



PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS

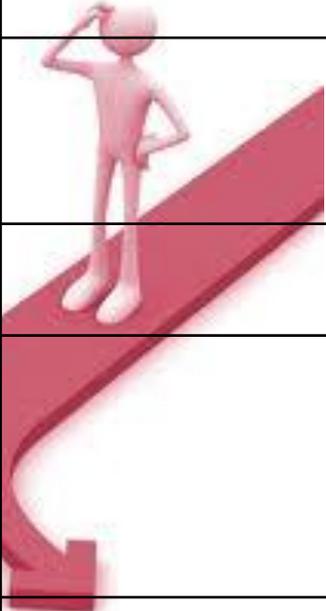
TEMA 7. Procesos de Seguimiento y Control

Tema 7. Seguimiento y control

Índice de la presentación

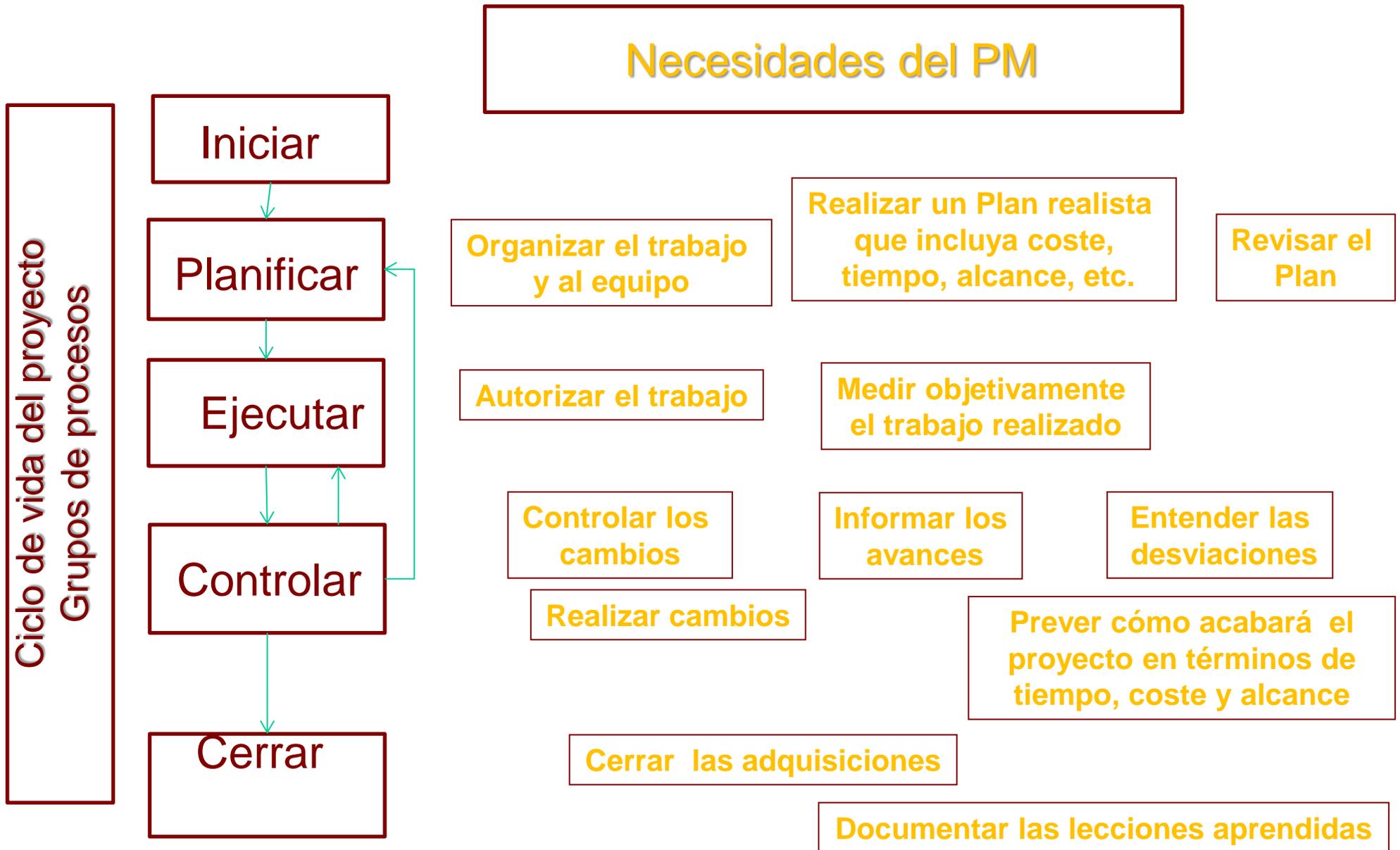
Conceptos y procesos

Método del Valor Conseguído

Áreas de Conocimiento (PMBOK)	Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos (PMBOK)				
	Proceso de Iniciación	Proceso de Planificación	Proceso de Ejecución	Proceso de Seguimiento y Control	Proceso de Cierre
1. Gestión de la Integración	1.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	1.2 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto	1.3 Dirigir y Gestionar la Ejecución del Proyecto	1.4 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto 1.5 Realizar el Control Integrado de Cambios	1.6 Cerrar el Proyecto o Fase
2. Gestión del Alcance		2.1 Recopilar Requisitos 2.2 Definir el Alcance 2.3 Crear la EDT		2.4 Verificar el Alcance 2.5 Controlar el Alcance	
3. Gestión del Tiempo		3.1 Definir las Actividades 3.2 Secuenciar las Actividades 3.3 Estimar los Recursos de las Actividades 3.4 Estimar la Duración de las Actividades 3.5 Desarrollar el Cronograma		3.6 Controlar el Cronograma	
