

Ejercicio 1.

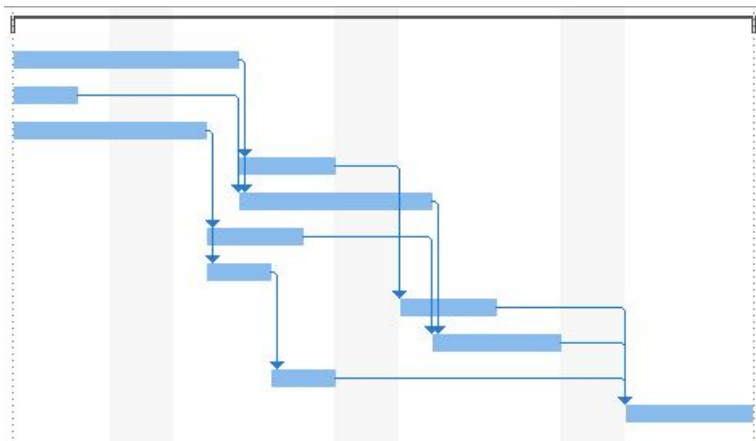
a) Crea el proyecto con la información de la tabla anterior. La tarea “ProyectoPR3” será una tarea resumen del proyecto. Los nombres de las tareas serán, tal y como indica la tabla, T1, T2, ...,T11.

	i	Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1			ProyectoPR3	17 días	mié 3/21/18	jue 4/12/18	
2			T1	5 días	mié 3/21/18	mar 3/27/18	
3			T2	2 días	mié 3/21/18	jue 3/22/18	
4			T3	4 días	mié 3/21/18	lun 3/26/18	
5			T4	3 días	mié 3/28/18	vie 3/30/18	2
6			T5	4 días	mié 3/28/18	lun 4/2/18	2,3
7			T6	3 días	mar 3/27/18	jue 3/29/18	4
8			T7	2 días	mar 3/27/18	mié 3/28/18	4
9			T8	3 días	lun 4/2/18	mié 4/4/18	5
10			T9	4 días	mar 4/3/18	vie 4/6/18	6,7
11			T10	2 días	jue 3/29/18	vie 3/30/18	8
12			T11	4 días	lun 4/9/18	jue 4/12/18	9,10,11

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

La duración es de 4 días.

Las tareas críticas son T1, T5, T9 y T11, porque no se pueden retrasar sin impactar en el tiempo total del proyecto.



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

No pasa nada por alargarse en 3 días.

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


No pasa nada si T7 se alarga en 5 días. Por otra parte, si se alarga T10 en 1 día, impacta en T11, tarea que depende de T10.

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.













Que sea duración fija significa que una tarea durará el tiempo propuesto inicialmente, aunque se haya terminado antes.

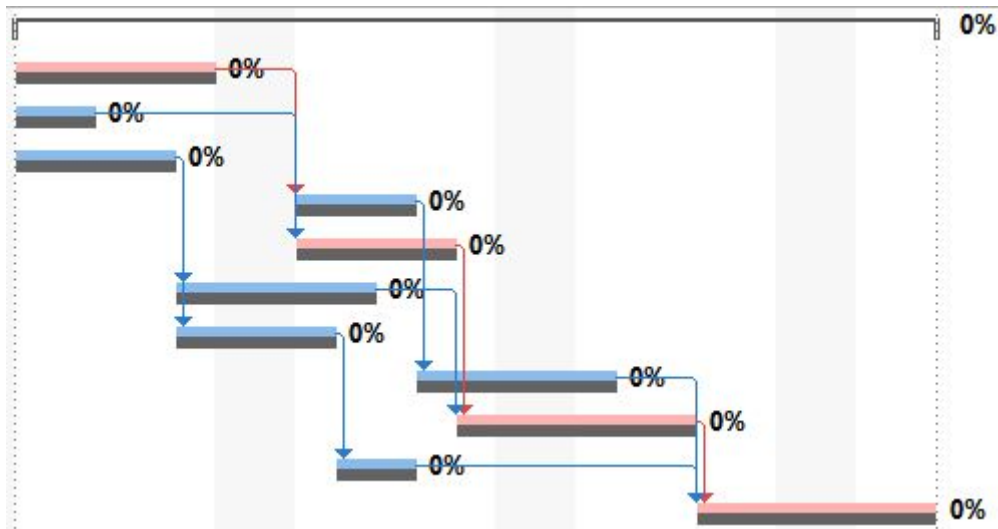
Que sean condicionadas por el esfuerzo significa que cuando se asigne un recurso se calculará cuánto se ejecutaría de ese proyecto.

