

IS2 – Práctica 5

Planificación de un Proyecto

Parte 4. Programación de Recursos y Perfiles de Trabajo



Introducción a la Programación con Recursos

- ◆ A medida que avanza la planificación se realizan ajustes para reflejar:
 - el alcance del proyecto
 - las asignaciones del proyecto
 - otra nueva información
- ◆ Los cambios en los recursos afectan a la Programación del Proyecto
- ◆ Cuando se modifica una asignación:
 - Se recalcula la programación inmediatamente
 - Importante considerar:
 - ◆ Método de Programación
 - ◆ Configuración del tipo de tarea

Tipos de Programación



Programación Condicionada por el Esfuerzo:

- **Alarga o Reduce la Duración de una tarea** para adaptarla a cambios en los recursos
- **No cambia el trabajo** (esfuerzo) total de la Tarea
- Ejemplo:
 - ♦ Una tarea puede necesitar 32 horas de trabajo para su finalización, pero puede tener programada una duración de 2 días.
 - ♦ Para completar la tarea en 2 días, se deben asignar dos recursos, que tienen que trabajar 8 horas diarias cada uno.
 - ♦ Si se quitase un recurso de la tarea, la duración se alargaría a 4 días, mientras que el esfuerzo necesario para completarla (32 horas) no variaría.
- Sólo es aplicable a recursos que se agregan o se quitan en una tarea.

Tipos de Programación



Programación Condicionada por el Esfuerzo:

- Es la que usa Project por defecto
- Puede cambiarse:
 - ◆ Tareas individuales (Información de la Tarea – Avanzado)
 - ◆ Todas las nuevas tareas creadas en un proyecto
 - Opciones-Herramientas-Programación-Desactivar Casilla
- La configuración del tipo de tarea influye en cómo se programan las tareas:
 - ◆ Tres tipos de tareas
 - Unidades Fijas
 - Duración Fija
 - Trabajo Fijo
 - ◆ Ecuación básica: **Trabajo = Duración * Unidades**

Tipos de Programación



Programación Condicionada por el Esfuerzo:

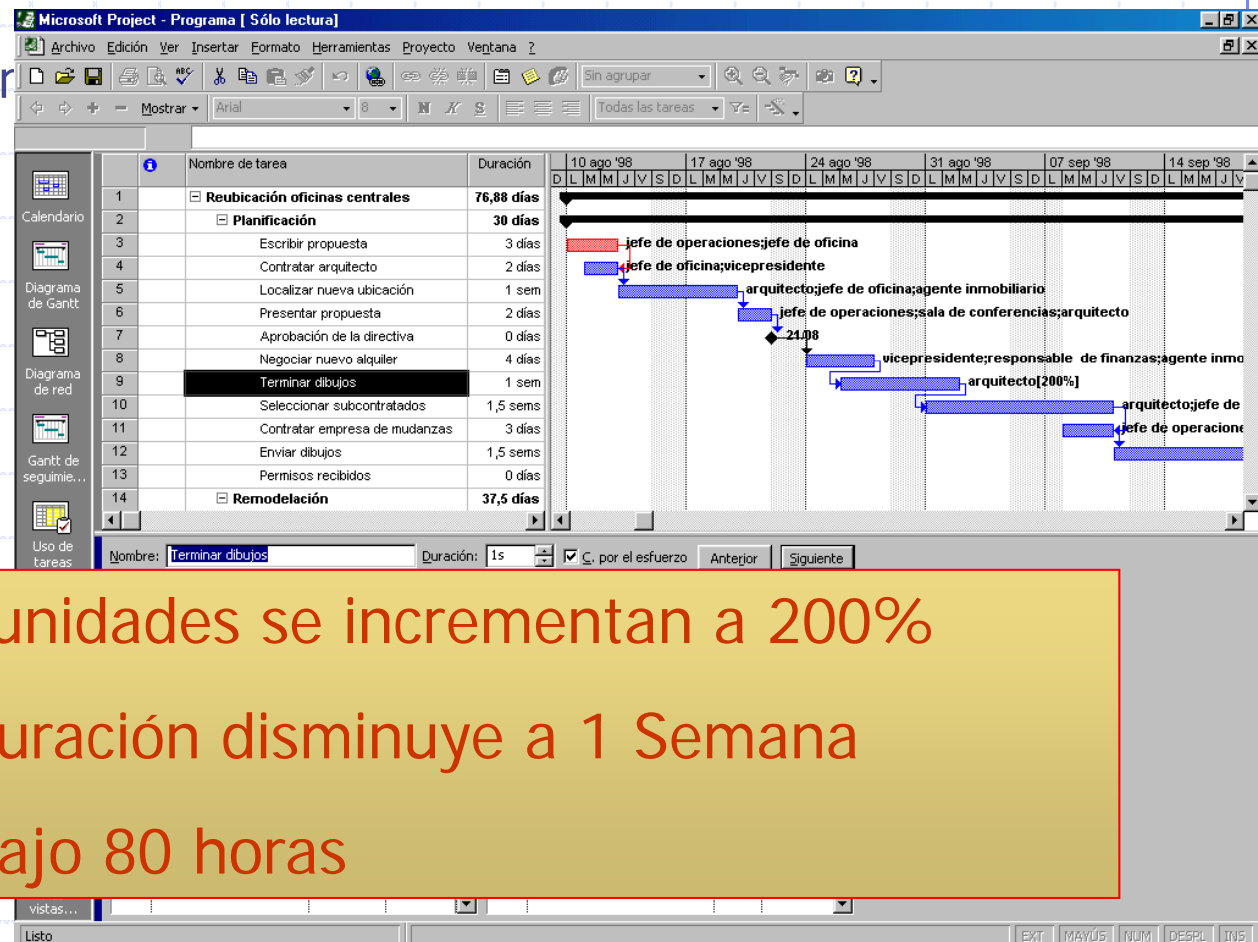
- Modificación de una Tarea de Unidades Fijas