4. Gestión de los Costos		4.1 Estimar los Costos 4.2 Determinar el Presupuesto		4.3 Controlar los Costos	
5. Gestión de la Calidad		5.1 Planificar la Calidad	5.2 Realizar el Aseguramiento de la Calidad	5.3 Realizar el Control de Calidad	
6. Gestión de los Recursos Humanos		6.1 Desarrollar el Plan de Recursos Humanos	6.2 Adquirir el Equipo del Proyecto 6.3 Desarrollar el Equipos del Proyecto 6.4 Gestionar el Equipo del Proyecto		
7. Gestión de las Comunicaciones	7.1 Identificar a los Interesados	7.2 Planificar las Comunicaciones	7.3 Distribuir la Información 7.4 Gestionar las Expectativas de los Interesados	7.5 Informar el Desempeño	
8. Gestión de los Riesgos		8.1 Planificar la Gestión de Riesgos 8.2 Identificar los Riesgos 8.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos 8.4 Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos 8.5 Planificar la Respuesta a los Riesgos		8.6 Monitorear y Controlar los Riesgos	
9. Gestión de las Adquisiciones		9.1 Planificar las Adquisiciones	9.2 Efectuar las Adquisiciones	9.3 Administrar las Adquisiciones	

Tema 7. Seguimiento y Control

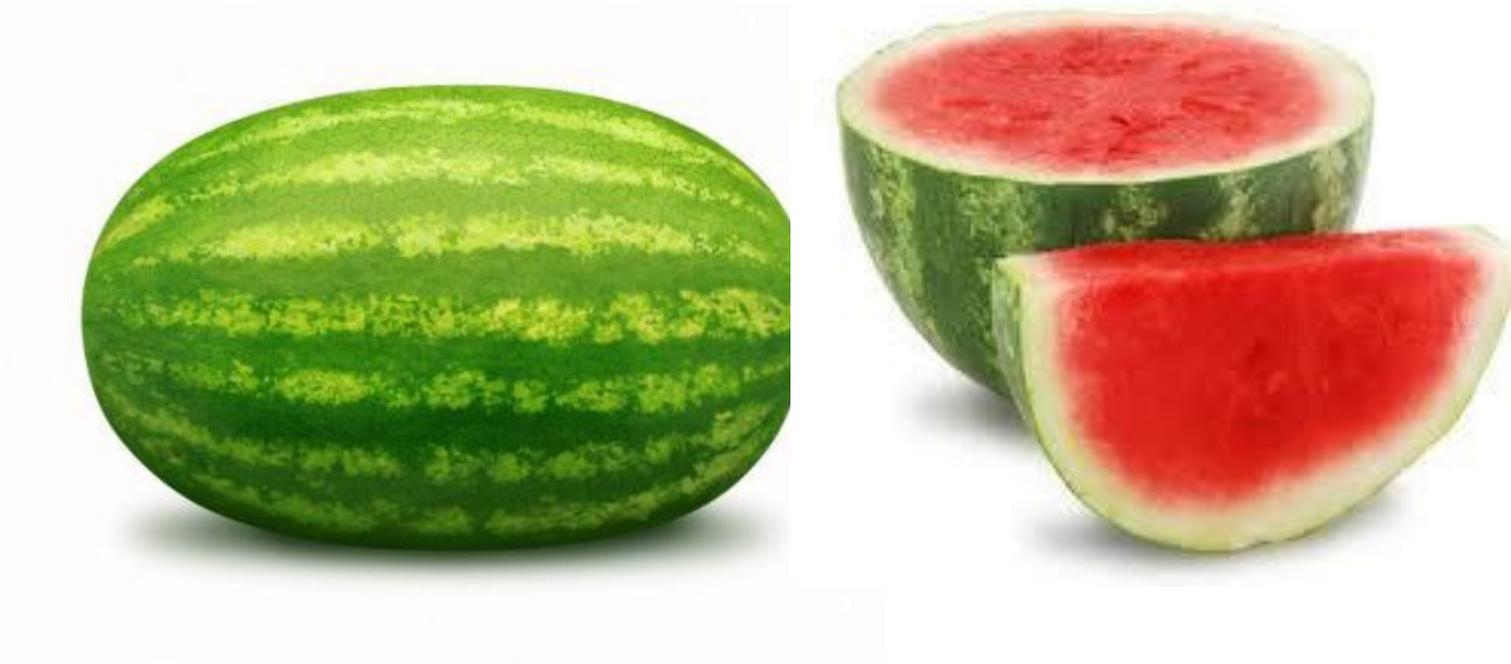
Conceptos y procesos



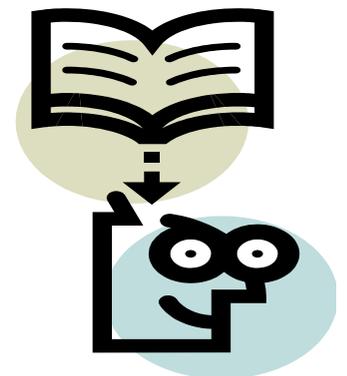
Tema 7. Seguimiento y Control

Conceptos y procesos

Síndrome del 90 %:



¿Por qué?



