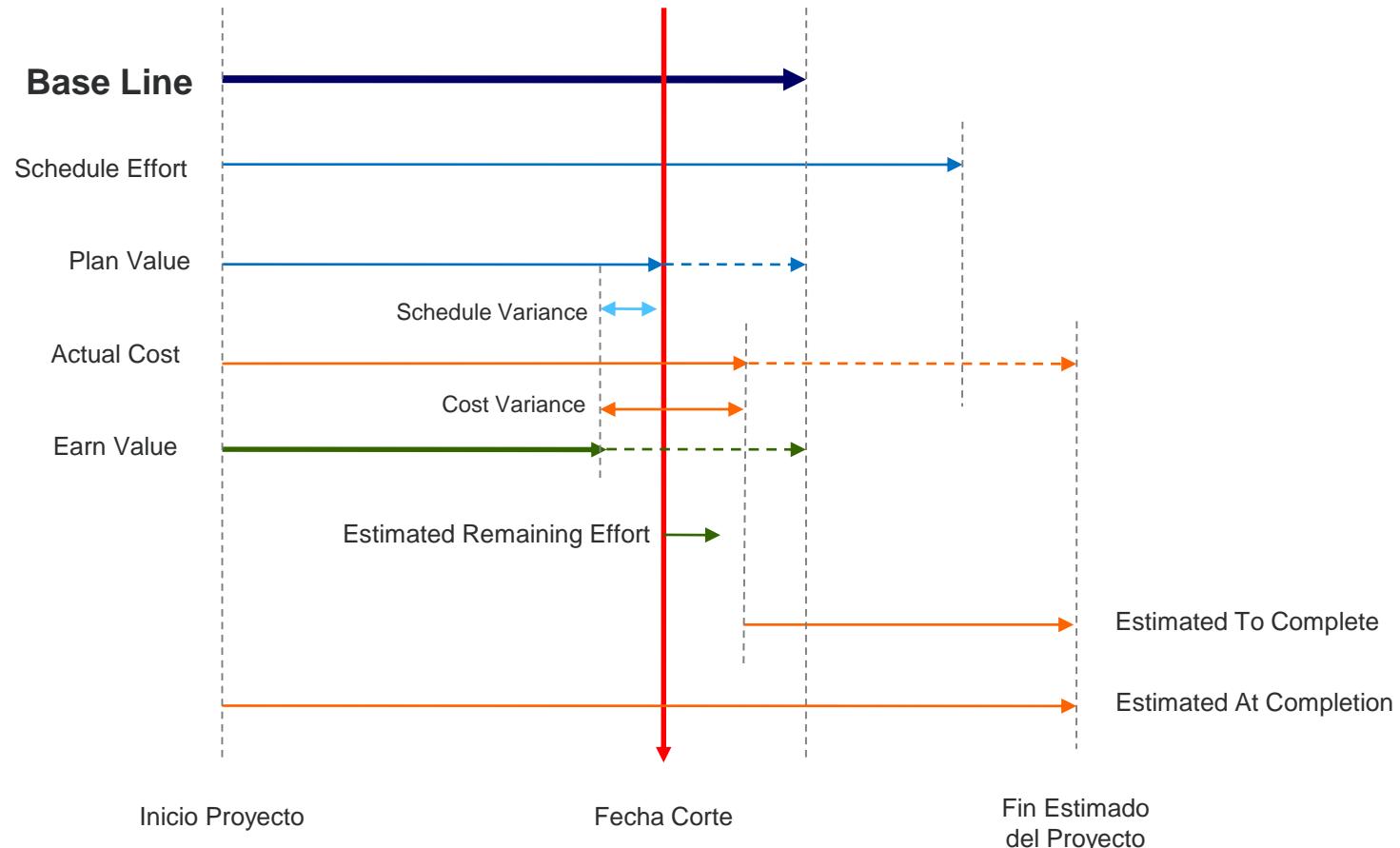


Métrica	Valor	Cálculo
Earn Value (EV)	20	Una tarea completa (esfuerzo restante=0)
Plan Value (PV)	45	= 20 + 5 + 40/2 (Horas planeadas hasta corte)
Actual Cost (AC)	50	= 20 + 5 + 20 + 5 (Esfuerzo actual aplicado)
Cost Performance Index (CPI)	0.4	= 20 (EV) / 50 (AC)
Schedule Performance Index (SPI)	0.44	= 20 (EV) / 45 (PV)
Estimate To Complete (ETC)	100	= 5 + 25 + 10 (ERE) / 0.4 (CPI)

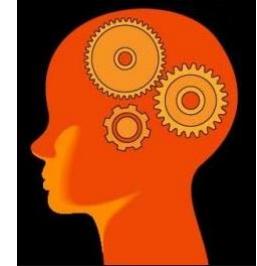
# ¿Qué Medimos en el proyecto?

## “Baseline”

- › Todos los cálculos de métricas en PPM se hacen con respecto al último “Baseline” registrado en el plan de trabajo.

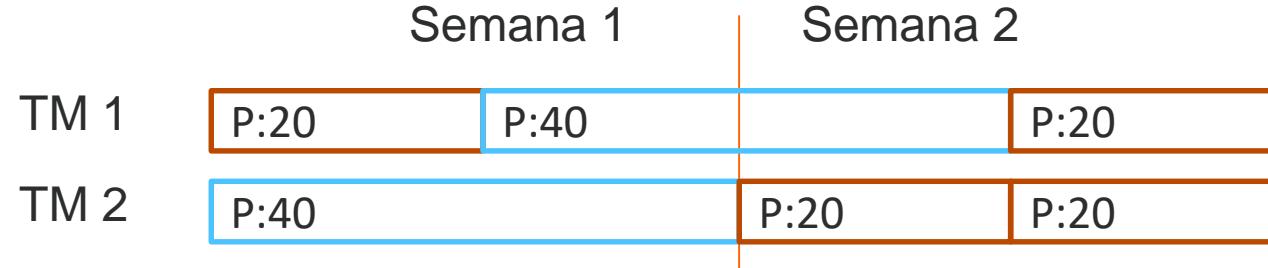


# ¿Qué medimos en el proyecto?



## › Ejercicio :

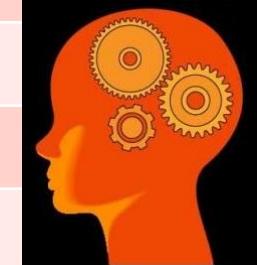
- › Se contrata a un equipo de 2 personas durante dos semanas para realizar 4 tareas de 20 horas y 2 tareas de 40 horas cada una. De acuerdo al siguiente plan, calcula al cierre de la primer semana, para cada caso abajo descrito: PV, AC, EV, CPI, SPI, ERE y ETC



- Caso 1: Avance de acuerdo a lo planeado
- Caso 2: No se consideró qué la semana 1, tenía un día no laborable (oficial) \*solo aplica para este caso
- Caso 3: TM 1 solo logró avanzar 50% de su trabajo (solo concluyó la primera tarea) \*\*calendario normal

Escenario	PV	AC	EV	CPI	SPI	ERE	ETC
Caso 1							
Caso 2							
Caso 3							

Datos Semana 7	Plan	Actual	Plan / Actual
Esfuerzo planeado para esta semana (hrs)	121	126	0.95
Esfuerzo planeado acumulado (hrs)	945	1120	0.95
Valor Ganado en esta semana (%)	7.6	6.4	1.18
Valor Ganado Acumulado (%)	28.0	22.0	1.26
Horas aplicadas a la fecha para cerrar tareas	810	1051	0.77



¿El equipo se encuentra adelantado o atrasado y por cuanto?

