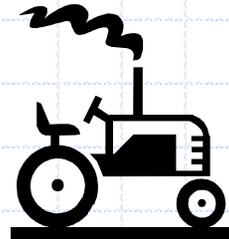
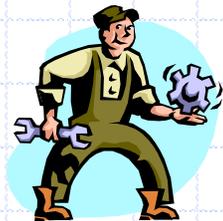


Prácticas PGSI

Tema 3. Trabajo con Recursos



Introducción

◆ Hasta Ahora...

- **Ámbito del Proyecto**
- **Lista de Tareas**
 - ◆ Duraciones
- **Dependencias de Tareas**

◆ **Gestión de Recursos. Objetivos:**

- ◆ Crear Listas de Recursos
- ◆ Asignar Recursos a Tareas
- ◆ Introducir Información detallada de recursos
- ◆ Asignar costos a recursos y tareas
- ◆ Asignar tasas variables de recursos y tablas de tasa de costo

Introducción

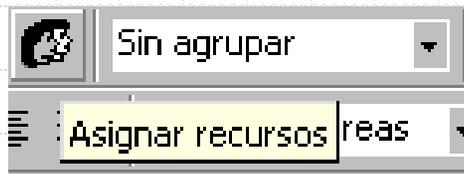
◆ Recursos

Personas, lugares y elementos necesarios para realizar una tarea

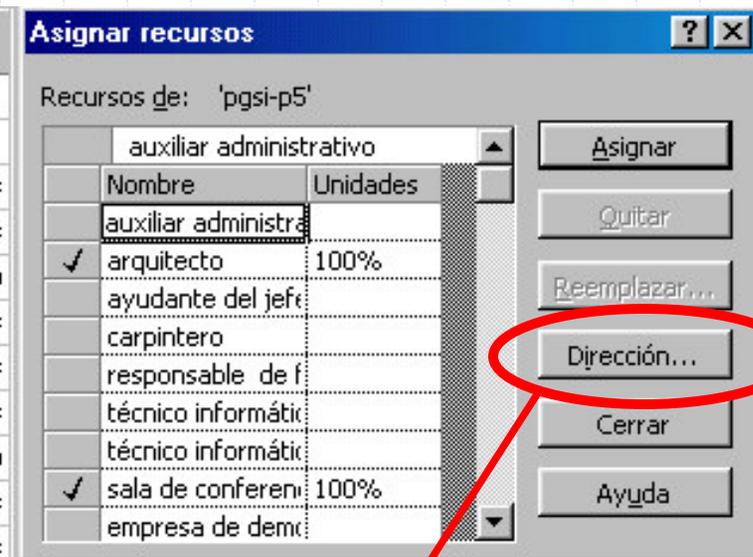
- Con la asignación de recursos a las tareas:
 - Se controla mejor el *trabajo* necesario para realizar una tarea
 - Coste del trabajo necesario
 - Progreso del proyecto
- Cada tarea necesita tener asignada los recursos necesarios para llevarla a cabo
- Mínimo 1 Recurso
- Nombre del Recurso:
 - ◆ Genérico → Auxiliar Administrativo
 - ◆ Específico → José Rodríguez

Trabajo con Recursos

◆ Introducir Recursos (Cuadro Diálogo Asignar Recursos)



