

PROCEDIMIENTO PSP1

Antes de empezar el programa, repasar PSP1 para asegurarse de comprenderlo. También asegurarse de tener todas las entradas requeridas antes de comenzar con la fase de planificación

PSP1 Guión del Proceso

Propósito	Para guiar el desarrollo de los programas a nivel de módulo	
Criterio de Entrada	<ul style="list-style-type: none">• Descripción del problema• Formulario resumen del Plan de Proyecto PSP1• Plantilla de Estimación del Tamaño• Información del tiempo y tamaño histórico (estimado y actual)• Cuadernos de registro de tiempos y Defectos• Estándares de Tipo de Defecto, Codificación y Conteo del Tamaño• Cronómetro (opcional)	
Paso	Actividades	Descripción
1	Plan	<ul style="list-style-type: none">• Producir u obtener una declaración de requerimientos.• Usar el Método PROBE para estimar el tamaño añadido y modificado de este programa.• Completar la plantilla de Estimación del Tamaño.• Usar el método PROBE para estimar el tiempo de desarrollo requerido• Ingresar la información del Plan en el formulario Resuemn del Plan del Proyecto.• Completar el cuaderno de Registro de Tiempos.
2	Desarrollo	<ul style="list-style-type: none">• Diseñar el programa.• Implementar el diseño.• Compilar el programa, reparar y registrar todos los defectos encontrados• Probar el programa, reparar y registrar todos los defectos encontrados• Completar el cuaderno de Registro de Tiempos
3	Postmortem	<ul style="list-style-type: none">• Completar el formulario de resumen del Plan de Proyecto con la información del tamaño, defectos y tiempos actuales.
Criterio de Salida	<ul style="list-style-type: none">• Un programa probado a profundidad• Formulario de Resumen del Plan del Proyecto con la información estimada y actual completado• Plantilla de Estimación del tamaño completado• Plantilla del reporte de Pruebas compeltado• Formularios PIP completados• Cuadernos de registro de Defectos y Tiempos completados	



FASE DE PLANIFICACIÓN

Planificar el desarrollo del programa siguiendo el script para la fase de planificación

PSP1 Guión de la Planificación

Propósito	Para guiar el proceso de la Planificación del PSP	
Criterio de Entrada	<ul style="list-style-type: none">• Descripción del problema• Formulario Resumen del Plan de Proyecto PSP1• Plantilla de estimación del Tamaño• Información histórica del tiempo y tamaño(estimada y actual)	
Paso	Actividades	Descripción
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 requerimientos es clara y no ambigua• Resolver cualquier pregunta.
2	Estimar Tamaño	<ul style="list-style-type: none">• Producir un programa de diseño conceptual.• Usar el método PROBE para estimar el tamaño añadido y modificado de este programa.• Plan del Proyecto y Plantilla de Estimación del Tamaño completado
3	Estimar recurso	<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 más reciente programa desarrollado como una guía, distribuir el tiempo de desarrollo sobre las fases del proyecto planeado.
Criterio de Salida	<ul style="list-style-type: none">• Declaración de Requerimientos documentado• Diseño conceptual del programa• Plantilla de estimación del Tamaño completado• Formulario resumen del Plan de Proyecto completado con la información del tamaño del programa estimado y el tiempo de desarrollo.• Cuaderno de Registro de Tiempos completado	

Verifique que ha cumplido con las condiciones de salida de la fase de planificación

Utilice el método PROBE para estimar tamaño y recursos

Propósito	Para guiar el proceso de estimación del tamaño y tiempo usando el método PROBE
Criterio de Entrada	<ul style="list-style-type: none"> • Declaración de requerimientos • Plantilla de Estimación del Tamaño e Instrucciones • Tamaño por ítem para tipos de partes • Cuaderno de Registro de Tiempos • Información histórica del tamaño y tiempo
General	<ul style="list-style-type: none"> • Este script asume que se está usando información del tamaño añadido y modificado como los tipos de conteo de tamaño para hacer estimaciones de tiempo y tamaño. • Si eliges algunos otros tipos para el conteo del tamaño, reemplazar cada “añadido y modificado” en este script con los tipos de conteo de tamaño de tu elección.

