

Tema 11: Seguimiento y control de proyectos

GESTIÓN Y MANEJO DE PROYECTOS INFORMÁTICOS
MÁSTER EN INGENIERÍA INFORMÁTICA



Índice

- Seguimiento del proyecto.
- SCRUM.
- Análisis del valor ganado.
- Tracking de errores.

Seguimiento del proyecto

- El seguimiento de proyectos se realiza alrededor de:
 - Planificación del proyecto.
 - Ejecución del proyecto.
 - Entrega del proyecto.
 - Seguimiento del cliente.

Seguimiento del proyecto

- El **director del proyecto**:
 - Controla la correcta ejecución del proyecto.
 - Recopila información relacionada con el proyecto.
 - Genera un **informe de seguimiento**.

Seguimiento del proyecto

- El **informe de proyecto** contiene:
 - Grado de progreso del proyecto.
 - Se comunican las incidencias o imprevistos que puedan surgir.
 - Se proponen acciones para abordar las incidencias.
 - Se indica cuando se van a generar los entregables del proyecto (hitos).
 - Modificaciones en la fecha fin de proyecto.

Reuniones de seguimiento de proyectos

- Sirven para dar a conocer **el estado del proyecto**.
- Pueden ser:
 - **Generales**: Abordan la totalidad del proyecto.
 - **Específicas**: Abordan un aspecto concreto.
- **IMPORTANTE**: Que todas tengan un fin específico y se adapten al orden del día.

- Modelo en cascada
 - Está desfasado.
 - Al no obtener el producto hasta el final del proceso no es competitivo.
 - Es importante que el proceso de generación de software que definamos proporcione al cliente un seguimiento del proceso.
 - Cuanto antes saquemos un producto que funcione es mucho mejor.

- 4 modelos de reuniones en SCRUM:
 - **Planificación del sprint:** Se elabora la totalidad del proyecto (del sprint).
 - **Sprint diario:** Todos los días se realiza una reunión de 15 minutos donde los miembros del equipo indican que van a hacer ese día.
 - Se estructura el trabajo de ese día para cada miembro.

- 4 modelos de reuniones en SCRUM:
 - **Demo del sprint:** Reunión tras concluir la tarea. Se responden a las siguientes preguntas:
 - ¿Se cumplen las funciones esperadas?
 - ¿Ha habido incidencias?
 - ¿Estamos listos para comenzar la siguiente tarea?

- 4 modelos de reuniones en SCRUM:
 - **Fin de proyecto:** Se hace una reunión fin de proyecto. Los objetivos son:
 - Analizar todo el trabajo realizado.
 - Proponer mejoras para perfeccionar la gestión del proyecto en el futuro.

SCRUM

- 3 roles en SCRUM:
 - **Product owner:**
 - Se comunica con el cliente.
 - **Scrum master:**
 - Responsable de aplicar las técnicas SCRUM.
 - **Equipo de desarrollo.**

- Terminología
 - **Product backlog:** Conjunto de todas las tareas que deben llevarse a cabo en el proyecto.
 - **Sprint backlog:** Tareas que van a realizarse en un sprint. Se eligen en una reunión antes de empezar el sprint.

Análisis del valor ganado

- El valor ganado nos indica la tasa de completitud de un proyecto.

$$EV = \sum_{tasks=0}^{currenttasks} PV$$

- Cada tarea puede tener un valor asociado de:
 - EV.
 - PV.
 - AC.