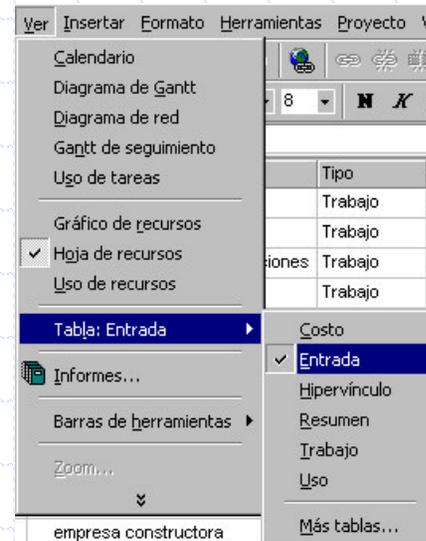
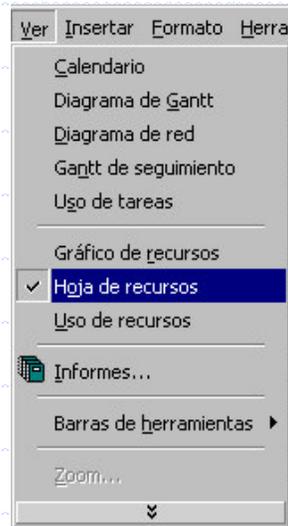
Nombre de tarea	Duración
Reubicación oficinas centrales	80,88 días
Planificación	34 días
Escribir propuesta	3 días
Contratar arquitecto	2 días
Localizar nueva ubicación	1 sem
Presentar propuesta	2 días
Aprobación de la directiva	0 días
Negociar nuevo alquiler	4 días
Terminar dibujos	1 sem
Seleccionar subcontratados	1,5 sems
Contratar empresa de mudanzas	4 días



Libreta Direcciones Correo

Trabajo con Recursos

◆ Introducir Recursos (Hoja de Recursos)



	Nombre del recurso	Tipo	Etiquet:	Iniciales	Grupo	idad m	Tasa estándar	Tasa horas extra	Costo/Uso	Acumular	Calendario bas	Código
1	auxiliar administrativo	Trabajo		aux admin	personal ofic	0%	20,00 \$/hora	30,00 \$/hora	0,00 \$	Prorratio	Estándar	105-106
2	arquitecto	Trabajo		arq	contratado	200%	65,00 \$/hora	85,00 \$/hora	0,00 \$	Fin	Estándar	
3	ayudante del jefe de operaciones	Trabajo		ajop	personal ofic	100%	25,00 \$/hora	38,00 \$/hora	0,00 \$	Prorratio	Estándar	101-102
4	carpintero	Trabajo		carp	mantenimient	100%	35,00 \$/hora	55,00 \$/hora	0,00 \$	Prorratio	Estándar	105-207
5	responsable de finanzas	Trabajo		resfin	directiva	100%	80.000,00 \$/a	0,00 \$/hora	0,00 \$	Prorratio	Estándar	101-102
6	técnico informático 1	Trabajo		téc1	técnicos	200%	33,00 \$/hora	49,50 \$/hora	0,00 \$	Prorratio	Estándar	103-100

Trabajo con Recursos

◆ Tipos de Recursos:

■ Recursos de Trabajo

- ◆ Personas y el Equipamiento que completan las tareas empleando tiempo (o trabajo) en las mismas.
- ◆ Al configurar un recurso de trabajo, se hace en el contexto del tiempo.

■ Los recursos materiales

- ◆ Suministros, artículos u otros productos consumibles utilizados para completar tareas en el proyecto (hormigón, acero, tuberías, madera y cristal)
- ◆ Los recursos materiales son diferentes de los recursos de trabajo como personal y equipamiento, que utilizan tiempo en vez de material para completar las tareas.

Trabajo con Recursos

◆ Configuración Recursos de Trabajo

- ◆ Se hace en el **contexto del tiempo**.
- ◆ Un nuevo recurso de trabajo se define indicando la cantidad de tiempo, o capacidad máxima, que el recurso va a dedicar al proyecto en conjunto:
 - tiempo completo (100%), tiempo parcial (50%, por ejemplo) o múltiple (por ejemplo, 300% para tres carpinteros en el proyecto).
- ◆ De la misma manera, al asignar un recurso de trabajo a una tarea, se especifica la parte de tiempo del recurso disponible para la tarea → **Unidades de asignación**
- ◆ El recurso puede estar asignado a tiempo completo (100%), a tiempo parcial (por ejemplo, 20%, con el tiempo restante disponible para otras asignaciones), o múltiple (por ejemplo, 200% para dos fontaneros asignados a una tarea).

