

2021

Gestión de proyectos informáticos

**Francisco Joaquín
Murcia Gómez**

**Universidad de
alicante**

21-5-2021

Práctica 3 (P3). MS Project: Seguimiento y control de proyectos

🕒 Objetivos

- Poner en práctica la aplicabilidad de las métricas de seguimiento y control de proyectos (holguras y análisis EVA).

🕒 Herramientas

- Microsoft Project

- 🕒 La siguiente tabla muestra las tareas de un proyecto denominado “ProyectoPR3”. Dicho proyecto consta de 11 tareas: T1, T2, ..., T11. En la tabla se indica, para cada tarea, la lista de tareas predecesoras, así como su duración. A partir de la información de la tabla se pide:

ProyectoPR3

Tareas	Predecesoras	Duración (días)
T1	-	5
T2	-	2
T3	-	4
T4	T1	3
T5	T1, T2	4
T6	T3	3
T7	T3	2
T8	T4	3
T9	T5, T6	4
T10	T7	2
T11	T8, T9, T10	4

- a) Crea el proyecto con la información de la tabla anterior. La tarea “ProyectoPR3” será una tarea resumen del proyecto. Los nombres de las tareas serán, tal y como indica la tabla, T1, T2, ..., T11.

i	Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
		ProyectoPR3	17 días	vie 21/05/21	lun 14/06/21	
		T1	5 días	vie 21/05/21	jue 27/05/21	
		T2	2 días	vie 21/05/21	lun 24/05/21	
		T3	4 días	vie 21/05/21	mié 26/05/21	
		T4	3 días	vie 28/05/21	mar 01/06/21	2
		T5	4 días	vie 28/05/21	mié 02/06/21	2;3
		T6	3 días	jue 27/05/21	lun 31/05/21	4
		T7	2 días	jue 27/05/21	vie 28/05/21	4
		T8	3 días	mié 02/06/21	vie 04/06/21	5
		T9	4 días	jue 03/06/21	mar 08/06/21	6;7
		T10	2 días	lun 31/05/21	mar 01/06/21	8
		T11	4 días	mié 09/06/21	lun 14/06/21	9;10;11

- b) Indicar cuál es la duración del proyecto y cuáles son las tareas críticas. Justifica tu respuesta.

La duración del proyecto es de 17 días y las tareas críticas son “T1, T5, T9 y T11” que si se retrasaran retrasarían todo el proyecto,

- c) ¿Qué pasa si la actividad T7 se retrasa 3 días?

La actividad T10 por tenerla de predecesora, también se retrasará 3 días, aunque no alterarían la duración del proyecto


**¿Qué pasaría si retraso la actividad T7 en 5 días y la actividad T10 1 día?
Justificatus respuestas.**

Se convertiría en actividad crítica y por lo consecuente T10 sería también crítica por lo que si se retrasase 1 día todo el proyecto se retrasaría 1 día

- d) Vamos a considerar que las tareas son del tipo “duración fija” y Sí son condicionadas por el esfuerzo. Explica qué significa exactamente esta asunción. Pon un ejemplo concreto.

Duración fija es que siempre van a durar lo mismo pese a que haya más o menos personas asignadas, un ejemplo sería una reunión de 1 hora, si asignamos más personas a esa reunión no tiene sentido que se decremente el tiempo

Condicionar por el esfuerzo es que cuanto más personal se le asigne menos trabajo restante se distribuye entre ellos. Un ejemplo sería una tarea de implementar funcionalidades, si un apersona tardaría 4 días, dos personas tardarían la mitad 2 días