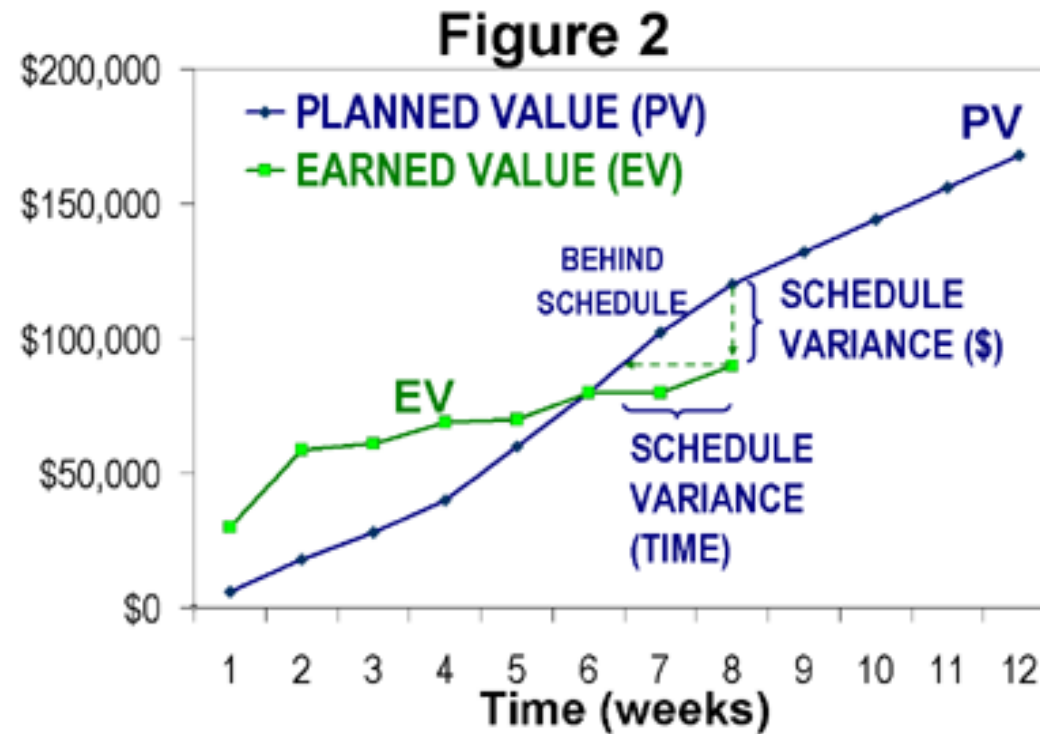
Análisis del valor ganado

- **PV**
 - Coste previsto para cada punto al inicio del proyecto.

- **AC**
 - Coste real de cada tarea durante el proyecto.

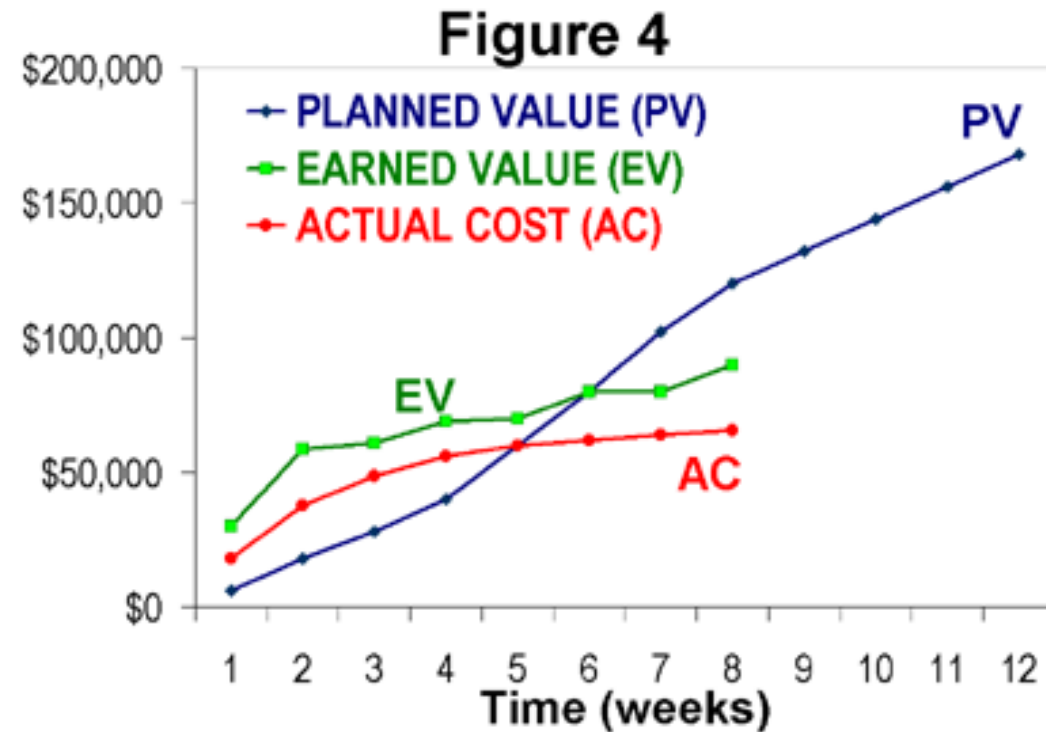
- **EV**
 - Suma de los costes previstos para las tareas completadas en cada momento.