Trabajo con Recursos

◆ Configuración Recursos Materiales:

- ◆ Se define la etiqueta de material, o unidad de medida, para el material. Ejemplos de etiquetas son metros cúbicos, toneladas y cajas.
- ◆ Cuando se asigna un recurso material a una tarea, se especifica el consumo de material para la asignación;
 - por ejemplo, 10 toneladas de acero para una asignación específica.
- ◆ Se puede establecer si el uso del material está basado en el tiempo (consumo de material variable) o no (consumo de material fijo).
- ◆ Los recursos materiales son diferentes de los recursos de trabajo en varios aspectos:
 - Los campos de tasa de horas extra y de grupo de trabajo están desactivados.
 - La disponibilidad de unidades no puede especificarse.
 - Los recursos materiales no se redistribuyen.
 - Los recursos materiales no utilizan calendarios de recursos.
 - El costo por uso funciona de manera diferente que para recursos de trabajo.

Asignación de Recursos

◆ Introducir Información para un Recurso:

Información del recurso

General | Horario de trabajo | Costos | Notas | Cpos. pzados.

Nombre del recurso: Carpintero Iniciales: CAR

Correo electrónico: Grupo: Código: Tipo: Trabajo

Grupo de trabajo: Predeterminado

Cuenta de Windows... Etiqueta de material: Genérico

Disponibilidad de recursos

Disponibile desde	Disponibile hasta	Unidades
NA	NA	100%

Inactivo

Ayuda Detalles... Aceptar Cancelar

Trabajar con Recursos

◆ Disponibilidad de un Recurso

- Período de tiempo de trabajo que puede programarse para trabajar en tareas. Determinada por:
 - ◆ Los períodos laborables especificados en el calendario de recursos.
 - ◆ Las fechas de comienzo y fin de recursos para el proyecto.
 - ◆ La disponibilidad de unidad de recursos durante un período de tiempo dado; por ejemplo, 50%, 100% o 300%.
- La disponibilidad de los recursos se aplica **sólo a recursos de trabajo**
 - ◆ **Calendario del proyecto** (Cambiar calendario laboral) para definir los períodos y días laborables y no laborables de todos los recursos del proyecto.
 - ◆ **Calendario de recursos** para definir excepciones a períodos laborables para recursos individuales;
 - por ejemplo, para días no laborables o vacaciones.

Trabajar con Recursos

◆ Disponibilidad de un Recurso

- Si un recurso no comienza o termina al mismo tiempo que la fecha de comienzo y fin del proyecto, se pueden especificar las fechas de comienzo y fin de disponibilidad del recurso (cuadro de diálogo Información del recurso).
- Disponibilidad de unidad del recurso para el proyecto en conjunto:
 - ◆ tiempo completo (100%), tiempo parcial (50%, por ejemplo) o múltiple (por ejemplo, 300% para tres carpinteros en el proyecto).
 - ◆ En Información del recurso se puede especificar que una disponibilidad de unidad de recurso varíe en diferentes períodos de tiempo durante el proyecto

Trabajar con Recursos

◆ Disponibilidad de un Recurso

Información del recurso [?] [X]

General | Horario de trabajo | Costos | Notas

Nombre del recurso: responsable de finanzas Iniciales: resfin
Correo electrónico: Grupos: directiva
Grupo de trabajo: Predeterminado Código: 101-102
Tipo de recurso: Trabajo Etiqueta de material:
Cuenta de Windows...

