

Grado en Ingeniería Informática



Universidad
de Alcalá

Asignatura:
GESTIÓN DE PROYECTOS

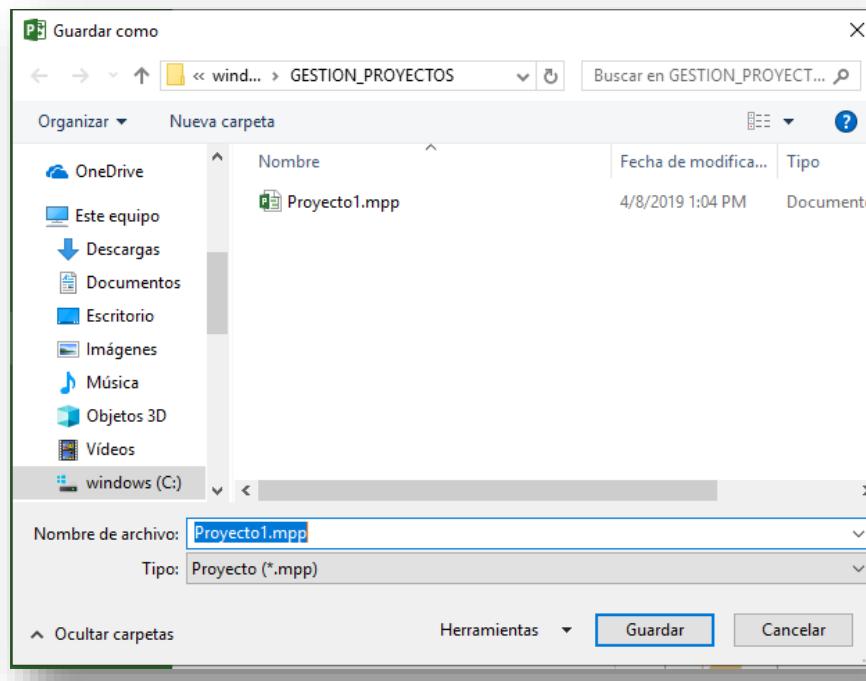
Solución Ejercicio Microsoft Project



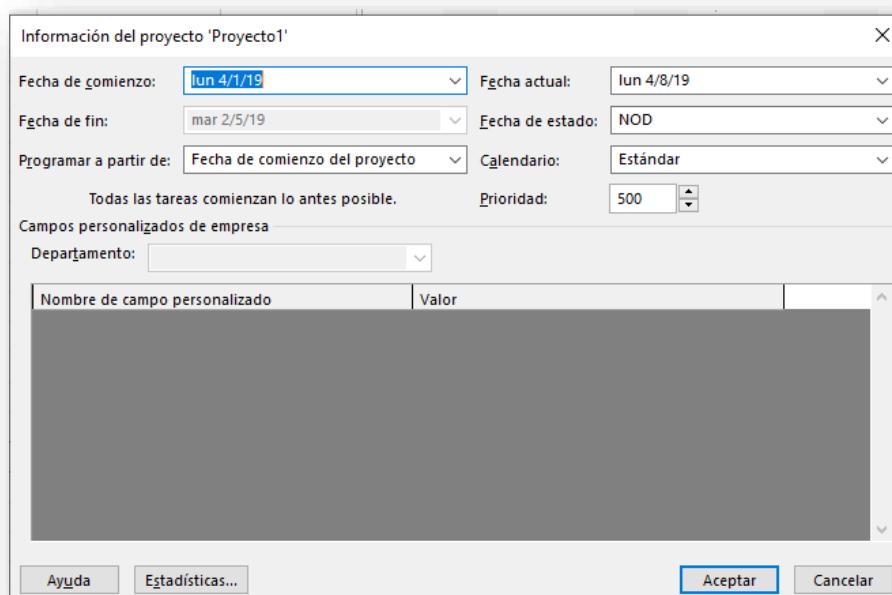
Ejercicio 1 - 'Implantación de un nuevo sistema'

Abrir Microsoft Project 2013.

Archivo / Guardar como:



Proyecto / Información del proyecto:





Proyecto / Cambiar tiempo de trabajo / Crear calendario:

Cambiar calendario laboral

Para calendario: Estándar (Calendario del proyecto)

El calendario 'Estándar' es un calendario base.

Leyenda:

■ Laborable
■ No laborable
■ Horas laborables modificadas
■ Día de excepción
■ Semana laboral no predeterminada

Haga clic en un día para ver sus períodos laborables: Períodos laborables del abril 8 2019:
abril 2019

L	M	M	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

• 9:00 AM a 1:00 PM
• 3:00 PM a 7:00 PM

Basado en:
Semana laboral predeterminada
del calendario 'Estándar'.

Excepciones Semanas laborales

Nombre: Crear nuevo calendario base

Nombre: calendario del proyecto

Crear nuevo calendario base

Hacer una copia del Estándar calendario

Aceptar Cancelar

Ayuda Opciones... Aceptar Cancelar

Cambiar calendario laboral / semanas laborales / detalles: fijar horario de jornada laboral de lunes a viernes.

Cambiar calendario laboral

Para calendario: calendario del proyecto
El calendario 'calendario del proyecto...' es un calendario base.

Leyenda:

■ Laborable
■ No laborable
■ Horas laborables modificadas
■ Día de excepción
■ Semana laboral no predeterminada

En este calendario:
■ Día de excepción
■ Semana laboral no predeterminada

Detalles de '[Predeterminado]'

Establecer el período laborable para esta semana laboral

Seleccionar días: Utilizar los períodos predefinidos del proyecto para estos días.
 Establecer días como período no laborable.
 Establecer día(s) en estos períodos laborables específicos:

Lunes	Desde	Hasta
Martes	9:00 AM	1:00 PM
Miércoles	2:00 PM	6:00 PM
Jueves		
Viernes		
Sábado		
Domingo		

Aceptar Cancelar

Excepciones Semanas laborales

Nombre: Comienzo Fin

1 [Predeterminado] NOD NOD

2

3

4

Ayuda Opciones... Aceptar Cancelar



Cambiar calendario laboral / semanas laborales / detalles: fijar horario de días no laborables, jornada reducida y periodo vacacional

Cambiar calendario laboral

Para calendario: Estándar (Calendario del proyecto)

El calendario 'Estándar' es un calendario base.

Leyenda:

- Laborable
- No laborable
- 31 Horas laborables modificadas
- 31 Día de excepción
- 31 Semana laboral no predeterminada

Haga clic en un día para ver sus períodos laborables: agosto 1 2019 es no laborable.

agosto 2019						
L	M	M	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Basado en:
Excepción 'Vacaciones de Agosto' en el calendario

Excepciones

Nombre	Comienzo	Fin
1 Festivos Semana Santa	4/18/2019	4/19/2019
2 Puente de Mayo	5/1/2019	5/2/2019
3 Julio jornada reducida de mañana	7/2/2019	7/31/2019
4 Vacaciones de Agosto	8/1/2019	8/31/2019

Detalles de 'Festivos Semana Santa'

Establecer los períodos laborables de estas excepciones

No laborable
 Períodos laborables:

	Desde	Hasta

Patrón de repetición

Diario Cada días
 Semanal
 Mensual
 Anual

Intervalo de repetición

Comienzo: Terminar después de: veces
 Terminar el:



Detalles de 'Julio jornada reducida de mañana'

Establecer los períodos laborables de estas excepciones

No laborable
 Períodos laborables:

	Desde	Hasta
1	9:00 AM	1:00 PM

Patrón de repetición

Diario Repetir cada semanas el:

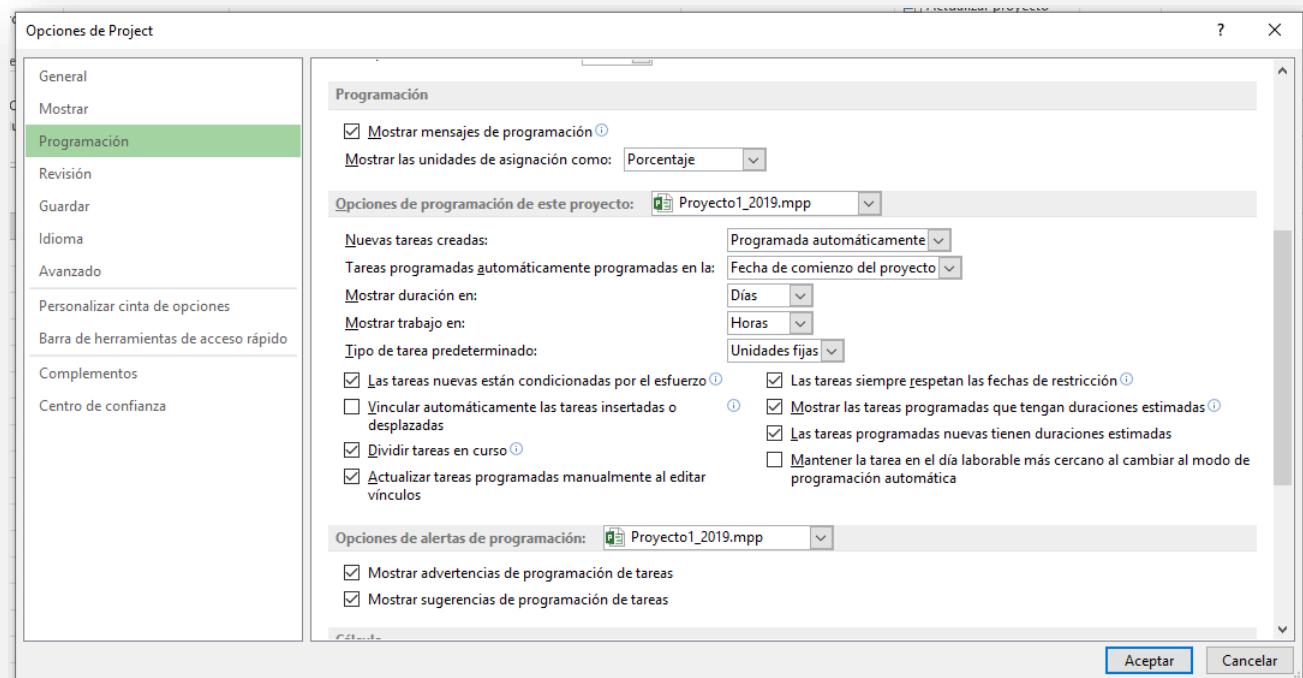
Semanal domingo lunes martes miércoles
 Mensual jueves viernes sábado
 Anual

