



Tecnológico de Monterrey

Escuela de Ingeniería y Ciencias
Departamento de Computación
Campus Monterrey

Scripts del PSPSM

Clase TC-3045 “Calidad y Pruebas de Software”

SM “Personal Software Process” y “PSP” son marcas de servicio de la Universidad de Carnegie Mellon

Índice:

Script del Proceso PSP0	3
Script del Proceso PSP1	4
Script del Proceso PSP2	7
Script del Proceso PSP2.1	12
Relación de términos español-inglés	17

Script del Proceso PSP0¹

Propósito	Guiar el proceso de desarrollo de un programa computacional, utilizando "Process Dashboard" como herramienta de captura de métricas personales.	
Criterios de Entrada	<ul style="list-style-type: none"> - Requerimientos del programa - Process Dashboard con las fases del proceso PSP0 asignadas al programa a desarrollar y con el "Student Profile" lleno - Formato de Diseño de las Pruebas - Estándar de Tipos de Defectos - Estándar de Codificación - Checklist de Apoyo para el Postmortem PSP0 	
#	Paso	Descripción
1	Planeación	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Leer y entender los requerimientos del programa a desarrollar <ul style="list-style-type: none"> ▪ Asegurar que los requerimientos son claros y no son ambiguos ▪ Obtener respuesta a todas las dudas - Hacer el mejor estimado del tiempo que tomará desarrollar el programa <ul style="list-style-type: none"> ▪ Capturar este tiempo estimado en el "Resumen del Plan" - Detener el reloj y marcar la fase como terminada
2	Diseño	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Estudiar los requerimientos y realizar un diseño para cumplirlos - Diseñar los casos de pruebas unitarias y registrarlos en el "Formato de Diseño de las Pruebas" - Cada vez que se encuentre un defecto, removerlo y registrarlo en la "Bitácora de Defectos" - Detener el reloj y marcar la fase como terminada
3	Codificación	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Escribir el código que implementa el diseño, cumpliendo con el "Estándar de Codificación" - Cada vez que se encuentre un defecto, removerlo y registrarlo en la "Bitácora de Defectos" - Detener el reloj y marcar la fase como terminada
4	Compilación	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Compilar el código escrito (repetir hasta que el compilador no marque errores) - Cada vez que se encuentre un defecto, removerlo y registrarlo en la "Bitácora de Defectos" - Detener el reloj y marcar la fase como terminada
5	Pruebas Unitarias	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Ejecutar todos los casos de prueba diseñados y registrados en el "Formato de Diseño de las Pruebas" (repetir hasta que ya no se encuentren defectos) - Cada vez que se encuentre un defecto, removerlo y registrarlo en la "Bitácora de Defectos" - Detener el reloj y marcar la fase como terminada
6	Postmortem	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Utilizar el "Checklist de Apoyo para el Postmortem PSP0" para revisar las métricas recolectadas en "Process Dashboard" <ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisar la "Bitácora de Tiempos" ▪ Revisar la "Bitácora de Defectos" ▪ Revisar el "Resumen del Plan" y la consistencia de los datos ▪ Cada vez que se encuentre un error, omisión o discrepancia con la realidad, realizar la corrección necesaria para que las métricas sean un reflejo lo más cercano posible a la realidad - Detener el reloj y marcar la fase y el programa como terminados
Criterios de Salida	<ul style="list-style-type: none"> - Programa que pasa exitosamente todas las pruebas unitarias, y que cumple con los requerimientos y con el "Estándar de Codificación" - "Formato de Diseño de las Pruebas" completo - "Resumen del Plan" completo y sin errores - "Bitácora de tiempo" y "Bitácora de defectos" completas - "Checklist de Apoyo para el Postmortem PSP0" completo 	

¹ Traducido y adaptado del Proceso PSP0 del material académico proporcionado por el Software Engineering Institute.