Disponibilidad de recursos

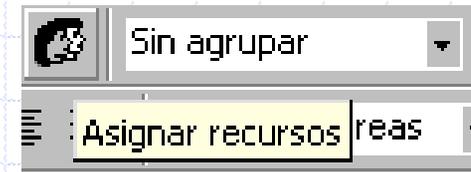
29/12/2002	Disponibles desde	Disponibles hasta	Unidades
	27/12/2002	29/12/2002	100%
	01/01/2003	09/01/2003	300%

Ayuda Detalles... Aceptar Cancelar

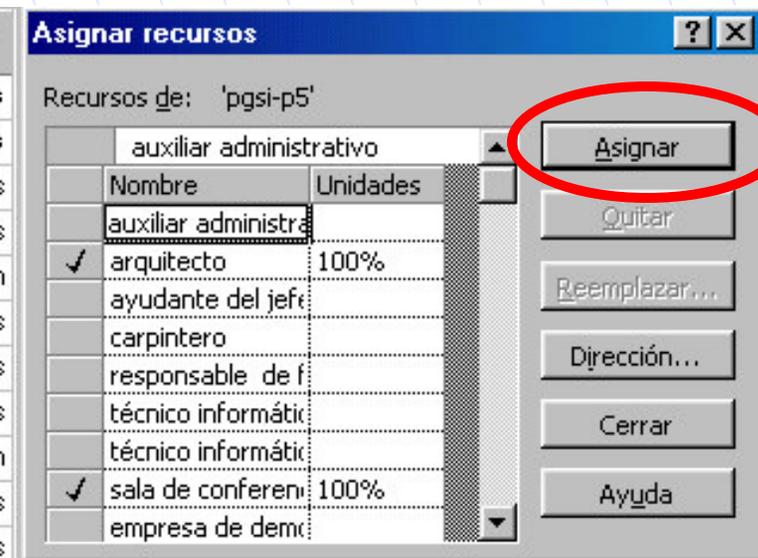
Trabajar con Recursos

◆ Asignación de los Recursos a Tareas:

- 1 Recurso a 1 Tarea
- Varios Recursos a 1 Tarea
- 1 Recurso a Varias Tareas



Nombre de tarea	Duración
Reubicación oficinas centrales	80,88 días
Planificación	34 días
Escribir propuesta	3 días
Contratar arquitecto	2 días
Localizar nueva ubicación	1 sem
Presentar propuesta	2 días
Aprobación de la directiva	0 días
Negociar nuevo alquiler	4 días
Terminar dibujos	1 sem
Seleccionar subcontratados	1,5 sems
Contratar empresa de mudanzas	4 días



Trabajar con Recursos

◆ Asignación de los Recursos a Tareas:

Información de la tarea

General Predecesoras Recursos Avanzado Notas

Nombre: Duración: Estimada

Recursos:

Nombre del recurso	Unidades
jefe de oficina	100%
vicepresidente	100%

Ayuda Aceptar Cancelar

Gestión de Costos

◆ En Project 2 Tipos de Costos:

- Por Recursos
 - ◆ Cada recurso tiene sus costos asociados
- Fijos de Tareas
 - ◆ Se usan cuando la tarea en sí tiene un costo asociado
 - Por ejemplo, si una tarea se está realizando por un recurso de precio fijo (contratado) se introduce un costo fijo a la tarea sin asociarle costos de recursos

◆ Costos por Uso

- Costos asociados a un recurso o tarea que se cargan una sola vez independientemente de la duración de la tarea o el número de unidades de un recurso asignado a la tarea
 - ◆ (ejemplo, pagar tarifa de transporte de una maquinaria a una obra)

Gestión de Costos

◆ Costo Fijo en una Tarea:

■ Ver – Tabla – Costo

	Nombre de tarea	Costo fijo	Acumulación de costos fijos	Costo total	Costo previsto	Variación
1	Levantar Tabiques	20,00 €	Prorrateo	20,00 €	0,00 €	20,00 €
2	Instalación Eléctrica	0,00 €	Prorrateo	0,00 €	0,00 €	0,00 €
3	Instalación Muebles	0,00 €	Prorrateo	0,00 €	0,00 €	0,00 €

- El costo fijo de una tarea no se carga al proyecto hasta que no termina la tarea

Gestión de Costos



Costos de un Recurso

■ Trabajo Basados en Tasas:

- ◆ Costos de recursos de trabajo, como personas o equipos, a los que ha asignado tasas estándar y (si es necesario) tasas de horas extra, normalmente por hora.
- ◆ Cuando asigna un recurso a una tarea, Microsoft Project calcula el costo total del recurso utilizando las tasas de recursos por horas que haya introducido y el tiempo empleado en llevar a cabo la tarea.