Control de cambios

- El Proceso de control de cambios debe asegurar:
 - ✓ Identificarlos cuando hayan ocurrido
 - ✓ Comunicarlos a los interesados afectados
 - ✓ Obtener la aprobación de las partes involucradas
 - ✓ Sean beneficiosos para el proyecto

- Los cambios son:
 - ✓ Inevitables
 - ✓ A veces deseables
 - ✓ Nunca gratuitos

Tema 7. Seguimiento y Control

Índice de la presentación

Conceptos y procesos

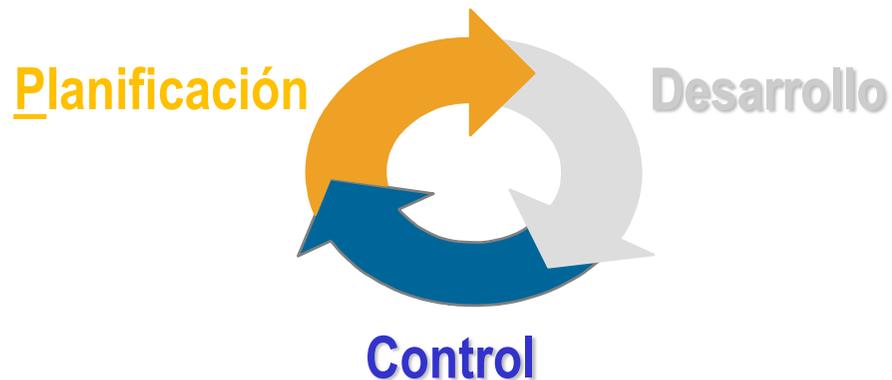
Método del Valor Conseguído

Tema 7. Seguimiento y Control

Método del Valor Conseguido

Es necesario realizar un seguimiento continuo del progreso del proyecto y compararlo con lo planificado para poder tomar decisiones de ajuste cuanto antes

Es necesario un sistema que permita relacionar alcance, coste y plazo para resumir la situación actual de un proyecto



Tema 7. Seguimiento y Control

Método del Valor Conseguido

Método de Valor Conseguido o del Valor Ganado

También conocido como por la siglas EVA (Earned Value Analysis)

Es una herramienta esencial para la dirección de proyectos

- Técnica que permite la monitorización del progreso de un proyecto en cuanto al plazo-coste-alcance
- Permite entender la importancia de contar con un presupuesto distribuido en el tiempo
- Permite hacer un análisis de desviaciones y una previsión de futuro mediante:
 - ✓ Unas métricas sencillas e indicadores que facilitan la detección de problemas antes de que se produzcan

Tema 7. Seguimiento y Control

Método del Valor Conseguido

- Es aplicable tanto a proyectos grandes como a nivel del proceso software
- Su objetivo es crear una base para:
 - ✓ Indicar el progreso del trabajo realizado
 - ✓ Establecer una relación adecuada de coste, plazos y compromisos
 - ✓ Posibilidad de ser auditado
 - ✓ Suministrar información práctica al PM
- Evita el síndrome del 90 %

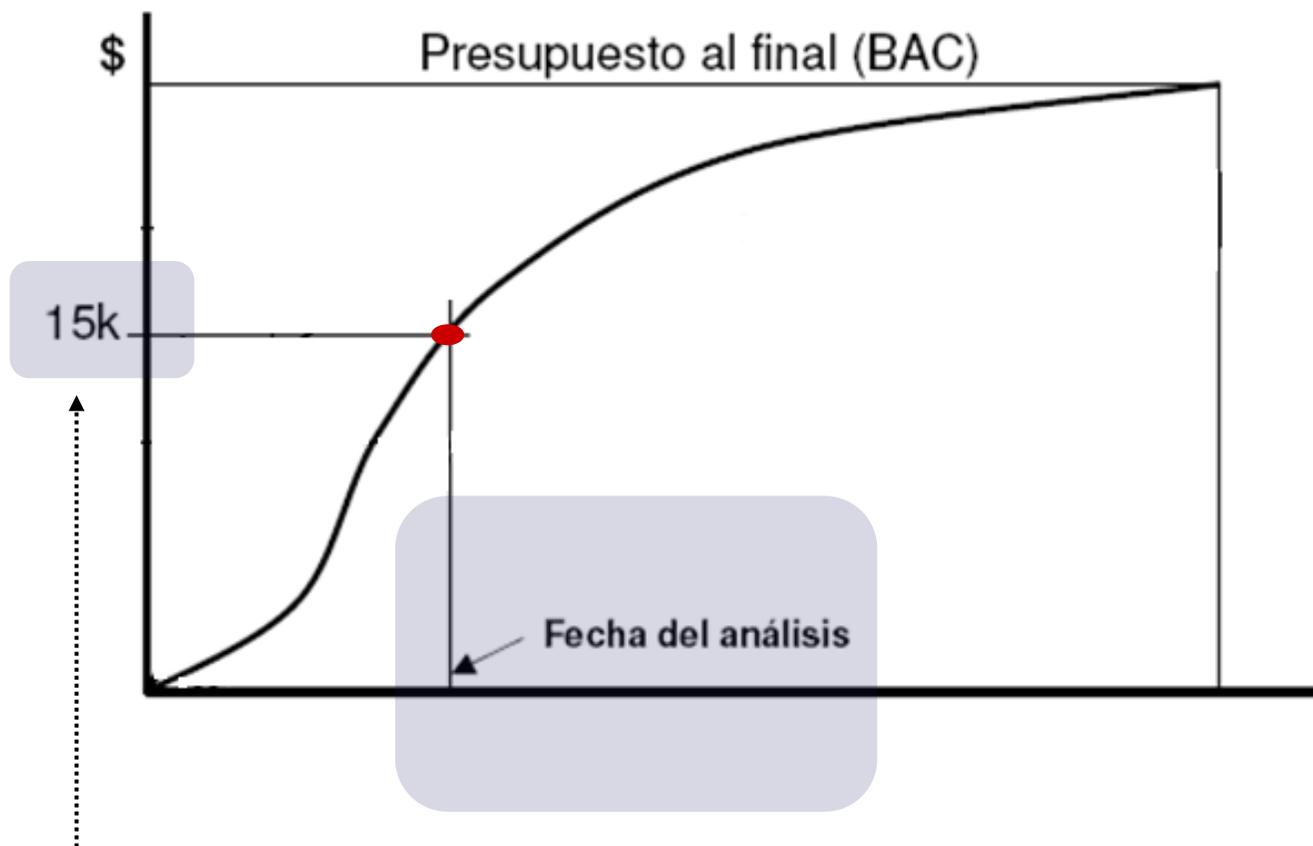
Métricas básicas:

- Valor Planificado (PV – Planned Value)
(BCWS - Budgeted Cost of Work Scheduled)
 - ✓ Coste presupuestado del trabajo programado para una actividad o para el proyecto durante un periodo de tiempo
 - ✓ Determina el coste presupuestado total hasta la fecha del análisis o hito determinado
 - ✓ Responde a ¿Cuánto trabajo se debería haber terminado para la fecha de análisis?

Tema 7. Seguimiento y Control

Método del Valor Conseguido

Valor Planificado (PV)



Según el plan, cantidad que debía haber gastado hasta este momento

Métricas básicas:

- Valor Planificado (PV – Planned Value)
(BCWS - Budgeted Cost of Work Scheduled)

Coste presupuestado del trabajo programado para una actividad o para el proyecto durante un periodo de tiempo (o hito del proyecto)

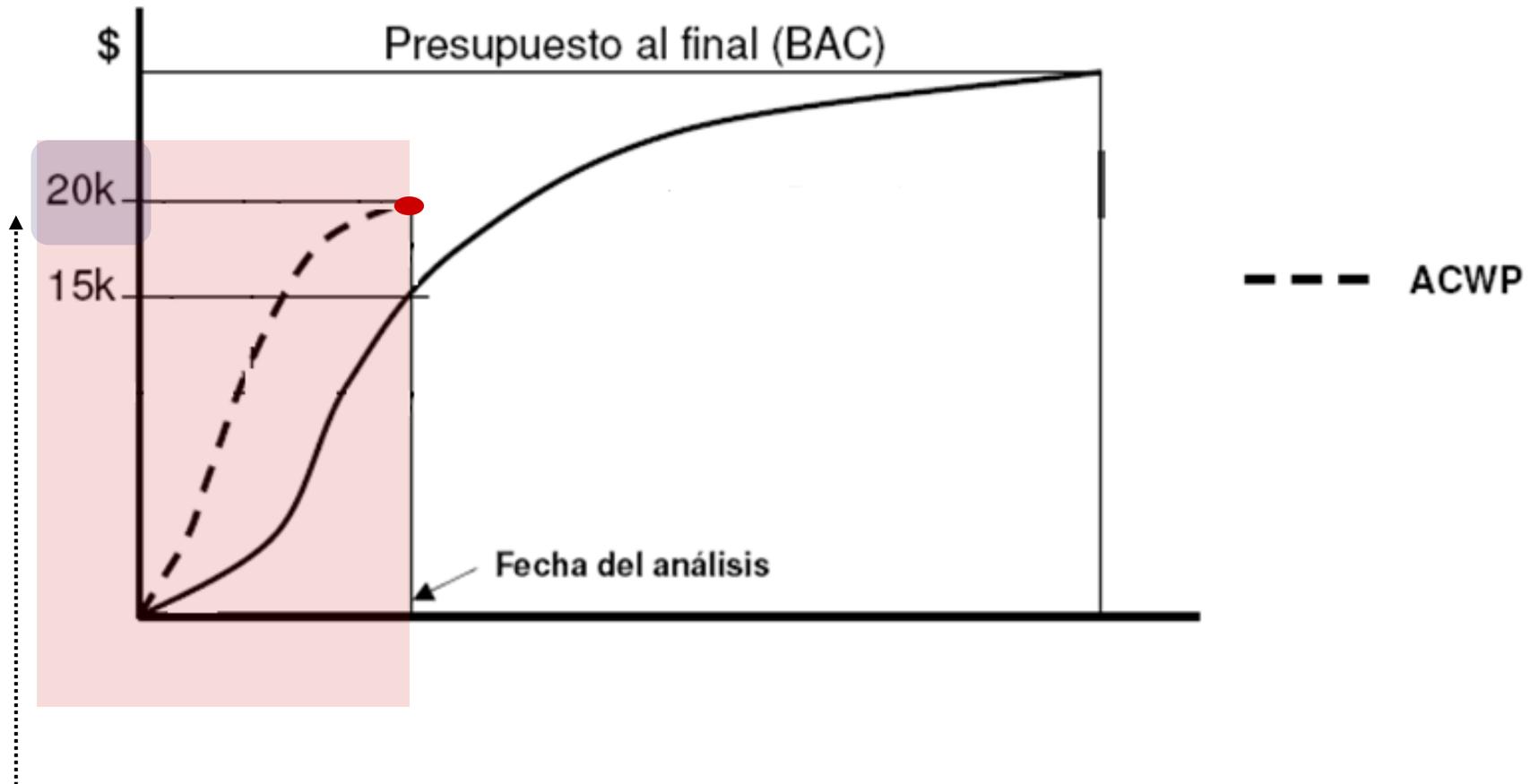
- Coste Actual (AC – Actual Costs)
(ACWP - Actual Cost of Work Performed)

