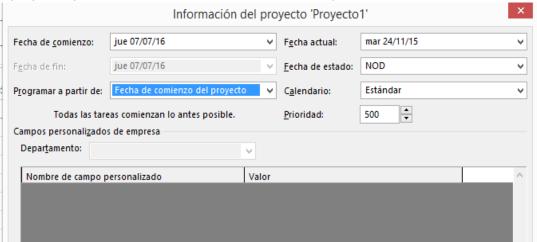
Tutorial sobre Project

Estructuración de tareas

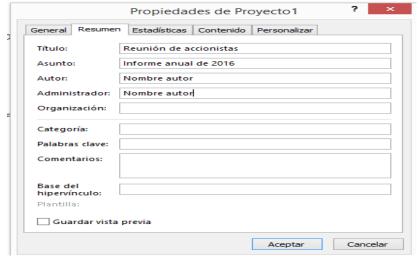
Considerar el siguiente caso para ilustrar algunas de las funciones de Microsoft Project. El departamento ejecutivo de una empresa necesita preparar la planificación de la reunión anual de accionistas. Para ello se preparará un archivo de proyecto con una fecha inicial e información de las propiedades del proyecto. Luego se aprovechará la reunión del equipo del proyecto para comenzar a recoger propuestas de las tareas y duraciones del proyecto. También se dividirá el proyecto en tres fases, se vinculará las tareas y comenzará el proceso de identificar cambios en las dependencias para refinar el modo en que se van a realizar las tareas.

Así pues se seguirán los siguientes pasos:

a) Crear un archivo nuevo del proyecto especificando como fecha de comienzo del proyecto el 7 de Julio de 2016. Vamos a la pestaña "Proyecto" y se pulsa sobre "Información del proyecto" para introducir estos datos. El resto de campos no se cambian.



A continuación se asigna al proyecto el título "Reunión de accionistas", "Informe anual de 2015" como asunto del proyecto y se introduce un nombre de administrador y autor. Para ello se pulsa sobre "Archivo", se elige la opción "Información" y en esa pantalla se selecciona "Información del proyecto"→"Propiedades Avanzadas", apareciendo el formulario siguiente.



Guardar el archivo del proyecto como "Tareas de reunión".

- b) Introducción y edición de tareas en la lista de tareas.
 - Introducir las siguientes tareas y duraciones en la lista de tareas de la Reunión de accionistas, comenzando en la tarea 1. Para ello se pulsa sobre una fila de la columna "Nombre de tarea" y se introduce el nombre, y para la duración se procede de igual forma.

Nombre de la tarea	Duración de la tarea
Planificación preliminar	1 día
Programar fecha de la conferencia	2 días
Imprimir carta	2 días
Buscar conferenciante	3 días
Preparar carta	1 día
Preparar menú con empresa catering	3 días
Imprimir menú	1 día
Celebración de la reunión	0 días

- Hacer los cambios necesarios para:
 - Insertar una nueva tarea, Reservar centro de conferencias, con una duración de 1 día, antes de la tarea 3, Imprimir carta. Eliminar esta última tarea.
 - Entre las tareas Buscar conferenciante y Preparar Carta las siguientes tareas:

Planificación preliminar completa 0 días.

Carta de notificación 1 día Ordenar lista de envío 1 hora

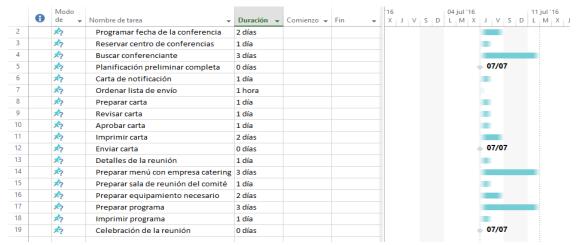
■ Entre las tareas Preparar Carta y Prepara menú con empresa catering las siguientes tareas:

Revisar carta 1 día
Aprobar carta 1 día
Imprimir carta 2 días
Enviar carta 0 días
Detalles de la reunión 1 día

■ Entre las tareas Imprimir menú y Celebración de la reunión las siguientes tareas:

Preparar salas de reunión del comité 1 día Preparar equipamiento necesario 2 días Preparar programa 3 días Imprimir programa 1 día

- Eliminar la tarea 7, Imprimir menú.
- Guardar el archivo.

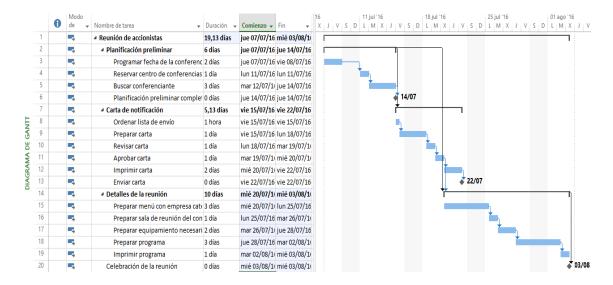


- c) Esquematizar las tareas del proyecto.
 - Insertar una nueva tarea 1, Reunión de accionistas, y luego aplicar sangría a las tareas de la 2 a la 20. Para ello se seleccionan las tareas y en la pestaña "Tarea" se pulsa sobre un icono en forma de flecha.
 - Esquematizar la lista de tareas en tres grupos, según se indica a continuación:
 - Aplicar sangría a las tareas de la 3 a la 6
 - Aplicar sangría a las tareas de la 8 a la 13.
 - Aplicar sangría a las tareas de la 15 a la 19.
 - Por defecto las tareas se programan manualmente. Para cambiar esta situación, seleccionar todas las tareas, y en la pestaña "Tarea" pulsar sobre el botón denominado "Autoprogramar".
 - Ocultar las subtareas de la tarea de resumen 7, Carta de notificación, y de la tarea de resumen 14, Detalles de la reunión.
 - Guardar el archivo.