¿Porqué el equipo está atrasado?

¿A esta velocidad podrá este equipo terminar en su plan original de 25 semanas?  
Y si no ¿Qué tan tarde va a estar?

¿Podrá este equipo de 5 personas cumplir su compromiso de terminar en su plan original?  
¿Y si no, que opciones tiene para si cumplir?

# Earned Value Metrics - ejemplos



**Softtek®**

Master Project	% Complete	EV	PV	AC	CPI	SPI	Baseline
1-0000005520 - X - REQ - IF - Registro y atención de solicitudes de usuarios sin FIEL	58.0%	194.38	816	430.5	0.45	0.24	816
1-0000005520 - AD - REQ - IF - Info Adicional Bandea Funcionario	44.0%	30.18	162	67	0.45	0.19	162
	51.0%	224.57	978	497.5	0.45	0.23	978

[Export to Excel](#)

Showing 1 to 3 of 3 [Prev](#) [Next](#) [Maximize](#)

**Earn Value Prediction Model**

Preferences:  
Master Project Name: 1-0000005520 - X - REQ - IF - Registro y atención de solicitudes de u...  
Display: Bar Chart

Description

Metric	Value
Baseline	816
Scheduled Effort	955
ETC MP	1,205.06
Actual Effort	430.5
EAC MP	1,635.56

Total: 5,042.11

**Benford's Law**

Preferences:  
Display: Actual Effort; Project Id: 1-0000005520 - X  
Display: Clustered Bar Chart

Digit	Benford	Actual Effort
1	~30	~50
2	~18	~15
3	~15	~10
4	~12	~10
5	~10	~12
6	~8	~5
7	~7	~5
8	~7	~5
9	~7	~5

Total: 199.95

# Definición de calidad

- › En el uso técnico, la calidad puede tener dos significados:
  - 1 Las características de un producto o servicio que inciden en su capacidad para satisfacer necesidades declaradas o implícitas (según Philip Crosby, calidad significa "conformidad con los requisitos").
  - 2 Un producto o servicio libre de deficiencias (según Joseph Juran, calidad significa "aptitud para el uso").

# Comparando las definiciones de calidad

**1**

Características que cumplen o exceden las necesidades del cliente.

Una mayor calidad permite a una organización:

- Aumentar la satisfacción del cliente
- Cumplir o superar la competencia
- Aumentar la cuota de mercado

**2**

Libre de deficiencias

Una mayor calidad permite a una organización:

- Reducir retrabajo y desperdicio
- Reducir fallas de campo
- Reducir la insatisfacción del cliente
- Reducir el tiempo de prueba
- Acortar el tiempo para poner nuevos productos en el mercado.
- Incrementar la capacidad
- Mejorar el rendimiento de entrega

- El mayor efecto está en las ventas.
- Por lo general, la alta calidad cuesta más.

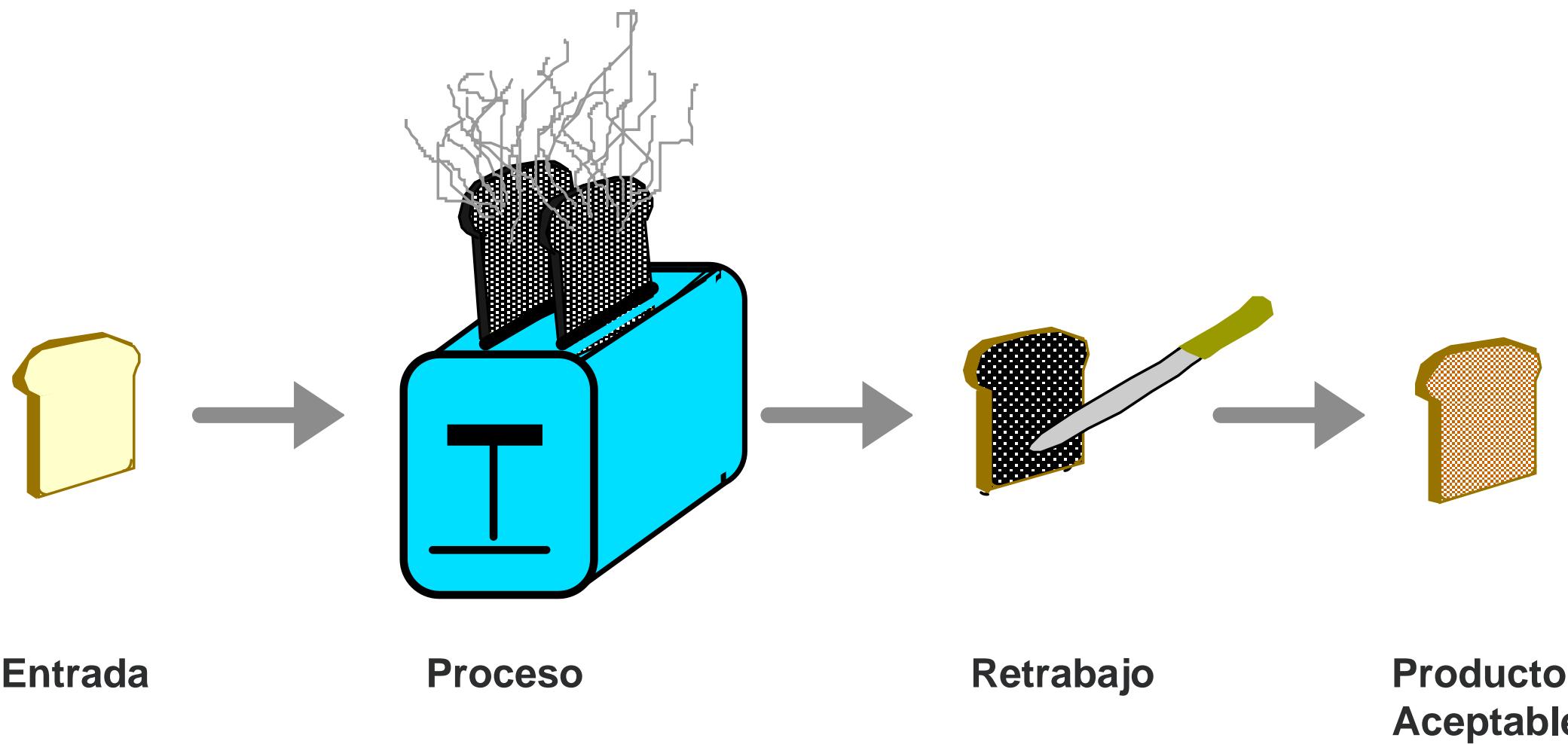
- El mayor efecto es sobre los costos.
- Por lo general, la alta calidad cuesta menos.

