



# Project 2013

Microsoft

## **Microsoft Project Professional 2013**



**Microsoft Partner**

Silver Collaboration and Content  
Silver Project and Portfolio Management

	 			
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b> Pág. 2 de 87	
	MANUAL "MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"			

## CONTROL DOCUMENTAL

Versión No.	Observaciones	Fecha de Aprobación
3.0	Actualización a 2013	Junio 25 de 2013
2.0	Ajustes generales al documento	24-May-2012
1.0	Implementación del documento	04-Abr-2012
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
<b>Juan Sebastian Cardona Giraldo</b>  Analista de Soluciones EPM	<b>Yenny Alexandra Bernal Palacio</b>  Analista de Soporte EPM	<b>Juan Carlos Arias Obando</b>  Gerente de Proyecto

	 			
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
			Pág. 3 de 87	
MANUAL "MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"				

## TABLA DE CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>8</b>
<b>Microsoft Office Project Professional 2013 .....</b>	<b>9</b>
¿Qué es Microsoft Office Project Professional 2013? .....	9
<b>PROGRAMACION DE PROYECTOS.....</b>	<b>9</b>
Creación de un Proyecto.....	9
<b>Paso a paso para crear un proyecto .....</b>	<b>10</b>
<b>Asignar el calendario laboral del proyecto.....</b>	<b>11</b>
<b>Paso a paso para asignar un calendario base para el proyecto.....</b>	<b>12</b>
<b>Realizar ajustes a la configuración.....</b>	<b>13</b>
Guardar un Proyecto .....	14
DEFINICIÓN DE Tareas .....	15
<b>Introducción .....</b>	<b>15</b>
<b>Clases de Tareas .....</b>	<b>16</b>
Creación de tareas.....	17
<b>Paso a paso para crear tareas .....</b>	<b>17</b>
<b>Esquematizar y filtrar tareas.....</b>	<b>18</b>
<b>Paso a paso para organizar el esquema del proyecto .....</b>	<b>18</b>
<b>Paso a paso para mostrar y ocultar tareas .....</b>	<b>19</b>
<b>Duración de las tareas.....</b>	<b>21</b>
<b>Paso a paso para asignar duraciones a una tarea.....</b>	<b>23</b>
<b>Paso a paso para cambiar la unidad de tiempo por defecto para las duraciones ..</b>	<b>23</b>
<b>Paso a paso para cambiar el símbolo que aparece para la duracion .....</b>	<b>23</b>

	 			
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
			Pág. 4 de 87	
MANUAL "MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"				

## **VINCULOS ENTRE TAREAS Y ANALISIS DE LA RUTA CRÍTICA ..... 24**

Introducción ..... 24

Tipos de Vínculos ..... 24

Predecesoras y Sucesoras ..... 25

**Paso a paso para vincular dos o más tareas ..... 26**

**Paso a paso para cambiar el tipo de vinculo entre tareas ..... 26**

**Tiempos de posposición y adelanto ..... 27**

**Paso a paso para cambiar la posposición de una tarea ..... 27**

## **ADMINISTRACION DE RECURSOS ..... 28**

Creación de recursos ..... 28

Clases de Recursos ..... 29

**Recurso Trabajo, Recurso Material, y Recurso Costo ..... 30**

**Gráfico de Recursos ..... 33**

**Tipos de tareas ..... 34**

**Tabla de tipos de tareas ..... 36**

Asignación de Recursos ..... 40

**Paso a paso para asignar recursos a las tareas desde la ventana asignar recursos  
41**

**Paso a paso para asignar recursos a las tareas desde el formulario de tareas ..... 42**

Costos de los Recursos ..... 43

**Paso a paso para agregar costos a los recursos ..... 43**

Etiquetas inteligentes ..... 44

	 			
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
			Pág. 5 de 87	
MANUAL "MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"				

