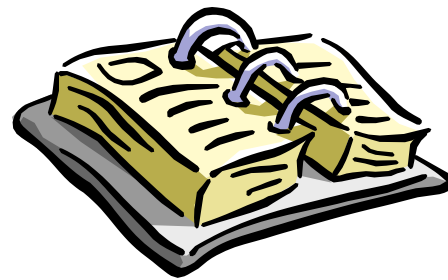


Gestión de Proyectos Software

Parte 5.

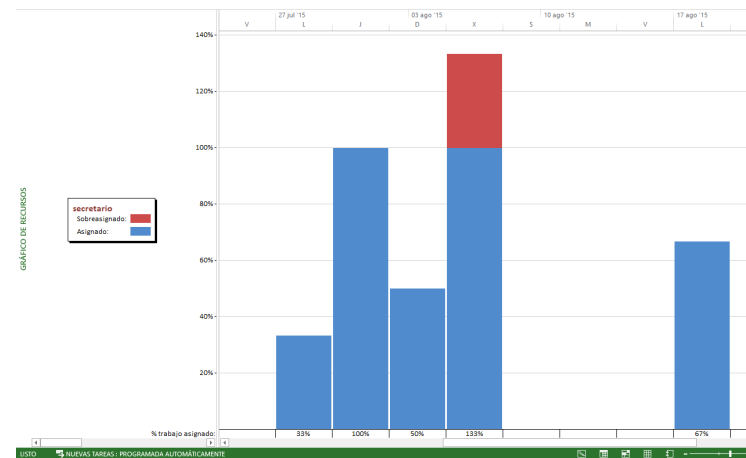
Gestión de las cargas de trabajo de los recursos
y delimitaciones de tareas



Carlos Blanco
Universidad de Cantabria

Introducción

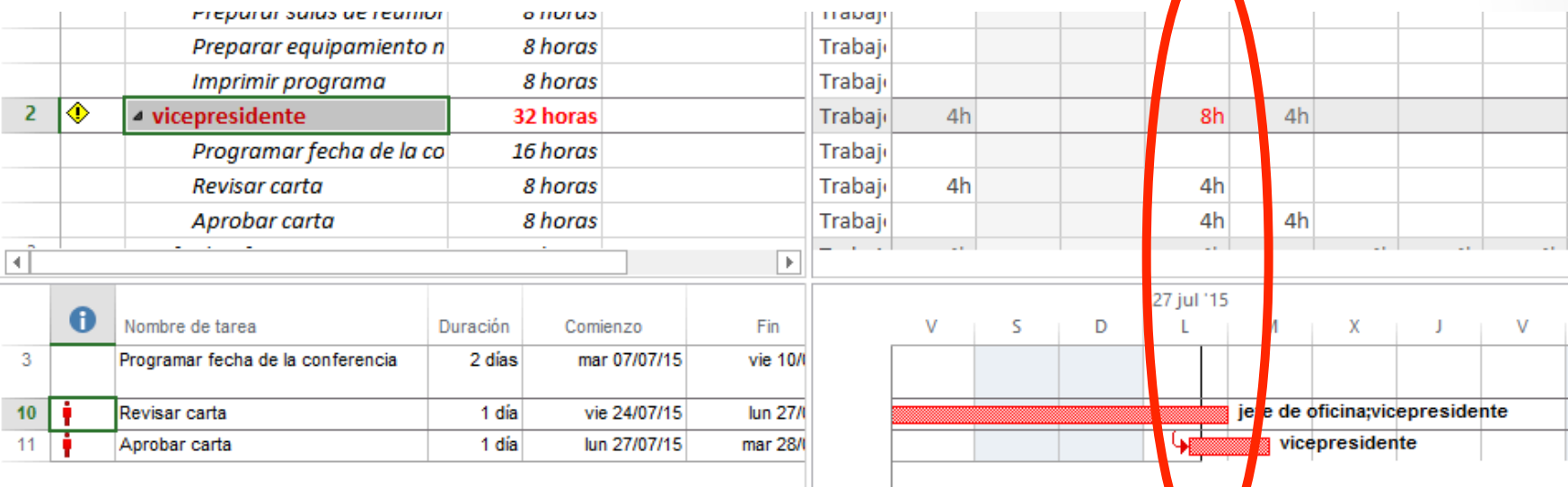
- Conflictos en Recursos:
 - Se producen cuando un recurso está programado para realizar más trabajo del que puede llevar a cabo en el periodo laborable disponible
 - Se identifican en Rojo