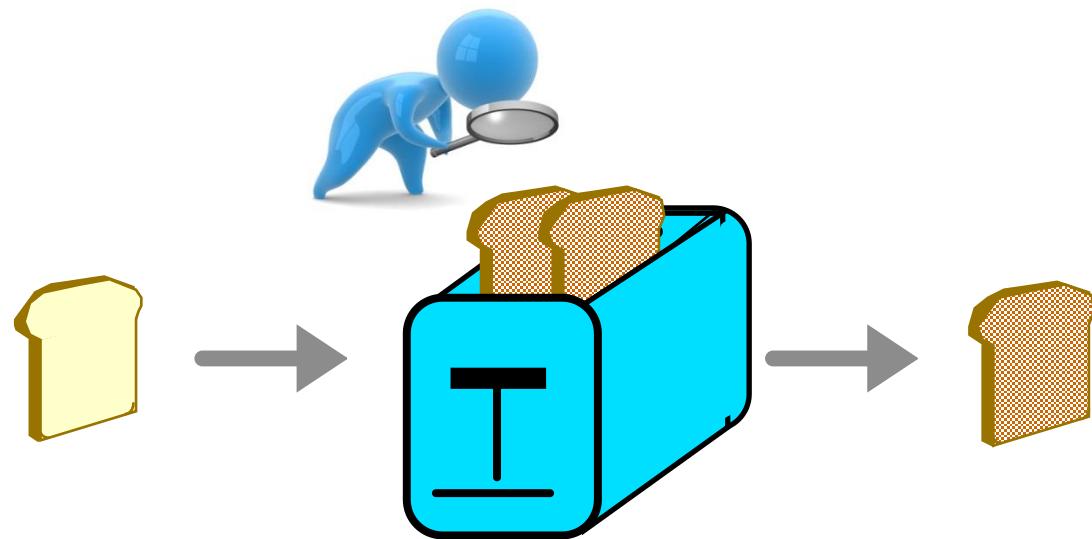
# Qué es un defecto?



1. Una deficiencia, falta o imperfección
2. Falta o falla, especialmente de algo esencial para la perfección o la integridad; deficiencia

En nuestro contexto, un defecto es cualquier cosa que cause un retrabajo en algún producto, después que ha sido completado





La idea es atender las causas no los síntomas

**Entrada**

**Proceso**

**Producto  
Aceptable**

# Métricas de calidad



# de defectos registrados

Densidad de defectos (cantidad de defectos/unidad de tamaño)

1.05 def/KLOC CMMi 5

< 2.5 def/COSMIC Proyectos Stk

Tiempo dedicado a realizar revisiones/inspecciones

½ Tiempo aplicado a la elaboración del producto

Eficiencia en la detección y remoción de defectos

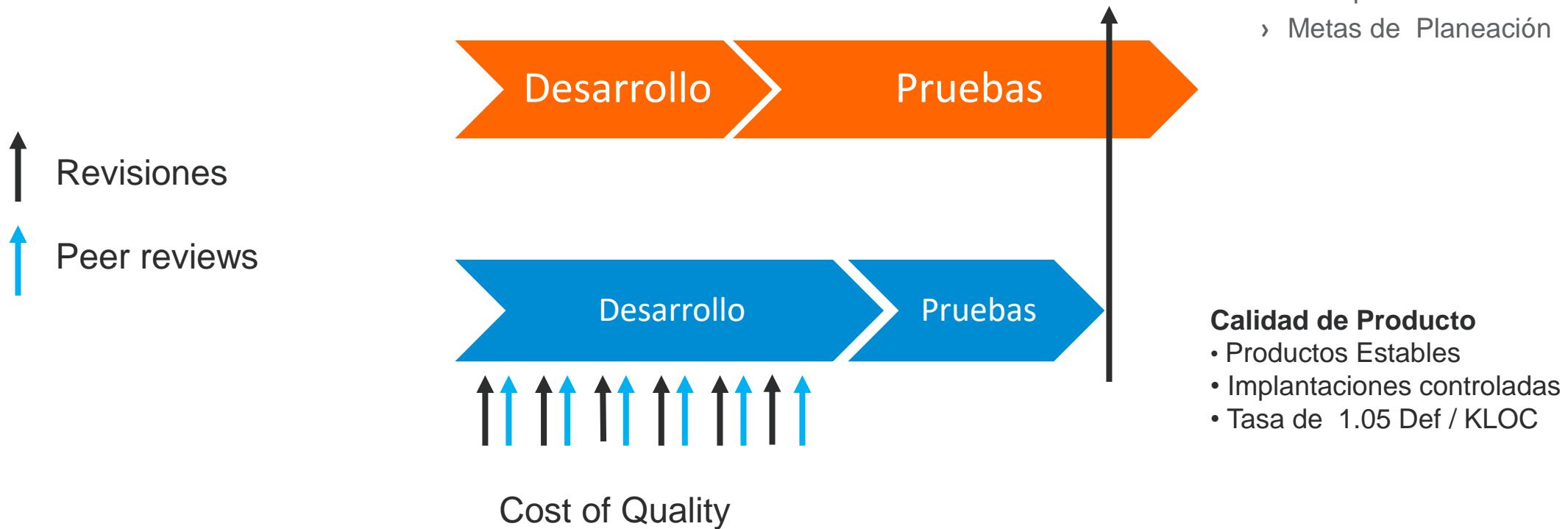
# de defectos encontrados revisión personal vs # de defectos encontrados en peer review

# de defectos encontrados en fases de desarrollo vs # de defectos encontrados en pruebas

Costo de la Calidad CoQ

(Esfuerzo dedicado para asegurar que el producto cumple con lo solicitado) 30-40% del esfuerzo

# Controlando la calidad

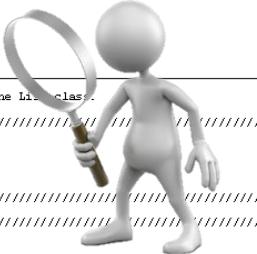


# Aplicación correcta de una lista de verificación

## Listado de Verificación (Checklist)

<b>Completo</b>	Verificar que el documento cubra las especificaciones				
<b>Plantilla</b>	Verificar que el documento se apegue a la plantilla.				
<b>Referencias</b>	Verificar referencias - al inicio del documento - al inicio de los párrafos				
<b>Ortografía</b>	Verificar ortografía - Sintaxis - Léxicos - Palabras de negocio				
<b>Tecnismos</b>	Verificar uso de nombres técnicos - Es correcto? - Está bien escrito? - Tiene el sentido apropiado?				