Intervalo de repetición

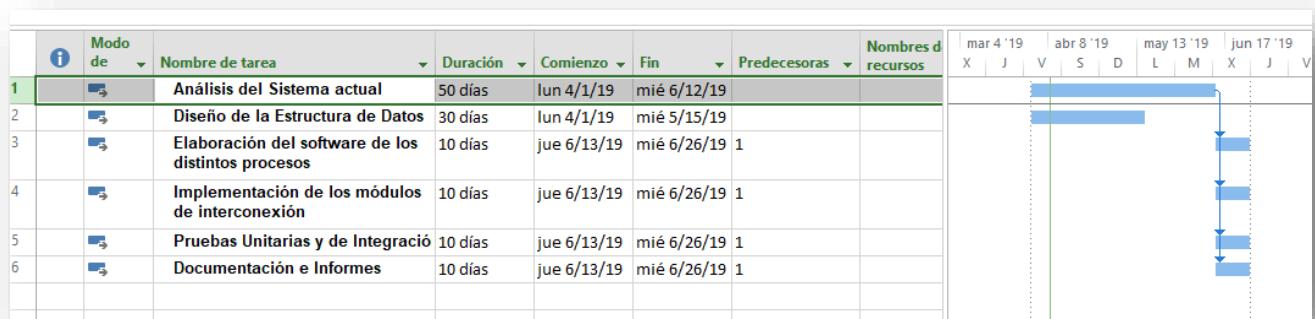
Comienzo: Terminar después de: veces
 Terminar el:



Modificar las opciones por defecto (Archivo / Opciones / Programación) para que las nuevas tareas se programen automáticamente y estén condicionadas por el esfuerzo y para ver las sugerencias de la programación y las unidades en valores decimales.



Directamente en el diagrama de Gantt o en *información de la tarea* sobre cada tarea: alta de tareas y predecesoras (las tareas se planifican lo antes posible):





Universidad
de Alcalá

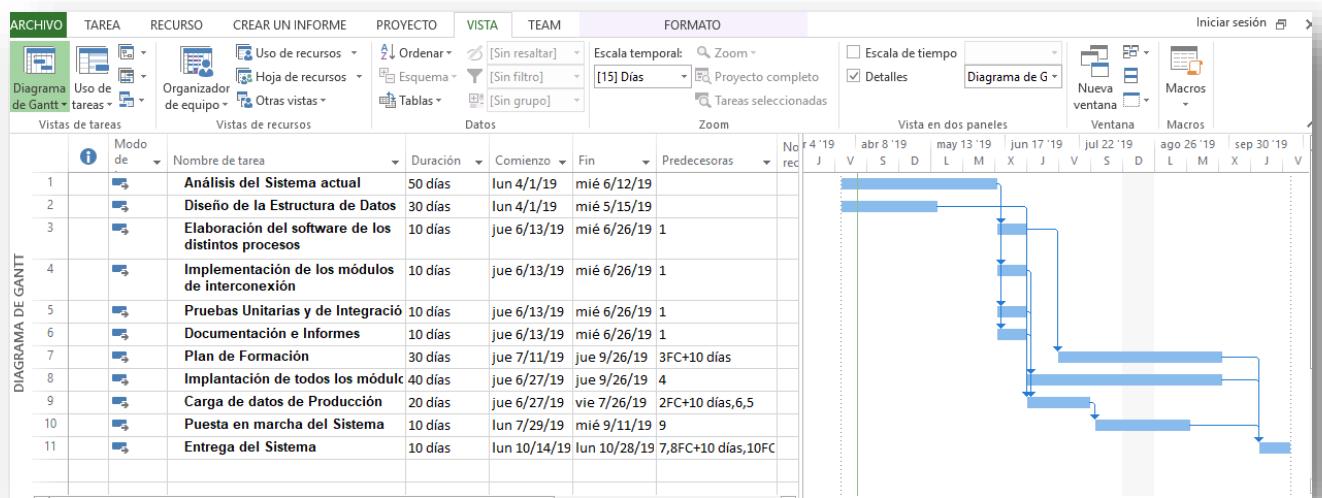
Información de la tarea

General | Predecesoras | Recursos | **Avanzado** | Notas | Campos pers.

Nombre:	Análisis del Sistema actual	Duración:	50d	<input type="button" value="▲"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Estimada
Delimitar tarea					
Fecha límite:	<input type="button" value="NOD"/>				
Tipo de restricción:	<input type="button" value="Lo antes posible"/>	Fecha de restricción:	<input type="button" value="NOD"/>		
Tipo de tarea:	<input type="button" value="Unidades fijas"/>		<input checked="" type="checkbox"/> Condicionada por el esfuerzo		
Calendario:	<input type="button" value="Ninguno"/>		<input type="checkbox"/> La programación omite los calendarios de recursos		
Código EDT:	<input type="button" value="1"/>				
Método del valor acumulado:	<input type="button" value="% completado"/>				
<input type="checkbox"/> Marcar la tarea como hito					

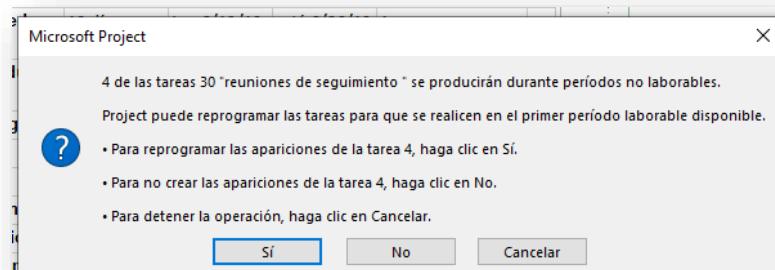
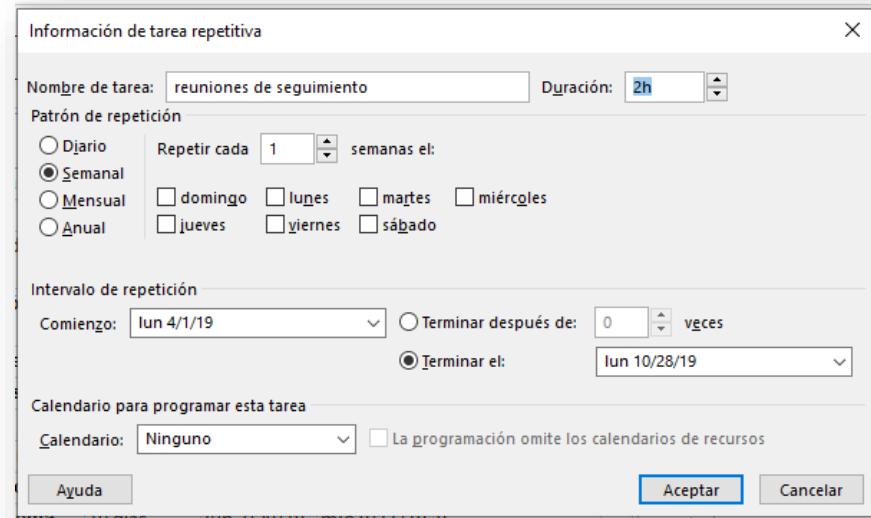


Modificar el formato y la escala temporal del diagrama de Gantt para ver menor escala temporal (Tarea / Fuente y Vista / Escala temporal = Periodo de quince días o Zoom = Proyecto completo):

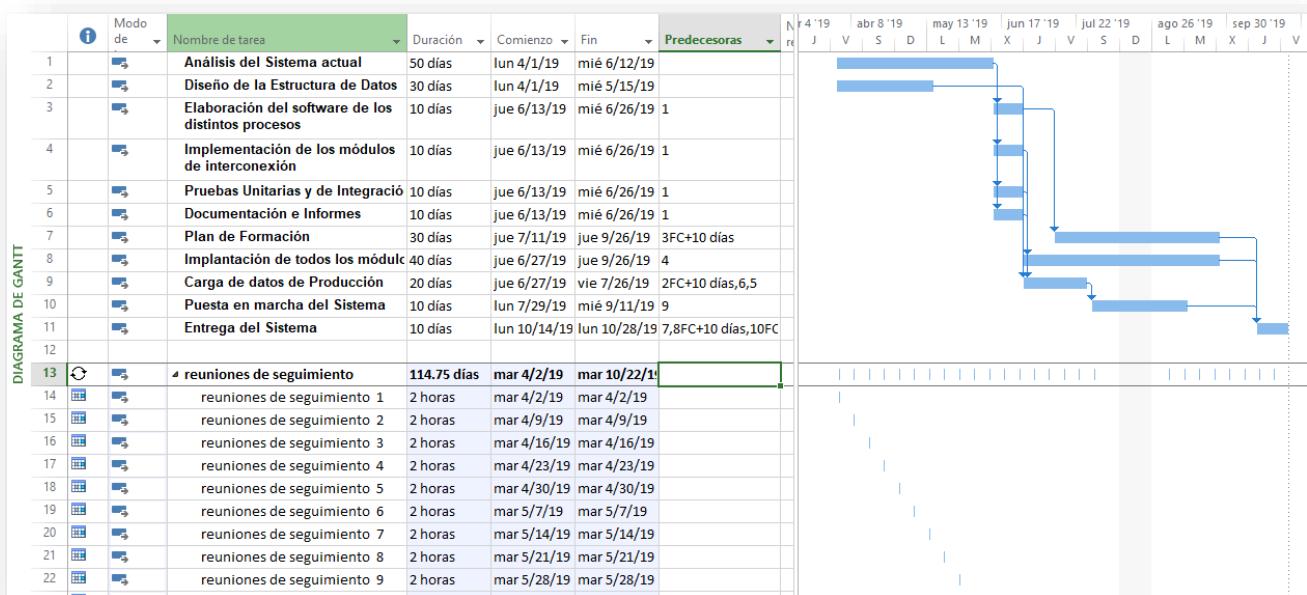




Introducimos la tarea repetitiva en Tarea / Insertar / Tarea / Tarea periódica:



