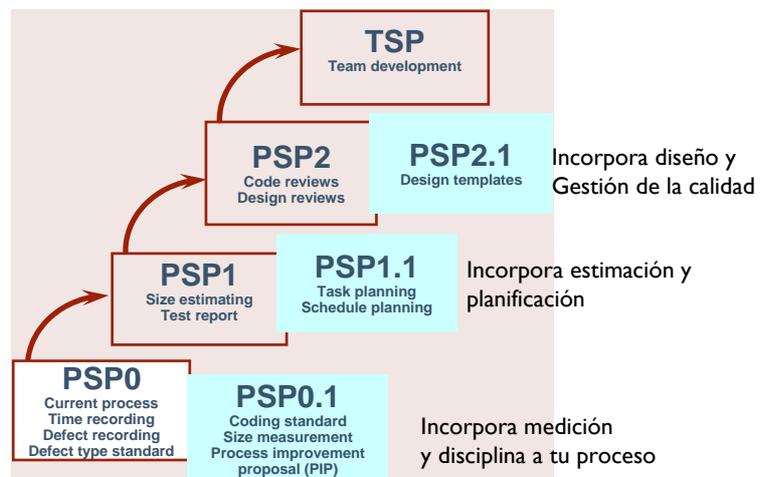




PSP1.1

Planificando y haciendo seguimiento de proyectos

Ubicando la clase de hoy



Objetivos



- ▶ Entender los procesos PSPI.I para:
 - ▶ Realizar planificaciones de recursos y calendario
 - ▶ Seguimiento de su desempeño contra los planes
- ▶ Conocer cómo usar los scripts y formularios PSPI.I que guían el proceso para:
 - ▶ Estar preparados para usar PSPI.I para el siguiente programa



Nuevos Elementos del Proceso

- ▶ Existen dos nuevos elementos del proceso
 - ▶ Plantilla de planificación de tareas
 - ▶ Plantilla de planificación del cronograma
- ▶ Las plantillas de planificación de la tarea y cronograma no son requeridos para programas pequeños, pero son útiles para tareas prolongadas
- ▶ El resumen del plan del proyecto ha sido expandido para incluir estadísticas del proceso básico.



PSP1.1 Resumen del Plan del Proyecto

- ▶ La sección resumen ha sido expandida para incluir
 - ▶ Tiempo planificado
 - ▶ Tiempo real
 - ▶ CPI
 - ▶ %Reusado
 - ▶ %Nuevo Reusable
- ▶ Estos valores son calculados automáticamente.

Summary	Plan	Actual	To-Date
Productivity	0.0	0.0	0.0
Planned Time	0.0		0.0
Actual Time		0.0	0.0
CPI			0.0
%Reused	0.0	0.0	0.0
%New Reusable	0.0	0.0	0.0



Definiciones de Medición - 1

- ▶ **Tiempo Planificado**
 - ▶ Plan: tiempo de desarrollo planificado para este proyecto.
 - ▶ A la Fecha: suma del tiempo de desarrollo planificado para todos los proyectos completados + este proyecto
- ▶ **Tiempo Real**
 - ▶ Real: tiempo de desarrollo real para este proyecto
 - ▶ A la Fecha: suma del tiempo de desarrollo real para todos los proyectos completados + este proyecto
- ▶ **Índice de Desempeño de Coste (CPI)**
 - ▶ $\text{Tiempo planificado a la Fecha} / \text{tiempo real a la Fecha}$



Definiciones de Medición -2

▶ %Reusado: porcentaje de tamaño reusado para este proyecto

▶ $\text{Reusado} / \text{Total} * 100$

▶ %Nuevo Reusable: porcentaje de nuevo código desarrollado reusable para este proyecto

▶ $\text{Nuevo Reusable} / \text{Añadido y modificado} * 100$



Guión de PSP1.1: Planificación

Numero de Fase	Propósito	Para guiar el proceso de planificación del PSP
	Criterios de Entrada	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción del problema • Formulario Resumen del Plan del Proyecto PSP1.1 • Plantillas de Estimación del tamaño, Planificación de la tarea y Planificación del cronograma. • Información histórica del tamaño y tiempo real y estimado • Log de Registro de tiempo
1	Requerimientos del Programa	<ul style="list-style-type: none"> • Producir u obtener la declaración de requerimientos para el programa • Asegurar que la declaración de requisitos es claro y no ambiguo • Resolver cualquier pregunta.
2	Estimación del Tamaño	<ul style="list-style-type: none"> • Producir un diseño conceptual del programa. • Usar el método PROBE para estimar el LOC Nuevo y cambiado requerido para desarrollar este programa. • Estimar el LOC base, añadido, borrado, modificado y reusado. • Completar la Plantilla de Estimación del Tamaño y el Formulario resumen del Plan del Proyecto.
3	Estimación de recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Usar el método PROBE para estimar el tiempo requerido para desarrollar este programa. • Usando el %A, la Fecha del programa desarrollado más recientemente, distribuir el tiempo de desarrollo sobre las fases del proyecto planeado.
4	Planificación de cronograma y tareas	<p>Para proyectos requiriendo varios días o más de trabajo, plantillas de Planificación de Tareas y de Planificación del cronograma completados.</p>
	Criterios de Salida	<ul style="list-style-type: none"> • Declaración de requisito documentados • Diseño conceptual del programa • Plantilla de Estimación del tamaño completado • Para proyectos de varios días de duración, plantillas de Planificación de Tareas y la Planificación del cronograma completados. • Formulario Resumen del Plan del Proyecto con información del tamaño y tiempo estimado • Log de Registro de Tiempo completado