Script del Proceso PSP1²

Propósito	Guiar el proceso de desarrollo de un programa computacional, utilizando “Process Dashboard” como herramienta de captura de métricas personales.	
Criterios de Entrada	<ul style="list-style-type: none"> - Requerimientos del programa - Process Dashboard con las fases del proceso PSP1 asignadas al programa a desarrollar - Formato de Diseño de las Pruebas - Formato de Propuesta de Mejora del Proceso - Estándar de Tipos de Defectos - Estándar de Codificación - Estándar de Contabilización - Checklist de Apoyo para el Postmortem PSP1 - Datos históricos de tiempo y defectos 	
#	Paso	Descripción
1	<u>Planeación³</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Entender los requerimientos y realizar un diseño conceptual del programa a desarrollar - Capturar los estimados de LDC en el “Formato de Estimación de Tamaño” - Utilizar el “PROBE Wizard” para seleccionar el mejor método PROBE, y así estimar las LDC y el tiempo que tomará desarrollar el programa - Revisar en el “Resumen del Plan” que toda la información sea correcta y no tenga errores ni omisiones - Detener el reloj y marcar la fase como terminada
2	Diseño	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Estudiar los requerimientos y realizar un diseño para cumplirlos - Diseñar los casos de pruebas unitarias y registrarlos en el “Formato de Diseño de las Pruebas” - Cada vez que se encuentre un defecto, removerlo y registrarlo en la “Bitácora de Defectos” - Detener el reloj y marcar la fase como terminada
3	Codificación	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Escribir el código que implementa el diseño, cumpliendo con los “Estándares de Codificación y Contabilización” - Cada vez que se encuentre un defecto, removerlo y registrarlo en la “Bitácora de Defectos” - Detener el reloj y marcar la fase como terminada
4	Compilación	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Compilar el código escrito (repetir hasta que el compilador no marque errores) - Cada vez que se encuentre un defecto, removerlo y registrarlo en la “Bitácora de Defectos” - Detener el reloj y marcar la fase como terminada
5	Pruebas Unitarias	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Ejecutar todos los casos de prueba diseñados y registrados en el “Formato de Diseño de las Pruebas” (repetir hasta que ya no se encuentren defectos) - Cada vez que se encuentre un defecto, removerlo y registrarlo en la “Bitácora de Defectos” - Detener el reloj y marcar la fase como terminada
6	<u>Postmortem</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Capturar en el “Formato de Estimación de Tamaño” el tamaño real de las partes y del programa - Revisar que se hayan registrado en forma completa y correcta todos los tiempos y defectos - Elaborar 1 a 3 propuestas para mejorar el proceso y registrarlas en el “Formato de Propuesta de Mejora del Proceso” - Detener el reloj y marcar la fase y el programa como terminados

(Continúa en la siguiente página)

² Traducido y adaptado del Proceso PSP1 del material académico proporcionado por el Software Engineering Institute.

³ Los pasos que se encuentran subrayados tienen un sub-script que los detalla.

Script del Proceso PSP1 *(continuación)*

Criterios de Salida	<ul style="list-style-type: none"> - Programa que pasa exitosamente todas las pruebas unitarias, y que cumple con los requerimientos y con los “Estándares de Codificación y Contabilización” - “Formato de Diseño de las Pruebas” completo - “Resumen del Plan” completo y sin errores - “Formato de Estimación de Tamaño” completo y sin errores - “Bitácora de tiempo” y “Bitácora de defectos” completas - “Checklist de Apoyo para el Postmortem PSP1” completo - “Formato de Propuesta de Mejora del Proceso” completo
----------------------------	---

Script PSP1 para la Planeación

Propósito	Guiar el proceso de planeación en PSP	
Criterios de Entrada	<ul style="list-style-type: none"> - Requerimientos del programa - Process Dashboard con las fases del PSP1 asignadas al programa a desarrollar - Datos históricos de tiempo y defectos 	
#	Paso	Descripción
1	Requerimientos del programa	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Leer y entender los requerimientos del programa a desarrollar - Asegurar que los requerimientos son claros y no son ambiguos - Obtener respuesta a todas las dudas
2	Diseño Conceptual	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar un diseño conceptual del programa a desarrollar - Capturar los estimados de LDC de todas las partes en el “Formato de Estimación de Tamaño”
3	Estimado de Tamaño y Tiempo	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar el “PROBE Wizard” para seleccionar el mejor método PROBE y así estimar: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Las LDC agregadas y modificadas de todo el programa ▪ El tiempo total que tomará desarrollar el programa - Basado en estos estimados y en los datos históricos, “Process Dashboard” calcula: <ul style="list-style-type: none"> ▪ El tiempo que se planea dedicar en cada fase
4	Revisión del Plan	<ul style="list-style-type: none"> - Abrir el “Resumen del Plan” y revisar que toda la información ESTIMADA sea correcta y no tenga errores ni omisiones <ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisar que el tamaño planeado sea correcto ▪ Revisar que los tiempos estimados por fase sean correctos ▪ Revisar que todas las métricas calculadas sean correctas - Detener el reloj y marcar la fase de planeación como terminada
Criterios de Salida	<ul style="list-style-type: none"> - Documento de requerimientos completo y entendido - Diseño conceptual del programa - “Formato de Estimación de Tamaño” con estimados de tamaño y tiempo completos - “Resumen del Plan” con estimados de tiempo y tamaño completos - “Bitácora de Tiempo” completa para esta fase 	