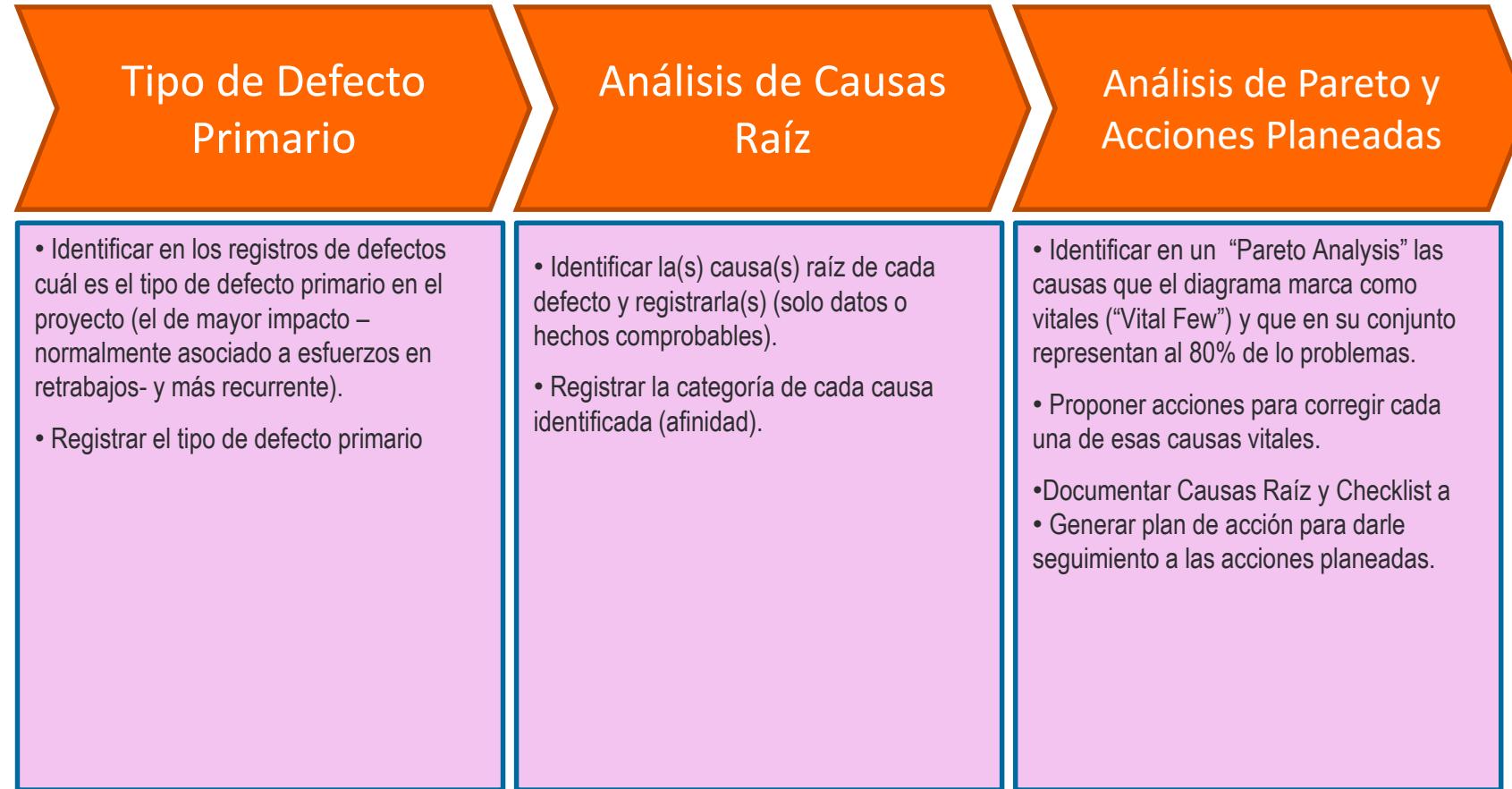
## Product



```
1 // List.cpp: implementation of the List class.
2 //
3 // $Id: List.cpp,v 1.1 2007-09-04 14:45:20-03 rafael Exp $
4 // 
5 #include "List.h"
6 #include <iostream>
7 #include <fstream>
8 using namespace std;
9 // Construction/Destruction
10 /////////////////
11 ///////////////////
12 ///////////////////
13 ///////////////////
14 List::List()
15 {
16     free();
17 }
18 ///////////////////
19 //private member
20 void List::free()
21 {
22     LinkCell *n, *p = head;
23     while (p)
24     {
25         n = p->next;
26         delete p;
27         p=n;
28     }
29 }
30 int List::shorten(int n)
31 {
32     while (n-- && head)
33     {
34         LinkCell* tmp=head;
35         head = head->next;
36         //free up space
37         delete(tmp);
38     }
39     return(-+n);
40 }
41 ///////////////////
42 int List::remove(double a)
43 {
44     LinkCell *tmp, *p = head;
45     int count = 0;
46     if (p==NULL) return(count);
47     //treat all but head cell
48     while (p->next)
49     {
50         if ((p->next)->item==a)
51         {
52             count++;
53             tmp = p->next;
54             p->next = tmp->next;
55             //free up storage
56             delete(tmp);
57         }
58         else
59         {
60             p = p->next;
61         }
62     }
63     //treat head cell
64     if(head->item == a)
65     {
66         tmp = head;
67         head = head->next;
68         delete(tmp);
69         count++;
70     }
71 }
```