Análisis del valor ganado



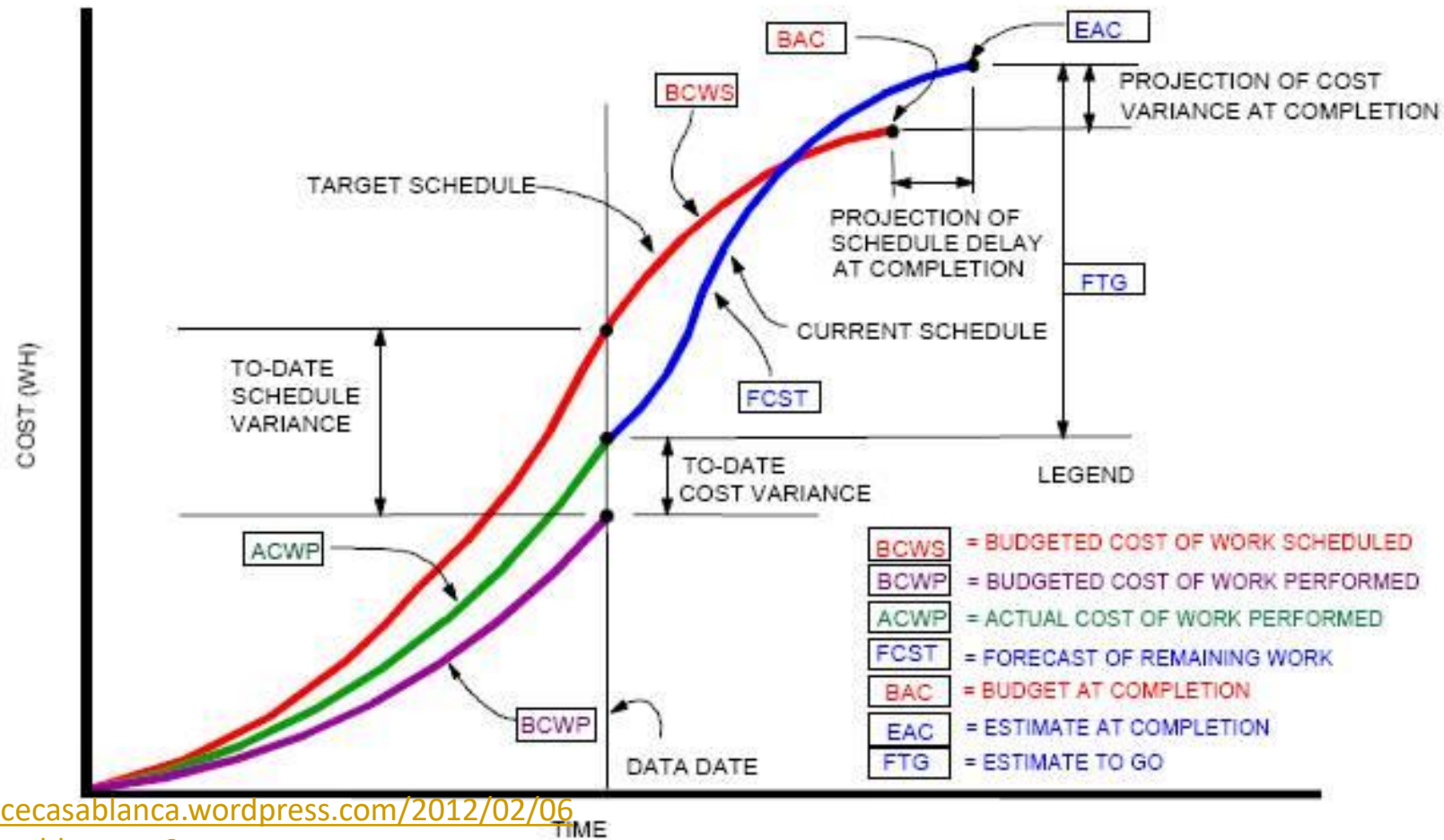
https://en.wikipedia.org/wiki/Earned_value_management