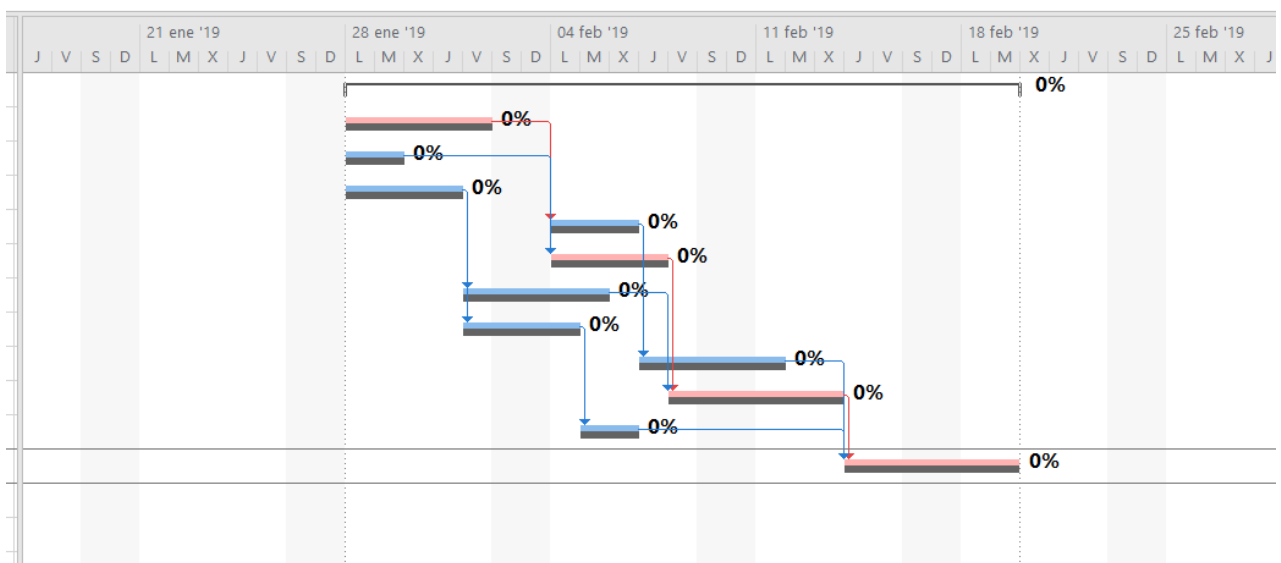
- e) Realizar las asignaciones de los recursos: Raúl, Juan, Carlos, David (Utilizaremos para ello el botón  de la barra de herramientas). La tasa estándar será 50€/hora, todos trabajan a tiempo completo (100% de su capacidad). La jornada laboral será de 8 horas (en Herramientas→Opciones→Calendario). Queremos realizar una asignación de forma que, si es posible, no haya tareas que compartan recursos (para ello haremos uso del filtrado de recursos, indicando la disponibilidad requerida en horas).

Nombre del recurso	Tipo	Etiqueta de	Iniciales	Grupo	Capacidad	Tasa	Tasa horas	Costo/Usr	Acumula	Calendario	Código	lgr
Raul	Trabajo		R		100%	50,00 €/hora	0,00 €/hora	0,00 €	Prorratio	Estándar		
Juan	Trabajo		J		100%	50,00 €/hora	0,00 €/hora	0,00 €	Prorratio	Estándar		
Carlos	Trabajo		c		100%	50,00 €/hora	0,00 €/hora	0,00 €	Prorratio	Estándar		
David	Trabajo		D		100%	50,00 €/hora	0,00 €/hora	0,00 €	Prorratio	Estándar		

Nombre del recurso	Tareas no programadas	28 ene '19	04 feb '19	11 feb '19	18 feb '19
Raul			T4		T11
Juan		T3	T7	T10	T8
Carlos		T1	T5	T9	
David		T2	T6		

- f) Establecemos la fecha de inicio del proyecto a 28 de enero de 2019 (en Proyecto→Información del proyecto→Fecha de inicio). A continuación, guardamos todos los datos de los apartados anteriores como línea base del proyecto. Explica qué es la línea base del proyecto, para qué sirve y qué datos concretos contiene. Acuérdate de cambiar la fecha de estado a 28 de enero de 2019 antes de guardar la línea base. Muestra los datos en una vista de Gantt de Seguimiento y explica lo que muestra la gráfica.