## **AJUSTES DEL PROYECTO ..... 46**

Disponibilidad de los Recursos.....46

**Ver la disponibilidad y asignaciones de recursos..... 47**

**Paso a paso para ver la disponibilidad de recursos ..... 48**

Redistribuir Recursos.....48

**Paso a paso para resolver las sobreasignaciones ..... 49**

## **AJUSTE DEL PLAN DEL PROYECTO ..... 50**

Análisis de la Ruta Crítica.....50

**Paso a paso para preparar la vista para revisar la ruta critica..... 50**

**Opciones para revisar la ruta Crítica ..... 51**

Presupuesto del Proyecto (Costos Fijos de Tareas) .....52

**Costos fijos (tareas)..... 53**

Creación de Líneas de Base.....53

**Paso a paso para crear la línea de base..... 55**

**Paso a paso para borrar la línea de base ..... 55**

Cuando se Debe Guardar una Línea de Base .....55

## **SEGUIMIENTO Y CONTRO DE PROYECTOS ..... 56**

Seguimiento y control de proyectos .....56

Métodos de Seguimiento .....57

**Seguimiento Manual..... 57**

Entrar los Datos Reales Manualmente .....58

**Paso a paso para ingresar información real de las tareas en la tabla Seguimiento58**

	 			
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
	Pág. 6 de 87			
MANUAL "MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"				

## **Paso a paso para ingresar información real de las tareas en la ventana Actualizar Tareas 59**

Ajustes a la Programación (Reprogramación)..... 59

## **HERRAMIENTAS DE ANALISIS ..... 60**

Creación de Informes Básicos Personalizados ..... 60

## **Paso a paso para crear un informe ..... 60**

Análisis de Integración y Coordinación..... 62

## **Paso a paso para mostrar la vista Diagrama de Relaciones combinada ..... 63**

## **ANEXO 1. Creación de cuentas para ingreso en entorno empresarial ..... 64**

Conexión a Microsoft office Project Server 2013..... 64

## **Crear una cuenta de conexión ..... 64**

## **Abrir una sesión en Microsoft Microsoft Office Project Professional 2013 ..... 65**

## **ANEXO 2. Manejo de vistas y tablas..... 67**

Elementos de Visualización de Microsoft Office Project Professional ..... 67

Paso a paso para cambiar de vista utilice una de las dos formas ..... 68

## **Tipos de vistas ..... 69**

## **Clasificación de las vistas..... 70**

## **Vistas Combinadas ..... 70**

## **Paso a Paso para aplicar una vista combinada ..... 71**

## **Descripción de algunas vistas ..... 71**

## **Gráfico de Recursos ..... 72**

## **Vista Hoja de recursos ..... 74**

	 			
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
			Pág. 7 de 87	
MANUAL "MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"				

Tablas y Campos..... 75

**Paso a paso para cambiar la tabla en una vista de tipo Hoja de datos..... 75**

**ANEXO 3. Asignación de recursos empresariales . 77**

**ANEXO 4. Las 10 reglas de Oro..... 80**

	 			
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
			Pág. <b>8</b> de <b>87</b>	
MANUAL <b>"MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"</b>				

## INTRODUCCIÓN

El software Microsoft Office Project, es muy útil para la gestión de proyectos, aplicando procedimientos descritos en el PMBOK (Management Body of Knowledge) del PMI (Project ManagementInstitute).

Permite a sus usuarios emplear informes predefinidos para seleccionar, obtener vistas previas e imprimir la información de uso más frecuente necesaria para administrar los proyectos, realizar un seguimiento de los recursos, mantener los costos y comunicar el progreso a los miembros del equipo. Con vistas de informe mejoradas, la interfaz de calendario y la adición de gráficos tridimensionales, sus clientes pueden crear informes visualmente más eficaces.

El presente manual tiene el objetivo de orientar al usuario primero en las funciones del manejo de la herramienta Microsoft Office Project Professional 2013, ofrecer múltiples opciones tanto para el manejo de proyectos, como para la administración de recursos, además entrar a detallar como se realiza seguimiento, ajustes a la programación y utilizar las herramientas de análisis.



 SISTEMAS EXPERTOS	 			 SISTEMAS EXPERTOS
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
			Pág. 9 de 87	
MANUAL "MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"				

## Microsoft Office Project Professional 2013

### ¿QUÉ ES MICROSOFT OFFICE PROJECT PROFESSIONAL 2013?

Microsoft® Office Project 2013 es el programa de administración de proyectos que ayuda a las organizaciones a alinear iniciativas de empresa, proyectos y recursos para obtener mejores resultados empresariales. Si usa sus flexibles capacidades de utilización de informes y de análisis, puede tener la certeza de que tendrá información procesable para ayudarlo a optimizar recursos, priorizar tareas y alinear proyectos de todos los objetivos empresariales globales.

## PROGRAMACION DE PROYECTOS

### CREACIÓN DE UN PROYECTO

Para crear un proyecto es posible usar una plantilla que ya contiene ciertos datos y personalizaciones previamente configuradas.