Script PSP1 para el Postmortem

Propósito		Guiar el proceso de Postmortem en PSP
Criterios de Entrada		<ul style="list-style-type: none"> - “Process Dashboard” con todos los datos recolectados al estar realizando el programa - Checklist de Apoyo para el Postmortem PSP1 - Formato de Propuesta de Mejora del Proceso
#	Paso	Descripción
1	Registro del Tamaño	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Medir el tamaño del programa utilizando el “Programa Contador de LDC” - Capturar en el “Formato de Estimación de Tamaño” el tamaño real: <ul style="list-style-type: none"> ▪ De las Partes Base, Nuevas y Reusadas ▪ Del total del programa
2	Revisión de Métricas	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar la “Parte 1” del “Checklist de Apoyo para el Postmortem PSP1” para revisar las métricas recolectadas en “Process Dashboard” <ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisar la “Bitácora de Tiempos” ▪ Revisar la “Bitácora de Defectos” ▪ Revisar el “Formato de Estimación de Tamaño” ▪ Revisar el “Resumen del Plan” y la consistencia de los datos ▪ Cada vez que se encuentre un error, omisión o discrepancia con la realidad, realizar la corrección necesaria para que las métricas sean un reflejo lo más cercano posible a la realidad
3	Mejora del Proceso	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar la “Parte 2” del “Checklist de Apoyo para el Postmortem PSP1” (escrita con letras en color azul) para: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Analizar las métricas del “Resumen del Plan” ▪ Encontrar de 1 (una) a 3 (tres) áreas de mejora en el proceso personal - Registrar estas áreas de mejora en el “Formato de Propuesta de Mejora del Proceso” - Detener el reloj y marcar la fase de Postmortem como terminada - Marcar el programa como terminado
Criterios de Salida		<ul style="list-style-type: none"> - “Process Dashboard” con todos los datos revisados y corregidos - “Checklist de Apoyo para el Postmortem PSP1” completo - “Formato de Propuesta de Mejora del Proceso” completo

Script del Proceso PSP2⁴

Propósito	Guiar el proceso de desarrollo de un programa computacional, utilizando "Process Dashboard" como herramienta de captura de métricas personales.	
Criterios de Entrada	<ul style="list-style-type: none"> - Requerimientos del programa - Process Dashboard con las fases del proceso PSP2 asignadas al programa a desarrollar - Formato de Diseño de las Pruebas - Formato de Propuesta de Mejora del Proceso - Estándar de Tipos de Defectos - Estándar de Codificación - Estándar de Contabilización - Checklist Personal para la Revisión del Diseño - Checklist Personal para la Revisión del Código - Checklist de Apoyo para el Postmortem PSP2 - Datos históricos de tiempo, defectos y tamaño 	
#	Paso	Descripción
1	<u>Planeación</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Entender los requerimientos y realizar un diseño conceptual del programa a desarrollar - Capturar los estimados de LDC en el "Formato de Estimación de Tamaño" - Utilizar el "PROBE Wizard" para seleccionar el mejor método PROBE, y así estimar las LDC y el tiempo que tomará desarrollar el programa - Revisar en el "Resumen del Plan" que toda la información sea correcta y no tenga errores ni omisiones - Detener el reloj y marcar la fase como terminada
2	Diseño	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Estudiar los requerimientos y realizar un diseño para cumplirlos - Diseñar los casos de pruebas unitarias y registrarlos en el "Formato de Diseño de las Pruebas" - Cada vez que se encuentre un defecto, removerlo y registrarlo en la "Bitácora de Defectos" - Detener el reloj y marcar la fase como terminada
3	<u>Revisión del Diseño</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Revisar el diseño siguiendo el "Checklist Personal para la Revisión del Diseño" - Cada vez que se encuentre un defecto, removerlo y registrarlo en la "Bitácora de Defectos" - Detener el reloj y marcar la fase como terminada
4	Codificación	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Escribir el código que implementa el diseño, cumpliendo con los "Estándares de Codificación y Contabilización" - Cada vez que se encuentre un defecto, removerlo y registrarlo en la "Bitácora de Defectos" - Detener el reloj y marcar la fase como terminada
5	<u>Revisión del Código</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Revisar el código siguiendo el "Checklist Personal para la Revisión del Código" - Cada vez que se encuentre un defecto, removerlo y registrarlo en la "Bitácora de Defectos" - Detener el reloj y marcar la fase como terminada
6	Compilación	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Compilar el código escrito (repetir hasta que el compilador no marque errores) - Cada vez que se encuentre un defecto, removerlo y registrarlo en la "Bitácora de Defectos" - Detener el reloj y marcar la fase como terminada
7	Pruebas Unitarias	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Ejecutar todos los casos de prueba diseñados y registrados en el "Formato de Diseño de las Pruebas" (repetir hasta que ya no se encuentren defectos) - Cada vez que se encuentre un defecto, removerlo y registrarlo en la "Bitácora de Defectos" - Detener el reloj y marcar la fase como terminada

(Continúa en la siguiente página)

⁴ Traducido y adaptado del Proceso PSP2 del material académico proporcionado por el Software Engineering Institute.