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).

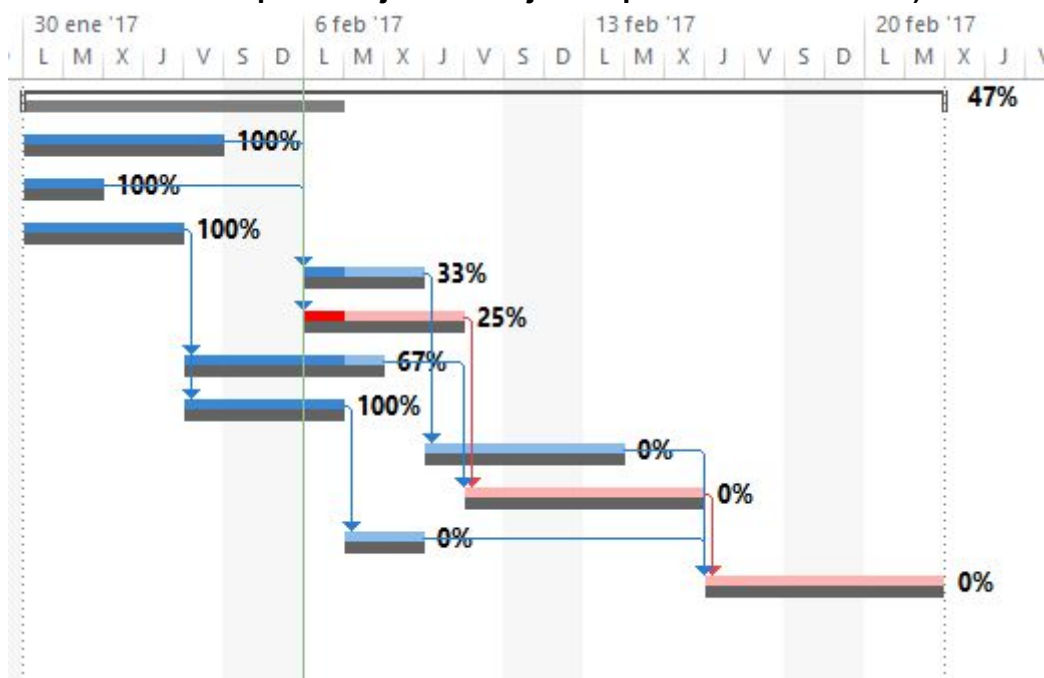
		Nombre del	Tipo	Etiqueta de	Iniciales	Grupo	Capacidad	Tasa	Tasa horas	Costo/U.	Acumu	Calendario	C
1		Raúl	Trabajo		R		100%	50.00 €/hora	0.00 €/hora	0.00 €	Prorratio	Estándar	
2		Juan	Trabajo		J		100%	50.00 €/hora	0.00 €/hora	0.00 €	Prorratio	Estándar	
3		Carlos	Trabajo		C		100%	50.00 €/hora	0.00 €/hora	0.00 €	Prorratio	Estándar	
4		David	Trabajo		D		100%	50.00 €/hora	0.00 €/hora	0.00 €	Prorratio	Estándar	

f)Establecemos la fecha de inicio del proyecto a 30 de Enero de 2017 (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 30 de Enero de 2017 antes de guardar la línea base. Muestra los datos en una vista de Gantt de Seguimiento y explica lo que muestra la gráfica.

Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombres de los recursos
	ProyectoPR3	17 días	lun 30/1/17	mar 21/2/17		
	T1	5 días	lun 30/1/17	vie 3/2/17		Carlos
	T2	2 días	lun 30/1/17	mar 31/1/17		David
	T3	4 días	lun 30/1/17	jue 2/2/17		Juan
	T4	3 días	lun 6/2/17	mié 8/2/17	2	Raúl
	T5	4 días	lun 6/2/17	jue 9/2/17	2;3	Carlos
	T6	3 días	vie 3/2/17	mar 7/2/17	4	David
	T7	2 días	vie 3/2/17	lun 6/2/17	4	Juan
	T8	3 días	jue 9/2/17	lun 13/2/17	5	Raúl
	T9	4 días	vie 10/2/17	mié 15/2/17	6;7	Carlos
	T10	2 días	mar 7/2/17	mié 8/2/17	8	Juan
	T11	4 días	jue 16/2/17	mar 21/2/17	9;10;11	David



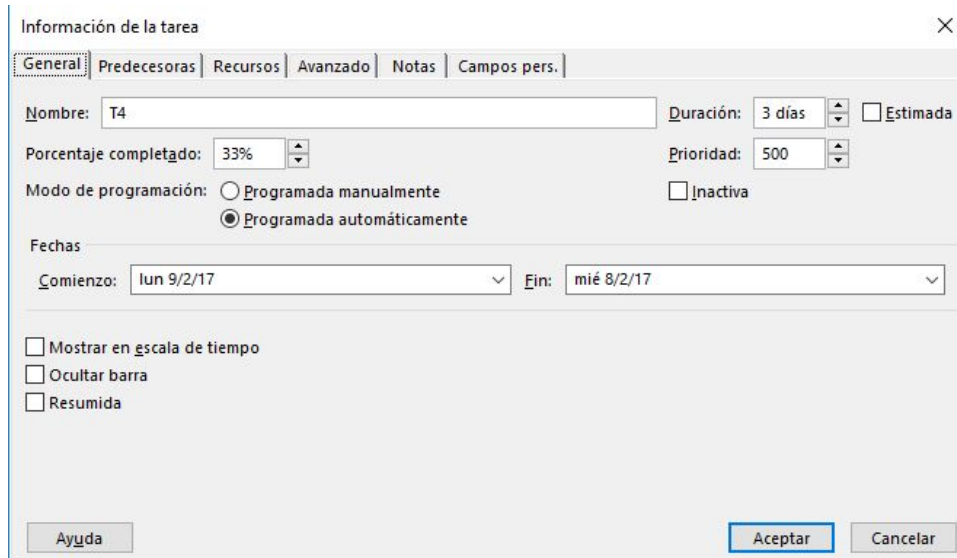
g) Ahora vamos a introducir datos reales para poder hacer un seguimiento del proyecto. Supongamos que el seguimiento lo realizamos el lunes 6 de Febrero (por lo tanto cambiaremos la fecha de estado a lunes 6 de Febrero, en Proyecto-->Información del proyecto-->Fecha de estado). Suponemos que durante la primera semana todo va según lo planificado. (Para introducir los datos reales actualizaremos el porcentaje de trabajo completado de las tareas).