Análisis del valor ganado



https://en.wikipedia.org/wiki/Earned_value_management

Análisis del valor ganado



https://aacecasablanca.wordpress.com/2012/02/06/w3_rq_casablanca-w2-progress-measurement-using-earned-value-method/

Análisis del valor ganado

- **Algunas medidas que nos dan información sobre cómo va el proyecto:**
 - Rendimiento del calendario: EV/PV .
 - Varianza del calendario: $EV - PV$.
 - Rendimiento del coste: EV/AC .
 - Varianza del coste: $EV - AC$.

Tracking de errores

- La mejor manera de aprender cómo gestionar un proyecto es almacenar datos sobre los errores cometidos con el objetivo de aprender de ellos en futuros proyectos.
- Gracias a la detección de errores previos podemos evitar que se repitan en los proyectos que estemos llevando a cabo actualmente.

Tracking de errores

- Podemos medir la capacidad del equipo para detectar y corregir errores mediante la siguiente fórmula:

$$DRE = E / (E + D)$$

- E: Errores descubiertos durante la generación del software.
- D: Defectos encontrados posteriormente.

Tracking de errores

- DRE ayuda a medir si los procesos de calidad están teniendo efecto.
- Un valor alto de DRE indica que el proceso de calidad del software es capaz de encontrar la mayor parte de los errores y entregar un producto al cliente de muy buena calidad.
- DRE también puede usarse para medir cómo se ha mejorado de cara a proyectos anteriores.

Tracking de errores

- Algunas métricas que pueden usarse para el tracking de errores:
 - Errores por página de especificación de requisitos.
 - Errores por diseño de componente.
 - Errores por implementación de componente.

Tracking de errores

- Algunas métricas que pueden usarse para el tracking de errores:
 - DRE a nivel de requisitos.
 - DRE a nivel de arquitectura.
 - DRE a nivel de componente.
 - DRE a nivel de código.

Tracking de errores

- Ventajas de estas medidas:
 - Nos ayudan a determinar qué partes de proyecto son en las que nos manejamos peor.
 - Estas medidas de error son extensibles a otros ámbitos del proyecto.
 - Nos permiten mejorar y, además, detectar aquellos aspectos en los que nos estemos relajando.

Seguimiento y control según MADEJA

[Sitio Web](#)

Referencias

- Como hacer un control de proyecto
- Roger Pressman. Ingeniería del Software. Un enfoque práctico. 5º edición.
- Seguimiento y control de proyectos. MADEJA.

Ejercicio

Redacte el acta de una reunión SCRUM de sprint diario para coordinar el trabajo de 4 personas que están, en ese momento, desarrollando la base de datos de clientes en una página de venta online de perfumes. Recuerda que las reuniones de sprint diario tratan sobre la coordinación de trabajo de un equipo para un único día. Puede suponerse el estado actual del desarrollo del trabajo del equipo así como cualquier otra consideración que sea necesaria.