■ Materiales Basados en Tasas:

- ◆ Son costos de recursos materiales consumibles, como materiales de construcción o suministros, a los que ha asignado tasas estándar.
- ◆ Las tasas de recursos materiales se asignan por unidad de material, como tasa por metro o tasa por tonelada.
- ◆ Cuando asigna un recurso material a una tarea, Microsoft Project calcula los costos totales materiales utilizando la tasa de recurso material que ha introducido y la cantidad de material necesaria para completar la tarea.

Gestión de Costos

◆ Costos de un Recurso

Información del recurso [?] [X]

General | **Horario de trabajo** | **Costos** | Notas

Nombre del recurso:

Tablas de tasas de costo

En las columnas de tasa, escriba un valor o un porcentaje de aumento o disminución de la tasa anterior. Por ejemplo, si el costo por uso de un recurso se redujo un 20%, escriba -20%.

A (Predet.)	B	C	D	E
3,00 €				
Fecha efectiva	Tasa estándar	Tasa de horas extra	Costo por uso	
--	3,00 €		0,00 €	

Acumulación de costos:

Ayuda | Aceptar | Detalles... | Cancelar

Gestión de Costos

◆ Tablas de Tasas de Costos:

- Conjunto de tasas de recursos y costos por uso para recursos materiales y de trabajo.
- Hasta 25 niveles diferentes para introducir futuros cambios de tasas, como un aumento de tasas de pago o mejoras materiales, y es posible especificar la fecha en que deben entrar en vigor esos cambios.
 - ◆ Por ejemplo, si sabe que un recurso va a tener un aumento en la paga dentro de seis meses, puede hacer que Microsoft Project empiece utilizando automáticamente la nueva tasa en el momento que se especifique.
- Hay cinco tablas de tasas de costo (de la A a la E) lo que supone cinco grupos de diferentes tasas que puede cargar un recurso para diferentes tipos de trabajo.
 - ◆ Por ejemplo, puede pagar a un carpintero más por hacer un acabado que por enmarcar, por lo que puede aplicar una tabla de tasas a la asignación de trabajo de acabado del carpintero y una diferente a la asignación del trabajo de enmarcar.

Gestión de Costos

◆ Tablas de Tasas de Costos:

Información del recurso [?] [X]

General | **Horario de trabajo** | Costos | Notas

Nombre del recurso:

Tablas de tasas de costo

En las columnas de tasa, escriba un valor o un porcentaje de aumento o disminución de la tasa anterior. Por ejemplo, si el costo por uso de un recurso se redujo un 20%, escriba -20%.

A (Predet.)	B	C	D	E
20,00 €/h				
Fecha efectiva	Tasa estándar	Tasa de horas extra	Costo por uso	
--	20,00 €/h	30,00 €/h	0,00 €	
sáb 01/02/03	25,00 €/h	35,00 €/h	0,00 €	

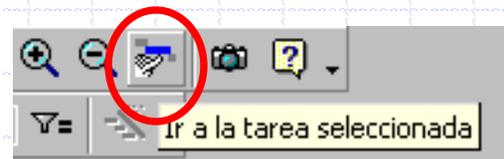
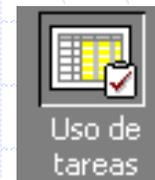
Acumulación de costos:

Ayuda | Aceptar | Detalles... | Cancelar

Gestión de Costos

◆ Aplicar una Tabla de Tasa de Costo en una Tarea:

- Vistas – Uso de Tareas



i	Nombre de tarea	Trabajo	Duración	Comienzo	Fin	Detalles	M	M	J	V
	<input type="checkbox"/> Terminar paredes	80 horas	1 sem	mié 21/10/98	mar 27/10/98	Trab.		16h	16h	16h
	<i>empresa const</i>	40 horas		<i>mié 21/10/98</i>	<i>mar 27/10/98</i>	Trab.		8h	8h	8h
	<i>pintor</i>	40 horas		<i>mié 21/10/98</i>	<i>mar 27/10/98</i>	Trab.		8h	8h	8h