Unidades Fijas Condicionada Esfuerzo	Duración	Unidades	Trabajo
Añadir una unidad del mismo recurso (A)	1 Semana	200% Recurso A	40 horas <u>cada uno</u> 80 horas en total
Añadir una unidad de un recurso distinto (B)	1 Semana	100% Recurso A 100% Recurso B	40 horas <u>40 horas</u> 80 horas en total
Unidades Fijas NO condicionada Esfuerzo	Duración	Unidades	Trabajo
Añadir una unidad del mismo recurso (A)	1 Semana	200% Recurso A	40 horas <u>cada uno</u> 80 horas en total
Añadir una unidad de un recurso distinto (B)	2 Semanas	100% Recurso A 100% Recurso B	80 horas <u>80 horas</u> 160 horas en total

Tipos de Programación

Programación Condicionada por el Esfuerzo:

- Añadir un recurso adicional a una tarea de Unidades Fijas



Tipos de Programación



Programación Condicionada por el Esfuerzo:

- Modificación de una Tarea de Duración Fija

Duración Fijas Condicionada Esfuerzo	Duración	Unidades	Trabajo
Añadir una unidad del mismo recurso (A)	2 Semanas	200% Recurso A	80 horas <u>cada uno</u> 160 horas en total
Añadir una unidad de un recurso distinto (B)	2 Semanas	50% Recurso A 50% Recurso B	40 horas <u>40 horas</u> 80 horas en total
Duración Fijas NO condicionada Esfuerzo	Duración	Unidades	Trabajo
Añadir una unidad del mismo recurso (A)	2 Semanas	200% Recurso A	80 horas <u>cada uno</u> 160 horas en total
Añadir una unidad de un recurso distinto (B)	2 Semanas	100% Recurso A 100% Recurso B	80 horas <u>80 horas</u> 160 horas en total

Tipos de Programación

Programación
Condicionada por
el Esfuerzo:

- Añadir un recurso adicional a una tarea de Duración Fijas

	Nombre de tarea	Duración	10 ago '98	17 ago '98	24 ago '98	31
			D L M M J V S D	L M M J V S D	L M M J V S D	L
11	Contratar empresa de mudanzas	3 días				
12	Enviar dibujos	1,5 sems				
13	Permisos recibidos	0 días				
14	<input type="checkbox"/> Remodelación	37,5 días				
15	Demolición del espacio existente	3 días				
16	Levantar tabiques	4 días				
17	Instalación eléctrica	6 días				
18	Instalación de líneas de voz y dato:	3 días				
19	Terminar paredes	2 sems				
20	Instalar puertas y ventanas	3 días				
21	Pintar	4 días				
22	Colocar moqueta: oficinas	3 días				
23	Colocar linóleo: sala del servidor	3 días				
24	Ultimas reparaciones	1 sem				

Asignar recursos

Recursos de: 'MiPrograma'

electricista		Asignar
Nombre	Unidades	Quitar
técnico informático		Reemplazar...
técnico informático		Dirección...
sala de conferencias		Cerrar
empresa de demolición		Ayuda
<input checked="" type="checkbox"/> electricista	50%	
empresa revestimiento		
empresa construcción		
portero		
ordenanza		

Las unidades cambian a 50%

La duración sigue siendo de 1 Semana

Trabajo 20 horas a cada unidad

Tipos de Programación

◆ Programación Condicionada por el Esfuerzo:

- Modificación de una Tarea de Trabajo Fijo
 - ◆ Se modifican la duración y unidades recursos
 - ◆ Tiene que estar condicionada por el esfuerzo

