

Team Software Process

Introduction TSPiSM

Watts Humphrey

Rubby Casallas

Dpto. de Ingeniería de Sistemas y
Computación

Universidad de los Andes

1

Introducción

- TSP fue creado en 1999 por Watts Humphrey con el fin de proporcionarle a los estudiantes de ingeniería de software una visión total del ciclo de vida del software.

2

Agenda

■ Introducción

- ❑ Qué es TSP?
- ❑ Principios de TSP?
- ❑ Diseño de TSP
- ❑ Estructura y flujo de TSP

■ La lógica de TSP

- ❑ Por qué fallan los proyectos
- ❑ Qué es un equipo de trabajo?
- ❑ Cómo se construyen los equipos?

3

Por qué los equipos de ingenieros necesitan un proceso?

Los equipos de trabajo que se conforman en la industria se enfrentan a tres problemas muy comunes:

- ❑ Se enfrentan retos demasiado difíciles de cumplir (cronogramas imposibles)
- ❑ El equipo se enfoca en el producto más no en el proceso.
- ❑ Uno o más miembros del equipo son obstáculos para el proyecto.

4

Por qué los equipos de ingenieros necesitan un proceso? (2)

- Dar a un grupo de ingenieros un proyecto no significa necesariamente que son un equipo.
- Construir un equipo no es una tarea obvia

Por qué los equipos de ingenieros necesitan un proceso? (3)

- Nuevos equipos gastan una cantidad de tiempo substancial en problemas de manejo del equipo
 - ❑ cómo repartirse el trabajo?
 - ❑ cómo coordinar las tareas?
 - ❑ cómo asignar responsabilidades?
 - ❑ cómo medir progreso?
 - ❑ ...

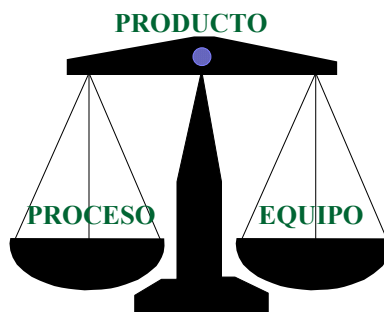
¿Qué es TSP?

- Framework que hace un balanceado énfasis entre procesos, productos y trabajo en equipo
- Presenta los conceptos para la conformación eficiente de equipos de trabajo.
- Define un proceso de construcción de proyectos de mediana escala con un grupo de trabajo y capitaliza la experiencia en planeación y control de proyectos

7

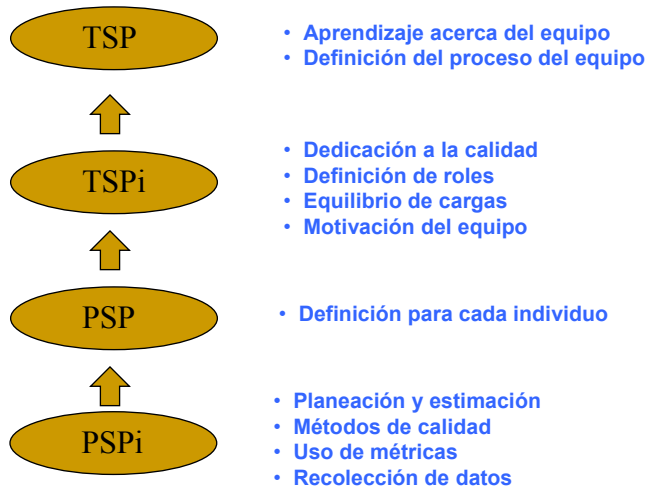
¿Qué es TSP?

- El proceso puede ser adaptado para los diferentes grupos de trabajo.



8

Marco de implantación de TSP



9

Qué se necesita para iniciarse en TSP?

- Miembros del grupo entrenados en PSP.
- Conocimiento previo en diseño de software y manejo de requerimientos.
- Conocimiento en administración de la configuración, manejo de proyectos y pruebas de software.

10

Principios fundamentales de TSP

1. Se aprende del proceso más rápidamente cuando está definido y se puede obtener retroalimentación inmediata.
2. El trabajo productivo de los equipos requiere el cumplimiento de metas, un adecuado ambiente de trabajo con el liderazgo adecuado.

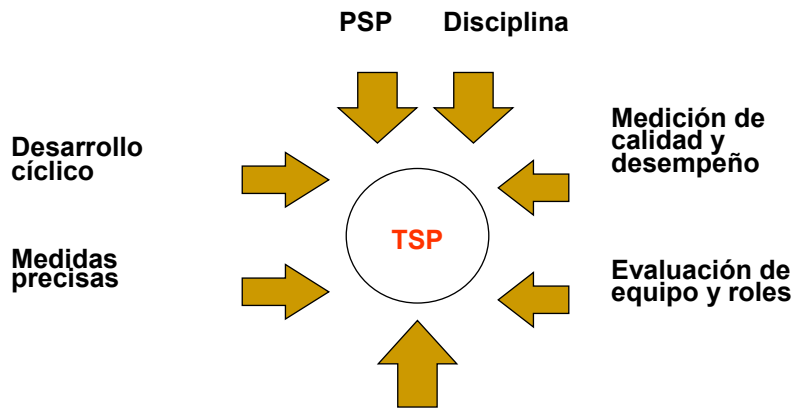
11

Principios fundamentales de TSP

3. Definir métodos desde el inicio para evitar la construcción de prácticas, métodos y roles en medio del proceso
4. El entrenamiento de un equipo de trabajo es más efectivo si se basa en conocimientos previos.