Pulsando 'No':



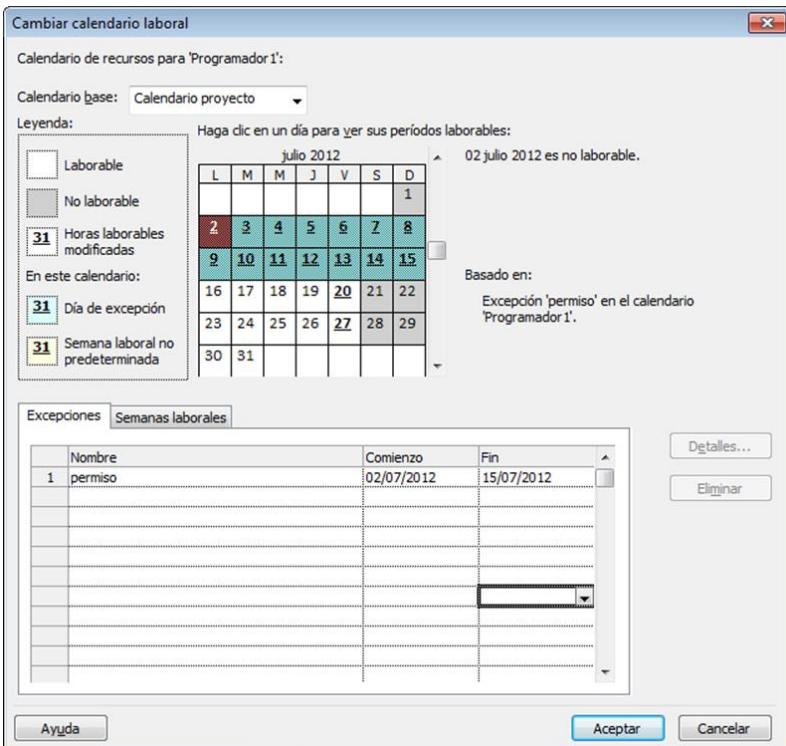




Diagrama de Gantt

	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin		mayo	julio	septiembre					
						F	M	P	F	M	P	F	M
1	Análisis del sistema actual	50 días	lun 02/04/12	lun 11/06/12									
2	Diseño de la Estructura de Datos	30 días	lun 02/04/12	lun 14/05/12									
3	Elaboración del software de los distintos procesos	10 días	mar 12/06/12	lun 25/06/12									
4	Implementación de los módulos de interconexión	10 días	mar 12/06/12	lun 25/06/12									
5	Pruebas Unitarias y de Integración	10 días	mar 12/06/12	lun 25/06/12									
6	Documentación e Informes	10 días	mar 12/06/12	lun 25/06/12									
7	Plan de Formación	30 días	mar 10/07/12	lun 24/08/12									
8	Implantación de todos los módulos	40 días	mar 26/06/12	lun 24/08/12									
9	Carga de datos de Producción	20 días	mar 26/06/12	mié 25/07/12									
10	Puesta en marcha del Sistema	10 días	mié 25/07/12	lun 10/08/12									
11	Entrega del Sistema	10 días	mar 09/10/12	lun 22/10/12									
12	Reunión de seguimiento	114,25 días	mar 03/04/12	mar 16/10/12									
13	Reunión de seguimiento 1	2 horas	mar 03/04/12	mar 03/04/12									

Asignar recursos

Varias tareas seleccionadas (1;11)

Opciones de lista de recursos

filtrar por:

Todos los recursos

Disponible para trabajar 0h

Agregar recursos

Recursos de Ejercicio 1.mpp

Nombre del recurso S/D Unidades Costo

Analista funcional

Analista orgánico

Consultor de formación

Programador 1

Programador 2

Asignar Quitar Reemplazar... Gráfico Cerrar Ayuda

Mantenga presionada la tecla Ctrl y haga clic para seleccionar varios recursos

En el resultado vemos las marcas de Sobreasignaciones:

Diagrama de Gantt

	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesor	Nombres de los recursos
1	Análisis del sistema actual	50 días	lun 02/04/12	lun 11/06/12		Analista funcional
2	Diseño de la Estructura de Datos	30 días	lun 02/04/12	lun 14/05/12		Analista orgánico
3	Elaboración del software de los distintos procesos	5 días	mar 12/06/12	lun 18/06/12	1	Programador1;Programador2
4	Implementación de los módulos de interconexión	5 días	mar 12/06/12	lun 18/06/12	1	Programador1;Programador2
5	Pruebas Unitarias y de Integración	5 días	mar 12/06/12	lun 18/06/12	1	Programador1;Programador2
6	Documentación e Informes	5 días	mar 12/06/12	lun 18/06/12	1	Programador1;Programador2
7	Plan de Formación	30 días	mar 03/07/12	lun 17/09/12	3FC+10 días	Consultor de formación
8	Implantación de todos los módulos	40 días	mar 19/06/12	lun 17/09/12	4	Analista orgánico
9	Carga de datos de Producción	11 días	mar 19/06/12	lun 16/07/12	2FC+10 días;6,5	Programador1;Programador2
10	Puesta en marcha del Sistema	5 días	mar 17/07/12	mar 24/07/12	9	Programador1;Programador2
11	Entrega del Sistema	10 días	mar 02/10/12	lun 15/10/12	7;8FC+10 días;10FC+10 días	Analista funcional
12	Reunión de seguimiento	114,25 días	mar 03/04/12	mar 16/10/12		
13	Reunión de seguimiento 1	2 horas	mar 03/04/12	mar 03/04/12		Analista funcional;Analista orgánico;Programador1;Programador2

mayo

F M P F

Analista funcional

Analista orgánico

Consultor de formación

Programador1

Programador2

Analista funcional;Analista orgánico;Programador1;Programador2

Existe un problema con la planificación de la reunión de seguimiento de julio, cuando el programador 1 está de permiso. El sistema desplaza su actividad a la vuelta del permiso y duplica la del programador 2 para que acompañe en su actividad al programador 1, indicando que ha habido una modificación. Vista Diagrama de Gantt y Vista / Detalle = Uso de tareas:



Diagrama de Gantt

	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesor
17	Reunión de seguimiento 5	2 horas	mar 29/05/12	mar 29/05/12	
18	Reunión de seguimiento 6	2 horas	mar 12/06/12	mar 12/06/12	
19	Reunión de seguimiento 7	2 horas	mar 26/06/12	mar 26/06/12	
20	Reunión de seguimiento 8	4 horas	mar 10/07/12	lun 16/07/12	
21	Reunión de seguimiento 9	2 horas	mar 24/07/12	mar 24/07/12	

Uso de tareas

Modo de tarea	Nombre de tarea	Trabajo	Duración	Comienzo	Detalles
20	Reunión de seguimiento 8	10 horas	4 horas	mar 10/07/12	Trab. 6h 4h
	Analista funcional	2 horas		mar 10/07/12	Trab. 2h
	Analista orgánico	2 horas		mar 10/07/12	Trab. 2h
	Programador1	2 horas		lun 16/07/12	Trab. 2h
	Programador2	4 horas		mar 10/07/12	Trab. 2h 2h

Modificamos manualmente la asignación y la duración para resolver el problema:

Información de la tarea

General | Predecesoras | Recursos | Avanzado | Notas | Campos pers.

Nombre: Reunión de seguimiento 8 Duración: 2h Estimada

Recursos:

Nombre del recurso	Propietario de asignac.	Unidades	Costo
Analista funcional		1,00	180,00 €
Analista orgánico		1,00	160,00 €
Programador2		1,00	280,00 €

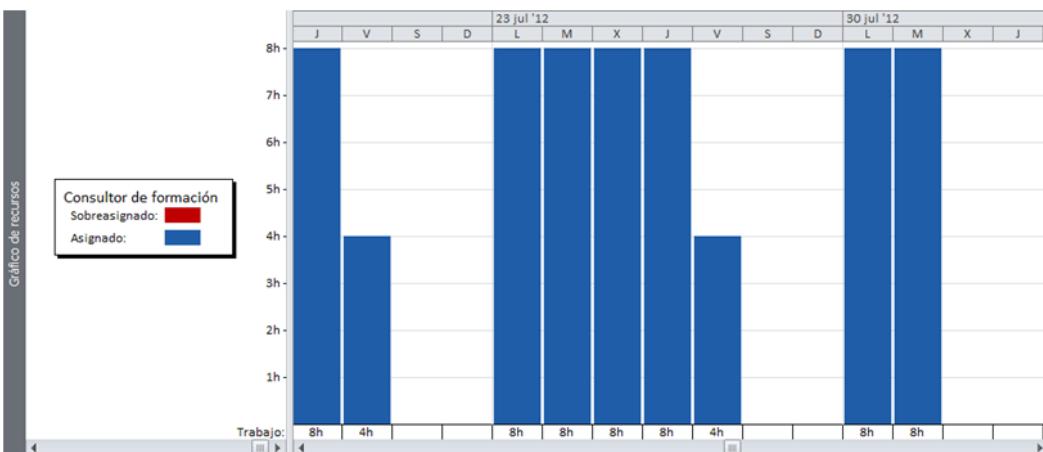
Ayuda Aceptar Cancelar



Universidad
de Alcalá

The screenshot shows two views side-by-side. On the left is the 'Diagrama de Gantt' (Gantt Chart) view, which lists tasks from 17 to 21. Tasks 17, 18, 19, and 21 are labeled 'Reunión de seguimiento' (Meeting). Task 20 is also labeled 'Reunión de seguimiento'. On the right is the 'Uso de recursos' (Resource Usage) view, which details the work hours for each task. It shows resources assigned to tasks: 'Analista funcional', 'Analista orgánico', 'Programador1', and 'Programador2'. The resource usage table includes columns for 'Modo de tarea' (Task Type), 'Nombre de tarea' (Task Name), 'Trabajo' (Work), 'Duración' (Duration), 'Comienzo' (Start), and 'Detalles' (Details). The 'Detalles' section shows specific work hours for each resource across the tasks.