## Defect Prevention - Proceso



# Práctica 4: Calidad

# 7. Control de Cambios



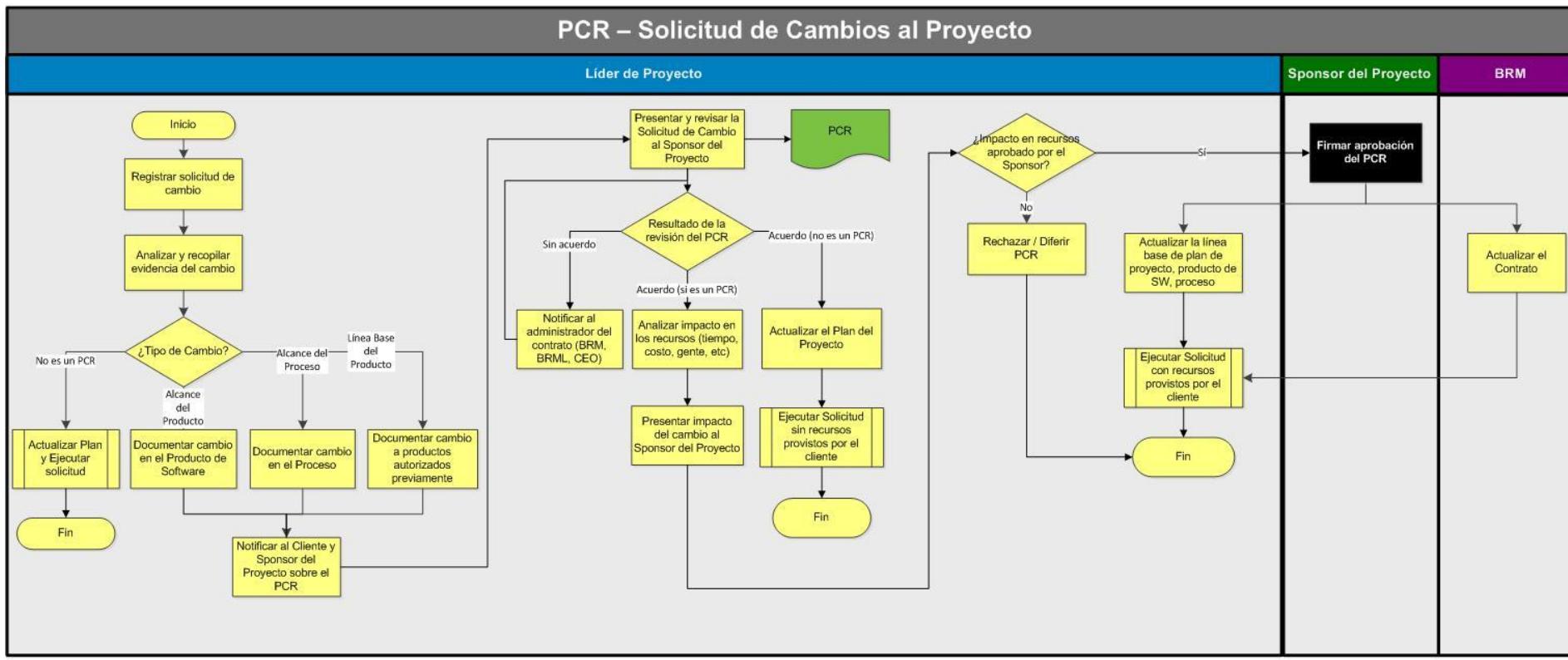
**Softtek®**



# Un cambio es originado por cualquiera de las siguientes situaciones:



- › Cambio de alcance respecto del alcance del proyecto (definiciones o reglas de negocio adicionales, modificaciones a reglas de negocio, adición de funcionalidad, aspectos técnicos y/o de arquitectura de la aplicación, productos, estrategia, supuestos )
  - › “cambio” puede ser “adicionar”, “eliminar”, “modificar” el alcance del proyecto.
- › Cambio en la complejidad de cualquiera de los elementos comprometidos (servicios funcionales, componentes funcionales o técnicos, productos, estrategia, arquitectura, supuestos)
- › Cambios a productos en proceso de elaboración o productos ya elaborados
- › Solicitud de Reducción o Incremento de tiempo calendario
- › Cambio en los supuestos y/o condiciones bajo las cuales se esperaba ejecutar el proyecto
- › Solicitud de cambio de prioridades



<https://onesofttek.sharepoint.com/sites/SKCopspcs/appdev/sdpv3sp/SitePages/PCR.aspx>

# La propuesta o Project Charter como base de los acuerdos iniciales



# Principales pasos para gestionar cambios al Proyecto



# Cumplimiento de la Entrega



# 8. Cierre de la Fase y del Proyecto

**LO PEOR  
DE COMETER  
ERRORES,  
ES NO  
APRENDER  
DE ELLOS**



Pero también es importante  
**PRESERVAR** lo que se hizo bien.

## PROYECTO TERMINADO



### FORMALIZAR TERMINACIÓN DEL PROYECTO

- ✓ **Carta de Aceptación de Entrega**
- ✓ **Junta de Postmortem**
- ✓ **Cierre de Proyecto (PPM)**
- ✓ **Mejoras de Procesos**

FPT  
Formalizar  
Terminación

# Fase de Cierre



- Debe ejecutarse tanto al cierre de cada fase o milestone relevante así como al final del proyecto
- A nivel cualitativo se verifica:
  - -¿Qué se hizo bien que debe ser preservado?
  - -¿Qué salió mal y qué se puede hacer para evitar que se repita?
  - -¿Qué iniciativas de mejora surgieron?
- A nivel cuantitativo se verifica:
  - - Tamaño original estimado vs Tamaño final entregado
    - Cosmic Function Points o unidad equivalente
  - - Esfuerzo en horas estimado vs Esfuerzo Real Aplicado
  - - Variación en fecha final comprometida vs fecha real final
  - - Presupuesto asignado vs presupuesto ejercido
  - - Gross Margin esperado vs Gross Margin obtenido

Medir es la clave



**Si se puede medir ...**

**SE PUEDE MEJORAR**



# 10. Innovación y el LIDER DEL FUTURO (ahora)

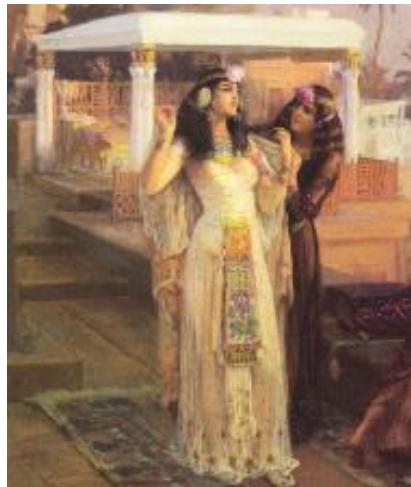
› ¿Qué significa ser líder?