Paso	Actividades	Descripción
1	Diseño conceptual	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar los requerimientos y producir un diseño conceptual.
2	Adiciones de partes	<ul style="list-style-type: none"> • Seguir las instrucciones de la Plantilla de Estimación del Tamaño para estimar los tamaños de las adiciones de partes y las nuevas partes reusables.
3	Partes Base y partes reusadas	<ul style="list-style-type: none"> • Para el programa base, estimar el tamaño del código base, eliminado, modificado y añadido. • Medir y/o estimar el tamaño de las partes a ser reusadas.
4	Procedimiento de Estimación del tamaño	<ul style="list-style-type: none"> • Si se tiene un suficiente tamaño del proxy estimado e información actual del tamaño añadido y modificado (tres o mas puntos que correlacionen), usar el procedimiento 4A. • Si no tienes suficiente dato estimado pero tienes suficiente información actual y planeada del tamaño añadido y modificado(tres o más puntos que correlacionen), usa el procedimiento 4B. • Si tiene insuficiente información, o esta no correlaciona, use el procedimiento 4C. • Si no tiene información histórica, use el procedimiento 4D.
4A	Procedimiento 4A de Estimación del tamaño	<ul style="list-style-type: none"> • Usando el método de regresión lineal, calcule los parámetros β_0 y β_1 de la información del tamaño añadido y modificado actual y del tamaño del proxy estimado • Si el valor absoluto de β_0 no es cercano a 0 (menos que 25% del tamaño esperado del nuevo programa), o β_1 no es cercano a 1.0 (entre 0.5 y 2.0), use el procedimiento 4B.
4B	Procedimiento 4B de Estimación del tamaño	<ul style="list-style-type: none"> • Usando el método de regresión lineal, calcule los parámetros β_0 y β_1 de la información actual y planeada del tamaño añadido y modificado. • Si el valor absoluto de β_0 no es cercano a 0 (menos que 25% del tamaño esperado del nuevo programa), o β_1 no es cercano a 1.0 (entre 0.5 y 2.0), use el procedimiento 4C.
4C	Procedimiento 4C de Estimación del tamaño	<ul style="list-style-type: none"> • Si se tiene algún dato sobre el tamaño planeado o actual añadido y modificado, configure $\beta_0 = 0$ y $\beta_1 = (\text{Total actual del tamaño añadido y modificado a la fecha} / \text{Total planeado del tamaño añadido y modificado a la fecha})$.
4D	Procedimiento 4D de	<ul style="list-style-type: none"> • Si no se tiene información histórica, use su juicio para estimar el tamaño añadido y modificado.



Paso	Actividades	Descripción
5	Procedimiento de Estimación del tiempo	<ul style="list-style-type: none"> • Si se tiene un suficiente información del tamaño del proxy estimado y del tiempo de desarrollo actual (tres o más puntos que correlacionen), usar el procedimiento 5A. • Si no tienes suficiente información del tamaño estimado pero tienes suficiente información actual y planeada del tamaño añadido y modificado (tres o más puntos que correlacionen), use el procedimiento 5B. • Si tiene insuficiente información, o esta no correlaciona, use el procedimiento 5C. • Si no tiene información histórica, use el procedimiento 5D.
5A	Procedimiento 5A de Estimación del tiempo	<ul style="list-style-type: none"> • Usando el método de regresión lineal, calcule los parámetros β_0 y β_1 de la información del actual tiempo total de desarrollo y del tamaño del proxy estimado • Si β_0 no es cercano a 0 (sustancialmente más pequeño que el tiempo de desarrollo esperado para el nuevo programa), o β_1 no está dentro del 50% de 1/(productividad histórica), use el procedimiento 5B.
5B	Procedimiento 5B de Estimación del tiempo	<ul style="list-style-type: none"> • Usando el método de regresión lineal, calcule los parámetros β_0 y β_1 de la información del actual tiempo total de desarrollo y del tamaño añadido y modificado planeado. • Si β_0 no es cercano a 0 (sustancialmente más pequeño que el tiempo de desarrollo esperado para el nuevo programa), o β_1 no está dentro del 50% de 1/(productividad histórica), use el procedimiento 5C.
5C	Procedimiento 5C de Estimación del tiempo	<ul style="list-style-type: none"> • Si tiene información del tamaño añadido y modificado estimado y el tiempo de desarrollo actual, coloque $\beta_0 = 0$ y $\beta_1 = (\text{Total del Tiempo de desarrollo actual a la fecha} / \text{Total estimado del tamaño añadido y modificado a la fecha})$. • Si tiene información del tamaño añadido y modificado planeado y el tiempo de desarrollo actual, coloque $\beta_0 = 0$ y $\beta_1 = (\text{Total del Tiempo de desarrollo actual a la fecha} / \text{Total planificado del tamaño añadido y modificado a la fecha})$. • Si solo tiene información del tamaño y del tiempo actual, coloque $\beta_0 = 0$ y $\beta_1 = (\text{Total del Tiempo de desarrollo actual a la fecha} / \text{Total actual del tamaño añadido y modificado a la fecha})$.
5D	Procedimiento 5D de Estimación del tiempo	<ul style="list-style-type: none"> • Si no se tiene información histórica, use su juicio para estimar el tiempo de desarrollo a partir de tamaño estimado añadido y modificado.
6	Intervalos de predicción del tiempo y tamaño	<ul style="list-style-type: none"> • Si se usó el método de regresión A o B, calcule el 70% de los intervalos de predicción para la estimación del tiempo y tamaño • Si no se usó el método de regresión o no sabe como calcular el intervalo de predicción, calcule el mínimo y máximo y la productividad mínima para los programas escritos a la fecha.
Criterio de Salida		<ul style="list-style-type: none"> • Entradas estimadas y actuales completadas para todas las categorías de tamaño pertinentes • Hoja de cálculo PROBE completada con las entradas de tiempo y tamaño. • Valores planeados y actuales ingresados en el Resumen del Plan de Proyecto