- Forma de resolverlos:
 - Automático (Project)
 - Ajustes automático → Retrasar o Dividir Asignaciones de recursos o tareas
 - Manual → Usando técnicas de programación en Project

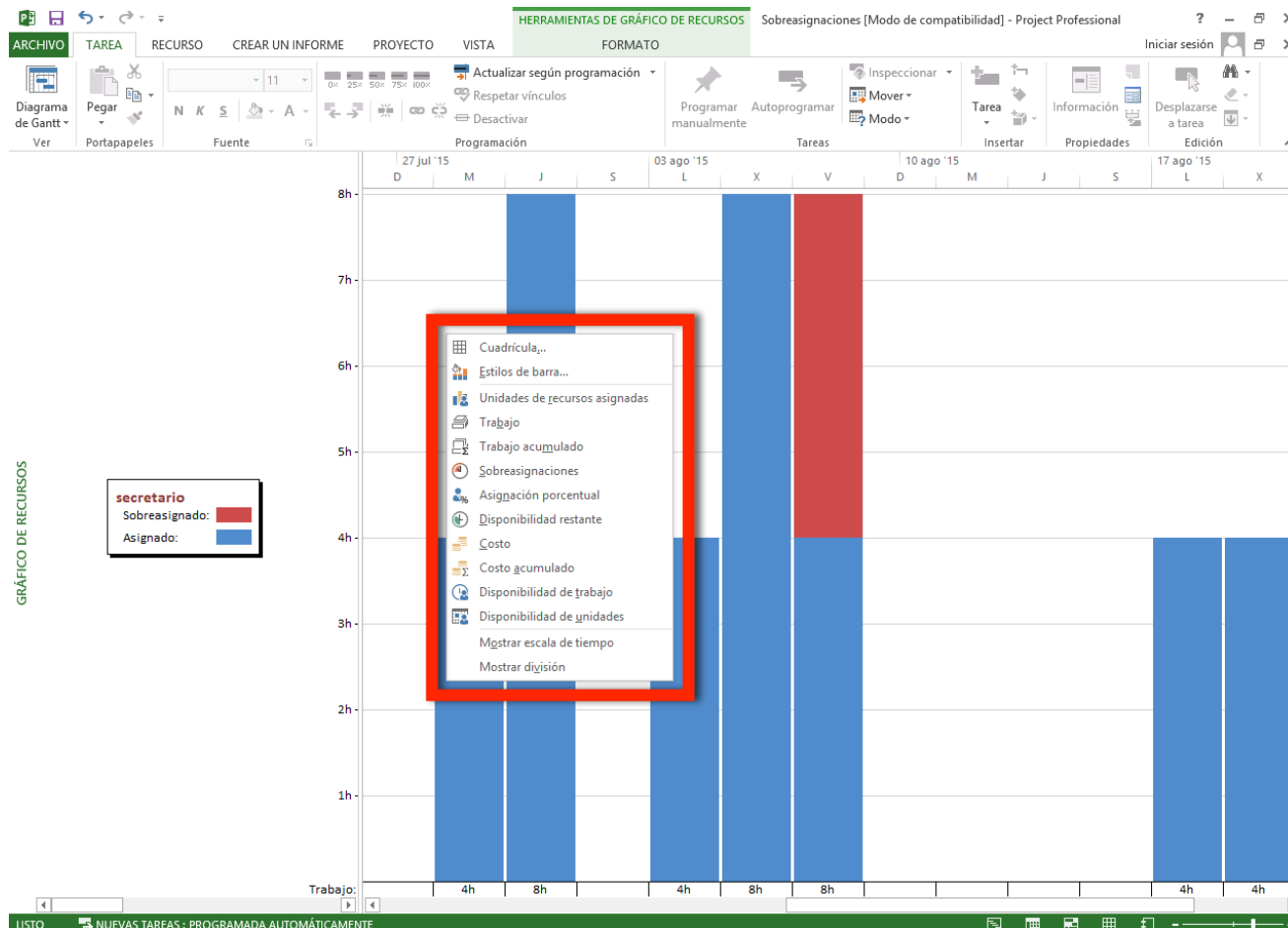
Introducción

- Ejemplo SobreAsignación:



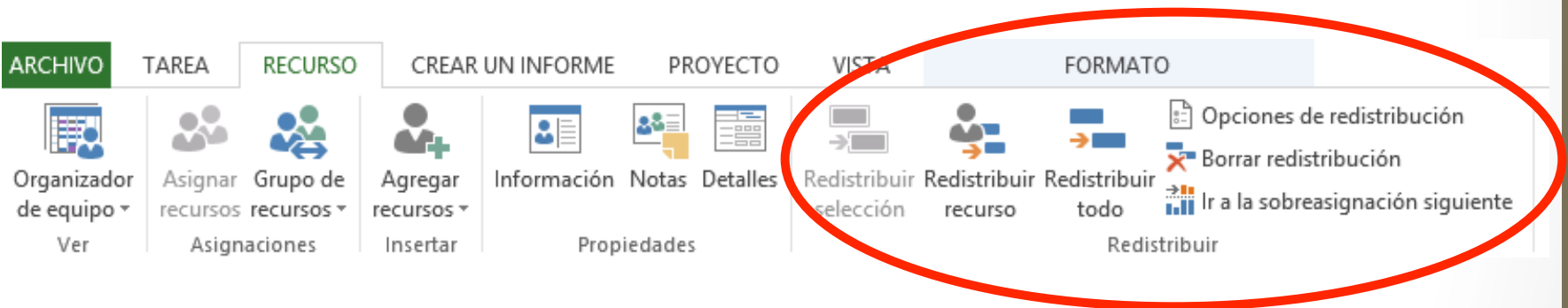
Carga de Trabajo

- Visualización de las cargas de trabajo de recursos
 - Gráfico de recursos



Carga de Trabajo

- Barra de Herramientas para la Administración de Recursos
 - Recurso → Paleta “Redistribuir”



Vistas

- Vista Combinada Uso de Recursos – Gantt de Redistribución

Vista Uso de Recursos

USO DE RECURSOS	Nombre del recurso	Trabajo
	Sin asignar	0 horas
	Planificación preliminar c	0 horas
	Enviar carta	0 horas
	Celebración de la reunión	0 horas
1	secretario	49 horas
	Reservar centro de confe	8 horas
	Ordenar lista de envío	1 hora
	Imprimir carta	16 horas
	Preparar salas de reunió	8 horas
	Preparar equipamiento n	8 horas
	Imprimir programa	8 horas
2	vicepresidente	32 horas
	Programar fecha de la co	16 horas
	Revisar carta	8 horas
	Aprobar carta	8 horas

Vista Gantt de Redistribución

Modo de tarea	Nombre	Retraso por redistrib.	Duración	Comienzo
3	Programar fecha de la	0 días 2 días	nar 07/07/	
10	Revisar carta	0 días 1 día	vie 24/07/	
11	Aprobar carta	0 días 1 día	lun 27/07/	

6

Resolución de Conflictos de Recursos

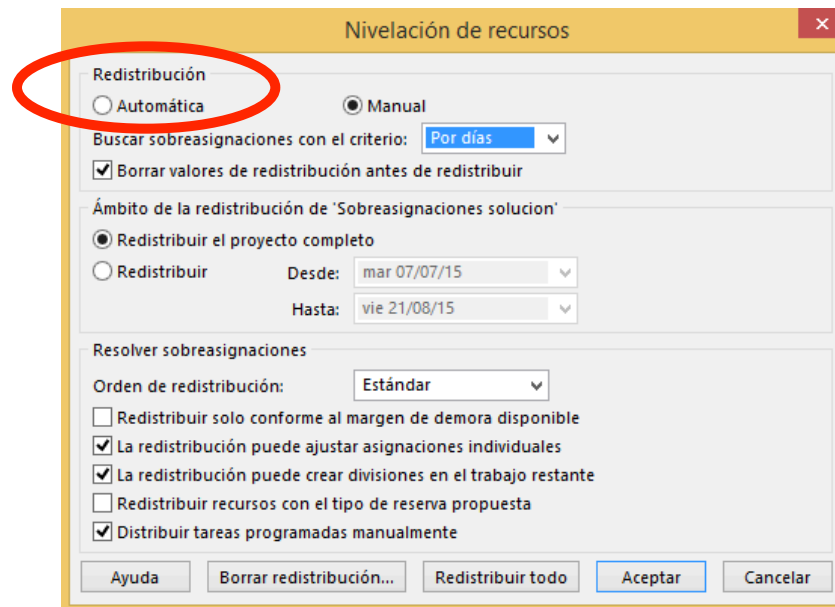
- No todas las sobreasignaciones se pueden resolver:
 - Las inferiores a una hora por día o un día a la semana podrían quedarse sin resolver
- Estrategias:
 - Redistribución Automática de los Recursos:
 - Se retrasan o se dividen las tareas
 - Redistribución Manual de Sobreasignaciones de recursos:
 - Cuando la redistribución no resuelve los conflictos como se desea