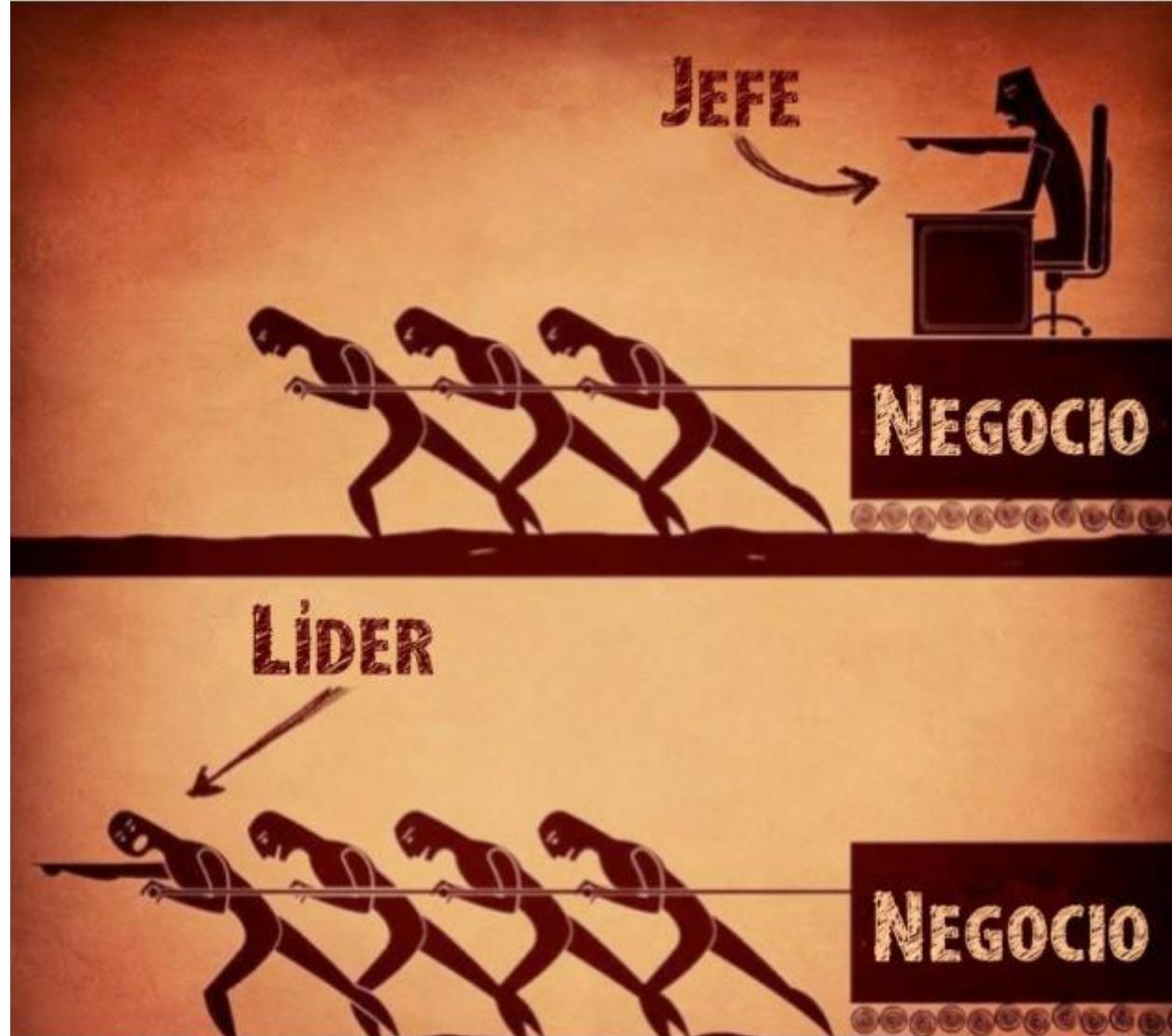
› ¿Cómo se llega a ser líder?

› ¿Qué características debe tener un líder?

› ¿Qué se espera de un líder?

# Líderes de la historia...





*Recuerde que de la conducta de cada uno depende el destino de todos" —Alejandro Magno*

# Líderes en Softtek...





El líder es como un Director de orquesta

# Actitud del líder ante su equipo ..

Fase	Actitud del líder
Formación (Forming)	Dirige
Turbulencia (Storming)	Vende
Normalización (Norming)	Supervisa
Desempeño (Performing)	Delega
Disolución (Ad Jorum)	Coach

Adaptarse al cambio, vital en tiempos en que el mercado busca nuevos horizontes



# El líder moderno, abierto a nuevas ideas



# La innovación como inspiración.



# Anexo - Resumen de Adherencia a Procesos



**Softtek®**

**ISP**  
Inicio y  
Planeación

#### **FORMALIZAR INICIO DEL PROYECTO**

- ✓ Estimación
- ✓ Propuesta
- ✓ Plan de trabajo
- ✓ Plan de Calidad

#### **PLANEACION**

- ✓ Plan de Trabajo (PPM Softtek)
- ✓ Administración de la Configuración
- ✓ Junta de Kickoff
- ✓ Inicio del proyecto (PPM)

#### **SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN**

- ✓ Inventario de accesos SW / HW

**PCR**  
Control de  
Cambios

#### **ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS**

- ✓ Registrar la solicitud de cambio
- ✓ Evidencia Herramienta Estimación
- ✓ Solicitud de Cambio al Proyecto (PCR)
- ✓ Plan de trabajo actualizado
- ✓ Carta de Aceptación Propuesta
- ✓ Plan de trabajo y nuevo Baseline actualizado (PPM)

**PTO**  
Control y  
Seguimiento

#### **CONTROL Y SEGUIMIENTO**

- ✓ Administración Calidad de los entregables:
  - Peer Review (registro/seguimiento)  
Uso Checklist
  - Defectos (registro/seguimiento)
- ✓ Administración Riesgos (registro/seguimiento)
- ✓ Administración Issues (registro/seguimiento)
- ✓ Administración Action Items (registro/seguimiento)
- ✓ Avance en el plan (PPM)
- ✓ Revisión de Métricas
  - Configuración de Portlets
  - Análisis de Defectos
  - Análisis de Métricas CPI-SPI PV-EV
  - Análisis de la Calidad de Datos
- ✓ Análisis de alternativas (Pugh Matrix)
- ✓ Junta de avance (Softtek / Cliente)
- ✓ Auditoría Administración de la Configuración
- ✓ Auditoría Interna / Externa
- ✓ Baselines de métricas (Baseline Review)