Script del Proceso PSP2 *(continuación)*

8	<u>Postmortem</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Capturar en el “Formato de Estimación de Tamaño” el tamaño real de las partes y del programa - Revisar que se hayan registrado en forma completa y correcta todos los tiempos y defectos - Elaborar 1 a 3 propuestas para mejorar el proceso y registrarlas en el “Formato de Propuesta de Mejora del Proceso” - Detener el reloj y marcar la fase y el programa como terminados
Criterios de Salida		<ul style="list-style-type: none"> - Programa que pasa exitosamente todas las pruebas unitarias, y que cumple con los requerimientos y con los “Estándares de Codificación y Contabilización” - “Formato de Diseño de las Pruebas” completo - “Resumen del Plan” completo y sin errores - “Formato de Estimación de Tamaño” completo y sin errores - “Bitácora de tiempo” y “Bitácora de defectos” completas - “Checklists Personales para la Revisión del Diseño y del Código” completos - “Checklist de Apoyo para el Postmortem PSP2” completo - “Formato de Propuesta de Mejora del Proceso” completo

Script PSP2 para la Planeación

Propósito		Guiar el proceso de planeación en PSP
Criterios de Entrada		<ul style="list-style-type: none"> - Requerimientos del programa - Process Dashboard con las fases del PSP2 asignadas al programa a desarrollar - Datos históricos de tiempo, defectos y tamaño
#	Paso	Descripción
1	Requerimientos del programa	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Leer y entender los requerimientos del programa a desarrollar - Asegurar que los requerimientos son claros y no son ambiguos - Obtener respuesta a todas las dudas
2	Diseño Conceptual	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar un diseño conceptual del programa a desarrollar - Capturar los estimados de LDC de todas las partes en el “Formato de Estimación de Tamaño”
3	Estimado de Tamaño, Tiempo y Defectos	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar el “PROBE Wizard” para seleccionar el mejor método PROBE y así estimar: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Las LDC agregadas y modificadas de todo el programa ▪ El tiempo total que tomará desarrollar el programa - Basado en estos estimados y en los datos históricos, “Process Dashboard” calcula: <ul style="list-style-type: none"> ▪ El tiempo que se planea dedicar en cada fase ▪ La cantidad de defectos a inyectar y remover en cada fase - Como no existen datos históricos para las dos nuevas fases de revisión, “Process Dashboard” no puede estimar ni el tiempo ni los defectos para estas dos fases <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entrar al “Resumen del Plan” y estimar manualmente: <ul style="list-style-type: none"> ♦ El tiempo a dedicarle a las dos fases de revisión ♦ Los defectos a remover en las dos fases de revisión
4	Revisión del Plan	<ul style="list-style-type: none"> - Abrir el “Resumen del Plan” y revisar que toda la información ESTIMADA sea correcta y no tenga errores ni omisiones <ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisar que el tamaño planeado sea correcto ▪ Revisar que los tiempos estimados por fase sean correctos ▪ Revisar que el estimado de defectos inyectados y removidos por fase sean correctos ▪ Revisar que todas las métricas calculadas sean correctas - Detener el reloj y marcar la fase de planeación como terminada
Criterios de Salida		<ul style="list-style-type: none"> - Documento de requerimientos completo y entendido - Diseño conceptual del programa - “Formato de Estimación de Tamaño” con estimados de tamaño y tiempo completos - “Resumen del Plan” con estimados de tiempo, defectos y tamaño completos - “Bitácora de Tiempo” completa para esta fase

Script PSP2 para la Revisión del Diseño

Propósito		Guiar el proceso de revisión del diseño detallado
Criterios de Entrada		<ul style="list-style-type: none"> - Documento de requerimientos completo y entendido - Diseño del programa completo - Formato de Diseño de las Pruebas completo - Checklist Personal para la Revisión del Diseño - Estándar de Tipo de Defectos
#	Paso	Descripción
1	Preparación	<ul style="list-style-type: none"> - Descansar un momento antes de revisar el diseño - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Analizar la complejidad del diseño y el “Checklist Personal para la Revisión del Diseño”, para decidir la mejor estrategia de revisión
2	Revisión del Diseño del Programa	<ul style="list-style-type: none"> - Seguir el “Checklist Personal para la Revisión del Diseño” - Revisar el diseño del programa parte por parte <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dentro de cada parte, revisar categoría por categoría - Cada vez que se encuentre un defecto, removerlo y registrarlo en la “Bitácora de Defectos” - Marcar cada categoría al terminar de revisarla
3	Revisión de los Casos de Prueba	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar el “Formato de Diseño de las Pruebas” <ul style="list-style-type: none"> ▪ Que los casos de prueba diseñados cubran de forma completa todos los escenarios posibles (tanto los normales como los de excepción) ▪ Que en cada caso de prueba: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Las “Instrucciones y/o datos de entrada” sean precisos y completos ♦ Los “Resultados esperados” sean precisos y correctos
4	Revisión de Correcciones	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar que se hayan removido y registrado todos los defectos encontrados - Volver a revisar todos los cambios realizados <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si se encuentra un nuevo defecto, removerlo y registrarlo en la “Bitácora de Defectos” <ul style="list-style-type: none"> ♦ Si procede, llenar el campo “Fix Defect” del defecto que se estaba arreglando cuando se inyectó este nuevo defecto - Detener el reloj y marcar la fase de Revisión del Diseño como terminada
Criterios de Salida		<ul style="list-style-type: none"> - Diseño del programa revisado y corregido - “Formato de Diseño de las Pruebas” revisado y corregido - “Checklist Personal para la Revisión del Diseño” marcado en forma completa, de acuerdo con las partes que se revisaron - Todos los defectos encontrados fueron removidos y registrados - Todos los cambios fueron revisados - “Bitácora de tiempo” y “Bitácora de defectos” completas para esta fase