Resolución de Conflictos de Recursos

- Cuadro de diálogo “Nivelación de recursos”



- Redistribución Automática:
 - Se activaría ante cambios en la planificación
 - Las asignaciones seleccionadas se distribuyen teniendo en cuenta:
 - Capacidad de trabajo, unidades de asignación, calendario del recurso, duración y delimitaciones de las tareas



Resolución de Conflictos de Recursos

- Cuadro Diálogo “Nivelación de recursos”
 - Cálculo “Manual”
 - También se hace automáticamente, pero sólo cuando se pulsa “Redistribuir todo”

Ámbito de la Redistribución

- El proyecto completo (predeterminado)
- Tareas en un rango de fechas determinado

Resolución sobreasignaciones

- Orden de redistribución
 - Sólo Identificador → Comprueba tareas en orden ascendente de su Id
 - Estándar (Pred) → Comprueba tareas orden dependencias con predecesoras, demora disponible, fechas, prioridades, delimitaciones
 - Prioridad, estándar → 1º prioridad, luego igual estándar
- Opciones
 - Margen de demora permisible → Sólo aquellas tareas que no afectan a la fecha fin del proyecto
 - Ajustar asignaciones, división de tareas, etc.

Nivelación de recursos

Redistribución

Automática Manual

Buscar sobreasignaciones con el criterio:

Borrar valores de redistribución antes de redistribuir

Ámbito de la redistribución de 'Sobreasignaciones solución'

Redistribuir el proyecto completo

Redistribuir Desde: Hasta:

Resolver sobreasignaciones

Orden de redistribución:

Redistribuir solo conforme al margen de demora disponible

La redistribución puede ajustar asignaciones individuales

La redistribución puede crear divisiones en el trabajo restante

Redistribuir recursos con el tipo de reserva propuesta

Distribuir tareas programadas manualmente

Ayuda Borrar redistribución... Redistribuir todo Aceptar Cancelar

Resolución de Conflictos de Recursos

- Revisión de los cambios realizados:

ARCHIVO TAREA RECURSO CREAR UN INFORME PROYECTO VISTA FORMATO Iniciar s

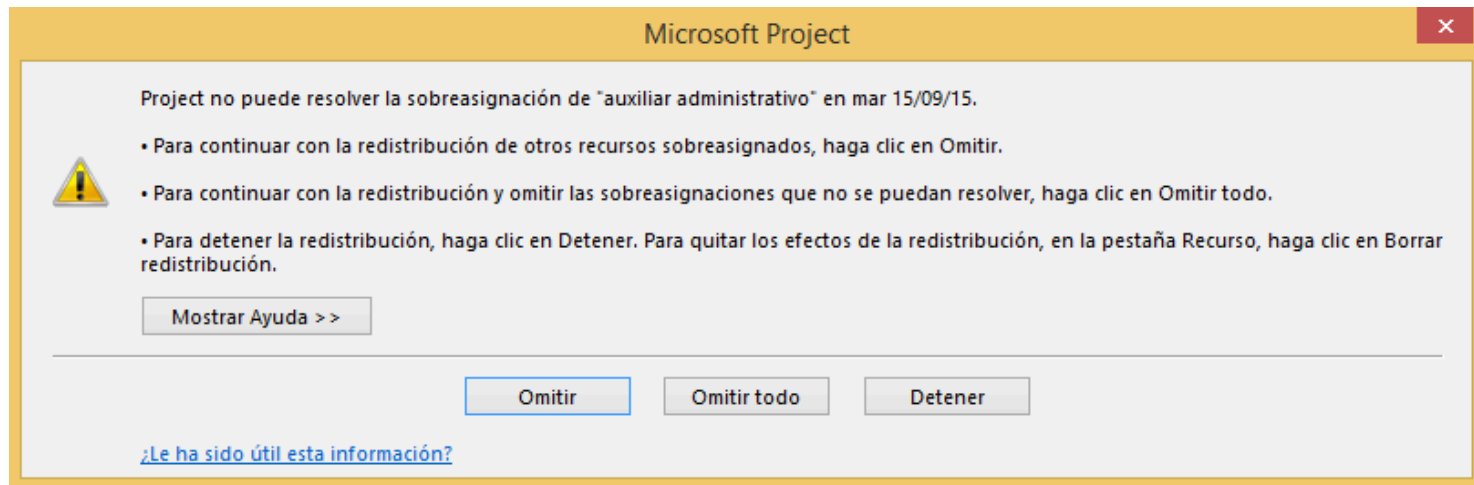
Diagrama de Gantt Ver Portapapeles Pegar Fuente Calibri 11 0% 25% 50% 75% 100% Actualizar según programación Respetar vínculos Desactivar Programación Programar manualmente Autoprogramar Tareas Inspeccionar Mover Modo Tarea Insertar Información Desplaza