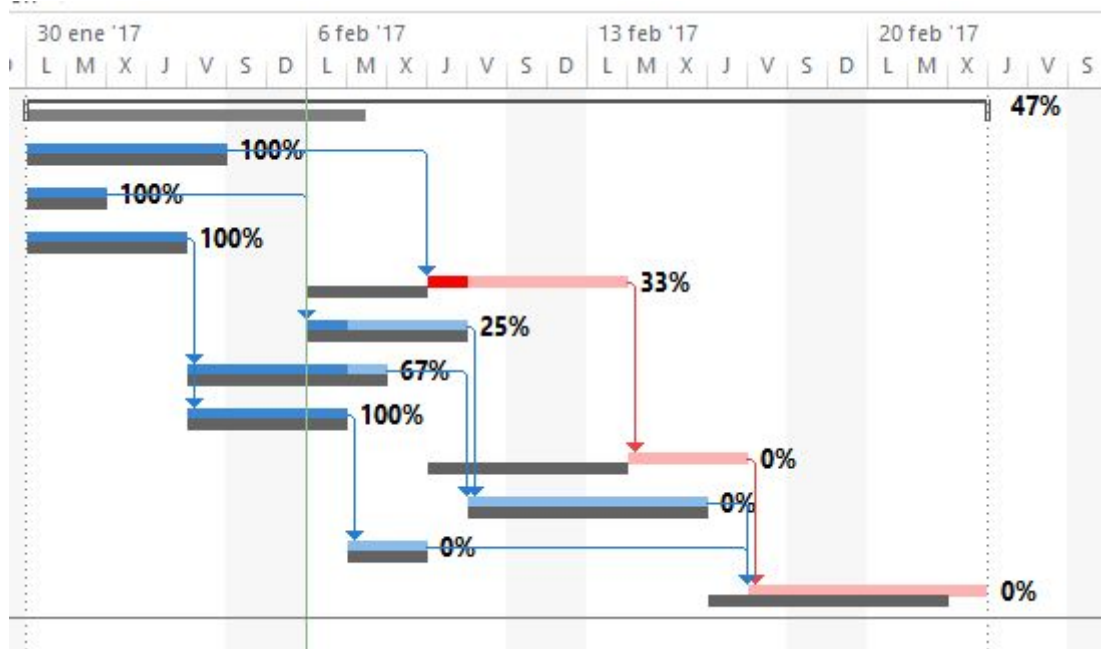
h) Supongamos que el 6 de Febrero, la persona encargada de la tarea T4 tiene que ausentarse durante 3 días. Explica qué harías (enumera los pasos) para no retrasar la terminación del proyecto teniendo en cuenta que los recursos actualmente ocupados no deben interrumpir sus tareas actualmente asignadas, 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”.**

Se le retrasa el comienzo al 9 de febrero.



Y como resulta que:



Es decir, se atrasa el fin del proyecto en 3 días, igual que los días que no puede atender el trabajador. Esto es porque hace parte del camino crítico.

Información del proyecto 'ejemploEVAv2013'

Fecha de comienzo: lun 4/5/04 Fecha actual: jue 5/24/18

Fecha de fin: jue 4/29/04 Fecha de estado: lun 4/12/04

Programar a partir de: Fecha de comienzo del proyecto Calendario: Standard

Todas las tareas comienzan lo antes posible. Prioridad: 500

Campos personalizados de empresa

Departamento:

Nombre de campo personalizado	Valor
-------------------------------	-------

Ayuda Estadísticas... Aceptar Cancelar

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

Tarea 1.

Trabajo programado → CPTP = 600

Trabajo realizado → CPTR = 600

Tarea terminada, con ACWP = 1000 - 600 = 600€ de sobrecoste.

Tarea 2.

Trabajo programado → CPTP = 1520

Trabajo realizado → CPTR = 1520

Tarea terminada, con ACWP = 2280 - 1520 = 760€ de sobrecoste.

Tarea 3.

Trabajo programado → CPTP = 1280

Trabajo realizado → CPTR = 640

Tarea no terminada, con ACWP = 740 - 640 = 100€ de sobrecoste.

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

Tarea 1.

SPI = 1 → está completada a tiempo

CPI = 0.6 → por cada euro presupuestado, gastamos $1/0.6 = 1.67€$

Tarea 2.

SPI = 1 → está completada a tiempo

CPI = 0.67 → por cada euro presupuestado, gastamos $1/0.67 = 1.49€$

Tarea 3.

SPI = 0.5 → falta la mitad por terminar, necesitamos el doble tiempo

CPI = 0.86 → por cada euro presupuestado, gastamos $1/0.86 = 1.16€$

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.