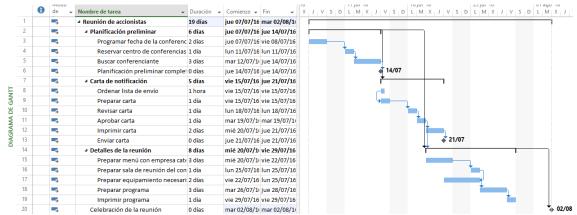


d) Vinculación de tareas.

- Vincular todas las tareas con una dependencia de fin a comienzo. Se seleccionan todas las tareas y en la pestaña "Tarea" se pincha sobre el icono del enlace. Observar que el tipo de dependencia "Fin a comienzo" representa que para iniciar una tarea se requiere la finalización de otra. Es la opción por defecto.
- Desvincular la tarea de resumen 7, Carta de notificación, y la tarea de resumen 14, Detalles de reunión. Se seleccionan las tareas y en la pestaña "Tarea" se pincha sobre el icono de desenlazar.
- Vincular la tarea de resumen 2, Planificación preliminar, con la tarea de resumen 14,
 Detalles de la reunión.
- Vincular la tarea 11, Aprobar carta, con la tarea de resumen 14, Detalles de la reunión.

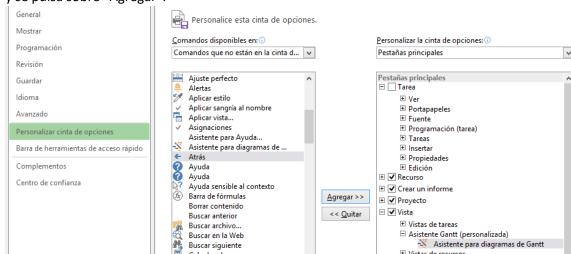


- e) Establecimiento de dependencias entre tareas.
 - Cambiar la dependencia entre la tarea 8, Ordenar lista de envío, y la tarea 9, Preparar carta a "comienzo a comienzo. Se pincha sobre el enlace que une ambas tareas y en la ventana que aparece se cambia la tipología del enlace. Este tipo de dependencia representa que la predecesora comience para que la sucesora comience.
 - Cambiar la dependencia entre la tarea 16, Preparar salas de reunión del comité, y la tarea 17, Preparar equipamiento necesario, a "fin a fin". Este tipo de dependencia representa que es necesario que una termine para que otra también termine.
 - Especificar un tiempo de adelanto de 0,5 días en la dependencia entre la tarea 4, Reservar centro de conferencias, y la tarea 5, Buscar conferenciante. Para ello se pincha sobre el enlace que une ambas tareas y en la que ventana que aparece hay un campo que indica retardo. Si se introduce un número positivo indica un tiempo de retardo y si se introduce un número negativo indica un tiempo de adelanto.
 - Especificar un tiempo de posposición de 2 días entre la tarea de resumen 14, Detalles de la reunión, y la tarea 20, Celebración de la reunión.
 - Guardar el archivo.

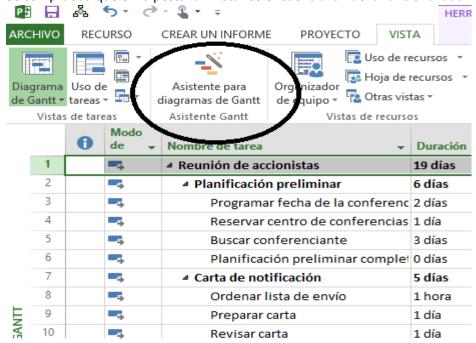


f) Uso del asistente para diagramas de Gantt. El asistente no aparece por defecto y hay que incluirlo. Para ello se pulsa sobre "Archivo"→"Opciones"→"Personalizar la cinta de opciones". A continuación se elige en la columna de pestañas, aquella en la que se quiere insertar esta funcionalidad. Por ejemplo la pestaña "Vista". Se selecciona dicha pestaña y se pulsa en la parte inferior "Nuevo grupo". A continuación se cambia el nombre del nuevo grupo por el que se quiera. Por ejemplo "Asistente Gantt". A continuación en la columna izquierda, en la parte de "Comandos disponibles" se selecciona "Comandos que no están

en la cinta de opciones". En el desplegable que apararece, se selecciona "Asistente para diagramas Gantt". Se selecciona el grupo creado "Asistente-Gantt" de la columna derecha y se pulsa sobre "Agregar".



Se comprueba que en la pestaña "Vista" se encuentra la nueva funcionalidad.