12

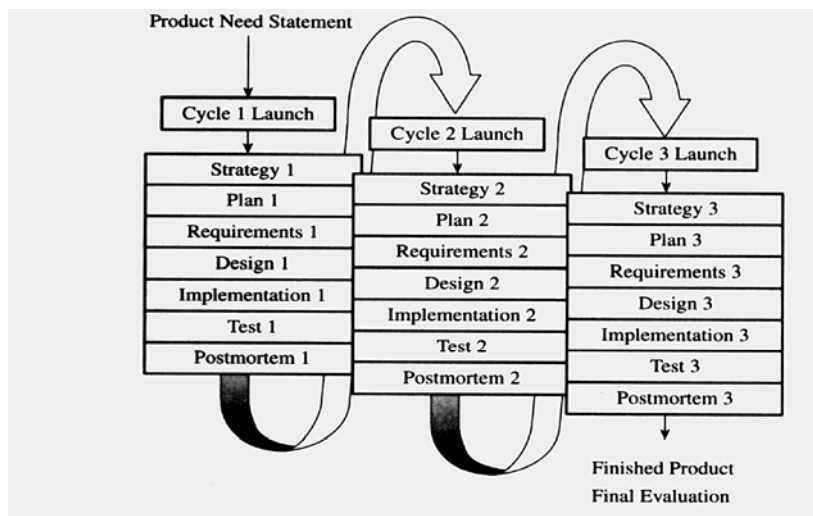
Diseño del proceso para el equipo de trabajo



Guías para solucionar problemas en el equipo

13

Ciclo de desarrollo en TSP



14

Agenda



Introducción

- ❑ Qué es TSP?
- ❑ Principios de TSP?
- ❑ Diseño de TSP
- ❑ Estructura y flujo de TSP
- La lógica de TSP
 - ❑ Por qué fallan los proyectos?
 - ❑ Qué es un equipo?
 - ❑ Cómo se construyen los equipos efectivos?

15

Por qué Fallan los Proyectos de Software?

- “Cuando un proyecto de software falla, se debe principalmente a problemas de trabajo en equipo y no a problemas técnicos” [De Marco]

16

Por qué Fallan los Proyectos de Software? (cont.)

- Principalmente, problemas para manejar la presión generada por un cronograma imposible de cumplir
- Típicamente, se responde a esta presión, tomando atajos, saltando etapas, apostándole a nuevas herramientas, ...

17

Por qué Fallan los Proyectos de Software? (2)

- Liderazgo inefectivo
- Falta de compromiso o de cooperación
- Falta de participación
- Procrastinación
- Problemas de Calidad
- Aumentar la funcionalidad
- Evaluaciones de colegas

18

Qué es un equipo?

- Al menos dos personas trabajando por una meta común
- Cada uno tiene un rol específico asignado
- Llevar a cabo una tarea tiene alguna clase de dependencia con otros miembros del grupo.

19

Cómo se construyen los equipos efectivos?

- Cohesión
 - Es un grupo de gente tan fuertemente unida que el conjunto de personas es mucho más que la suma de cada uno de los individuos [Peopleware]
- Metas retadoras
 - específicas y medibles
 - representan un reto significativo

20

Cómo se construyen los equipos efectivos?

■ Retroalimentación

- ❑ medir el progreso
- ❑ distinguir el desempeño personal del del equipo como un todo

■ Ambiente de trabajo común

- ❑ Las tareas de cada uno de los miembros son claras y distintas.
- ❑ Cada miembro del equipo está claramente identificado.
- ❑ El equipo tiene el control sobre cada una de las tareas.

Construyendo un equipo efectivo



Cómo TSPi construye equipos

■ Metas

- ❑ definir y aceptar un conjunto de metas comunes
- ❑ definición participativa
- ❑ metas por roles

■ Roles

- ❑ definir responsabilidades entre todos los miembros del equipo

23

Cómo TSPi construye equipos

■ Planes

- ❑ definir una estrategia para lograr las metas
- ❑ descomponer el trabajo total en partes (ciclos de desarrollo)
- ❑ replanear de acuerdo con los resultados y la experiencia ganada

■ Comunicación

- ❑ conocer el estado del trabajo de cada uno y de todo el equipo
- ❑ seguimiento definido con base en lo planeado

24