Las líneas grises serían la línea base del proyecto y el resto (azul y rojo) el avance actual



- g) Ahora vamos a introducir datos reales para poder hacer un seguimiento del proyecto. Supongamos que el seguimiento lo realizamos el lunes 4 de febrero de 2019 (por lo tanto, cambiaremos la fecha de estado a lunes 4 de febrero, en Proyecto→Información del proyecto→Fecha de estado). Suponemos que durante la primera semana todo va según lo planificado. (Para introducir los datos reales actualizaremos el porcentaje de trabajo completado de las tareas).

Información del proyecto 'Proyecto1'

Fecha de comienzo: Fecha actual:

Fecha de fin: Fecha de estado:

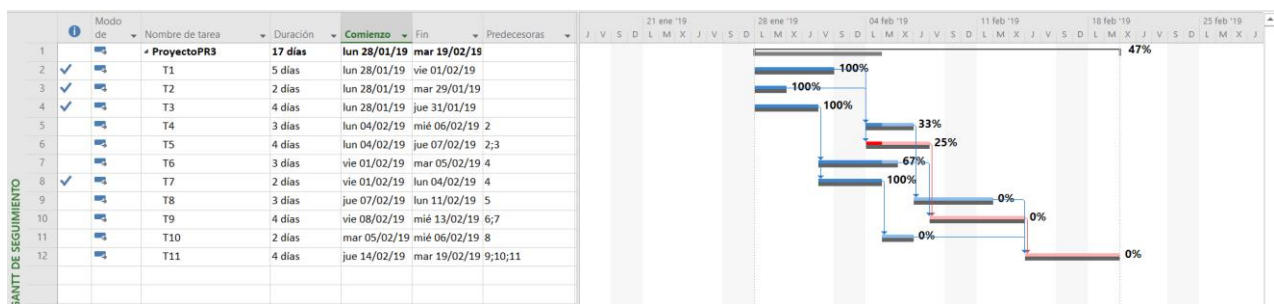
Programar a partir de: Calendario:

Todas las tareas comienzan lo antes posible. Prioridad:

Campos personalizados de empresa

Departamento:

Al cambiar la fecha de estado podemos observar lo que las tareas 1, 2, 3 y 7 están finalizadas y la 4, 5 y 6 se están completando



- h) Supongamos que el 4 de febrero, la persona encargada de la tarea T4 tiene que ausentarse durante 3 días. Explica qué harías (enumera los pasos) para no retrasar la terminación del proyecto teniendo en cuenta que los recursos actualmente ocupados no deben interrumpir sus tareas actualmente asignadas, y que a cada tarea se le asigna un único recurso. Indica los pasos que sigues en Project y explica claramente las diferencias entre la planificación que muestra la línea base con la nueva programación (para ello puedes hacer uso de las vistas de Gantt detallado y Gantt de seguimiento).

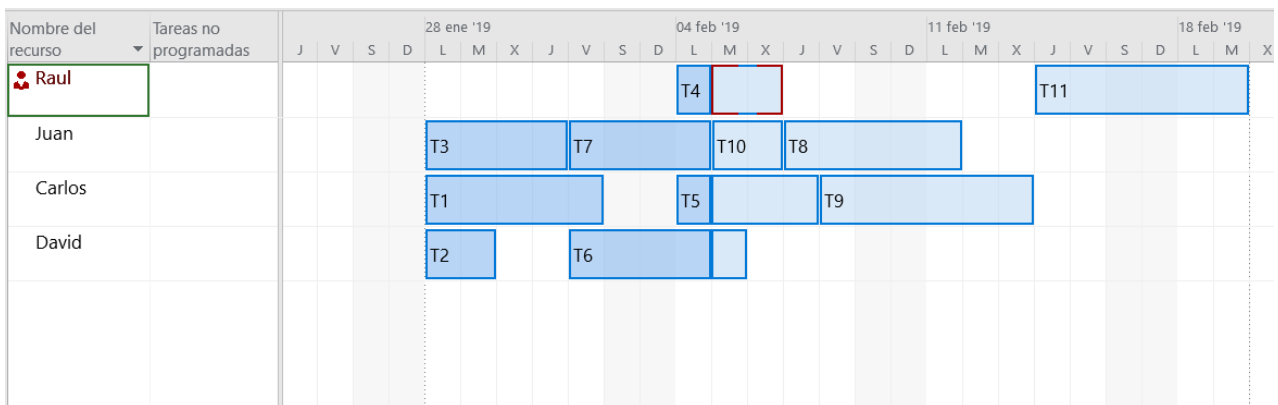
Nota: Acuérdate de reflejar la no disponibilidad de la persona encargada de la tarea T4. Es importante para poder realizar la reasignación de recursos. Para reflejar la no disponibilidad de un recurso ir a Ver→Uso de recursos, pinchar con el botón derecho sobre el recurso, y en “Información del recurso”, en la pestaña “General”.