Guión de PSP1.1: Desarrollo

Número de fase	Propósito	Para guiar el desarrollo de pequeños programas
	Criterios de entrada	<ul style="list-style-type: none"> Declaración de requerimientos Formulario resumen del Plan del Proyecto con el tiempo de desarrollo y tamaño del programa estimado Para proyectos de varios días de duración, <i>plantillas de planificación de tareas y de cronograma completados</i> Logs de registro de Defectos y Tiempos Estandares de tipos de defectos y codificación
1	Diseño	<ul style="list-style-type: none"> Revisar los requisitos y producir un diseño apropiado Registrar el tiempo en el log de Registro de Tiempos.
2	Codificación	<ul style="list-style-type: none"> Implementar el diseño siguiendo el estándar de codificación. Registrar en el log de registro de Defectos cualquier defecto de diseño o de requerimiento encontrado Registrar el tiempo en el log de registro de Tiempos.
3	Compilación	<ul style="list-style-type: none"> Compilar el programa hasta que esté libre de errores. Reparar todos los defectos encontrados. Registrar los defectos en el log de Registro de Defectos. Registrar el tiempo en el log de Registro de Tiempos.
4	Prueba	<ul style="list-style-type: none"> Probar hasta que todas las pruebas se ejecuten sin errores Reparar todos los defectos encontrados. Registrar los defectos en el log de Registro de Defectos. Registrar el tiempo en el log de Registro de Tiempos. Completar la plantilla de Reporte de Prueba en base a las pruebas hechas y los resultados obtenidos.
	Criterios de salida	<ul style="list-style-type: none"> Un programa probado a profundidad de acuerdo al estándar de codificación Plantilla de Reporte de Pruebas completado Logs de registros de Tiempo y Defecto completado

Guión de PSP1.1: Postmortem

Número de fase	Propósito	Para guiar el proceso de postmortem del PSP
	Criterios de Entrada	<ul style="list-style-type: none"> Descripción del problema y declaración de requisitos Formulario Resumen del Plan del Proyecto con información del tiempo de desarrollo y tamaño del programa Para proyectos de varios días de duración, <i>plantillas de Planificación de Tareas y de Planificación del cronograma completados</i> Plantilla de Reporte de Prueba completado Log de Registro de Tiempo completado Log de Registro de Defectos completado Un programa probado y ejecutado conforme al estándar de codificación
1	Defectos Introducidos	<ul style="list-style-type: none"> Determinar desde el log de Registro de Defectos el número de defectos introducidos en cada fase de PSP1.1 Ingresar este número debajo de Defectos Real-Introducidos en el formulario Resumen del Plan del Proyecto
2	Defectos Removidos	<ul style="list-style-type: none"> Determinar desde el log de Registro de Defectos el número de defectos removidos en cada fase de PSP1.1 Ingresar este número debajo de Defectos Removidos-Real en el formulario Resumen del Plan del Proyecto
3	Dimensionar	<ul style="list-style-type: none"> Contar el LOC en el programa completado. Determinar el LOC base, reusado, borrado, modificado, añadido, total, total Nuevo y cambiado y Nuevo reusado Ingresar esta información en el formulario Resumen del Plan del Proyecto.
4	Cronometrar	<ul style="list-style-type: none"> Revisar el log de Registro de Tiempo completado Ingresar el tiempo total gastado en cada fase del PSP1.1 en la columna Real del formulario Resumen del Plan del Proyecto
	Criterios de Salida	<ul style="list-style-type: none"> Un programa completamente probado de acuerdo al estándar de codificación Plantilla de Reporte de Pruebas completado Formulario Resumen del Plan de Proyecto completado Formularios PIP completados describiendo los problemas del proceso, sugerencias de mejoras, y lecciones aprendidas. Logs de Registro de Tiempo y Defecto completado