Script PSP2 para la Revisión del Código

Propósito		Guiar el proceso de revisión del código
Criterios de Entrada		<ul style="list-style-type: none"> - Documento de requerimientos completo y entendido - Código del programa completo - Checklist Personal para la Revisión del Código - Estándar de Tipo de Defectos - Estándares de Codificación y Contabilización
#	Paso	Descripción
1	Preparación	<ul style="list-style-type: none"> - Descansar un momento antes de revisar el código - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Analizar la complejidad del código y el “Checklist Personal para la Revisión del Código”, para decidir la mejor estrategia de revisión
2	Revisión del Código	<ul style="list-style-type: none"> - Seguir el “Checklist Personal para la Revisión del Código” - Revisar el código parte por parte <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dentro de cada parte, revisar categoría por categoría - Cada vez que se encuentre un defecto, removerlo y registrarlo en la “Bitácora de Defectos” - Marcar cada categoría al terminar de revisarla
3	Revisión de Correcciones	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar que se hayan removido y registrado todos los defectos encontrados - Volver a revisar todos los cambios realizados <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si se encuentra un nuevo defecto, removerlo y registrarlo en la “Bitácora de Defectos” <ul style="list-style-type: none"> ♦ Si procede, llenar el campo “Fix Defect” del defecto que se estaba arreglando cuando se inyectó este nuevo defecto - Detener el reloj y marcar la fase de Revisión del Diseño como terminada
Criterios de Salida		<ul style="list-style-type: none"> - Código del programa completamente revisado y corregido - “Checklist Personal para la Revisión del Código” marcado en forma completa, de acuerdo con las partes que se revisaron - Todos los defectos encontrados fueron removidos y registrados - Todos los cambios fueron revisados - “Bitácora de tiempo” y “Bitácora de defectos” completas para esta fase

Script PSP2 para el Postmortem

Propósito		Guiar el proceso de Postmortem en PSP
Criterios de Entrada		<ul style="list-style-type: none"> - “Process Dashboard” con todos los datos recolectados al estar realizando el programa - Checklist de Apoyo para el Postmortem PSP2 - Formato de Propuesta de Mejora del Proceso
#	Paso	Descripción
1	Registro del Tamaño	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Medir el tamaño del programa utilizando el “Programa Contador de LDC” - Capturar en el “Formato de Estimación de Tamaño” el tamaño real: <ul style="list-style-type: none"> ▪ De las Partes Base, Nuevas y Reusadas ▪ Del total del programa
2	Revisión de Métricas	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar la “Parte 1” del “Checklist de Apoyo para el Postmortem PSP1” para revisar las métricas recolectadas en “Process Dashboard” <ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisar la “Bitácora de Tiempos” ▪ Revisar la “Bitácora de Defectos” ▪ Revisar el “Formato de Estimación de Tamaño” ▪ Revisar el “Resumen del Plan” y la consistencia de los datos ▪ Cada vez que se encuentre un error, omisión o discrepancia con la realidad, realizar la corrección necesaria para que las métricas sean un reflejo lo más cercano posible a la realidad

(Continúa en la siguiente página)

Script PSP2 para el Postmortem *(continuación)*

3	Mejora del Proceso	<ul style="list-style-type: none">- Utilizar la “Parte 2” del “Checklist de Apoyo para el Postmortem PSP2” (escrita con letras en color azul) para:<ul style="list-style-type: none">▪ Analizar las métricas del “Resumen del Plan”▪ Encontrar de 1 (una) a 3 (tres) áreas de mejora en el proceso personal- Registrar estas áreas de mejora en el “Formato de Propuesta de Mejora del Proceso”- Detener el reloj y marcar la fase de Postmortem como terminada- Marcar el programa como terminado
Criterios de Salida		<ul style="list-style-type: none">- “Process Dashboard” con todos los datos revisados y corregidos- “Checklist de Apoyo para el Postmortem PSP2” completo- “Formato de Propuesta de Mejora del Proceso” completo

Script del Proceso PSP2.1⁵

Propósito	Guiar el proceso de desarrollo de un programa computacional, utilizando "Process Dashboard" como herramienta de captura de métricas personales.
Criterios de Entrada	<ul style="list-style-type: none"> - Requerimientos del programa - Process Dashboard con las fases del proceso PSP2.1 asignadas al programa a desarrollar - Formato de Diseño de las Pruebas - Formato de Propuesta de Mejora del Proceso - Formato de Especificación Operacional - Formato de Especificación Funcional - Formato de Especificación Lógica - Estándar de Tipos de Defectos - Estándar de Codificación - Estándar de Contabilización - Checklist Personal para la Revisión del Diseño - Checklist Personal para la Revisión del Código - Checklist de Apoyo para el Postmortem PSP2.1 - Datos históricos de tiempo, defectos y tamaño