Gestión de Costos

- ◆ Aplicar una Tabla de Tasa de Costo en una Tarea:
 - Información de Asignación:

Sin agrupar

Información de la asignación

Nombre de tarea	Trabajo	Duración	Comienzo	Fin	Detalles	M	M
Terminar paredes	80 horas	1 sem	mié 21/10/98	mar 27/10/98	Trab.		16h
<i>empresa const</i>	40 horas		mié 21/10/98	mar 27/10/98	Trab.		8h
<i>pintor</i>	40 horas		mié 21/10/98	mar 27/10/98	Trab.		8h
Instalar puertas y vent	24 horas	3 días	lun 26/10/98	mié 28/10/98	Trab.		
<i>carpintero</i>	24 horas		lun 26/10/98	mié 28/10/98	Trab.		
Pintar							
<i>pintor</i>							
Colocar moqueta:							
<i>empresa i</i>							
Colocar linóleo: s							
<i>empresa i</i>							
Ultimas reparacio							
<i>carpinterc</i>							
<i>electricist</i>							
Probar sistemas							
<i>electricist</i>							
Revisión de acab							
<i>carpinterc</i>							
Limpieza final							
<i>portero</i>							
Remodelación ter							
Traslado	143 horas	9,38 días	jue 19/11/98	mié 02/12/98	Trab.		
Oficinas	72 horas	6 días	jue 19/11/98	jue 26/11/98	Trab.		

Información de la asignación

General Seguimiento Notas

Tarea: Terminar paredes

Recurso: pintor

Trabajo: 40h Unidades: 100%

Perfil de trabajo: Uniforme

Comienzo: mié 21/10/98

Fin: mar 27/10/98

Costo: 2.200,00 \$ Tabla de tasas de costo: B

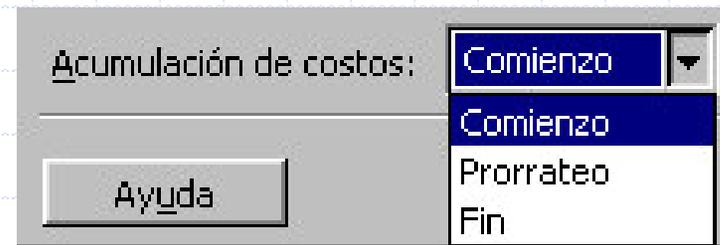
Aceptar

La nueva tasa se aplica y se recalcula el nuevo costo de la tarea

Trabajar con Recursos

◆ Acumulación de Costos:

- Comienzo
 - ◆ Costos de los recursos efecto al comienzo tarea
- Fin
 - ◆ Costos recursos efecto al fin tarea
- Prorrateo (por defecto)
 - ◆ Su acumulación se distribuye a lo largo de la duración.



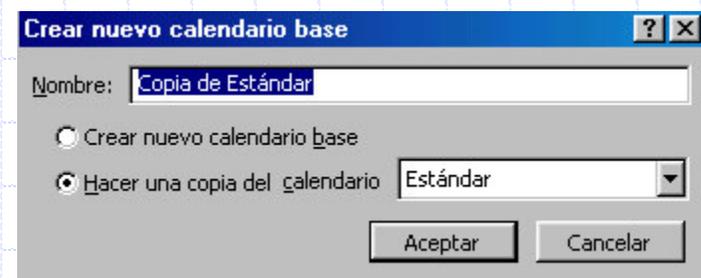
Calendarios

◆ Crear un Calendario para una Tarea:

- Menú **Herramientas** → **Cambiar calendario laboral**
- En el cuadro Nombre, escribir el nombre del nuevo calendario.