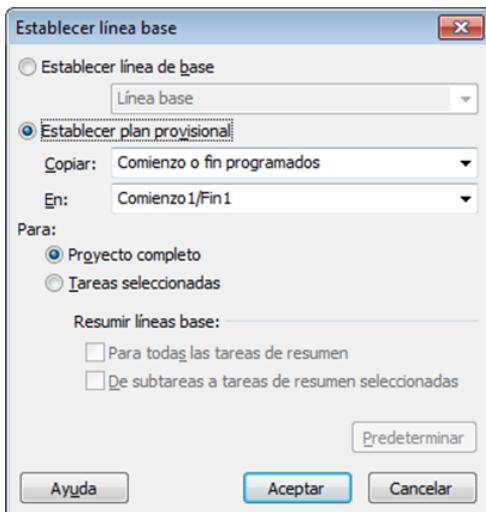
Podemos verificar como el sistema programa bien las horas de vacaciones y las tardes de los viernes viendo, por ejemplo, el gráfico de asignación del consultor de formación (Vista Gráfico de recursos):



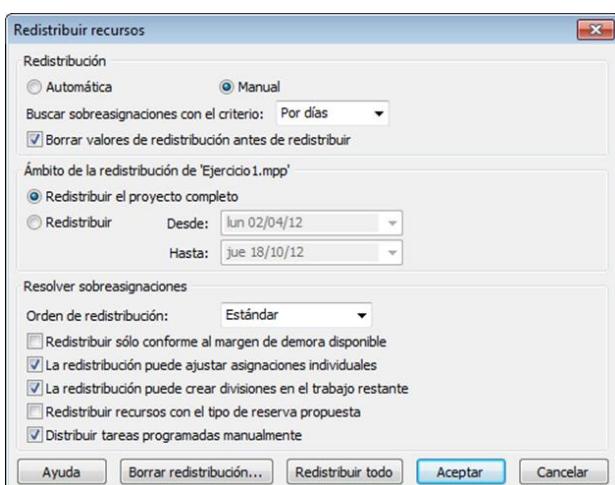
Vemos la sobrecarga de recursos en Vista Uso de recursos:

This screenshot shows the 'Uso de recursos' (Resource Usage) view. The top ribbon indicates the file is named 'Ejercicio1.mpp'. The 'Formato' (Format) tab is selected. The main area displays a grid of resources and their work hours. A tooltip 'Zoom a proyecto completo' (Zoom to full project) is visible, along with a message to 'Actualizar la vista para que el proyecto entero esté visible en la pantalla' (Update the view so that the entire project is visible on the screen). The resource 'Consultor de formación' (Training Consultant) is highlighted, showing significant overassignment, particularly in July, with total work hours exceeding 84 hours.

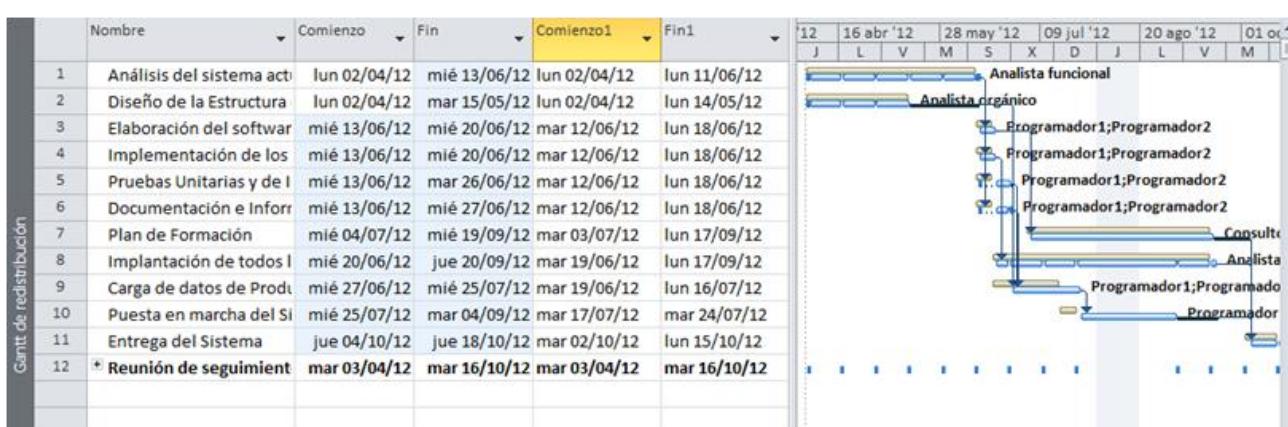
Guardamos un plan de proyecto provisional (Proyecto / Establecer línea base):



Revisamos las opciones de redistribución y realizamos una redistribución de recursos (Recurso / Opciones de redistribución y Recurso / Redistributions todo):



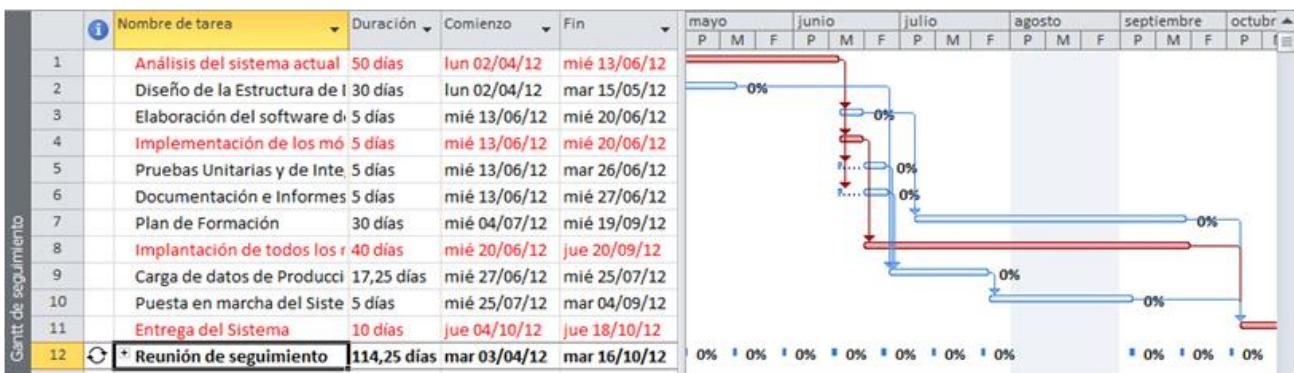
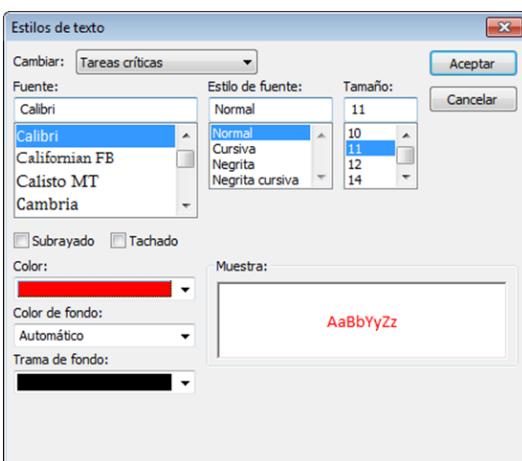
Ocultamos la duración e insertamos las columnas de Comienzo1 y Fin1 para comparar. Vemos el detalle de cambio de fechas de cada actividad y como la fecha de fin de Entrega del sistema solo se retrasa 3 días después de resolver las sobreasignaciones:



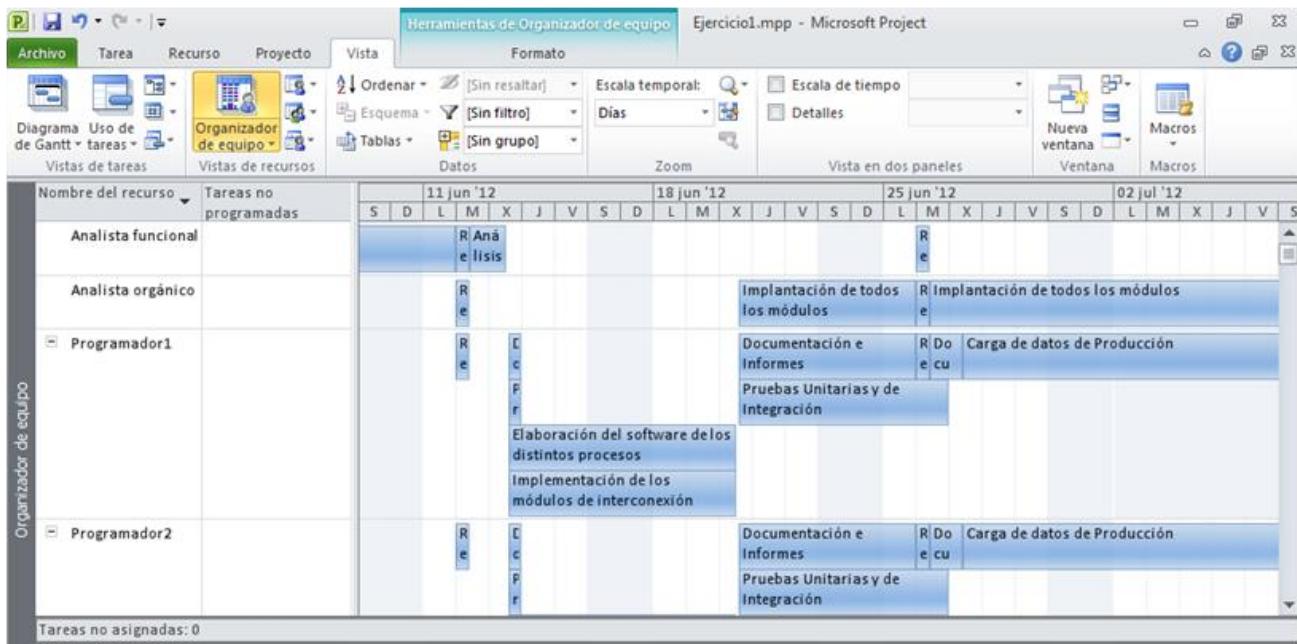
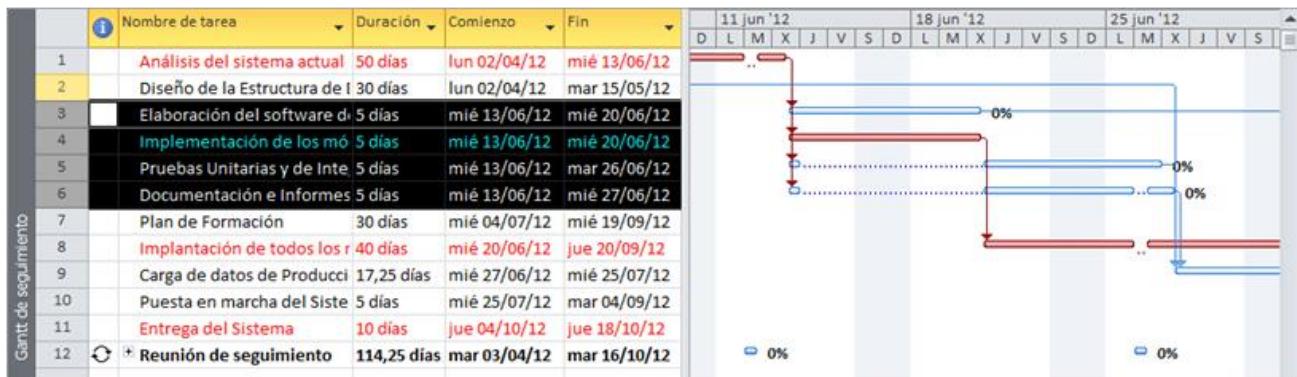


		Nombre del recurso	Detalles	19 mar '12	14 may '12	09 jul '12	03 sep '12					
				J	L	V	M	S	X	D	J	L
1		+ Analista funcional	Trabajo	40h	144h	136h	92h	4h	2h	2h	2h	84h
2		+ Analista orgánico	Trabajo	40h	144h	64h	24h	128h	72h	24h	86h	4h
3		+ Programador1	Trabajo	2h	4h	2h	132h	72h	74h	12h	2h	4h
4		+ Programador2	Trabajo	2h	4h	2h	132h	116h	32h	12h	2h	4h
5		+ Consultor de formación						68h	72h	24h	76h	

Vemos el camino crítico (Gantt de seguimiento) después de marcar el nombre de las tareas críticas en rojo (Formato / Estilos de texto):



Curiosidades de la planificación automática. Comienza las cuatro tareas comunes de los programadores a la vez, pero luego para las dos tareas menos críticas hasta que termina las otras dos. Mejor solución sería no comenzar solo para un día las tareas de Prueba y Documentación:



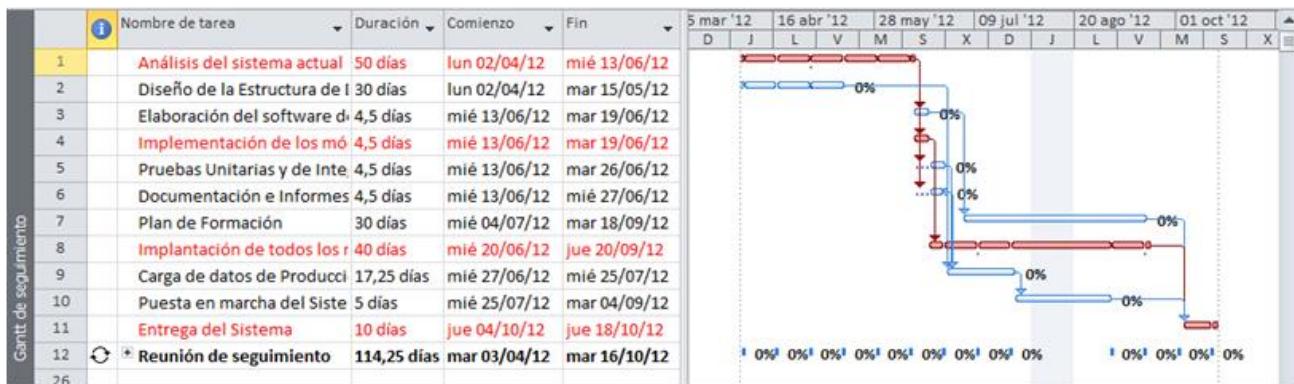
Modificando las horas manualmente no cambian las fechas pero en la organización del proyecto se ve que las tareas no empiezan solo un día y luego se paran. Este problema está solucionado, en cambio se marcan dos recursos como sobreasignados, aunque si miramos en detalle no hay sobreasignaciones, ya que no hemos tocado esos recursos. Basta con Redistribuir todo para quitar las marcas.



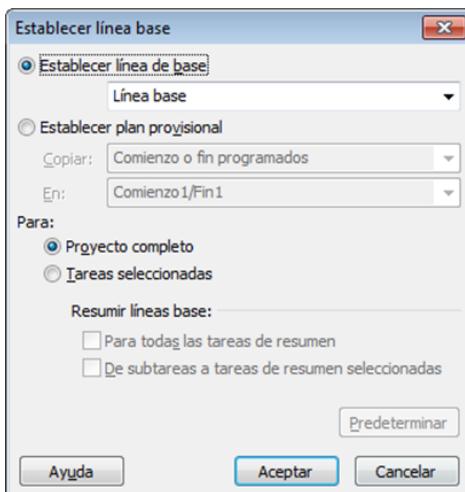
Uso de tareas	i	Modo de	Nombre de tarea	Trabajo	Detalles	18 jun '12												
						X	J	V	S	D	L	M	X	J				
1		➡	+ Análisis del sistema actual	400 h	Trab.	4h												
2		➡	+ Diseño de la Estructura d	240 h	Trab.													
3		➡	+ Elaboración del software	80 h	Trab.	16h	16h	16h					16h	16h				
4		➡	+ Implementación de los n	80 h	Trab.	16h	16h	16h					16h	16h				
5		➡	+ Pruebas Unitarias y de In	80 h	Trab.	0h	0h	0h					0h	0h	16h	16h		
6		➡	+ Documentación e Inform	80 h	Trab.	0h	0h	0h					0h	0h	16h	16h		
7		➡	+ Plan de Formación	240 h	Trab.													
8	i	➡	+ Implantación de todos los módulos	320 h	Trab.										8h	8h		
9		➡	- Carga de datos de Producción	160 h	Trab.													
			Programador1	80 h	Trab.													
			Programador2	80 h	Trab.													
10		➡	+ Puesta en marcha del Sis	80 h	Trab.													
11	i	➡	+ Entrega del Sistema	80 h	Trab.													
12	⌚	➡	+ Reunión de seguimiento	102 h	Trab.													

Organizador de equipo	Nombre del recurso	Tareas no programadas	11 jun '12						18 jun '12						25 jun '12						02 jul '12					
			S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S		
	Analista funcional				R	Aná									R											
	Analista orgánico				R	e									Implantación de todos los módulos		Implantación de todos los módulos									
	Programador1				R	e									Elaboración del software de los distintos procesos		Documentación e Informes	R	Do	Carga de datos de Producción						
	Programador2				R	e									Implementación de los módulos de interconexión		Pruebas Unitarias y de Integración									
	Consultor de formación														Elaboración del software de los distintos procesos		Documentación e Informes	R	Do	Carga de datos de Producción						
															Implementación de los módulos de interconexión		Pruebas Unitarias y de Integración									
																										Plan de Formación





Podemos considerar correcta la planificación. Guardamos una línea base. Podemos obtener informes como el Presupuesto del proyecto (Proyecto / Informes / Costos / Presupuesto).