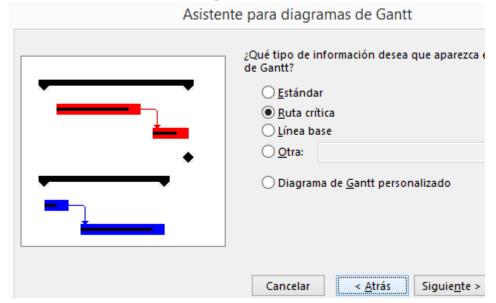


A continuación se pide realizar las siguientes acciones:

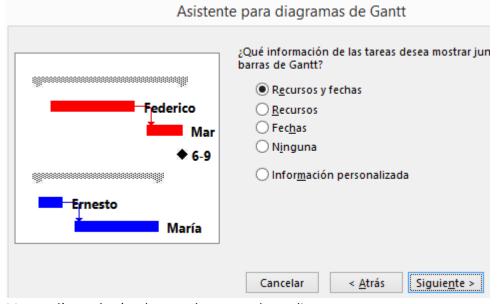
■ Iniciar el asistente para diagramas de Gantt



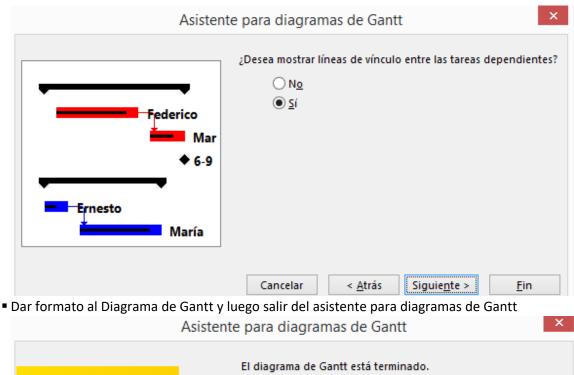
■ Mostrar el camino crítico en el Diagrama Gantt

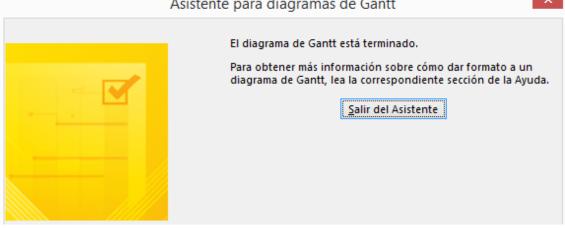


■ Mostrar los nombres de recursos y fechas a la derecha de las barras de Gantt.

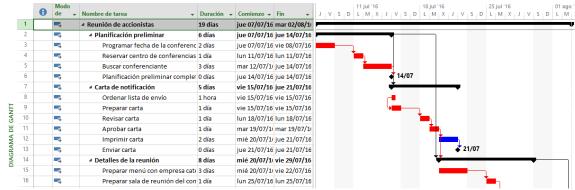


■ Mostrar líneas de vínculo entre las tareas dependientes.

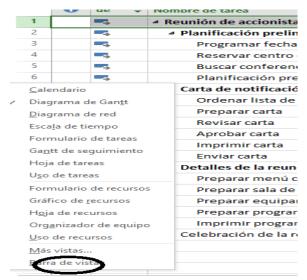




■ Guardar el archivo.



g) Observar las vistas equivalentes que se han creado de este diagrama Gantt, para ello se pulsa sobre el diagrama Gantt y con botón derecho se selecciona "Barra de vistas".



En la parte izquierda nos aparece un listado de diferentes vistas del diagrama. Podemos pulsar sobre cada una de ellas para ver una vista equivalente al diagrama Gantt que se hemos generado.

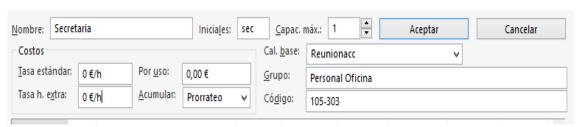


Asignación de recursos

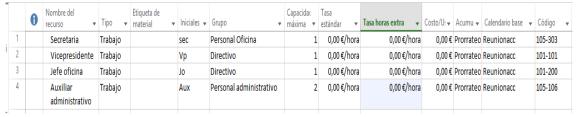
Terminadas la lista de tareas, la esquematización y las dependencias de la programación de la reunión anual de accionistas, el equipo de proyecto ha identificado los recursos a usar en el proyecto y le ha pasado información de costos y calendario. Así pues introduciremos nombres, detalles y costos de los recursos, y luego asignaremos los recursos a las tareas adecuadas. El proyecto tiene días y períodos específicos en los que se trabaja, por lo que ajustaremos el calendario para reflejar el período laborable del proyecto, y también definiremos con mayor precisión las asignaciones de recursos. Se usará una copia del proyecto creado anteriormente, que se guardará con el nombre de Recursos reunión. Así pues se seguirán los siguientes pasos:

- a) Creación de una lista de recursos.
 - Utilizando la vista de "Formulario de recursos" se pide introducir los siguientes recursos y la información correspondiente a cada uno de ellos. Antes de introducir los datos en "Archivo"→"Opciones"→"Programación", se cambia "Mostrar las unidades de asignación" en "Valores decimales".

Nombre recurso	Iniciales	Grupo	Capacidad Máxima	Código
Secretaria	Sec	Personal Oficina	1	105-303
Vicepresidente	Vp	Directivo	1	101-101
Jefe de oficina	Jo	Directivo	1	101-200
Auxiliar administrativo	Aux	Personal Oficina	2	105-106



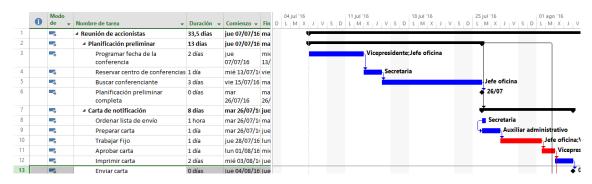
• Guardar el archivo, y abrir la vista de "Hoja de recursos" para comprobar que se han añadido correctamente.



- b) Asignación de recursos a las tareas
 - Asignar los recursos a las tareas siguientes usando el botón "Asignar Recursos" en la pestaña "Recurso".