USO DE RECURSOS			03 ago '15													
										10 ago '15						
			D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J		
1	Nombre del recurso		Trabajo													
	Celebración de la reunión		0 horas													
	secretario		49 horas													
	Reservar centro de confe		8 horas													
	Ordenar lista de envío		1 hora													
	Imprimir carta		16 horas													
	Preparar salas de reunión		8 horas													
	Preparar equipamiento n		8 horas													
	Imprimir programa		8 horas													
	2	vicepresidente		32 horas												
Programar fecha de la co		16 horas														
Revisar carta		8 horas														
Aprobar carta		8 horas														
3	jefe de oficina		80 horas													
	Programar fecha de la co		16 horas													
	Buscar conferenciante		24 horas													

DISTRIBUCIÓN						03 ago '15													
													10 ago '15						
						D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J		
4	Modo de	Nombre	Retraso por redist.	Duración	Comienzo														
8		Reservar centro de cor	0 días	1 día	lun 13/07														
12		Ordenar lista de envío	0 días	1 hora	mié 22/07														
16		Imprimir carta	0 días	2 días	jue 30/07														
17		Preparar salas de reun	0 días	1 día	vie 07/08														
17		Preparar equipamient	12 días	1 día	mar 11/08														
19		Imprimir programa	0 días	1 día	vie 21/08														

Resolución de Conflictos de Recursos

- A veces la redistribución
 - No resuelve todos los conflictos de recursos



- O realiza ajustes no deseados
- En estos casos habrá que resolver el conflicto manualmente

Resolución de Conflictos de Recursos

- Sugerencias Redistribución Manual:
 - Incrementar la capacidad máxima del recurso
 - Reprogramar la tarea que ha creado la sobreasignación
 - Añadir horas extras
 - Ajustar las dependencias o delimitaciones de las tareas
 - Suprimir el recurso si no es importante para la tarea
 - Sustituir el recurso sobreasignado por un recurso infrautilizado
 - Ajustar el calendario para ampliar los días y horas laborables del proyecto o recurso
 - Disminuir la cantidad de trabajo asignado al recurso
 - Modificar los perfiles de trabajo para una tarea
 - Etc.

Delimitaciones de Tareas

- Introducción
 - Pueden aparecer situaciones en las que es necesario comenzar o terminar tareas en una fecha exacta o aproximada
 - Cuando se impone una limitación en fecha comienzo o fin se pierde flexibilidad ante cambios programación
 - En Project todas las tareas son programadas para ocurrir tan pronto como sea posible en base a la fecha de comienzo del proyecto
 - Project controla delimitaciones y avisa ante la generación de conflictos

Delimitaciones de Tareas

- Restricción de Fechas de Comienzo y Fin Tarea
 - Delimitación → Restricción comienzo o fin tarea
 - Tipos de Delimitación:
 - Flexible: No está ligada a una fecha específica
 - Inflexible: Ligada a una fecha específica
 - Información de la Tarea → Avanzado
 - Configurar Tipo de Delimitación y Fecha

Información de la tarea

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

Nombre: Demolición del espacio existente Duración: 3 días Estimada

Delimitar tarea

Fecha límite: NOD

Tipo de restricción: Lo antes posible Fecha de restricción: NOD

Tipo de tarea:

Calendario:

Código EDT:

Método del valor acumulado

Marcar la tarea como hito

Condicionada por el esfuerzo

La programación omite los calendarios de recursos

Ayuda Aceptar Cancelar

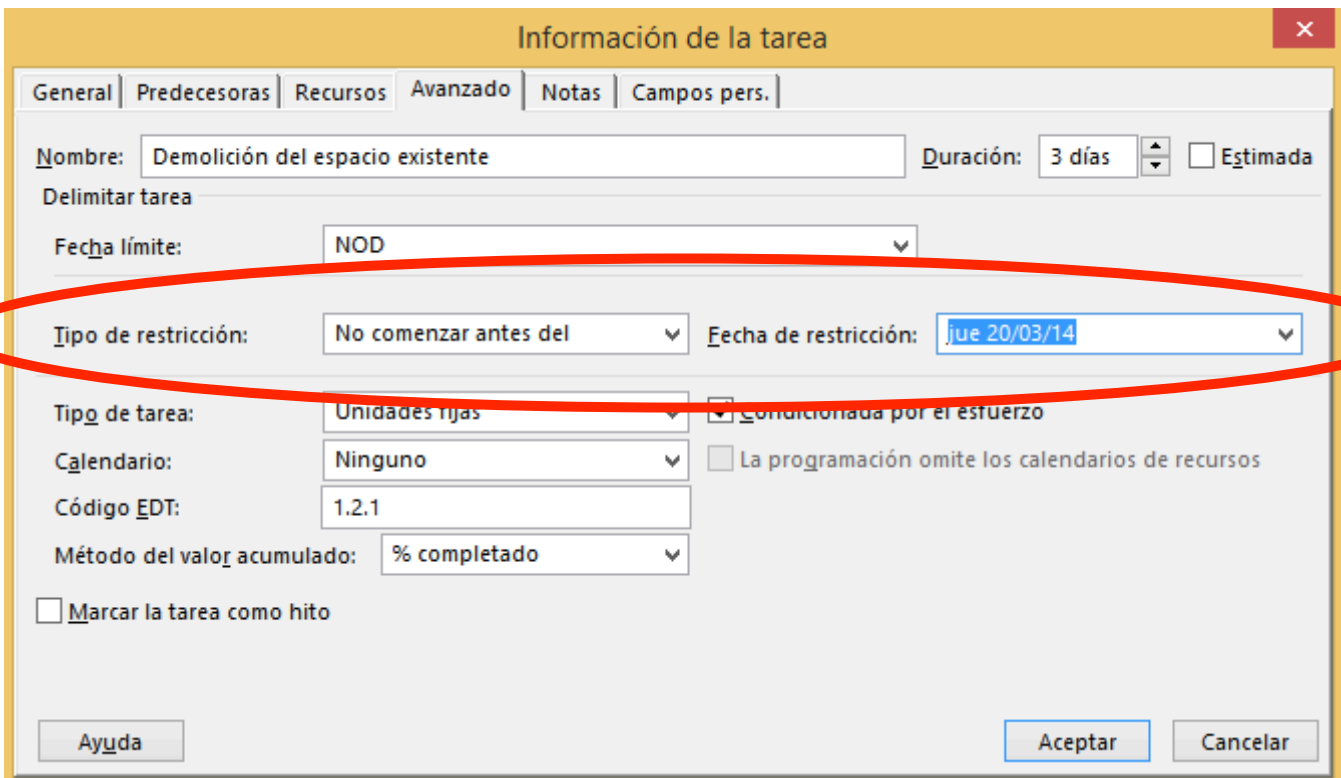
Programación de las delimitaciones de Tareas

- Aplicación de Delimitaciones Flexibles:

Delimitación	Descripción	Es Flexible para
Lo Antes Posible (LAP)	La tarea comienza lo antes posible, basándose en otras delimitaciones y dependencias	Todos los Proyectos
Lo Más Tarde Posible (LMTP)	La tarea comienza lo más tarde posible, basándose en otras delimitaciones y dependencias	Todos los Proyectos
No Finalizar Antes Del (NFAD)	La tarea termina en la fecha introducida o en una posterior	Proyectos Programados a partir de una fecha de comienzo
No Comenzar Antes Del (NCAD)	La tarea comienza en la fecha introducida o en una posterior	Proyectos Programados a partir de una fecha de comienzo
No Finalizar Después Del (NFDD)	La tarea termina en la fecha introducida o en una anterior	Proyectos Programados a partir de una fecha de fin
No Comenzar Después Del (NCDD)	La tarea comienza en la fecha introducida o en una anterior	Proyectos Programados a partir de una fecha de fin

Programación de las delimitaciones de Tareas

- Aplicación de una delimitación flexible:



Información de la tarea

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

Nombre: Demolición del espacio existente Duración: 3 días Estimada

Delimitar tarea

Fecha límite: NOD

Tipo de restricción: No comenzar antes del Fecha de restricción: Jue 20/03/14

Tipo de tarea: Unidades fijas Condicionada por el esfuerzo

Calendario: Ninguno La programación omite los calendarios de recursos

Código EDT: 1.2.1

Método del valor acumulado: % completado

Marcar la tarea como hito

Ayuda Aceptar Cancelar

Programación de las delimitaciones de Tareas

- Aplicación de Delimitaciones Inflexibles:

Delimitación	Descripción	Es Inflexible para
No Finalizar Antes Del (NFAD)	La tarea termina en la fecha introducida o en una posterior	Proyectos Programados a partir de una fecha de fin
No Comenzar Antes Del (NCAD)	La tarea comienza en la fecha introducida o en una posterior	Proyectos Programados a partir de una fecha de fin
No Finalizar Después Del (NFDD)	La tarea termina en la fecha introducida o en una anterior	Proyectos Programados a partir de una fecha de comienzo
No Comenzar Después Del (NCDD)	La tarea comienza en la fecha introducida o en una anterior	Proyectos Programados a partir de una fecha de comienzo
Debe Finalizar el (DFE)	La tarea finaliza en la fecha introducida	Todos los Proyectos
Debe Comenzar el (DCE)	La tarea comienza en la fecha introducida	Todos los Proyectos

Programación de las delimitaciones de Tareas

- Aplicación de una delimitación inflexible:



Información de la tarea

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

Nombre: Demolición del espacio existente Duración: 3 días Estimada

Delimitar tarea

Fecha límite: NOD

Tipo de restricción: No finalizar después del Fecha de restricción: jue 20/03/14

Tipo de tarea: Unidades fijas Condicionada por el esfuerzo

Calendario: Ninguno La programación omite los calendarios de recursos

Código EDT: 1.2.1

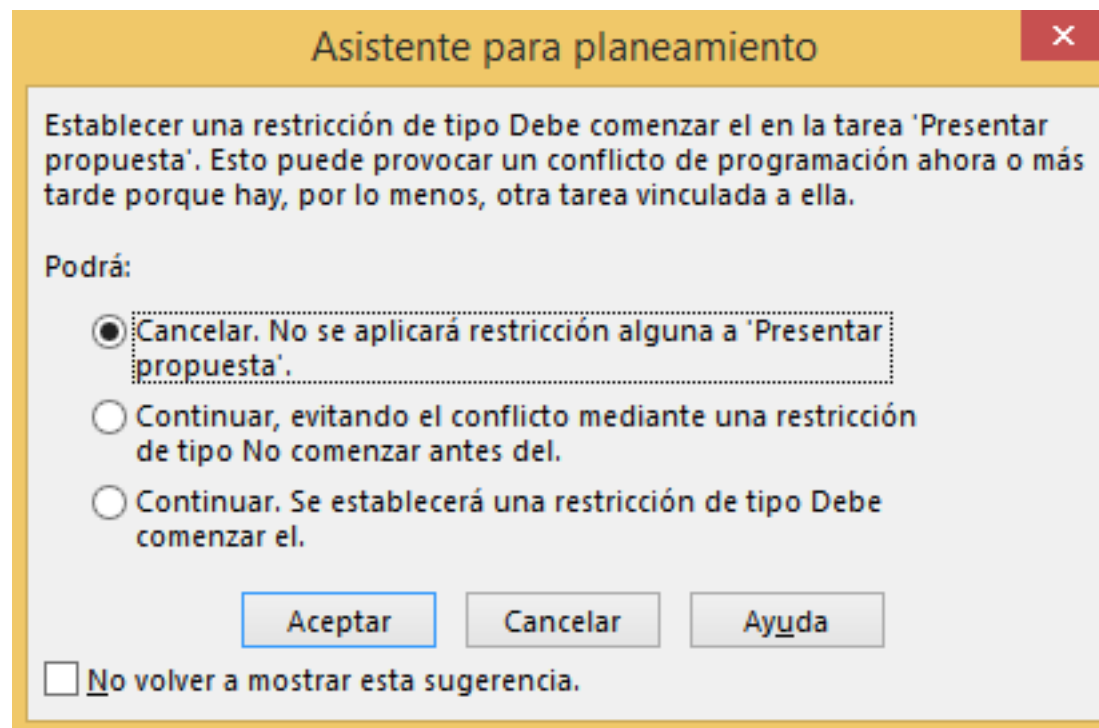
Método del valor acumulado: % completado