#	Paso	Descripción
1	<u>Planeación</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Entender los requerimientos y realizar un diseño conceptual del programa a desarrollar - Capturar los estimados de LDC en el "Formato de Estimación de Tamaño" - Utilizar el "PROBE Wizard" para seleccionar el mejor método PROBE, y así estimar las LDC y el tiempo que tomará desarrollar el programa - Revisar en el "Resumen del Plan" que toda la información sea correcta y no tenga errores ni omisiones - Detener el reloj y marcar la fase como terminada
2	Diseño	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Estudiar los requerimientos y realizar un diseño para cumplirlos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Registrar este diseño en los "Formatos de Especificación Operacional, Funcional y Lógica" - Diseñar los casos de pruebas unitarias, basándose en la "Especificación Operacional" <ul style="list-style-type: none"> ▪ Registrar estos casos de prueba en el "Formato de Diseño de las Pruebas" - Cada vez que se encuentre un defecto, removerlo y registrarlo en la "Bitácora de Defectos" - Detener el reloj y marcar la fase como terminada
3	<u>Revisión del Diseño</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Revisar el diseño siguiendo el "Checklist Personal para la Revisión del Diseño" - Cada vez que se encuentre un defecto, removerlo y registrarlo en la "Bitácora de Defectos" - Detener el reloj y marcar la fase como terminada
4	Codificación	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Escribir el código que implementa el diseño, cumpliendo con los "Estándares de Codificación y Contabilización" - Cada vez que se encuentre un defecto, removerlo y registrarlo en la "Bitácora de Defectos" - Detener el reloj y marcar la fase como terminada
5	<u>Revisión del Código</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Revisar el código siguiendo el "Checklist Personal para la Revisión del Código" - Cada vez que se encuentre un defecto, removerlo y registrarlo en la "Bitácora de Defectos" - Detener el reloj y marcar la fase como terminada
6	Compilación	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Compilar el código escrito (repetir hasta que el compilador no marque errores) - Cada vez que se encuentre un defecto, removerlo y registrarlo en la "Bitácora de Defectos" - Detener el reloj y marcar la fase como terminada

(Continúa en la siguiente página)

⁵ Traducido y adaptado del Proceso PSP2.1 del material académico proporcionado por el Software Engineering Institute.

Script del Proceso PSP2.1 *(continuación)*

7	Pruebas Unitarias	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Ejecutar todos los casos de prueba diseñados y registrados en el “Formato de Diseño de las Pruebas” (repetir hasta que ya no se encuentren defectos) - Cada vez que se encuentre un defecto, removerlo y registrarlo en la “Bitácora de Defectos” - Detener el reloj y marcar la fase como terminada
8	<u>Postmortem</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Capturar en el “Formato de Estimación de Tamaño” el tamaño real de las partes y del programa - Revisar que se hayan registrado en forma completa y correcta todos los tiempos y defectos - Elaborar 1 a 3 propuestas para mejorar el proceso y registrarlas en el “Formato de Propuesta de Mejora del Proceso” - Detener el reloj y marcar la fase y el programa como terminados
Criterios de Salida		<ul style="list-style-type: none"> - Programa que pasa exitosamente todas las pruebas unitarias, y que cumple con los requerimientos y con los “Estándares de Codificación y Contabilización” - “Formato de Diseño de las Pruebas” completo - “Resumen del Plan” completo y sin errores - “Formato de Estimación de Tamaño” completo y sin errores - “Formatos de Especificación Operacional, Funcional y Lógica” completos - “Bitácora de tiempo” y “Bitácora de defectos” completas - “Checklists Personales para la Revisión del Diseño y del Código” completos - “Checklist de Apoyo para el Postmortem PSP2.1” completo - “Formato de Propuesta de Mejora del Proceso” completo

Script PSP2.1 para la Planeación

Propósito		Guiar el proceso de planeación en PSP
Criterios de Entrada		<ul style="list-style-type: none"> - Requerimientos del programa - Process Dashboard con las fases del PSP2.1 asignadas al programa a desarrollar - Datos históricos de tiempo, defectos y tamaño
#	Paso	Descripción
1	Requerimientos del programa	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Leer y entender los requerimientos del programa a desarrollar - Asegurar que los requerimientos son claros y no son ambiguos - Obtener respuesta a todas las dudas
2	Diseño Conceptual	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar un diseño conceptual del programa a desarrollar - Capturar los estimados de LDC de todas las partes en el “Formato de Estimación de Tamaño”
3	Estimado de Tamaño, Tiempo y Defectos	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar el “PROBE Wizard” para seleccionar el mejor método PROBE y así estimar: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Las LDC agregadas y modificadas de todo el programa ▪ El tiempo total que tomará desarrollar el programa - Basado en estos estimados y en los datos históricos, “Process Dashboard” calcula: <ul style="list-style-type: none"> ▪ El tiempo que se planea dedicar en cada fase ▪ La cantidad de defectos a inyectar y remover en cada fase
4	Revisión del Plan	<ul style="list-style-type: none"> - Abrir el “Resumen del Plan” y revisar que toda la información ESTIMADA sea correcta y no tenga errores ni omisiones <ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisar que el tamaño planeado sea correcto ▪ Revisar que los tiempos estimados por fase sean correctos ▪ Revisar que el estimado de defectos inyectados y removidos por fase sean correctos ▪ Revisar que todas las métricas calculadas sean correctas - Detener el reloj y marcar la fase de planeación como terminada