Task Name	CPTP	CPTR	ACWP	VP	VC	BAC	IRP	IRC	IF
Ch4ExampleNew	\$2,760.00	\$2,120.00	\$3,280.00	(\$640.00)	(\$1,160.00)	\$13,596.00	0.77	0.65	
Task1	\$600.00	\$600.00	\$1,000.00	\$0.00	(\$400.00)	\$600.00	1	0.6	
Task2	\$1,520.00	\$1,520.00	\$2,280.00	\$0.00	(\$760.00)	\$1,520.00	1	0.67	
Task3	\$640.00	\$0.00	\$0.00	(\$640.00)	\$0.00	\$1,280.00	0	0	
Milestone1	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$500.00	0	0	
RecurringTask1	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$640.00	0	0	
RecurringTask1 1	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$280.00	0	0	
RecurringTask1 2	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$180.00	0	0	
RecurringTask1 3	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$180.00	0	0	
SummaryTask1	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,840.00	0	0	
Subtask1.1	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$400.00	0	0	
Subtask1.2	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,440.00	0	0	
Subtask1.2.1	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$640.00	0	0	
Subtask1.2.2	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$800.00	0	0	
Milestone2Deliverable1	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$800.00	0	0	
Task4	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,984.00	0	0	
Summary Task2	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$3,432.00	0	0	
Subtask2.1	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,320.00	0	0	
Subtask2.2	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$704.00	0	0	
Subtask2.3	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,408.00	0	0	
Milestone3Deliverable2	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,000.00	0	0	

La tarea 1 y 2 son igual que el día 12 de abril, porque están acabadas.

Tarea 3.

Trabajo programado → CPTP = 640 (se supone que debería de ir por la mitad según BAC/CPTP = 0.5)

Trabajo realizado → CPTR = 0 (no se ha empezado el trabajo)

Tarea no terminada, con ACWP = 0€

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.

Tarea 3.

Trabajo programado → CPTP = 1280 (BAC dice que debería de estar completada, BAC/CPTP = 1)

Trabajo realizado → CPTR = 640

Trabajo incompleto → VP = 640

Tarea no terminada, con ACWP = 740 - 640 = 100€ o, lo mismo, VC = 100€ de sobrecoste.

Task Name	CPTP	CPTR	ACWP	VP	VC	BAC	IRP	IRC
Ch4ExampleNew	\$4,580.00	\$2,760.00	\$4,020.00	#####	(\$1,260.00)	\$13,596.00	0.6	0.69
Task1	\$600.00	\$600.00	\$1,000.00	\$0.00	(\$400.00)	\$600.00	1	0.6
Task2	\$1,520.00	\$1,520.00	\$2,280.00	\$0.00	(\$760.00)	\$1,520.00	1	0.67
Task3	\$1,280.00	\$640.00	\$740.00	(\$640.00)	(\$100.00)	\$1,280.00	0.5	0.86
Milestone1	\$500.00	\$0.00	\$0.00	(\$500.00)	\$0.00	\$500.00	0	0
RecurringTask1	\$280.00	\$0.00	\$0.00	(\$280.00)	\$0.00	\$640.00	0	0
RecurringTask1 1	\$280.00	\$0.00	\$0.00	(\$280.00)	\$0.00	\$280.00	0	0
RecurringTask1 2	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$180.00	0	0
RecurringTask1 3	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$180.00	0	0
SummaryTask1	\$400.00	\$0.00	\$0.00	(\$400.00)	\$0.00	\$1,840.00	0	0
Subtask1.1	\$400.00	\$0.00	\$0.00	(\$400.00)	\$0.00	\$400.00	0	0
Subtask1.2	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,440.00	0	0
Subtask1.2.1	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$640.00	0	0
Subtask1.2.2	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$800.00	0	0
Milestone2Deliverable1	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$800.00	0	0
Task4	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,984.00	0	0
Summary Task2	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$3,432.00	0	0
Subtask2.1	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,320.00	0	0
Subtask2.2	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$704.00	0	0
Subtask2.3	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,408.00	0	0
Milestone3Deliverable2	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,000.00	0	0