Marcar la tarea como hito



Ayuda Aceptar Cancelar

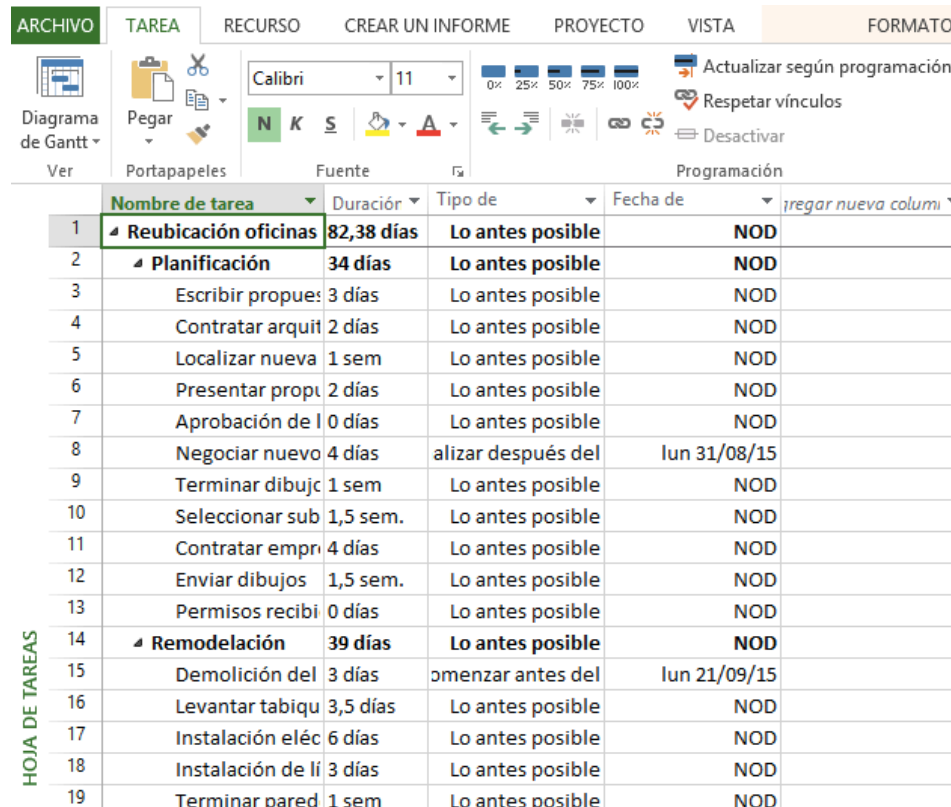
Programación de las delimitaciones de Tareas

- Programación de delimitaciones que crean conflictos:
 - Cuando se produce un conflicto aparecerá el Asistente para planeamiento



Presentación de las Delimitaciones del Proyecto

- Formas de mostrar delimitaciones
 - Indicadores de Delimitación  
 - Fechas de Delimitación
 - Hoja de Tareas – Tabla de Fechas de Restricción



The screenshot shows the Microsoft Project interface with the 'Formato' ribbon selected. Below the ribbon is a Gantt chart task sheet table. The table has columns for 'Nombre de tarea', 'Duración', 'Tipo de', 'Fecha de', and 'Pegar nueva columi'. The tasks listed include 'Reubicación oficinas', 'Planificación', 'Escribir propue', 'Contratar arquit', 'Localizar nueva', 'Presentar propi', 'Aprobación de l', 'Negociar nuevo', 'Terminar dibujc', 'Seleccionar sub', 'Contratar empr', 'Enviar dibujos', 'Permisos recibi', 'Remodelación', 'Demolición del', 'Levantar tabiqu', 'Instalación eléc', 'Instalación de lí', and 'Terminar pared'.

	Nombre de tarea	Duración	Tipo de	Fecha de	Pegar nueva columi
1	Reubicación oficinas	82,38 días	Lo antes posible	NOD	
2	Planificación	34 días	Lo antes posible	NOD	
3	Escribir propue	3 días	Lo antes posible	NOD	
4	Contratar arquit	2 días	Lo antes posible	NOD	
5	Localizar nueva	1 sem	Lo antes posible	NOD	
6	Presentar propi	2 días	Lo antes posible	NOD	
7	Aprobación de l	0 días	Lo antes posible	NOD	
8	Negociar nuevo	4 días	alizar después del	lun 31/08/15	
9	Terminar dibujc	1 sem	Lo antes posible	NOD	
10	Seleccionar sub	1,5 sem.	Lo antes posible	NOD	
11	Contratar empr	4 días	Lo antes posible	NOD	
12	Enviar dibujos	1,5 sem.	Lo antes posible	NOD	
13	Permisos recibi	0 días	Lo antes posible	NOD	
14	Remodelación	39 días	Lo antes posible	NOD	
15	Demolición del	3 días	comenzar antes del	lun 21/09/15	
16	Levantar tabiqu	3,5 días	Lo antes posible	NOD	
17	Instalación eléc	6 días	Lo antes posible	NOD	
18	Instalación de lí	3 días	Lo antes posible	NOD	
19	Terminar pared	1 sem	Lo antes posible	NOD	