Le asignamos a Raúl la ausencia de los 3 días

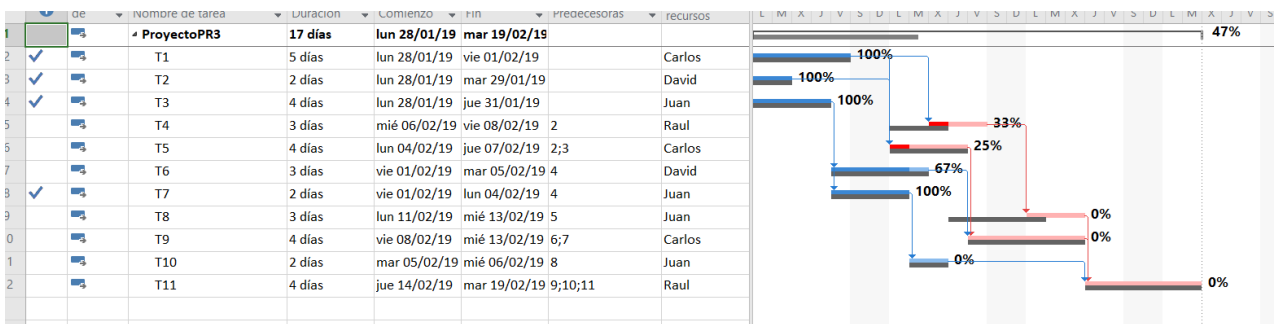
Disponibilidad de recursos

Disponibles desde	Disponibles hasta	Unidades
01/01/2019	03/02/2019	100%
07/02/2019		

Podemos observar que hay un sobreasignamiento



la solución para no retrasar el proyecto sería retrasar dos días la tarea 4 y la 8 y se eliminaría el sobreasignamiento a costa de convertir estas en tareas críticas





Dado el fichero que se adjunta (ejemploEVA.mpp), se pide:

- a) Mostrar las columnas correspondientes para ver la información SPI y CPI del proyecto. ¿Qué fecha hemos tomado como base para realizar el EVA?

Primero necesitamos mostrar el índice de rendimiento de progreso (IRP) para el SPI y el índice de rendimiento de coste (IRC) para el CPI

	Task Name	CPTP	CPTR	ACWP	VP	VC	BAC	IRP	IRC	gregar nuev
0	Ch4ExampleNew	\$3.680,00	\$2.760,00	\$4.020,00	-\$920,00	-\$1.260,00	\$13.596,00	0,75	0,69	
1	Task1	\$600,00	\$600,00	\$1.000,00	\$0,00	-\$400,00	\$600,00	1	0,6	
2	Task2	\$1.520,00	\$1.520,00	\$2.280,00	\$0,00	-\$760,00	\$1.520,00	1	0,67	
3	Task3	\$1.280,00	\$640,00	\$740,00	-\$640,00	-\$100,00	\$1.280,00	0,5	0,86	
4	Milestone1	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$500,00	0	0	
5	RecurringTask1	\$280,00	\$0,00	\$0,00	-\$280,00	\$0,00	\$640,00	0	0	
6	RecurringTask1 1	\$280,00	\$0,00	\$0,00	-\$280,00	\$0,00	\$280,00	0	0	
7	RecurringTask1 2	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$180,00	0	0	
8	RecurringTask1 3	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$180,00	0	0	
9	SummaryTask1	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.840,00	0	0	
10	Subtask1.1	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$400,00	0	0	
11	Subtask1.2	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.440,00	0	0	
12	Subtask1.2.1	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$640,00	0	0	
13	Subtask1.2.2	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$800,00	0	0	
14	Milestone2Deliverable1	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$800,00	0	0	
15	Task4	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.984,00	0	0	
16	Summary Task2	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$3.432,00	0	0	
17	Subtask2.1	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.320,00	0	0	
18	Subtask2.2	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$704,00	0	0	
19	Subtask2.3	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.408,00	0	0	
20	Milestone3Deliverable2	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.000,00	0	0	