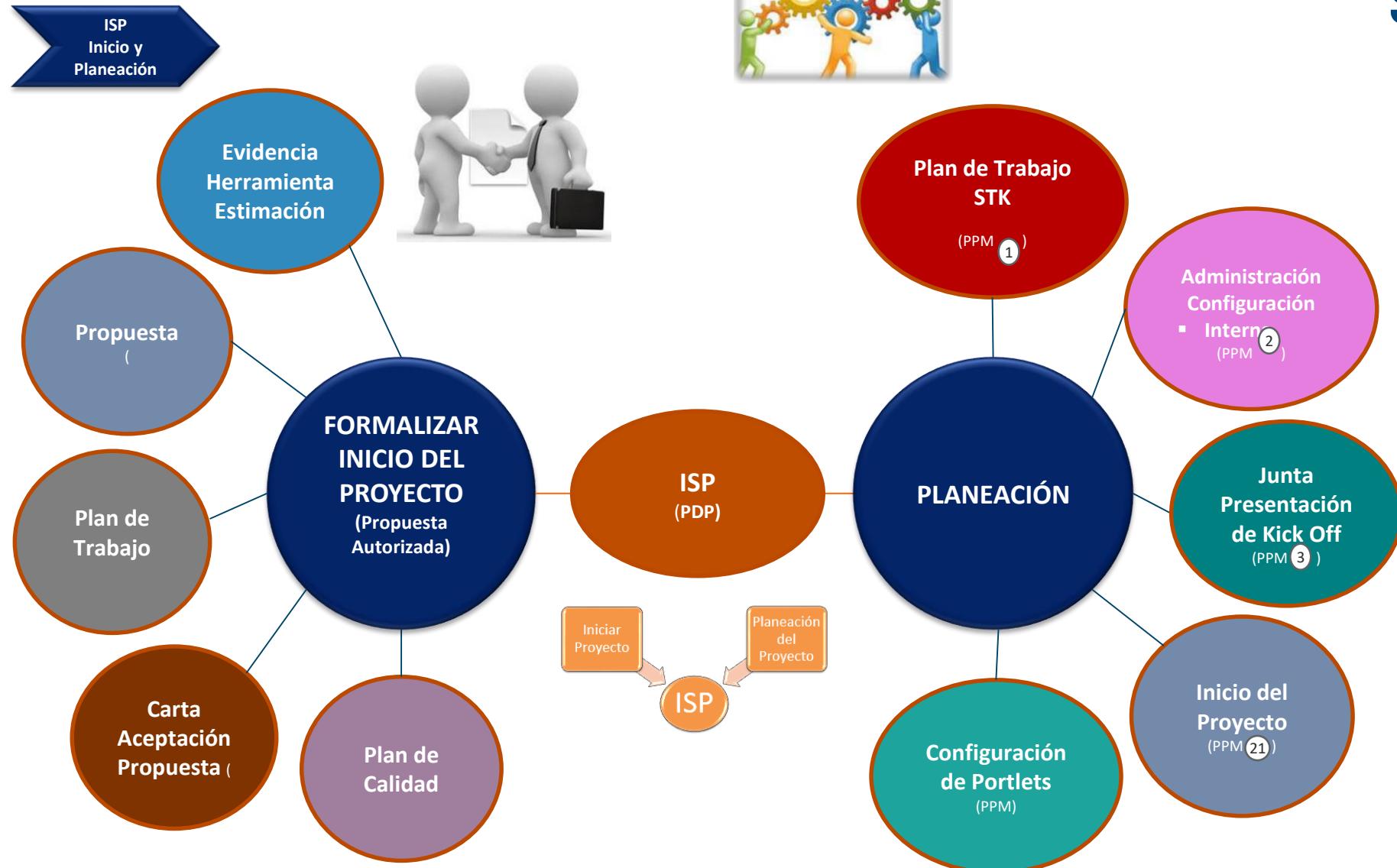
**FPT**  
Formalizar  
Terminación

#### **FORMALIZAR TERMINACIÓN DEL PROYECTO**

- ✓ Carta de Aceptación de Entrega
- ✓ Junta de Postmortem
- ✓ Cierre de Proyecto (PPM)
- ✓ Mejoras de Procesos