Informe presupuestario el dom 17/07/11
Ejercicio1

Id	Nombre de tarea	Costo fijo	Acumulación de costos fijos	Costo total	Previsto	Variación	Real
1	Análisis del sistema actual	0,00 €	Prorrateo	36.000,00 €	36.000,00 €	0,00 €	0,00 €
2	Diseño de la Estructura de Datos	0,00 €	Prorrateo	19.200,00 €	19.200,00 €	0,00 €	0,00 €
3	Elaboración del software de los módulos	0,00 €	Prorrateo	5.600,00 €	5.600,00 €	0,00 €	0,00 €
4	Implementación de los módulos	0,00 €	Prorrateo	5.600,00 €	5.600,00 €	0,00 €	0,00 €
5	Pruebas Unitarias y de Integración	0,00 €	Prorrateo	5.600,00 €	5.600,00 €	0,00 €	0,00 €
6	Documentación e Informes	0,00 €	Prorrateo	5.600,00 €	5.600,00 €	0,00 €	0,00 €
7	Plan de Formación	0,00 €	Prorrateo	24.000,00 €	24.000,00 €	0,00 €	0,00 €
8	Implantación de todos los módulos	0,00 €	Prorrateo	25.600,00 €	25.600,00 €	0,00 €	0,00 €
9	Carga de datos de Producción	0,00 €	Prorrateo	11.200,00 €	11.200,00 €	0,00 €	0,00 €
10	Puesta en marcha del Sistema	0,00 €	Prorrateo	5.600,00 €	5.600,00 €	0,00 €	0,00 €
11	Entrega del Sistema	0,00 €	Prorrateo	7.200,00 €	7.200,00 €	0,00 €	0,00 €
12	Reunión de seguimiento	0,00 €	Prorrateo	7.920,00 €	7.920,00 €	0,00 €	0,00 €
		0,00 €		151.200,00 €	151.200,00 €	0,00 €	0,00 €



En respuesta a la pregunta ‘Suponiendo que el Consultor en Formación es personal subcontratado y que, por motivos económicos, nos interesa contratarle lo más tarde posible ¿qué día le contrataríamos?’ vemos el diagrama de Gantt con la ruta crítica incluyendo las columnas de los campos de demora (Vista / Tabla / Programación e incluir columnas):

La demora de comienzo es la duración que representa la diferencia entre las fechas de comienzo anticipado y de límite de comienzo. El comienzo anticipado es la primera fecha en la que podría comenzar una tarea. De igual modo, el campo Límite de comienzo contiene la fecha más tardía en la que una tarea puede comenzar sin retrasar el fin del proyecto.

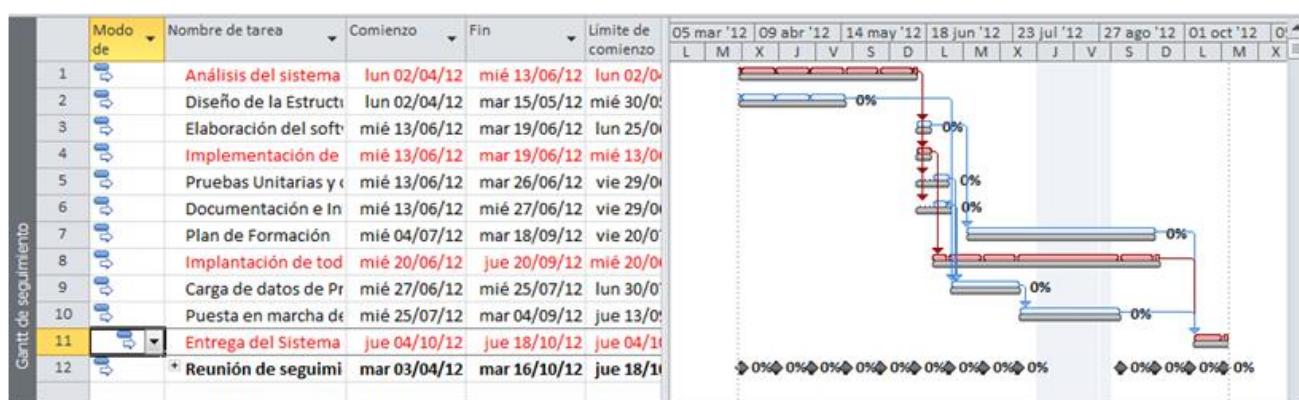
La demora de fin es la duración que representa la diferencia entre las fechas de límite de finalización y de fin anticipado. El fin anticipado es la primera fecha en la que podría acabar una tarea. De igual modo, el campo de límite de finalización contiene la fecha más tardía en la que una tarea puede finalizar sin retrasar el fin del proyecto.

La menor de las demoras de comienzo y de fin determinará la demora permisible disponible, es decir, el período de tiempo que una tarea se puede retrasar sin afectar a la fecha de comienzo de una tarea sucesora o a la fecha de fin del proyecto.



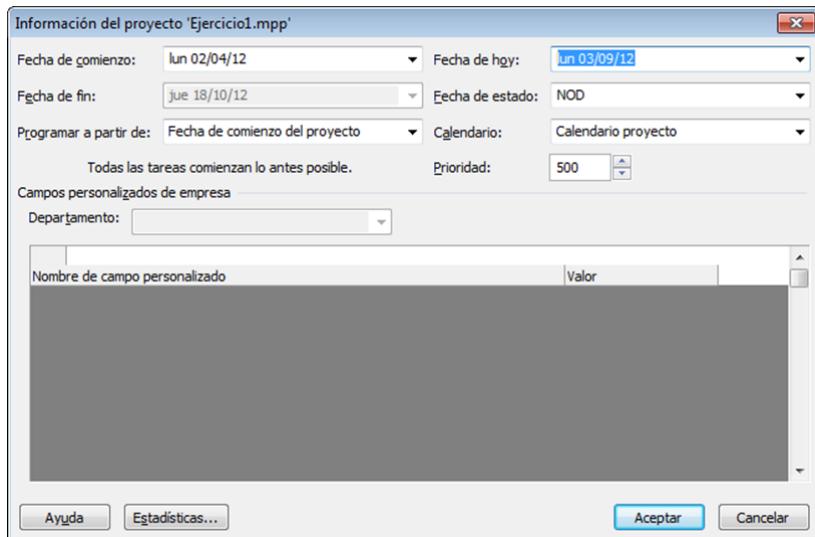
La fecha sería el viernes 20 de julio.

Vemos la línea base en Gantt de seguimiento:

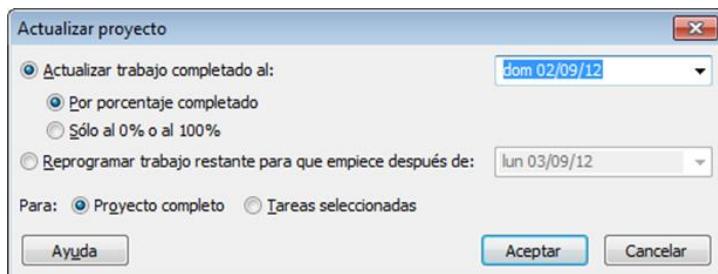




Pasamos al control del proyecto después de vacaciones. Marcamos como fecha del día el 3 de septiembre de 2012 (lunes):



Actualizamos la situación teórica de todo el proyecto después de las vacaciones de agosto (Proyecto / Estado / Actualizar proyecto):



Ver Uso de tareas con datos Trabajo, incluir la columna Trabajo horas extras y las fechas y duración. Incluir las 10 horas en el detalle diario de trabajo real, distribuidas en la última semana de trabajo. Las horas de trabajo aumentarán. Aumentar después de 0 a 10 horas el trabajo real de horas extra. El trabajo de horas extra aumentará automáticamente.

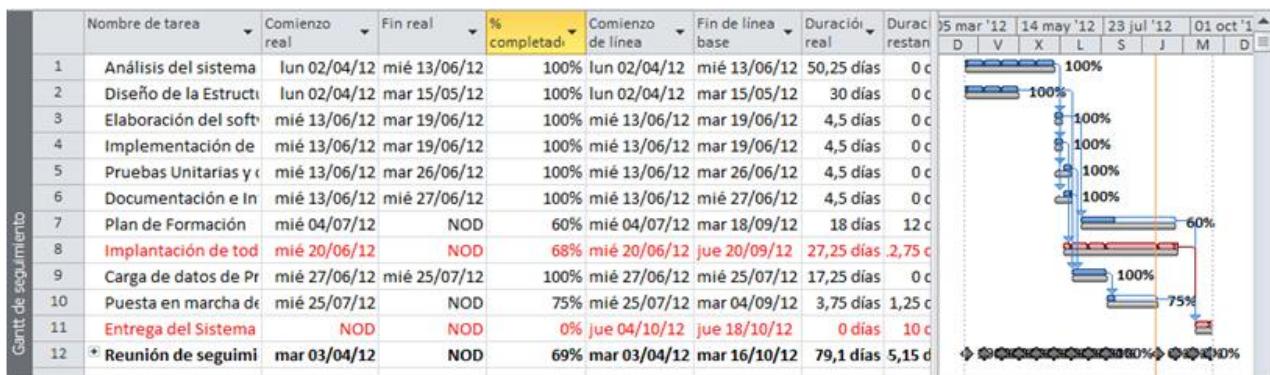
Nombre de tarea	Trabajo	Trabajo de horas	Trabajo real de	Duración	Comienzo	Fin	Detalles			
							11 jun '12	L	M	X
1 - Análisis del sistema actual	410 horas	10 horas	10 horas	50,25 días	lun 02/04/12	mié 13/06/12	Trab.	10h	8h	10h
Analista funcional	410 horas	10 horas	10 horas		lun 02/04/12	mié 13/06/12	Trab. prev.	8h	6h	4h
							Trab. real	10h	8h	10h
							Trab.	10h	8h	10h
							Trab. prev.	8h	6h	4h
							Trab. real	10h	8h	10h

Ver en Uso de tareas con tabla Costes el cambio de costes:

Nombre de tarea	Costo fijo	Acumulaci ón de costos	Costo total	Previsto	Variación	Real	Restante	Agregar nueva cc	Detalles
1 + Análisis del sistema actual	0,00 €	Prorratoe	37.080,00 €	36.000,00 €	1.080,00 €	37.080,00 €	0,00 €		Trab.
2 + Diseño de la Estructura de Datos	0,00 €	Prorratoe	19.200,00 €	19.200,00 €	0,00 €	19.200,00 €	0,00 €		Trab. prev.