(Continúa en la siguiente página)

Script PSP2.1 para la Planeación *(continuación)*

Criterios de Salida	<ul style="list-style-type: none"> - Documento de requerimientos completo y entendido - Diseño conceptual del programa - “Formato de Estimación de Tamaño” con estimados de tamaño y tiempo completos - “Resumen del Plan” con estimados de tiempo, defectos y tamaño completos - “Bitácora de Tiempo” completa para esta fase
----------------------------	---

Script PSP2.1 para la Revisión del Diseño

Propósito	Guiar el proceso de revisión del diseño detallado
Criterios de Entrada	<ul style="list-style-type: none"> - Documento de requerimientos completo y entendido - Formatos de Especificación Operacional, Funcional y Lógica completos - Formato de Diseño de las Pruebas completo - Checklist Personal para la Revisión del Diseño - Estándar de Tipo de Defectos

#	Paso	Descripción
1	Preparación	<ul style="list-style-type: none"> - Descansar un momento antes de revisar el diseño - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Analizar la complejidad del diseño y el “Checklist Personal para la Revisión del Diseño”, para decidir la mejor estrategia de revisión
2	Revisión de los Formatos de Especificación	<ul style="list-style-type: none"> - Seguir el “Checklist Personal para la Revisión del Diseño” <ul style="list-style-type: none"> ▪ Marcar cada categoría al terminar de revisarla - Revisar el “Formato de Especificación Operacional”: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisar que cumpla con todos los requerimientos ▪ Revisar que documento de forma correcta, completa y no-ambigua todos los posibles escenarios con los que se puede topar el usuario <ul style="list-style-type: none"> ♦ Todos los escenarios normales ♦ Todos los escenarios de excepción - Revisar el “Formato de Especificación Funcional” y el “Formato de Especificación Lógica”: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisar parte por parte <ul style="list-style-type: none"> ♦ Dentro de cada parte, revisar categoría por categoría ▪ Revisar que documento de forma correcta, completa y no-ambigua: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Todas las partes nuevas y modificadas ♦ Todos los ítems nuevos y modificados - Cada vez que se encuentre un defecto, removerlo y registrarlo en la “Bitácora de Defectos”
3	Revisión de los Casos de Prueba	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar el “Formato de Diseño de las Pruebas” <ul style="list-style-type: none"> ▪ Que los casos de prueba diseñados cubran de forma completa todos los escenarios de la “Especificación Operacional” ▪ Que en cada caso de prueba: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Las “Instrucciones y/o datos de entrada” sean precisos y completos ♦ Los “Resultados esperados” sean precisos y correctos
4	Revisión de Correcciones	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar que se hayan removido y registrado todos los defectos encontrados - Volver a revisar todos los cambios realizados <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si se encuentra un nuevo defecto, removerlo y registrarlo en la “Bitácora de Defectos” <ul style="list-style-type: none"> ♦ Si procede, llenar el campo “Fix Defect” del defecto que se estaba arreglando cuando se inyectó este nuevo defecto - Detener el reloj y marcar la fase de Revisión del Diseño como terminada
Criterios de Salida		<ul style="list-style-type: none"> - “Formatos de Especificación Operacional, Funcional y Lógica” revisados y corregidos - “Formato de Diseño de las Pruebas” revisado y corregido - “Checklist Personal para la Revisión del Diseño” marcado en forma completa, de acuerdo con las partes que se revisaron - Todos los defectos encontrados fueron removidos y registrados - Todos los cambios fueron revisados - “Bitácora de tiempo” y “Bitácora de defectos” completas para esta fase

Script PSP2.1 para la Revisión del Código

Propósito		Guiar el proceso de revisión del código
Criterios de Entrada		<ul style="list-style-type: none"> - Documento de requerimientos completo y entendido - Código del programa completo - Checklist Personal para la Revisión del Código - Estándar de Tipo de Defectos - Estándares de Codificación y Contabilización
#	Paso	Descripción
1	Preparación	<ul style="list-style-type: none"> - Descansar un momento antes de revisar el código - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Analizar la complejidad del código y el "Checklist Personal para la Revisión del Código", para decidir la mejor estrategia de revisión
2	Revisión del Código	<ul style="list-style-type: none"> - Seguir el "Checklist Personal para la Revisión del Código" - Revisar parte por parte <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dentro de cada parte, revisar categoría por categoría - Cada vez que se encuentre un defecto, removerlo y registrarlo en la "Bitácora de Defectos" - Marcar cada categoría al terminar de revisarla
3	Revisión de Correcciones	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar que se hayan removido y registrado todos los defectos encontrados - Volver a revisar todos los cambios realizados <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si se encuentra un nuevo defecto, removerlo y registrarlo en la "Bitácora de Defectos" <ul style="list-style-type: none"> ♦ Si procede, llenar el campo "Fix Defect" del defecto que se estaba arreglando cuando se inyectó este nuevo defecto - Detener el reloj y marcar la fase de Revisión del Diseño como terminada
Criterios de Salida		<ul style="list-style-type: none"> - Código del programa completamente revisado y corregido - "Checklist Personal para la Revisión del Código" marcado en forma completa, de acuerdo con las partes que se revisaron - Todos los defectos encontrados fueron removidos y registrados - Todos los cambios fueron revisados - "Bitácora de tiempo" y "Bitácora de defectos" completas para esta fase