- ✓ Coste real del trabajo realizado hasta la fecha de análisis
- ✓ Incluye todos los costes del proyecto
- ✓ Responde a la pregunta ¿Cuánto hemos gastado realmente hasta la fecha?

Tema 7. Seguimiento y Control

Método del Valor Conseguido

Coste actual (AC)



Según el progreso actual, cantidad que he gastado realmente

Tema 7. Seguimiento y Control

Método del Valor Conseguído

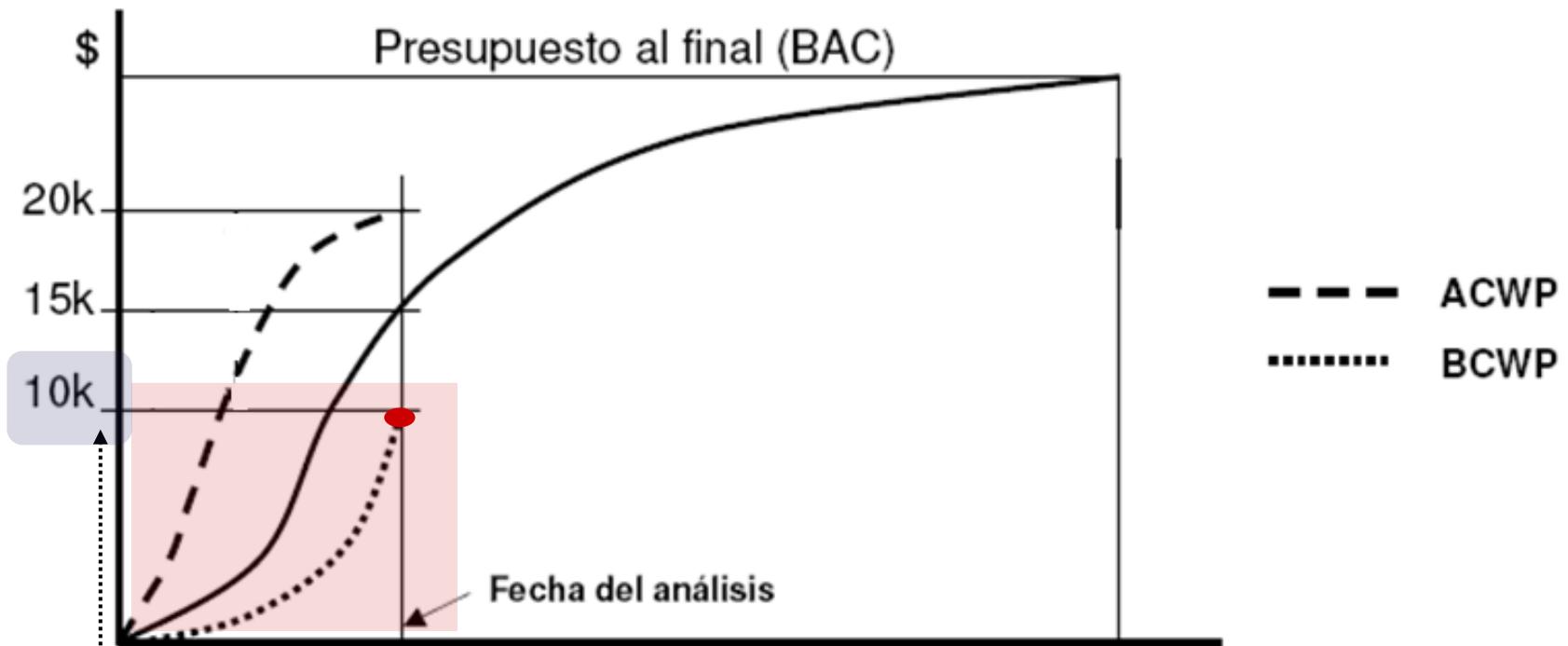
Métricas básicas:

- Valor Planificado (PV – Planned Value)
(BCWS - Budgeted Cost of Work Scheduled)
Coste presupuestado para el trabajo planificado para un hito dado
- Coste Actual (AC – Actual Costs)
(ACWP - Actual Cost of Work Performed)
Coste real del trabajo realizado para un hito dado
- Valor Conseguído (EV – Earned Value)
(BCWP - Budgeted Cost of Work Performed)
 - ✓ Coste presupuestado para el trabajo que realmente se ha realizado para un hito dado
 - ✓ *Es una medida del progreso del proyecto hasta la fecha de análisis o el coste acumulado del trabajo completado según el presupuesto*
 - ✓ *Responde a la pregunta ¿Cuánto trabajo se ha terminado realmente del presupuesto inicial?*

Tema 7. Seguimiento y Control

Método del Valor Conseguido

Valor Conseguido (EV)