Tarea	Recursos
3, Programar fecha de la conferencia	Vicepresidente, jefe de oficina
4, Reservar centro de conferencias	Secretario
5, Buscar conferenciante	Jefe de oficina
8, Ordenar lista de envío	Secretario
9, Preparar carta	Auxiliar administrativo
10, Revisar carta	Jefe de oficina
11, Aprobar carta	Vicepresidente
15, Preparar menú con empresa catering	Auxiliar administrativo
16, Preparar salas de reunión del comité	Secretario
17, Preparar equipamientos necesarios	Auxiliar administrativo

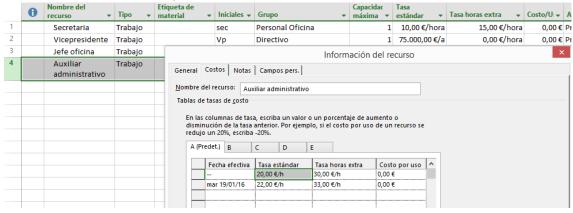
Guardar el archivo



- c) Aplicación de costos de recursos
 - Introducir los costos siguientes en la Hoja de recursos.

Nombre recurso	Tasa estándar	Tasa horas extra		
Secretaria	10€ por hora	15€ por hora		
Vicepresidente	75000€ por año			
Jefe de oficina	45000€ por año			
Auxiliar administrativo	20€ por hora	30€ por hora		

• A partir del 19 de febrero de 2016, el recurso Secretaria va a tener un aumento de sueldo de un 10% en las horas estándar y las horas extras.



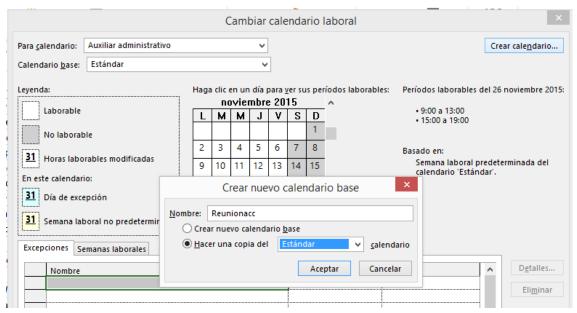
El recurso auxiliar administrativo tiene una tasa distinta para las tareas de supervisión.
 Crear una tabla de costos con una tasa estándar de 24€ por hora y una tasa de horas extra de 37,50€

				AT 11 124 1 24 124	
		II.	nformación	del recurso	
General Costos No	otas Campos	pers.			
ombre del recurso:	Auxiliar admir	nistrativo			
Tablas de tasas de <u>c</u> osto					
En las columnas de disminución de la redujo un 20%, esc A (Predet.)	tasa anterior. F criba -20%.				
Fecha efect	tiva Tasa esta	ándar Tasa	horas extra	Costo por uso	^
	24,00 €/h	37,50) €/h	0,00 €	

- Aplicar la nueva tabla de costos para el recurso auxiliar administrativo en la tarea 17, Preparar equipamiento necesario. Para ello en la vista "Uso de tareas" se tiene que añadir la columna "Tabla de tasas de costo". En esa columna se puede ver la tabla de costos que se está aplicando a cada tarea. Allí se cambia la tabla que debe aplicarse.
- Guardar el archivo.

	0	Modo de →	Nombre de tarea ▼	Trabajo ▼	Duración	Comienzo 🕶	Fin ▼	Tabla de tasas	Detalles
6		=5	Planificación pr	0 horas	0 días	nar 26/07/16	nar 26/07/16		Trab.
7			■ Carta de notificaci	33 horas	8 días	nar 26/07/16	jue 04/08/16		Trab.
8		- 5	■ Ordenar lista de	1 hora	1 hora	nar 26/07/16	nar 26/07/16		Trab.
			Secretaria	1 hora		nar 26/07/16	nar 26/07/16	A	Trab.
9		- 5	■ Preparar carta	8 horas	1 día	nar 26/07/16	jue 28/07/16		Trab.
			Auxiliar adn	8 horas		nar 26/07/16	jue 28/07/16	A	Trab.
10		- 5	■ Trabajar Fijo	16 horas	1 día	jue 28/07/16	lun 01/08/16		Trab.
			Vicepresidei	8 horas		jue 28/07/16	lun 01/08/16	A	Trab.
			Jefe oficina	8 horas		jue 28/07/16	lun 01/08/16	A	Trab.
11		- 5	▲ Aprobar carta	8 horas	1 día	lun 01/08/16	nié 03/08/16		Trab.
			Vicepresidei	8 horas		lun 01/08/16	nié 03/08/16	A	Trab.
12		-5	Imprimir carta	0 horas	2 días	nié 03/08/16	jue 04/08/16		Trab.
13		<u>_</u>	Enviar carta	0 horas	0 días	jue 04/08/16	jue 04/08/16		Trab.
14		-5	△ Detalles de la reur	48 horas	12,5 días	nié 03/08/16	vie 19/08/16		Trab.
15		- 5	■ Preparar menú	24 horas	3 días	nié 03/08/16	jue 11/08/16		Trab.
			Auxiliar adn	24 horas		nié 03/08/16	jue 11/08/16	A	Trab.
16		- 5	■ Preparar sala de	8 horas	1 día	jue 11/08/16	lun 15/08/16		Trab.
			Secretaria	8 horas		jue 11/08/16	lun 15/08/16	A	Trab.
17		- 5	■ Preparar equipa	16 horas	2 días	nar 09/08/16	lun 15/08/16		Trab.
			Auxiliar adn	16 horas		nar 09/08/16	lun 15/08/16	В	Trab.
18		- 5	Preparar progra	0 horas	3 días	lun 15/08/16	jue 18/08/16		Trab.
18		- 5	Preparar progra	0 horas	3 días	lun 15/08/16	jue 18/08/16		Ti

- d) Creación, edición y asignación de calendarios.
 - A partir de una copia del calendario base Estándar, crear un nuevo calendario base llamado Reunionacc para el proyecto de la reunión de accionistas. Para ello se pincha en el botón "Cambiar tiempo de trabajo " en la vista Proyecto. En la ventana que aparece se pincha sobre "Crear calendario".