■ Opciones:

- ◆ Para comenzar con un calendario predeterminado, click en **Crear nuevo calendario base**.
- ◆ Para crear un nuevo calendario base a partir de un calendario existente, hacer clic en **Hacer una copia del** y, a continuación, en el nombre del calendario que aparece en el cuadro.



Calendarios

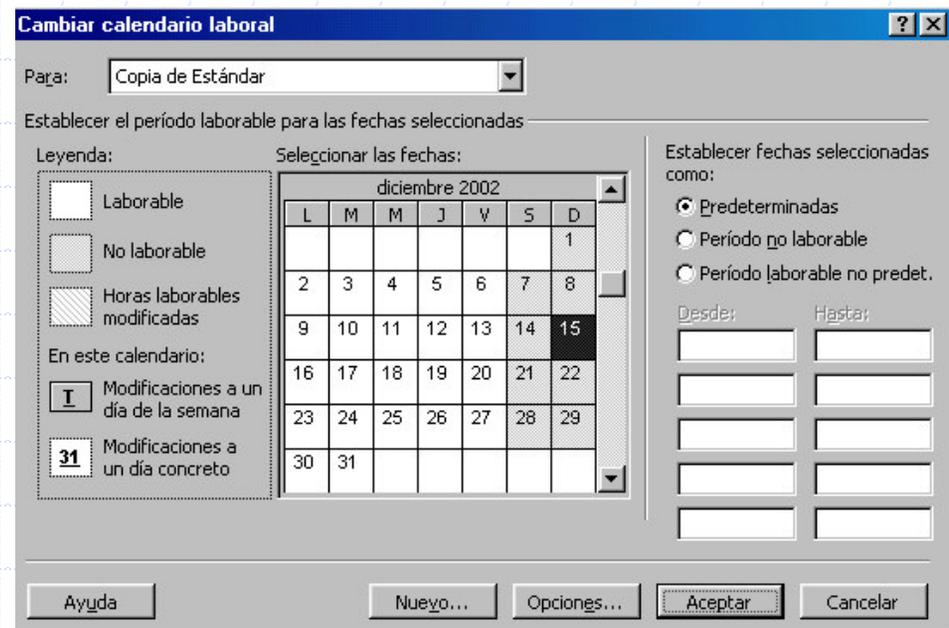
◆ Crear un Calendario para una Tarea:

■ Hacer los cambios en el calendario:

- ◆ Cambiar días específicos
- ◆ Seleccionar días no adyacentes (Ctrl + Click), adyacentes (Mayus + Click)
- ◆ Cambiar un día de la semana en todo el calendario

■ Establecer Fechas Predeterminadas (Pred, Periodo no lab, Periodo lab pred)

- ◆ En Periodo laborable no predeterminado seleccionar horario (desde-hasta)



Calendarios

- ◆ Crear un Calendario para una Tarea:
 - Después de crear el calendario hay que asignarlo a alguna tarea.

Información de la tarea [?] [X]

General | Predecesoras | Recursos | Avanzado | Notas

Nombre: Tarea 1 Duración: 1d? Estimada

Delimitar tarea

Fecha límite: NA

Tipo de delimitación: Lo antes posible Fecha de delimitación: NA

Tipo de tarea: Unidades fijas Condicionada por el esfuerzo

Calendario: Copia de Estándar La programación omite los calendarios de recursos

Código EDT: 1

Marcar la tarea como hito

Ayuda Aceptar Cancelar

Calendarios

Asignar y cambiar el Calendario de un Recurso

Información del recurso

General | **Horario de trabajo** | Costos | Notas

Nombre del recurso: Fontanero Calendario base: Estándar

Establecer el período laborable para las fechas seleccionadas

Leyenda: Seleccionar las fechas:

Laborable
 No laborable
 Horas laborables modificadas

En este calendario:
 I Modificaciones a un día de la semana
 31 Modificaciones a un día concreto

enero 2003

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		

Establecer como:

Predeterminadas
 Período no laborable
 Período laborable no predet.

Desde: 8:00 Hasta: 14:00
15:00 17:00

Ayuda Detalles... Aceptar Cancelar