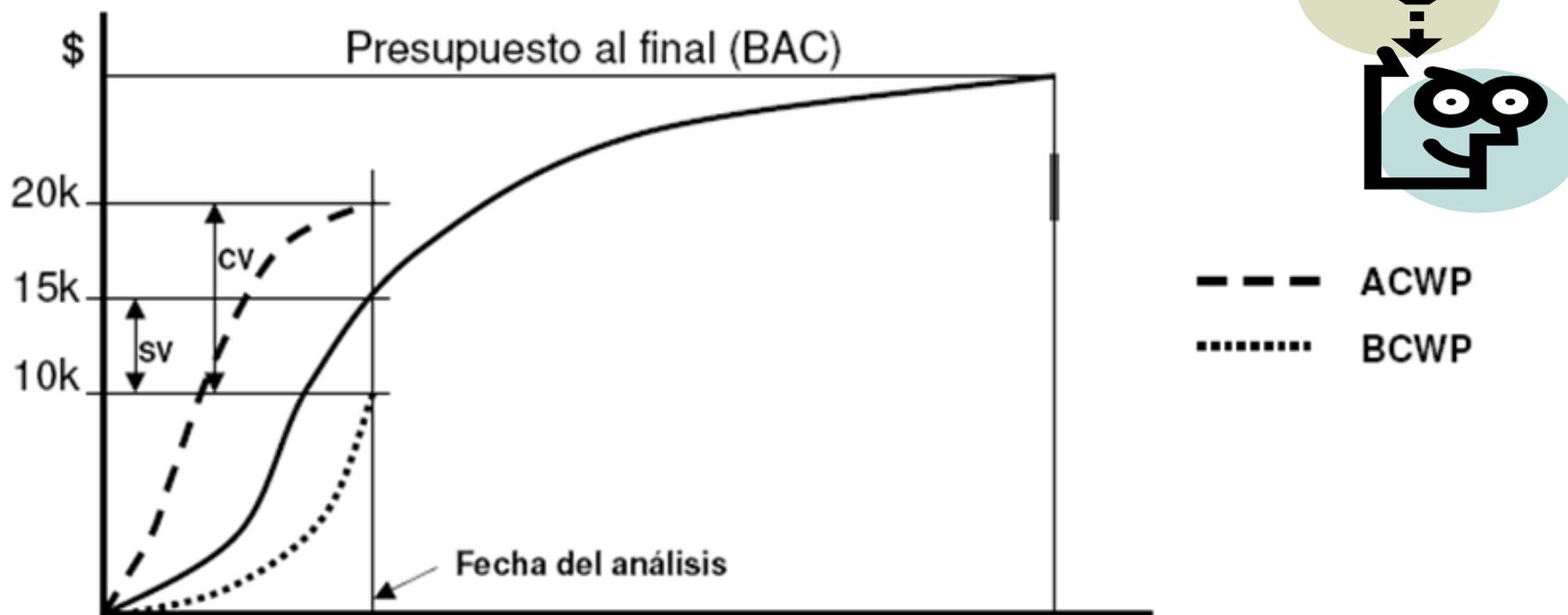


Según el plan, lo que debería haber gastado para lo que se ha hecho realmente

Tema 7. Seguimiento y Control

Método del Valor Conseguido

Métricas derivadas



- Porcentaje de avance

$$\checkmark \text{ Avance (\%)} = 100 * EV / BAC$$