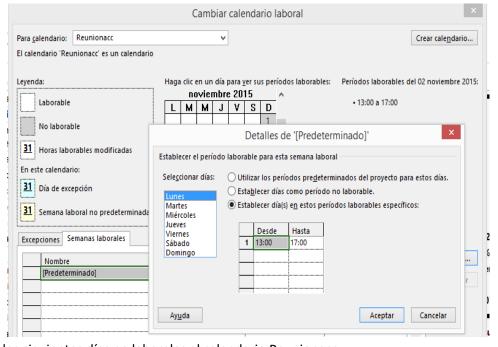


• Cambiar el horario laboral para que sea el siguiente.

Todos los lunes de las 13:00 a las 17:00 horas.

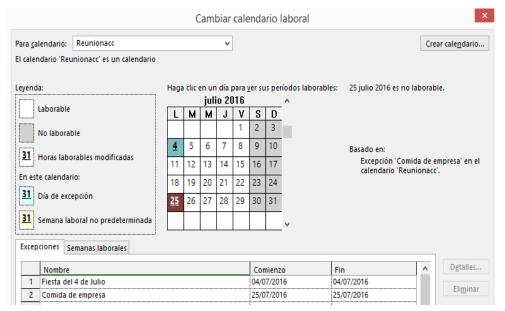
De martes a viernes de las 8:00 a las 12:00 horas.

Para ello se selecciona en la parte inferior de "Cambiar calendario laboral" la pestaña "Semanas laborales". A continuación, se pincha sobre "Predeterminado", y posteriormente sobre "Detalles".

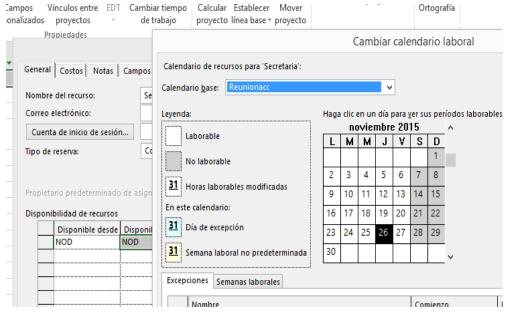


- Añadir los siguientes días no laborales al calendario Reunionacc.
 - 4 de Julio de 2016 por la fiesta del 4 de Julio.

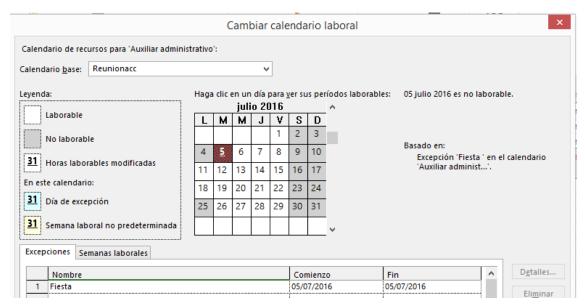
26 de Julio de 2016, no se trabaja por la tarde porque hay una comida de la empresa.(Como los lunes sólo se trabaja en el proyecto por la tarde, el día debe marcarse como no laboral).



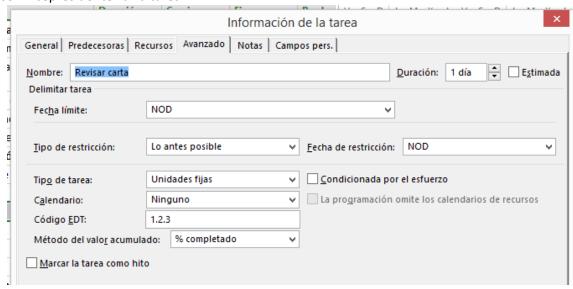
 Asignar el calendario Reunionacc a todos los recursos asignados al proyecto desde la vista "Hoja de recursos".



 Marcar el 5 de Julio de 2016 como día no laboral para el jefe de oficina en su calendario de recurso desde la vista de "Hoja de recursos".



- Guardar el archivo.
- e) Manejo de la especificación de los tipos de tareas. Cambiar la especificación del tipo de tarea 10, Revisar carta, a Trabajar Fijo, y luego añadir el recurso "Vicepresidente" a la tarea.

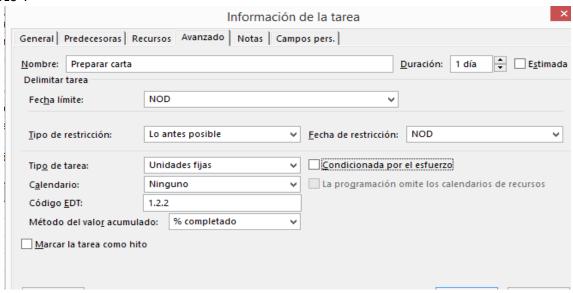


En la tarea 17, Preparar equipamiento necesario, asignar una unida adicional del auxiliar administrativo a la tarea.