Vemos el Gantt de Seguimiento, incluyendo las fechas de la línea base (planificación inicial para comparar):



Actualizamos los porcentajes completados y la definimos la línea de progreso:

Líneas de progreso

Fechas e intervalos | Estilos de línea |

Línea de progreso actual

Mostrar:

En la fecha de estado del proyecto En la fecha actual

Intervalos de repetición

Mostrar líneas de progreso:

Diariamente Semanalmente Mensualmente

Semanalmente

todas las semanas el

Lunes Martes Miércoles

Jueves Viernes Sábado Domingo

Comenzar: Al comenzar el proyecto lun 02/04/12

Líneas de progreso seleccionadas

Mostrar:

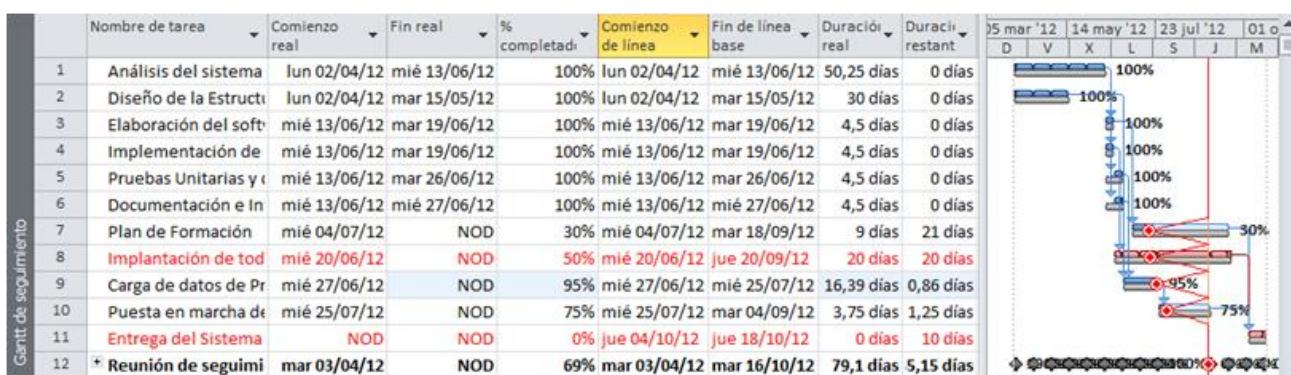
Fechas de la línea de progreso

Eliminar

Mostrar líneas de progreso en relación con el

Plan real Plan previsto

Aceptar Cancelar



Reprogramar el trabajo restante (Herramientas / Seguimiento / Actualizar proyecto):

Actualizar proyecto

Actualizar trabajo completado al: dom 02/09/12

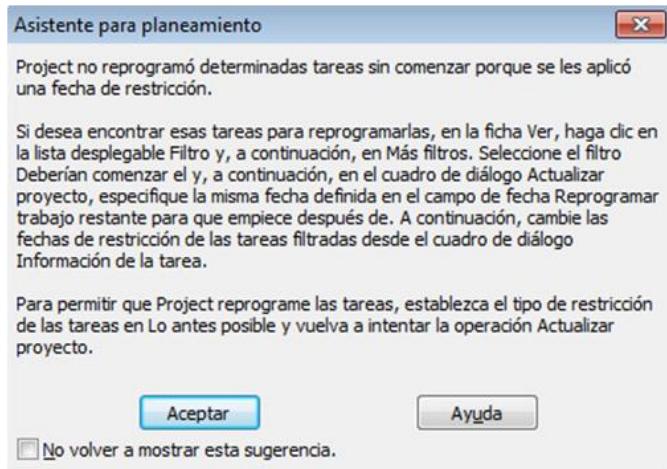
Por porcentaje completado

Sólo al 0% o al 100%

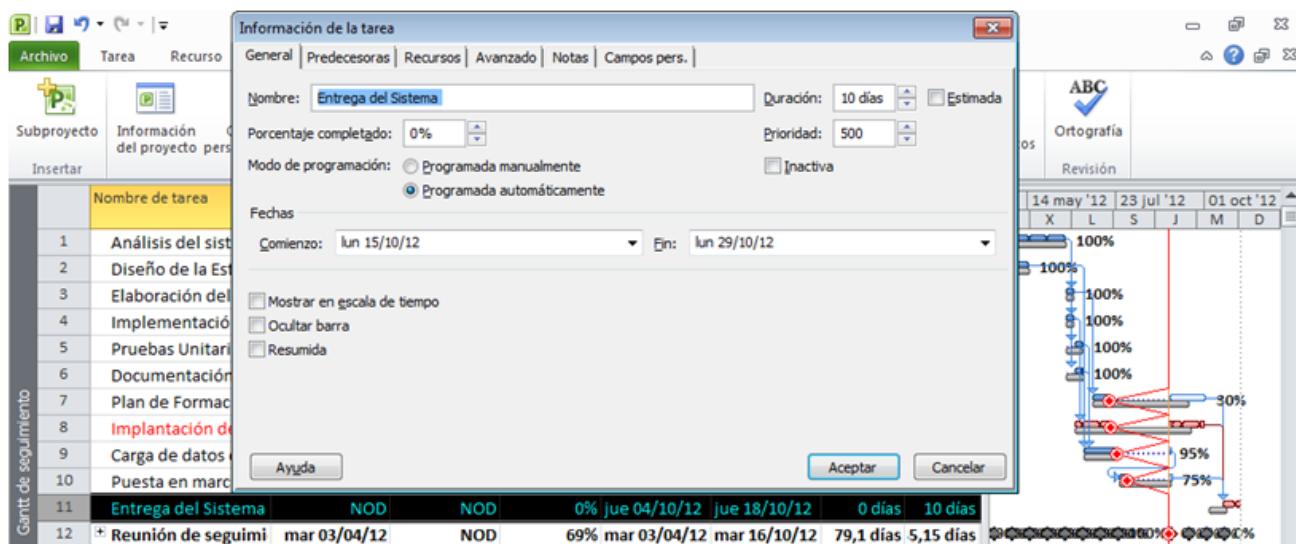
Reprogramar trabajo restante para que empiece después de: dom 02/09/12

Para: Proyecto completo Tareas seleccionadas

Aceptar Cancelar



Las diferencias entre la planificación inicial y la planificación actual basada en la situación real de la última tarea nos dan un retraso de 11 días naturales (del 18 al 29)

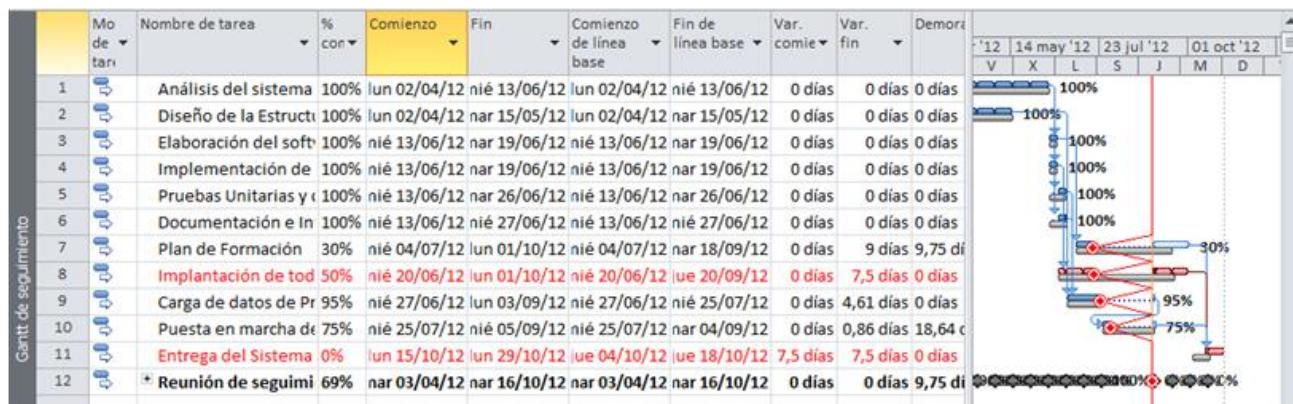


Al replanificar ha habido una sobreasignación que resolvemos redistribuyendo los recursos.



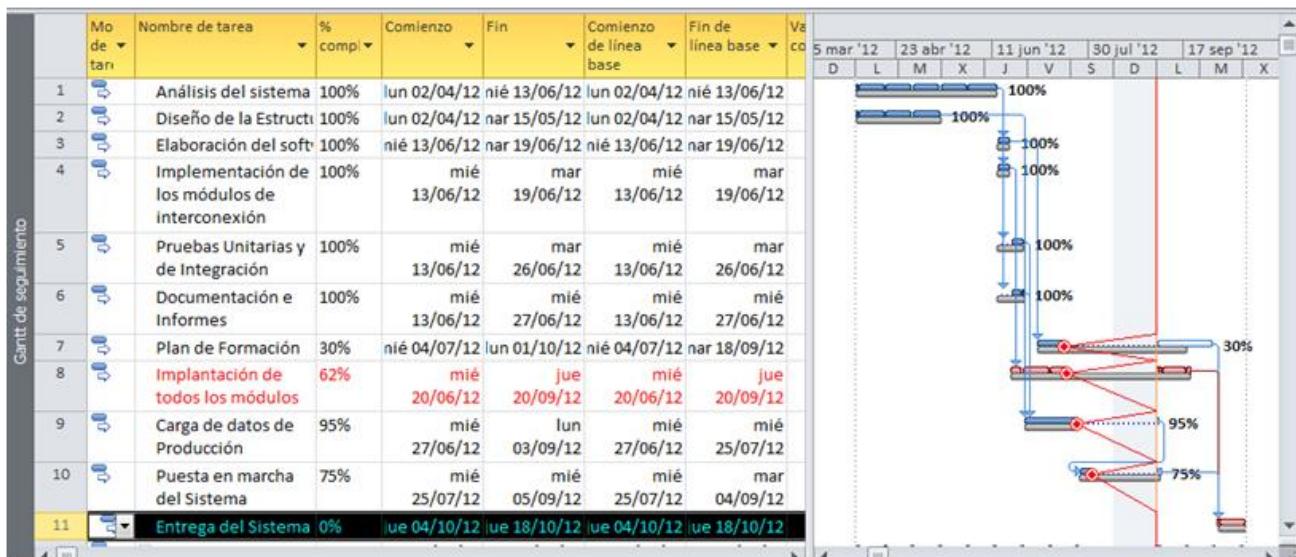


En Diagrama de Gantt con tabla Variación vemos las fechas de retraso de las tareas y las demoras permisibles:



Tendremos que resolver el retraso de la primera tarea crítica (sin demora permisible) Implantación de todos los módulos. Son 7,5 días de trabajo de retraso, es decir, 60 horas. En Uso de tareas con datos Trabajo añadimos las 60 horas extras al analista orgánico, tanto en trabajo como en trabajo de horas extras. Elegimos Aumentar la capacidad máxima del recurso. Con estas horas extras resolvemos todo el retraso. El % completado de trabajo disminuye del 50 al 42, pero el completado de tiempo aumenta del 50 al 62, ya que hemos disminuido el tiempo total 7,5 días de trabajo.