Softtek®



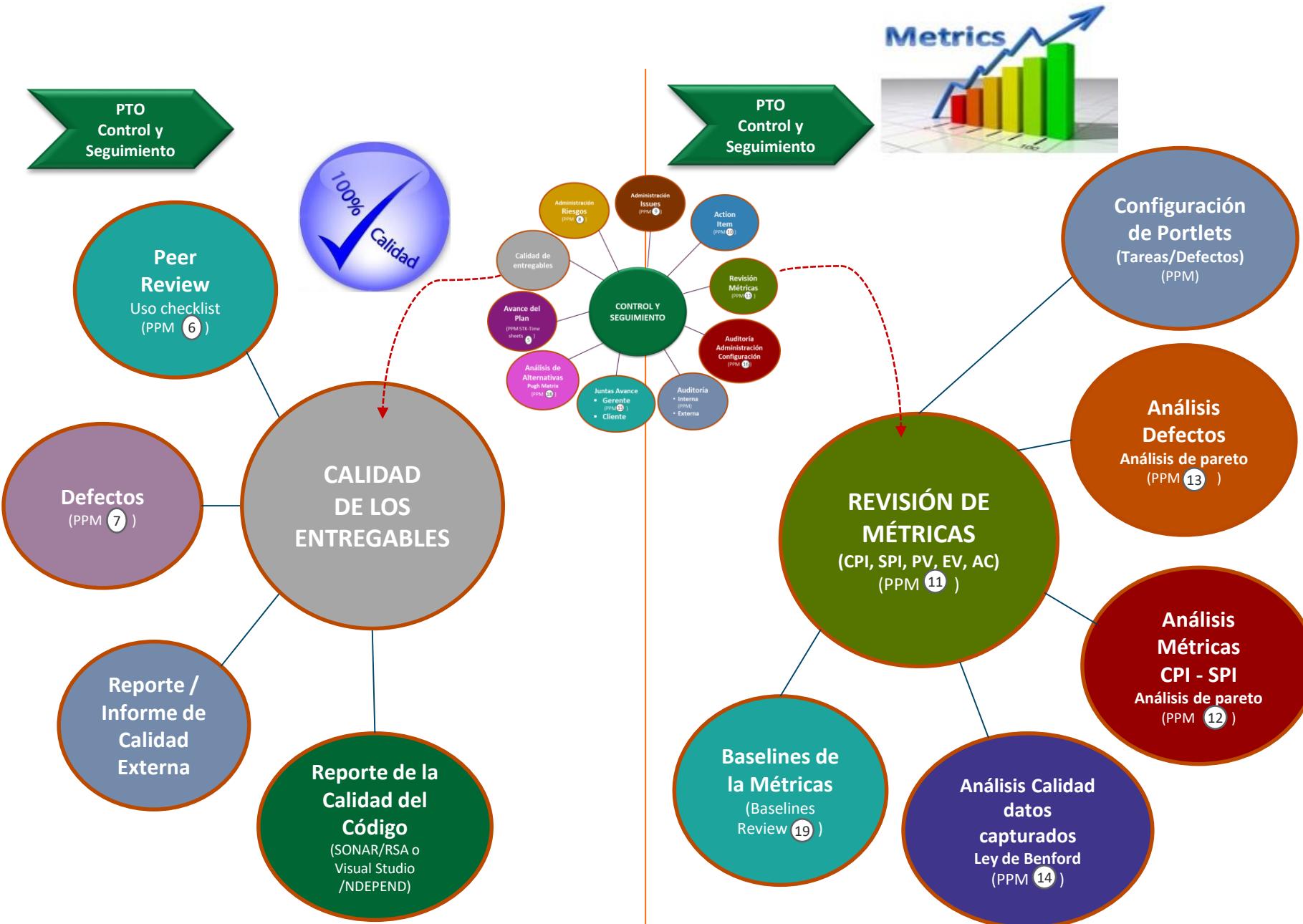


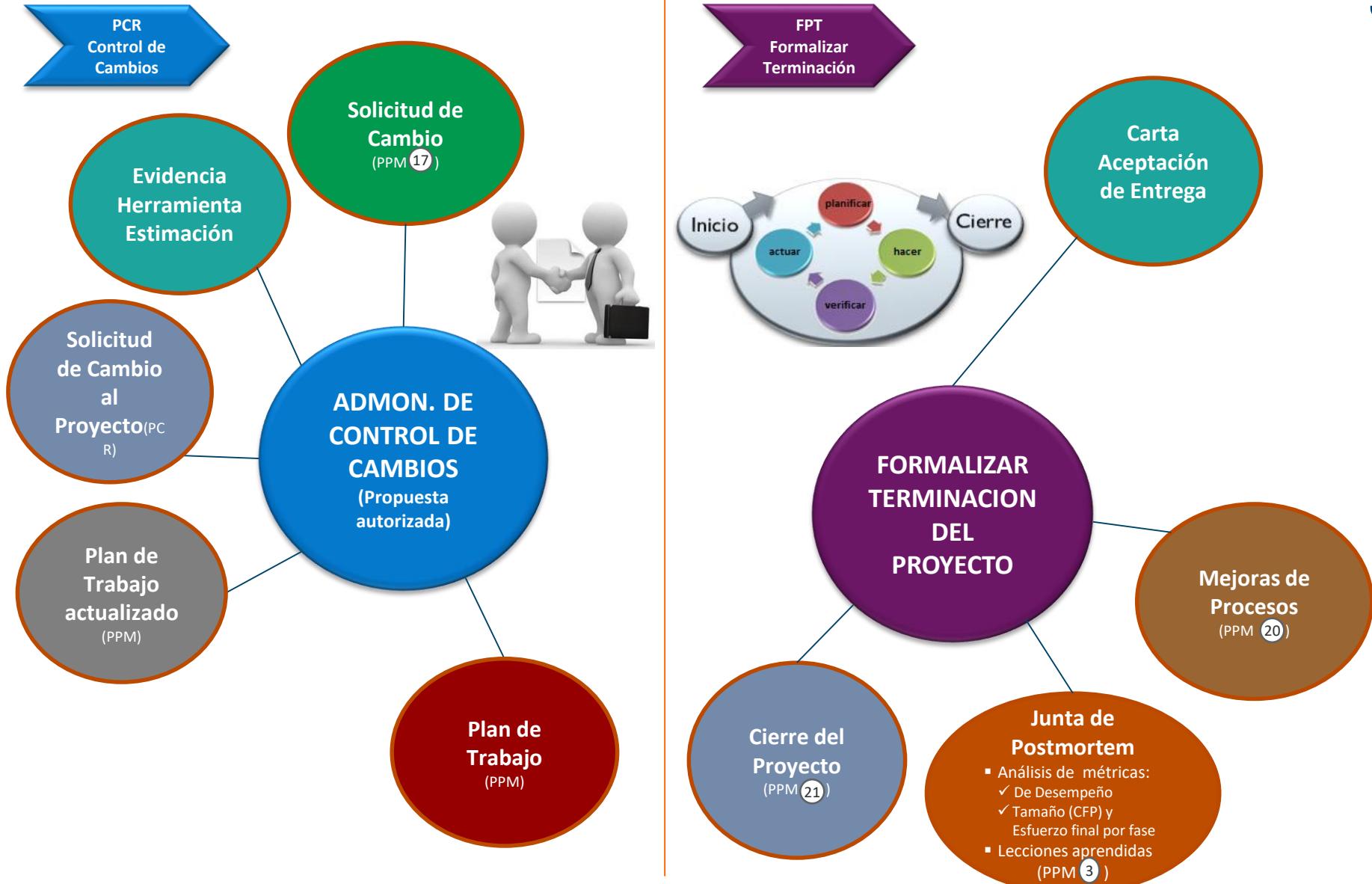
Softtek®





Softtek®





# PPM (Project Portfolio Management Center)



FUNCION	Crear en PPM	Nivel CMMI	Ver el material para conocer más del proceso y su registro en PPM
① Crear el proyecto y cargar el plan de trabajo	Project	2	<a href="#">Plan de Trabajo</a>
Registro para la creación del Repositorio del proyecto ②	Request / CM	2	
Juntas con el equipo ③	Request / Meeting Minute	2	<a href="#">Minuta de Junta</a>
Inventario de HW / Accesos (SW) ④	Request / PFM – Asset		
Configurar los Portlets	Personalize Dashboards	2	<a href="#">Dashboard and Portlets</a>
Captura del esfuerzo aplicado y su reflejo en el plan de trabajo ⑤	Time sheets		<a href="#">Time Sheets</a>
Registro y seguimiento de Peer Review ⑥	Request / Peer Review	3	
Uso de Checklist para verificación y validación		3	
Registro y seguimiento de Defectos ⑦	Request / Defect	3	<a href="#">Definición de Defectos</a> <a href="#">Administración de Defectos</a>

**\*\* Se debe utilizar PPM como herramienta de soporte a la operación**

# PPM (Project Portfolio Management Center)



FUNCION	Crear en PPM	Nivel CMMI	Ver el material para conocer más del proceso y/o su registro en PPM
⑧ Registro y seguimiento de Riesgos	Request / Risk Management	3	<a href="#">Administración de Riesgos</a>
⑨ Registro y seguimiento de Issues	Request / Issue Resolution	2	<a href="#">Resolución de Issues</a>
⑩ Registro y seguimiento de tareas	Request / Action Item	2	<a href="#">Action Item</a>
⑪ Junta para la revisión de métricas	Request / Metrics Review	2	<a href="#">Metrics Review</a>
⑫ Data Driven RCAs	En el Metrics Review de PPM, sección: RCA / Support Data Analysis	5	<a href="#">Metrics Review</a>
⑬ Defect Analysis – Análisis de Pareto	En el Metrics Review de PPM, sección: Defect Prevention / Defect Analysis	5	<a href="#">ANOM (Niveles DM, PL y PxM)</a>
⑭ Data Quality – Ley de Benford	1n el Metrics Review de PPM, sección: RCA and Data Quality Analysis	4	<a href="#">Plantilla Ley de Benford</a>
⑮ Junta de avance semanal (Gerente)	Request / Meeting Minute / Meeting Type → Project Health Review	2	

# PPM (Project Portfolio Management Center)



FUNCION	Crear en PPM	Nivel CMMI	Ver el material para conocer más del proceso y/o su registro en PPM
⑯ Registro y seguimiento de la auditoría al Repositorio del proyecto	Request / Configuration Management Audit	2	<a href="#">Auditoría a la Administración de la Configuración</a>
⑰ Solicitud de Cambio al Proyecto	Request / Project Change Request	3	<a href="#">Audiovisual PCR</a>
⑱ Pugh Matrix	Request / Meeting Minute / Meeting Type --> Quality Meeting	3	<a href="#">Guía Pugh Matrix</a>
⑲ Baselines Review	La revisión de Baselines debe adjuntarse en el ticket de ISP	4	<a href="#">Baseline Calculo (minitab)</a>
⑳ Registrar la mejora de procesos	Request / Process Improvement	4	<a href="#">Process Improvement</a>
㉑ Project Closure Report	Request / Formalize Project Termination	2	<a href="#">Audiovisual FPT</a>

Para conocer más de los siguientes temas, ver el siguiente material:

Modelo de calidad de CMMI	Softtek University: (IOP01C) CMMI Introduction - Quality Strategy of the Organization
Proceso de Desarrollo de Software en Softtek (PDSS)	<a href="#">PDSS</a>
Procesos CORE	<a href="#">Process CORE</a>
Plan de Desarrollo del Proyecto (PDP)	<a href="#">PDP</a>
ProFinder: Buscador de datos	<a href="#">ProFinder</a>



**Softtek**<sup>®</sup>

Fernando Razo Zúñiga

Project Management Practices

Value  
THROUGH  
**TECHNOLOGY**





**Softtek®**

*Value*  
THROUGH  
TECHNOLOGY

# Q & A