En la tarea 9, Preparar carta, anular la programación condicionada por el esfuerzo, y luego asignar el recurso "Jefe de oficina" a la tarea. Si está opción está activa, provoca que un

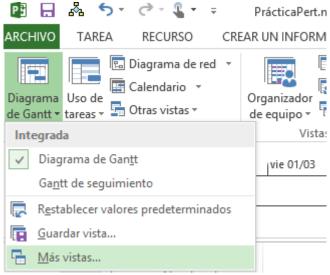
cambio de la cantidad asignada de los recursos afecta la respectiva duración. Debéis comprobar que todos las tareas tienen activa esta opción, salvo esta tarea que la acabamos de desactivar. Así mismo comprobad que en "Archivo" → "Opciones" → "Programación" está activa la opción de las nuevas tareas se crean con la opción de "Condicionada por el esfuerzo".



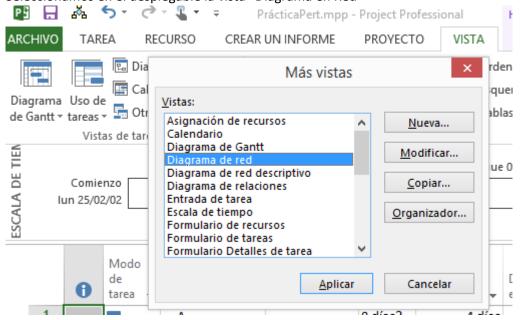
Guardar el archivo.

Diagramas en red

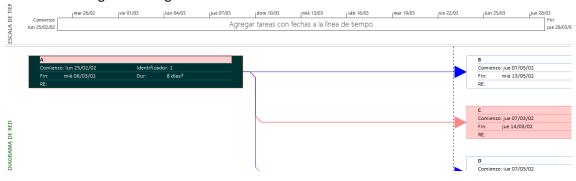
Para representar un diagrama en Red se selecciona en Vista→Diagrama Gantt→Mas Vistas



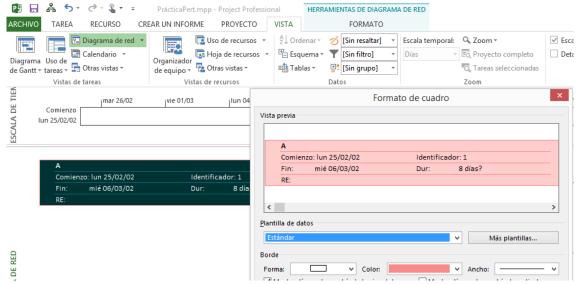
• Seleccionamos en el desplegable la vista "Diagrama en Red"



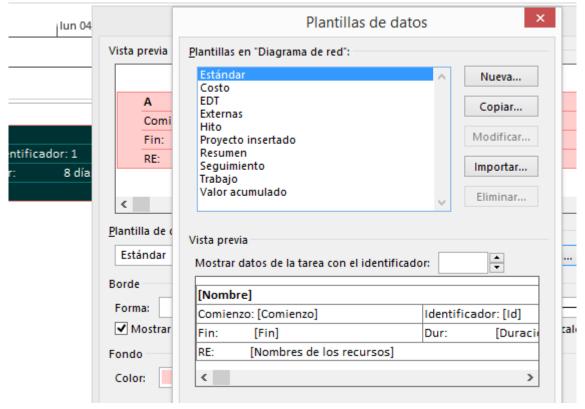
• Se muestra el siguiente diagrama



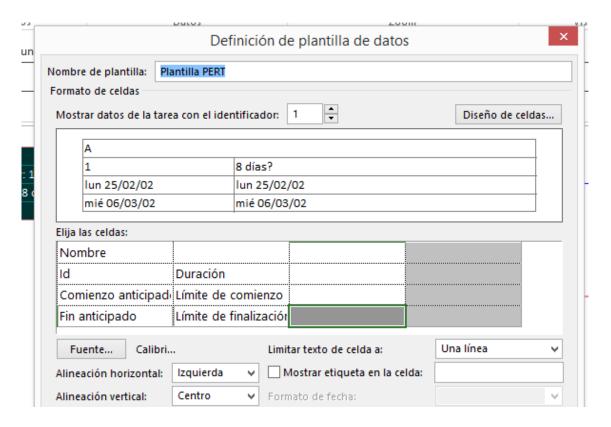
• Se puede configurar la vista, para lo cual se pincha sobre uno de los nodos y se selecciona "Formato de Cuadro"



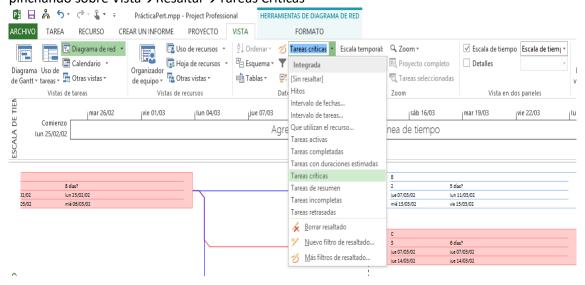
• Desde ese punto, se selecciona "Más plantillas"



• También se puede seleccionar "Nueva" y configurar el cuadro como en el ejemplo siguiente.

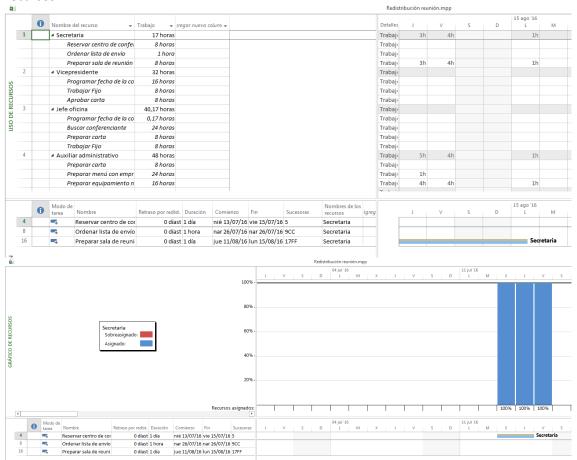


- Una vez creada la nueva plantilla, se acepta, y en la pantalla de "Formato de Cuadro" se seleccionamos la plantilla que se quiera usar.
- Por último observar que las tareas críticas son aquellas que aparecen de color "Rosa" y por tanto la unión de estas forma el camino crítico. En caso de que no aparecer, se puede indicar pinchando sobre Vista→Resaltar→Tareas Críticas



Otras posibilidades

Cargas de trabajo de los recursos y sobreasignaciones
 Se pueden consultar las vistas "Uso de recursos", "Asignación de recursos", "Gráfico de recursos".