Si nos vamos a información del proyecto veremos:

Fecha de comienzo:	<input type="text" value="lun 05/04/04"/>	Fecha actual:	<input type="text" value="sáb 22/05/21"/>
Fecha de fin:	<input type="text" value="jue 29/04/04"/>	Fecha de estado:	<input type="text" value="lun 12/04/04"/>
Programar a partir de:	<input type="text" value="Fecha de comienzo del proyecto"/>	Calendario:	<input type="text" value="Standard"/>
Todas las tareas comienzan lo antes posible.		Prioridad:	<input type="text" value="500"/>

- b) Analiza la información que proporcionan los campos BCWS, BCWP y ACWP para las tareas 1, 2 y 3.

En las tareas T1 y T2, se ha cumplido el trabajo programado con lo realizado, esto lo sabemos porque BCWS y BCWP tienen el mismo valor. Sin embargo, en T3 no tienen el mismo valor por lo que no se ha terminado el trabajo programado, en este caso faltaría la mitad

En cuanto al ACWP T1 y T2 gastaron mas de lo que se propuso, y en T3 no se ha gastado demasiado debido a que aun no se ha terminado el trabajo

- c) Analiza la información que proporcionan los campos SPI y CPI para las tareas 1, 2 y 3.

En cuanto al SPI de las tareas 1 y 2 sabemos que se ha realizado todo lo planificado porque tiene valor 1 y la tarea 3 al tener valor 0.5 sabemos que se ha realizado la mitad de lo planificado

En cuanto al CPI las tareas 1 y 2 tienen se ha gastado mas de lo esperado por lo que se tiene un valor de 0.6 aproximadamente que es una productividad baja. Mientras que la tarea 3 tiene una mayor productividad (0.86) pese a no haber cumplido con lo planificado

- d) **Cambia la fecha de estado a Jueves 8 de Abril y vuelve a realizar un EVA. Explica el resultado obtenido y justifica las discrepancias con el caso anterior.**

Fecha de comienzo:	<input type="text" value="lun 05/04/04"/>	Fecha actual:	<input type="text" value="dom 23/05/21"/>
Fecha de fin:	<input type="text" value="jue 29/04/04"/>	Fecha de estado:	<input type="text" value="jue 08/04/04"/>
Programar a partir de:	<input type="text" value="Fecha de comienzo del proyecto"/>	Calendario:	<input type="text" value="Standard"/>

Al cambiar la fecha del proyecto la única tarea que afecta es a la 3ya que no se ha realizado nada del trabajo propuesto

- e) **Explica qué pasaría con los valores del análisis EVA para la tarea 3 si lo hiciésemos teniendo en cuenta el martes 13 de Abril.**

Fecha de comienzo:	<input type="text" value="lun 05/04/04"/>	Fecha actual:	<input type="text" value="dom 23/05/21"/>
Fecha de fin:	<input type="text" value="jue 29/04/04"/>	Fecha de estado:	<input type="text" value="mar 13/04/04"/>
Programar a partir de:	<input type="text" value="Fecha de comienzo del proyecto"/>	Calendario:	<input type="text" value="Standard"/>
Todas las tareas comienzan lo antes posible.		Prioridad:	<input type="text" value="500"/>

Ocurriría lo mismo que el apartado “B”, necesitaríamos mas recursos para realizar la tarea en el tiempo previsto