Tema 7. Seguimiento y Control

Método del Valor Conseguido

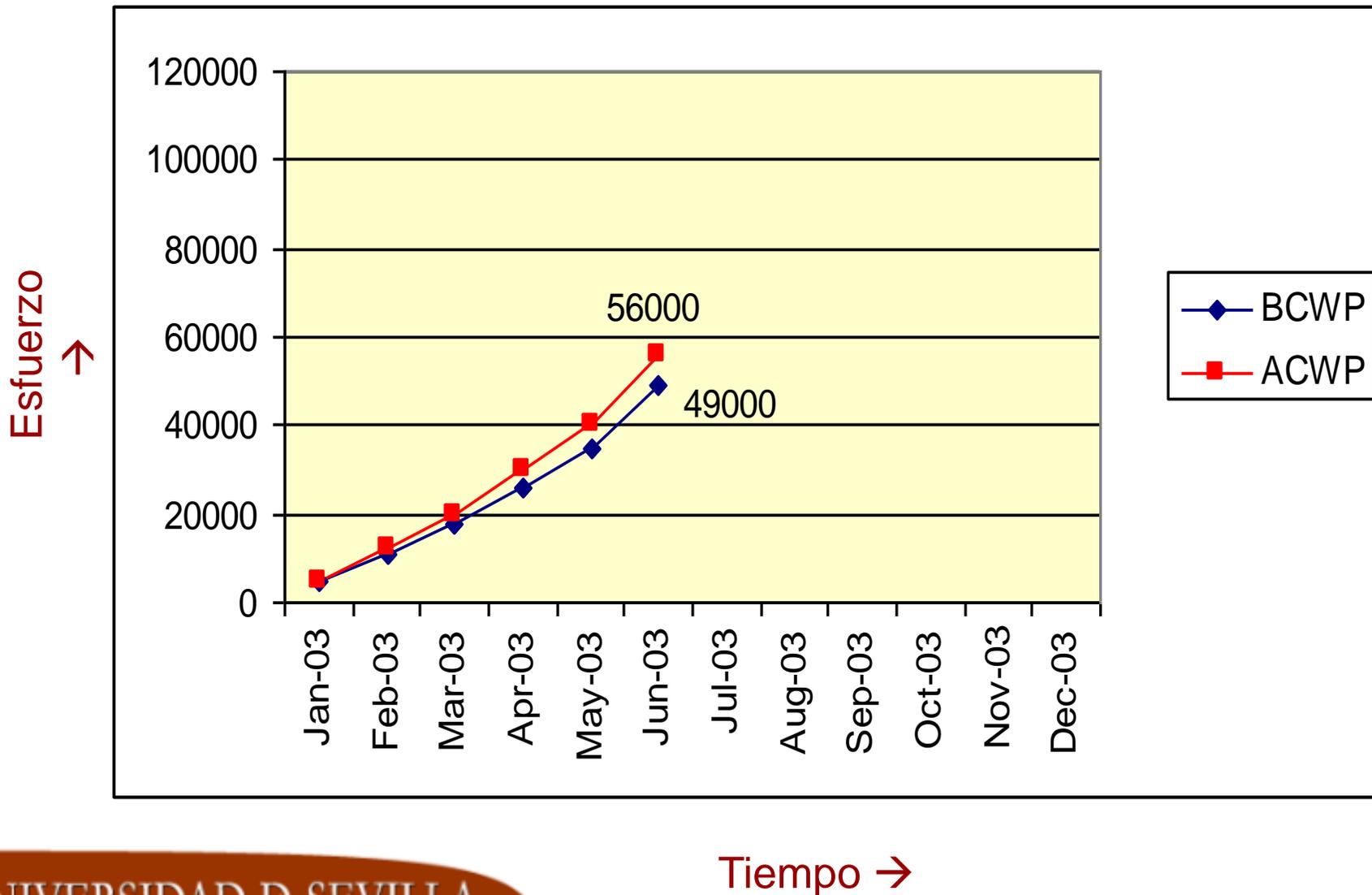
Valor Planificado (PV)



Tema 7. Seguimiento y Control

Método del Valor Conseguido

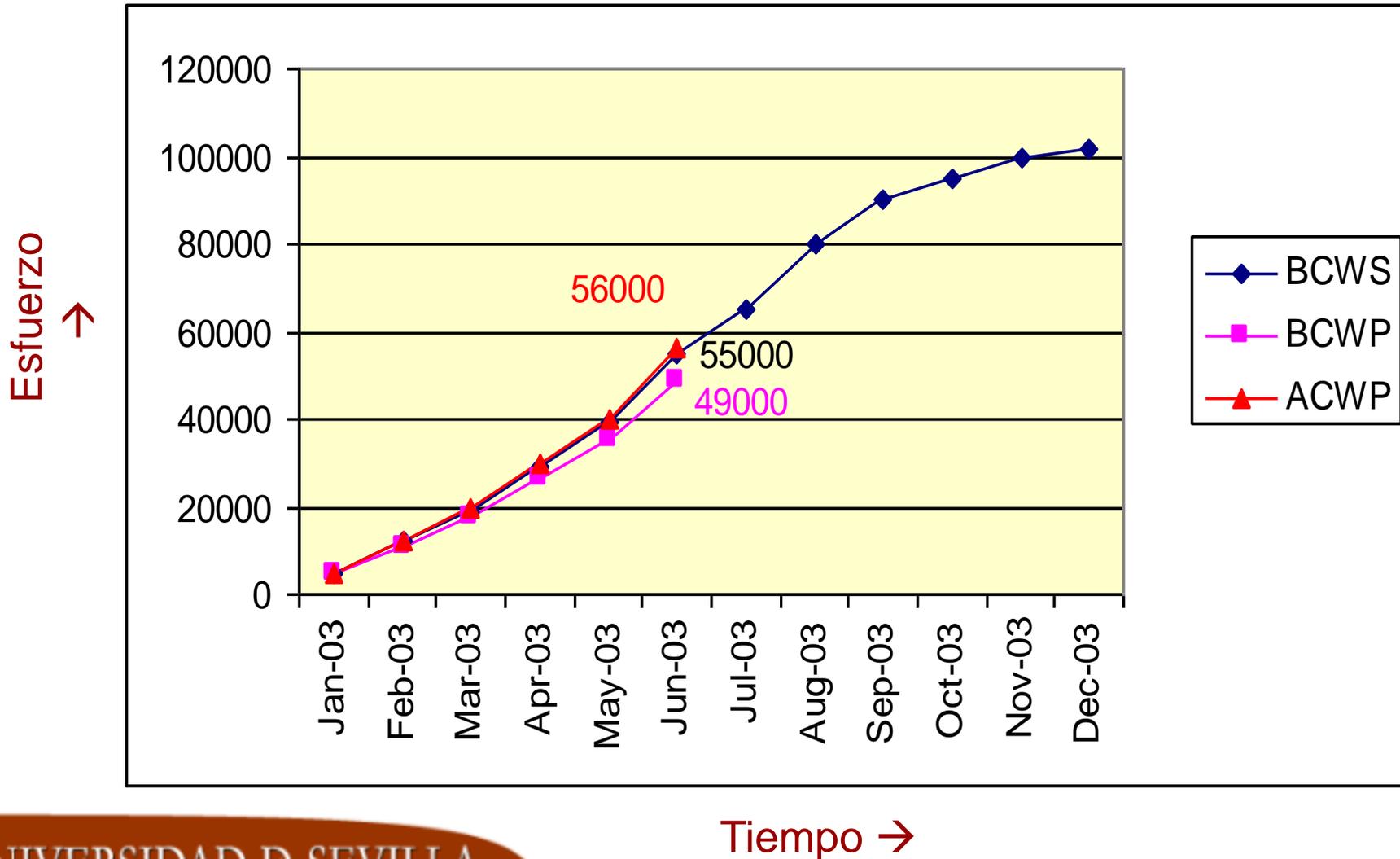
Valor Conseguido (EV)
Coste Actual (AC)