FASE DE DESARROLLO

Desarrollar el programa siguiendo el script para la fase de desarrollo

PSP1 Guión de Desarrollo

Propósito	Para guiar el desarrollo de pequeños programas	
Criterio de entrada	<ul style="list-style-type: none">• Declaración de requerimientos• Formulario Resumen del Plan del Proyecto con el tamaño del programa y el tiempo de desarrollo estimado• Cuadernos de registro del Tiempo y defectos• Estándar del tipo de defecto y de codificación	
Paso	Actividades	Descripción
1	Diseño	<ul style="list-style-type: none">• Revisar los requerimientos y producir un diseño conveniente• Registrar en el cuaderno de Registro de Defectos cualquier defecto de requerimiento encontrado• Registrar el tiempo en el cuaderno de Registro del Tiempo.
2	Codificación	<ul style="list-style-type: none">• Implementar el diseño de acuerdo al estándar de codificación.• Registrar en el cuaderno de Registro de Defectos cualquier defecto de requerimiento o diseño encontrado.• Registrar el tiempo en el cuaderno de Registros del Tiempo
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 cuaderno de Registro de Defectos• Registrar el tiempo en el cuaderno de Registros del Tiempo
4	Prueba	<ul style="list-style-type: none">• Probar hasta que todas las pruebas se ejecuten sin error• Reparar todos los defectos encontrados• Registrar defectos en el cuaderno de Registro de Defectos• Registrar el tiempo en el cuaderno de Registros del Tiempo• Completar la plantilla de Reporte de Prueba sobre las pruebas hechas y los resultados obtenidos.
Criterio de salida	<ul style="list-style-type: none">• Un programa probado a profundidad que va conforme al estándar de codificación• Plantilla de Reporte de Prueba completado• Cuadernos de Registro de Defectos y Tiempos completado	

Verifique que ha cumplido con todas las condiciones de salida de la fase de desarrollo. Luego pase a la fase de Postmortem.



FASE DE POSTMORTEM

Realice la fase de Postmortem siguiendo el script indicado

PSP1 Guión del Postmortem

Propósito	Para guiar el proceso postmortem del PSP	
Criterio de Entrada	<ul style="list-style-type: none"> Descripción del problema y declaración de requerimientos Formulario Resumen del Plan del Proyecto con el tamaño del programa y el tiempo de desarrollo. Plantilla de Reporte de Prueba completado Cuadernos de Registro de Defectos y Tiempos completado Un programa probado y ejecutado conforme a los estándares de conteo de tamaño y codificación. 	
Paso	Actividades	Descripción
1	Registrando defectos	<ul style="list-style-type: none"> Revisar el Resumen del Plan del Proyecto para verificar que todos los defectos encontrados en cada fase fueron registrados Usando la mejor recolección, registrar los defectos omitidos
2	Consistenciar información de defectos	<ul style="list-style-type: none"> Revisar que la información de cada defecto en el cuaderno de Registro de Defectos son precisos y completos. Verificar que los números de defectos inyectados y removidos por fase son razonables y correctos. Usando la mejor recolección, corregir cualquier defecto omitido o incorrecto.
3	Dimensionar	<ul style="list-style-type: none"> Contabilizar el tamaño del programa completado Determinar el tamaño del código de la base, borrado, modificado, adiciones a la base, reusado, nuevo reusable y las partes añadidas Ingresar esta información en la plantilla de Estimación del Tamaño Determinar el tamaño del programa total Ingresar esta información en el formulario Resumen del Plan del Proyecto
4	Cronometrar	<ul style="list-style-type: none"> Revisar el cuaderno de Registro de Tiempos completado por errores u omisiones Usando la mejor recolección, corregir cualquier información del tiempo perdida o incompleta.
Criterio de salida	<ul style="list-style-type: none"> Un programa probado a profundidad conforme a los estándares de conteo de tamaño y codificación Plantilla de Reporte de Prueba completada Formulario Resumen del Plan de Proyecto completado Formularios PIP completados describiendo problemas de los procesos, sugerencias de mejora, y lecciones aprendidas Cuadernos de Registro de Defectos y Tiempos completado 	

Verifique que ha cumplido con todas las condiciones de salida de la fase de Postmortem.