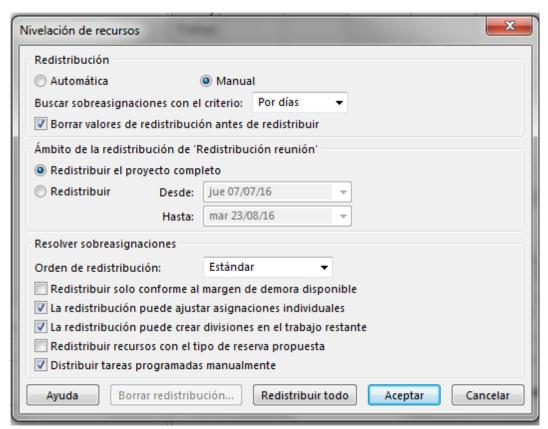


• Redistribución

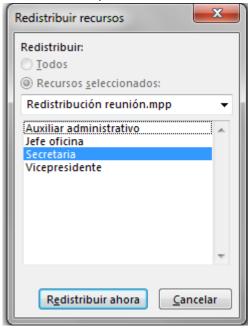
En la pestaña "Recurso" se encuentra el conjunto de herramientas que permite realizar redistribuciones de los recursos y resolver sobreasignaciones.



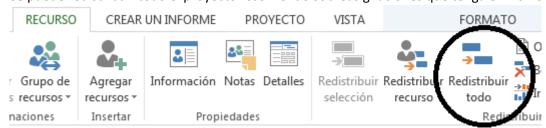
Si se pincha sobre "Opciones de redistribución" se puede configurar como realizar dicha redistribución.



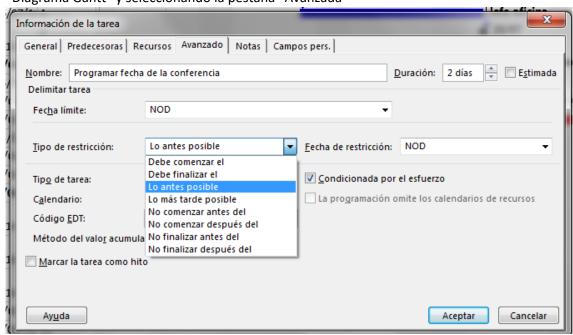
Se puede redistribuir un recurso concreto pinchando sobre "Redistribuir recurso"



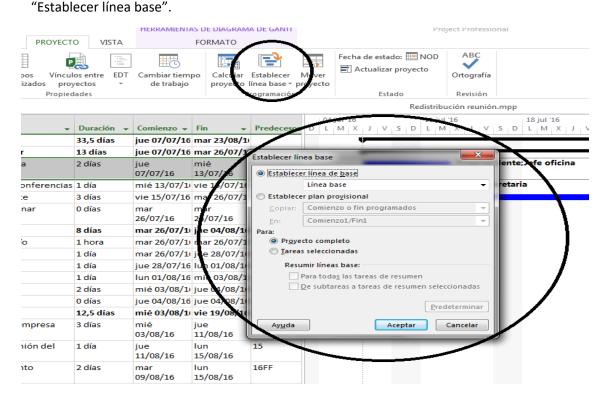
Se puede redistribuir todo el proyecto resolviendo sobreasignaciones que tenga el mismo.



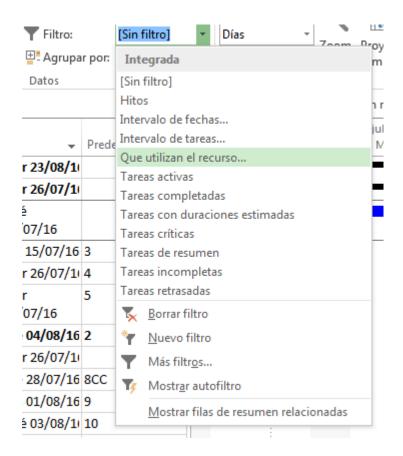
 Establecimiento de restricciones en las tareas
 Se pueden establecer restricciones sobre una tarea pinchando sobre la propia tarea en la vista "Diagrama Gantt" y seleccionando la pestaña "Avanzada"



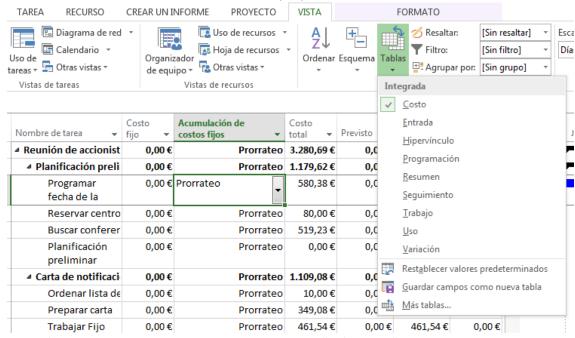
 Definición de una línea base
 Consiste en tomar una instantánea del proyecto que permita hacer comparaciones del mismo en varios momentos del mismo. Se pincha sobre la pestaña "Proyecto" y se pincha sobre