Tema 7. Seguimiento y Control

Método del Valor Conseguido

Valor Planificado (PV)
Coste Actual (AC)
Valor Conseguido (EV)



Métricas derivadas: Variaciones o desvíos presupuestarios

Variación de Plazo:

$SV = \text{Valor Conseguido} - \text{Valor Planificado}$

- ✓ Comparación entre el avance en el trabajo realizado y el avance del trabajo planificado (medido en costes)
- ✓ Indica si el cronograma está adelantado o atrasado según lo planificado para un periodo de tiempo
- ✓ Si es negativo, indica que el proyecto está retrasado

Variación de Coste:

$CV = \text{Valor Conseguido} - \text{Coste Actual}$

- ✓ Comparación entre la cantidad de trabajo realizado y el coste real para ejecutarlo
- ✓ Indica si el coste ha sido mayor o menor a la línea base de costes
- ✓ Si es negativo, indica que el proyecto ha sobrepasado su presupuesto

Tema 7. Seguimiento y Control

Método del Valor Conseguido

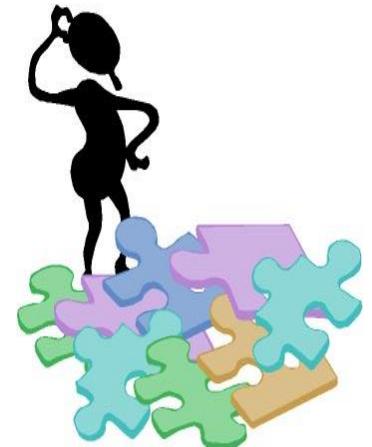
Métricas derivadas: Variaciones o desvíos presupuestarios

Variación de Plazo (SV) = EV-PV

$$\begin{array}{r} 49,000 \\ - 55,000 \\ \hline \text{SV (€)} = - 6,000 \end{array}$$

Variación de Coste (CV) = EV-AC

$$\begin{array}{r} 49,000 \\ 56,000 \\ \hline \text{CV (€)} = - 7,000 \end{array}$$



Tema 7. Seguimiento y Control

Método del Valor Conseguido

Métricas derivadas: Variaciones o desvíos presupuestarios

Variación de Coste (CV) = EV-AC		Variación de plazo (SV) = EV-PV	
		Positiva	Negativa
	Positiva	Se está trabajando con más eficiencia y rapidez. El proyecto se acortará y se gastará menos de lo presupuestado	Aunque se trabaja con más eficiencia de lo esperado, la rapidez es menor. El proyecto se alargará, aunque se gaste menos de lo presupuestado
	Negativa	Se está trabajando sin eficiencia, aunque a un ritmo mayor del esperado. El proyecto se realizará en menos tiempo, pero con un coste más elevado	Se está trabajando sin eficiencia y a un ritmo lento. El proyecto se retrasará y costará más de lo esperado

Tema 7. Seguimiento y Control

Método del Valor Conseguido

Métricas derivadas: Índices de rendimiento

- Índice de Eficiencia de Plazo:
SPI (Schedule Performance Index) = Valor Conseguido (EV) / Valor Planificado (PV)
 - SPI < 1 indica que el proyecto está retrasado
 - Medida del rendimiento del avance logrado en comparación con el avance planificado
- Índice de Eficiencia de Coste:
CPI (Cost Performance Index) = Valor Conseguido (EV) / Coste Actual (AC)
 - CPI < 1 indica que el proyecto está por encima de su presupuesto
 - Medida del rendimiento del coste de trabajo realizado en comparación con el coste real del trabajo
- Índice de Coste y Plazo:
CSI (Cost Schedule Index) = CPI x SPI
 - Cuanto más lejos esté de 1.0, menos probable es que el proyecto se recupere

Tema 7. Seguimiento y Control

Método del Valor Conseguido

Métricas derivadas: Índices de rendimiento

SPI: EV/PV

$$49,000/55,000 = 0.891$$

CPI: EV/AC

$$49,000/56000 = 0.875$$

CSI: SPI x CPI

$$.891 \times .875 = 0.780$$

Tema 7. Seguimiento y Control

Método del Valor Conseguido

Métricas derivadas: Índices de rendimiento

- $CPI < 1$, Rendimiento de coste **ineficiente**, se está gastando más de lo que se trabaja
 - $CPI = 1$, Rendimiento de coste **conforme** a lo planificado, situación estable
 - $CPI > 1$, Rendimiento de coste **eficiente**, se trabaja más de lo que se gasta
-
- $SPI < 1$, Rendimiento del cronograma **ineficiente**, se va retrasado respecto a lo planificado
 - $SPI = 1$, Rendimiento **conforme** del cronograma, situación estable
 - $SPI > 1$, Rendimiento del cronograma **eficiente**, se va adelantado con respecto a lo planificado