Trabajo Fijo Condicionada Esfuerzo	Duración	Unidades	Trabajo
Añadir una unidad del mismo recurso (A)	1 Semana	200% Recurso A	40 horas <u>cada uno</u> 80 horas en total
Añadir una unidad de un recurso distinto (B)	1 Semana	100% Recurso A 100% Recurso B	40 horas <u>40 horas</u> 80 horas en total

Tipos de Programación

Programación Condicionada por el Esfuerzo:

- Añadir un recurso adicional a una tarea de Trabajo Fijo

	i	Nombre de tarea	Duración	10 ago '98							17 ago '98							24 ago '98							31 ago '98						
				D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S
11		Contratar empresa de mudanzas	3 días																												
12		Enviar dibujos	1,5 sems																												
13		Permisos recibidos	0 días																												
14		<input type="checkbox"/> Remodelación	32,5 días																												
15		Demolición del espacio existente	3 días																												
16		Levantar tabiques	4 días																												
17		Instalación eléctrica	6 días																												
18		Instalación de líneas de voz y dato:	3 días																												
19		Terminar paredes	1 sem																												
20		Instalar puertas y ventanas	3 días																												
21		Pintar	4 días																												
22		Colocar moqueta: oficinas	3 días																												
23		Colocar linóleo: sala del servidor	3 días																												
24		Ultimas reparaciones	1 sem																												

Asignar recursos

Recursos de: 'MiPrograma'

100%

Nombre	Unidades
responsable de f	
técnico informátic	
técnico informátic	
sala de conferen	
empresa de dem	
electricista	
empresa revestin	
✓ empresa constru	100%
portero	

Asignar

Quitar

Reemplazar...

Dirección...

Cerrar

Ayuda

Asignar recursos

Recursos de: 'MiPrograma'

100%

Nombre	Unidades
responsable de f	
técnico informátic	
técnico informátic	
sala de conferen	
empresa de dem	
electricista	
empresa revestim	
<input checked="" type="checkbox"/> empresa constru	100%
portero	

Asignar Quitar Reemplazar... Dirección... Cerrar Ayuda

Las unidades son del 100%

La duración **disminuye** 1 Semana

Trabajo 40 horas a cada unidad (80 total)

Perfiles de Trabajo

◆ Creación (Predefinido):

- Cuando se asigna un recurso a una tarea el trabajo total de la tarea se distribuye (por omisión) uniformemente a lo largo de la tarea →
Perfil Uniforme
- Perfil → Cómo se distribuye el trabajo programado para un recurso a lo largo de la duración de una tarea
 - ◆ Perfiles Preestablecidos (Información de la Asignación)
 - Uniforme (horas de trabajo uniformes vs duración tarea)
 - Creciente (pocas horas principio y se incrementa gradual hasta 100%)
 - Decreciente (100% principio y se decrementa gradual)
 - Dos Picos (número de horas sube 2 veces al 100%)
 - Pico inicial (número de horas sube al 100% en el primer cuarto de la duración)
 - Pico Final (número de horas sube al 100% en el último cuarto de la duración)
 - Campana
 - Campana achatada

Perfiles de Trabajo

	i	Nombre de tarea	Trabajo	Duración	C	Detalles	10 ago '98				
							S	D	L	M	M
1		Reubicación oficinas de	1.223 hrs	71,88 días		Trab.			16h	28h	24h
2		Planificación	664 hrs	30 días		Trab.			16h	28h	24h
3		Escribir propuesta	36 hrs	3 días		Trab.			16h	12h	8h
		jefe de ofi	24 hrs			Trab.			8h	8h	8h
		jefe de op	12 hrs			Trab.			8h	4h	
4		Contratar arquitecto								16h	16h
		jefe de ofi								8h	8h
		vicepresid								8h	8h
5		Localizar nueva u									
		arquitecto									
		jefe de ofi									
		agente inr									
6		Presentar propue									
		arquitecto									

i	Nombre del recurso
16	jefe de operaciones
	Escribir propuesta
	Presentar propuesta
	Seleccionar subcontratado
	Contratar empresa de mudanzas

Información de la asignación

General Seguimiento Notas

Tarea: Escribir propuesta

Recurso: jefe de operaciones

Trabajo: 12h Unidades: 100%

Perfil de trabajo: Uniforme

Comienzo:

Fin:

Costo:

as de costo: A

Aceptar Cancelar

Programación de un Proyecto

- ◆ Programación de un Proyecto a partir de la fecha de fin:
 - La mayoría de programaciones de proyectos a partir de fecha inicio proyecto
 - Usos:
 - ◆ Hay ocasiones en las que es necesario programar respecto fecha fin:
 - Ejemplo: Terminar un proyecto para una fecha concreta
 - ◆ Encontrar las fechas más tardías para realizar las tareas (aún sabiendo la fecha de comienzo)
 - Al programar desde fecha fin se calcula la fecha de comienzo de un proyecto para que pueda comenzar a tiempo
 - *Proyecto – Información del Proyecto- Programar a Partir de – Fecha Fin*