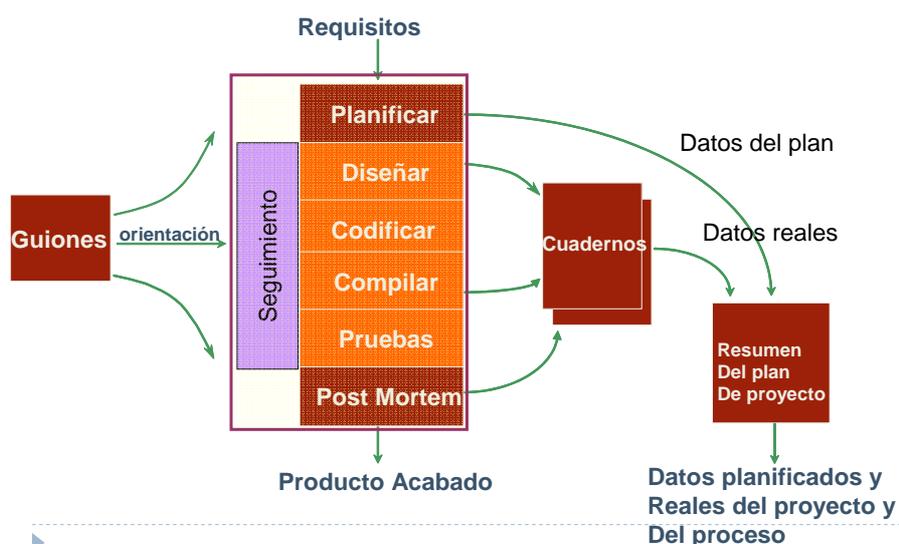


Plantilla de planificación de tareas y calendario

- ▶ **Task planning template:** es la herramienta provista por PSP para la planificación de Tareas
 - ▶ En esta plantilla se rellenan las tareas en el orden esperado de finalización
 - ▶ Y se insertan las horas estimadas para cada tarea
- ▶ **Ahora se puede empezar a trabajar con el cronograma, Schedule Planning Template:** es la herramienta provista por PSP para la planificación del cronograma de Tareas
- ▶ Estas plantillas son usadas por dos procesos:
 - ▶ Inicialmente por el de planificación
 - ▶ Y durante el desarrollo por un proceso nuevo llamado seguimiento



Flujo de Procesos PSP1.1



Plantilla de planificación de tareas y calendario

Plantilla de Planificación de Tareas (*Task Planning Template*)

Alumno _____ Fecha _____
 Programa _____ Programa # _____
 Instructor _____ Lenguaje _____

Tarea			Plan				Real				
Programa/Parte	Fase	Nombre de la tarea	Horas Tarea	Horas Acumuladas Tareas	Valor Planificado (VP)	VP Acumulado	Semana	Horas Tarea	Semana	Valor Ganado (VG)	VG Acumulado

En la fase de planificación rellenamos estas columnas

En la fase de seguimiento rellenamos estas columnas

Plantilla de planificación de tareas y calendario

Plantilla de Planificación del Calendario (*Schedule Planning*)

Alumno _____ Fecha _____
 Programa _____ Programa # _____
 Instructor _____ Lenguaje _____

No. Semana	Fecha	Plan			Real			
		Horas Planificadas	Horas planificadas acumuladas	Valor Planificado Acumulado	Horas Planificadas	Horas Planificadas Acumuladas	Valor Ganado	Valor Ganada Acumulado

En la fase de planificación rellenamos estas columnas

En la fase de seguimiento rellenamos estas columnas

Plantillas de planificación de tareas y calendario

- ▶ En la parte de seguimiento que propone PSP se utiliza una técnica que se denomina EVM (Earned Value Model)
- ▶ La razón de ser de este proceso de seguimiento se basa en el hecho de que las tareas van a terminar casi con total seguridad en otro orden y en otro momento distinto del inicialmente planificado.
- ▶ Porque:
 - ▶ Los requisitos cambian
 - ▶ Algunas tareas son canceladas o pospuestas
 - ▶ Algunas tareas son eliminadas y otras añadidas
 - ▶ Errores en la estimación



Plantillas de planificación de tareas y calendario

- ▶ Para monitorizar el estado del proyecto en un ambiente dinámico, se necesita una forma de asignar un valor que mida la contribución de cada tarea hacia el proyecto.
- ▶ Como hemos dicho, PSP hace esto con el método del Valor Ganado, Earned Value.
- ▶ Principios:
 - ▶ El valor ganado proporciona un valor común para cada tarea
 - ▶ Este valor es el porcentaje de las horas totales del proyecto que se planea tomar para esta tarea
 - ▶ Se acredita el valor previsto, no importa cuanto tiempo lleve realmente realizar la tarea
 - ▶ No se da ningún valor para las tareas parcialmente terminadas
 - ▶ Los cambios importantes en la planificación requieren nuevos planes



Plantillas de planificación de tareas y calendario

- ▶ [Vamos a ver un ejemplo de uso de estas plantillas para que entendáis dónde y por qué interviene el proceso de seguimiento](#)