Veamos los costes reales y previstos detallados en Uso de tareas con tabla Costo y con el informe de Presupuesto:

Uso de tareas	Nombre de tarea	Costo total	Previsto	Variación	Real	Restante	Detalles	11 jun '12		
								L	M	X
1	+ Análisis del sistema actual	37.080,00 €	36.000,00 €	1.080,00 €	37.080,00 €	0,00 €	Costo	900,00 €	720,00 €	900,00 €
2	+ Diseño de la Estructura de Datos	19.200,00 €	19.200,00 €	0,00 €	19.200,00 €	0,00 €	Costo			
3	+ Elaboración del software de los distintos módulos	5.600,00 €	5.600,00 €	0,00 €	5.600,00 €	0,00 €	Costo		1.120,00 €	
4	+ Implementación de los módulos	5.600,00 €	5.600,00 €	0,00 €	5.600,00 €	0,00 €	Costo			1.120,00 €
5	+ Pruebas Unitarias y de Integración	5.600,00 €	5.600,00 €	0,00 €	5.600,00 €	0,00 €	Costo			0,00 €
6	+ Documentación e Informes	5.600,00 €	5.600,00 €	0,00 €	5.600,00 €	0,00 €	Costo			0,00 €
7	+ Plan de Formación	24.000,00 €	24.000,00 €	0,00 €	7.200,00 €	16.800,00 €	Costo			
8	+ Implantación de todos los módulos	31.360,00 €	25.600,00 €	5.760,00 €	12.800,00 €	18.560,00 €	Costo			
9	+ Carga de datos de Producción	11.200,00 €	11.200,00 €	0,00 €	10.717,00 €	483,00 €	Costo			
10	+ Puesta en marcha del Sistema	5.600,00 €	5.600,00 €	0,00 €	4.200,00 €	1.400,00 €	Costo			
11	+ Entrega del Sistema	7.200,00 €	7.200,00 €	0,00 €	0,00 €	7.200,00 €	Costo			
12	+ Reunión de seguimiento	7.920,00 €	7.920,00 €	0,00 €	5.440,00 €	2.480,00 €	Costo		620,00 €	

Informe presupuestario el dom 17/07/11 Ejercicio1

Id	Nombre de tarea	Costo total	Previsto	Variación	Real	Restante
1	Análisis del sistema actual	37.080,00 €	36.000,00 €	1.080,00 €	37.080,00 €	0,00 €
2	Diseño de la Estructura de Datos	19.200,00 €	19.200,00 €	0,00 €	19.200,00 €	0,00 €
3	Elaboración del software de los distintos módulos	5.600,00 €	5.600,00 €	0,00 €	5.600,00 €	0,00 €
4	Implementación de los módulos	5.600,00 €	5.600,00 €	0,00 €	5.600,00 €	0,00 €
5	Pruebas Unitarias y de Integración	5.600,00 €	5.600,00 €	0,00 €	5.600,00 €	0,00 €
6	Documentación e Informes	5.600,00 €	5.600,00 €	0,00 €	5.600,00 €	0,00 €
7	Plan de Formación	24.000,00 €	24.000,00 €	0,00 €	7.200,00 €	16.800,00 €
8	Implantación de todos los módulos	31.360,00 €	25.600,00 €	5.760,00 €	12.800,00 €	18.560,00 €
9	Carga de datos de Producción	11.200,00 €	11.200,00 €	0,00 €	10.717,00 €	483,00 €
10	Puesta en marcha del Sistema	5.600,00 €	5.600,00 €	0,00 €	4.200,00 €	1.400,00 €
11	Entrega del Sistema	7.200,00 €	7.200,00 €	0,00 €	0,00 €	7.200,00 €
12	Reunión de seguimiento	7.920,00 €	7.920,00 €	0,00 €	5.440,00 €	2.480,00 €
		165.960,00 €	159.120,00 €	6.840,00 €	119.037,00 €	46.923,00 €



Podemos analizar económicamente el proyecto con el método del valor ganado, usando la tabla Valor acumulado.

CPTP = Coste previsto si se hubiera el hecho el trabajo planificado a la fecha.

CPTR = Coste previsto del trabajo real realizado.

CRTR = Coste real del trabajo real realizado.

IRC = CPTR / CRTR. Si es mayor que 1 el coste planificado del trabajo real es mayor que el coste real del trabajo real (mejor si es así).

VP = CPTR - CPTP = Coste previsto del trabajo real - Coste previsto del trabajo previsto. Si es negativo, vamos retrasados porque el trabajo previsto es mayor que el real.

VC = CPTR - CRTR = Coste previsto del trabajo real - Coste real del trabajo real. Si es negativo nos hemos gastado más de lo que pensábamos en hacer el trabajo que hemos hecho.

CPF = Coste previsto total.

CEF = Coste previsto teniendo en cuenta la situación real, es decir Coste previsto total - Coste previsto del trabajo real + Coste real del trabajo real.

VAF = CEF - CPF = Coste previsto - Coste previsto teniendo en cuenta la situación real Si es negativo prevemos, con los datos reales, que vamos a gastar más que lo que pensábamos al inicio

Nota: estos cálculos se hacen considerando el % sobre la duración. Por ejemplo si llevamos el 50% del tiempo pero solo el 40% del trabajo y además, nos va a costar más caro el 60% restante porque vamos a hacer horas extras, no se considera.

Gantt de seguimiento	Nombre de tarea	Valor acumulado:	AC (CRTR)	VP	VC	CEF	CPF	VAF	Agregado	
									23 ab M	23 ab M
2	Diseño de la Estructura d	19.200,00 €	19.200,00 €	19.200,00 €	0,00 €	0,00 €	19.200,00 €	19.200,00 €	0,00 €	
3	Elaboración del software	5.600,00 €	5.600,00 €	5.600,00 €	0,00 €	0,00 €	5.600,00 €	5.600,00 €	0,00 €	
4	Implementación de los módulos de interconexión	5.600,00 €	5.600,00 €	5.600,00 €	0,00 €	0,00 €	5.600,00 €	5.600,00 €	0,00 €	
5	Pruebas Unitarias y de Integración	5.600,00 €	5.600,00 €	5.600,00 €	0,00 €	0,00 €	5.600,00 €	5.600,00 €	0,00 €	
6	Documentación e Informes	5.600,00 €	5.600,00 €	5.600,00 €	0,00 €	0,00 €	5.600,00 €	5.600,00 €	0,00 €	
7	Plan de Formación	14.400,00 €	7.200,00 €	7.200,00 €	-7.200,00 €	0,00 €	24.000,00 €	24.000,00 €	0,00 €	
8	Implantación de todos los módulos	17.440,00 €	15.753,73 €	12.800,00 €	-1.686,27 €	2.953,73 €	20.800,15 €	25.600,00 €	4.799,85 €	
9	Carga de datos de Producción	11.200,00 €	10.717,00 €	10.717,00 €	-483,00 €	0,00 €	11.200,00 €	11.200,00 €	0,00 €	
10	Puesta en marcha del Sistema	4.200,00 €	4.200,00 €	4.200,00 €	0,00 €	0,00 €	5.600,00 €	5.600,00 €	0,00 €	
11	Entrega del Sistema	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	7.200,00 €	7.200,00 €	0,00 €	
12	+ Reunión de seguimiento	5.440,00 €	5.440,00 €	5.440,00 €	0,00 €	0,00 €	7.920,00 €	7.920,00 €	0,00 €	



Por último podemos ver el resumen del proyecto en Proyecto/ Informes / Generales / Resumen del proyecto:

desde lun 03/09/12

Fechas

Comienzo:	lun 02/04/12	Fin:	jue 18/10/12
Comienzo previsto:	lun 02/04/12	Fin previsto:	jue 18/10/12
Comienzo real:	lun 02/04/12	Fin real:	NOD
Variación de com:	0 días	Variación de fin:	0 días

Duración

Programada:	117,5 días	Restante:	27,91 días
Prevista:	117,5 días	Real:	89,59 días
Variación:	0 días	Porcentaje completado:	76%

Trabajo

Programado:	2.012 horas	Restante:	526,9 horas
Previsto:	1.942 horas	Real:	1.485,1 horas
Variación:	70 horas	Porcentaje completado:	74%

Costos

Programados:	165.960,00 €	Restantes:	46.923,00 €
Previstos:	159.120,00 €	Reales:	119.037,00 €
Variación:	6.840,00 €		

Estado de las tareas

Tareas aún no comenzadas:	5
Tareas en curso:	5
Tareas finalizadas:	15
Total de tareas:	25

Estado de los recursos

Recursos de trabajo:	3
Recursos de trabajo sobreasignados:	2
Recursos materiales:	0
Total de recursos:	5