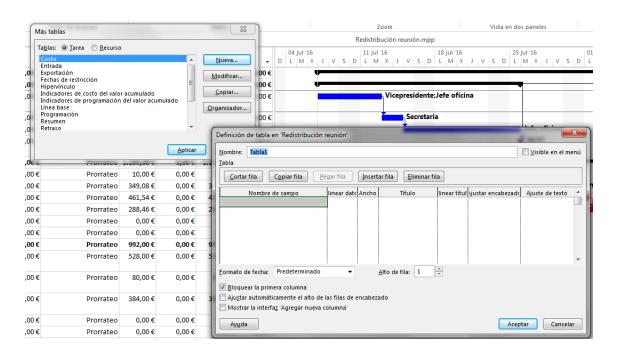
- En la pestaña "Vista" disponemos de un conjunto de herramientas que permiten realizar:
 - Filtros sobre la información:



Mostrar tablas con información resumida del proyecto

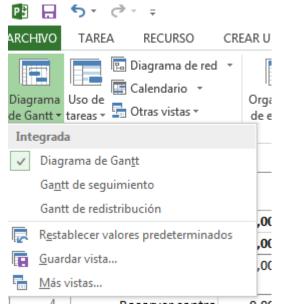


Creación de tablas particularizadas pinchando sobre "Más tablas"

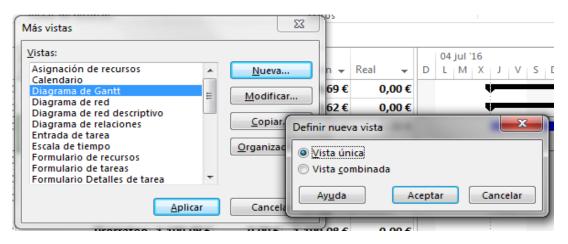


Creación de vistas personalizadas

Project dispone de un conjunto de diferentes formas de visualizar la información del proyecto denominado vistas. Se puede acceder desde la pestaña "Vistas" pinchando sobre un desplegable que hay en el icono de "Diagrama Gantt"

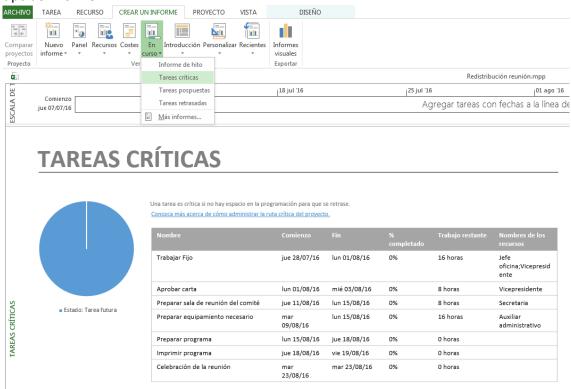


No obstante cada uno se puede crear su propia vista personalizada si se pincha sobre "Más vistas", y allí en "Nueva".

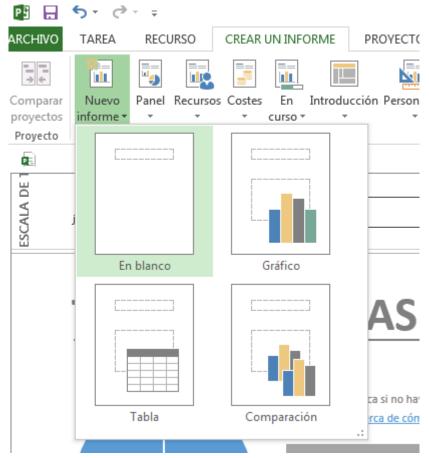


• Creación de informes.

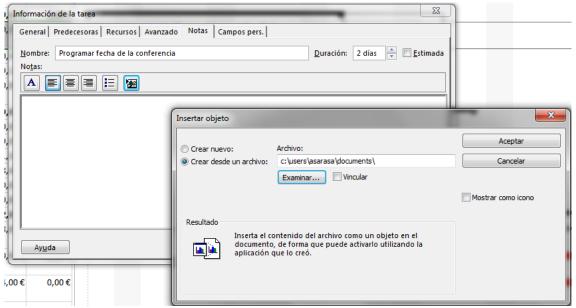
Es posible crear informes automáticos desde la pestaña "Crear un informe", y seleccionado el tipo de informe.



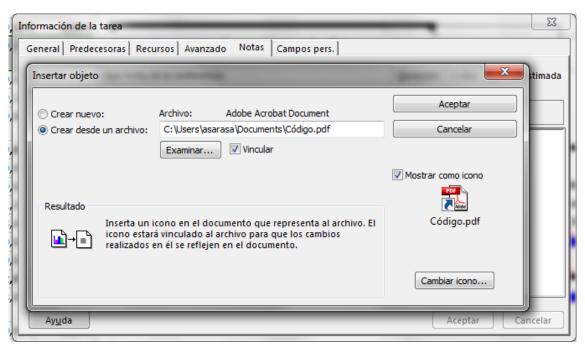
También es posible crearse el propio informe pinchando sobre "Nuevo Informe"



• Se pueden añadir archivos a una tarea. Para ello pinchamos en la tarea desde el diagrama Gantt, y en la pestaña "Notas" se selecciona "Insertar Objeto".



A continuación se selecciona el objeto navegando hasta escoger el archivo. Indicamos "Mostrar como icono" y "Vincular".



A continuación "Aceptar"