Script PSP2.1 para el Postmortem

Propósito		Guiar el proceso de Postmortem en PSP
Criterios de Entrada		<ul style="list-style-type: none"> - "Process Dashboard" con todos los datos recolectados al estar realizando el programa - Checklist de Apoyo para el Postmortem PSP2.1 - Formato de Propuesta de Mejora del Proceso
#	Paso	Descripción
1	Registro del Tamaño	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el reloj (pausarlo cada vez que haya una interrupción) - Medir el tamaño del programa utilizando el "Programa Contador de LDC" - Capturar en el "Formato de Estimación de Tamaño" el tamaño real: <ul style="list-style-type: none"> ▪ De las Partes Base, Nuevas y Reusadas ▪ Del total del programa
2	Revisión de Métricas	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar la "Parte 1" del "Checklist de Apoyo para el Postmortem PSP1" para revisar las métricas recolectadas en "Process Dashboard" <ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisar la "Bitácora de Tiempos" ▪ Revisar la "Bitácora de Defectos" ▪ Revisar el "Formato de Estimación de Tamaño" ▪ Revisar el "Resumen del Plan" y la consistencia de los datos ▪ Cada vez que se encuentre un error, omisión o discrepancia con la realidad, realizar la corrección necesaria para que las métricas sean un reflejo lo más cercano posible a la realidad

(Continúa en la siguiente página)

Script PSP2.1 para el Postmortem *(continuación)*

3	Mejora del Proceso	<ul style="list-style-type: none">- Utilizar la “Parte 2” del “Checklist de Apoyo para el Postmortem PSP2.1” (escrita con letras en color azul) para:<ul style="list-style-type: none">▪ Analizar las métricas del “Resumen del Plan”▪ Encontrar de 1 (una) a 3 (tres) áreas de mejora en el proceso personal- Registrar estas áreas de mejora en el “Formato de Propuesta de Mejora del Proceso”- Detener el reloj y marcar la fase de Postmortem como terminada- Marcar el programa como terminado
Criterios de Salida		<ul style="list-style-type: none">- “Process Dashboard” con todos los datos revisados y corregidos- “Checklist de Apoyo para el Postmortem PSP2.1” completo- “Formato de Propuesta de Mejora del Proceso” completo

Relación de términos español-inglés

Español	Inglés
Bitácora de defectos	Defect Log
Bitácora de tiempo	Time Log
Checklist Personal para la Revisión del Código	Code Review Checklist
Checklist Personal para la Revisión del Diseño	Design Review Checklist
Codificación	Code
Compilación	Compile
Diseño	Design
Estándar de Codificación	Coding Standard
Estándar de Contabilización	Counting Standard
Estándar de Tipos de Defectos	Defect Type Standard
Formato de Diseño de las Pruebas	Test Report Template
Formato de Especificación Funcional	Functional Specification Template
Formato de Especificación Lógica	Logic Specification Template
Formato de Especificación Operacional	Operational Specification Template
Formato de Estimación de Tamaño	Size Estimating Template
Formato de Propuesta de Mejora del Proceso	Process Improvement Proposal
Planeación	Planning
Postmortem	Postmortem
Pruebas Unitarias	Test
Resumen del Plan	Project Plan Summary
Revisión del Código	Code Review
Revisión del Diseño	Design Review

Inglés	Español
Code	Codificación
Code Review	Revisión del Código
Code Review Checklist	Checklist Personal para la Revisión del Código
Coding Standard	Estándar de Codificación
Compile	Compilación
Counting Standard	Estándar de Contabilización
Defect Log	Bitácora de defectos
Defect Type Standard	Estándar de Tipos de Defectos
Design	Diseño
Design Review	Revisión del Diseño
Design Review Checklist	Checklist Personal para la Revisión del Diseño
Functional Specification Template	Formato de Especificación Funcional
Logic Specification Template	Formato de Especificación Lógica
Operational Specification Template	Formato de Especificación Operacional
Planning	Planeación
Postmortem	Postmortem
Process Improvement Proposal	Formato de Propuesta de Mejora del Proceso
Project Plan Summary	Resumen del Plan
Size Estimating Template	Formato de Estimación de Tamaño
Test	Pruebas Unitarias
Test Report Template	Formato de Diseño de las Pruebas
Time Log	Bitácora de tiempo