La plantilla de proyecto predeterminada que se abre es la plantilla de la información global de empresa (esta plantilla contiene vistas, tablas y campos que se utilizan en todos los proyectos de la organización. Estos valores existen dentro de un proyecto especial en Microsoft Office Project Server) que ha creado la organización. Puede crear un proyecto nuevo en una plantilla diferente. El proyecto puede incluir y mostrar vistas, tablas, campos y otros elementos diferentes.

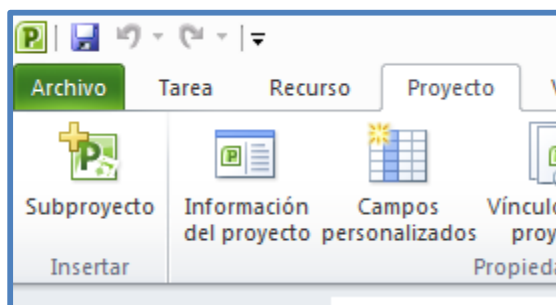
## PASO A PASO PARA CREAR UN PROYECTO

a) Haga click en **Archivo – Nuevo proyecto en blanco**.



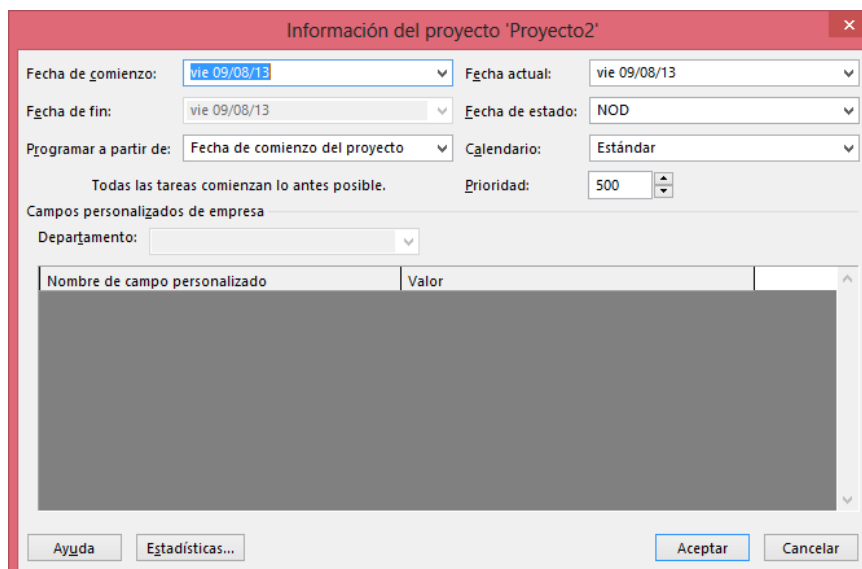
### Opciones para crear un proyecto.

b) En la pestaña Proyecto, haga click en Información del proyecto.



## Información de proyecto

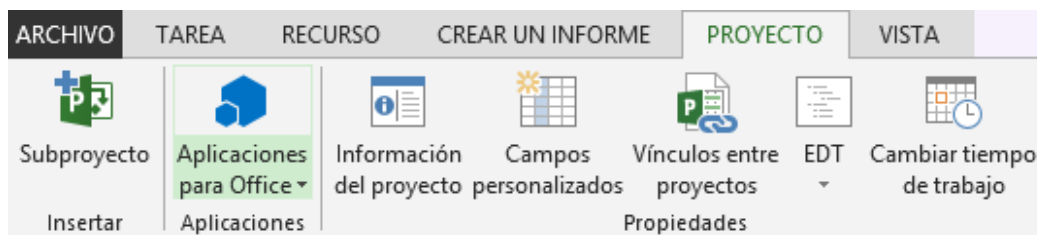
- c) Para programar un proyecto desde la fecha de comienzo, escriba o seleccione la fecha en la que desea que comience el proyecto en el cuadro **Fecha de comienzo**.
- d) Para programar un proyecto desde la fecha de fin, haga click en **Fecha de fin de proyecto** en el cuadro **Programar a partir de** y, a continuación, escriba o seleccione la fecha en la que desea que finalice el proyecto en el cuadro **Fecha de fin**.



**Nota:** si se encuentra trabajando en un entorno de cliente/servidor (Project Server) haga referencia al Anexo 4.

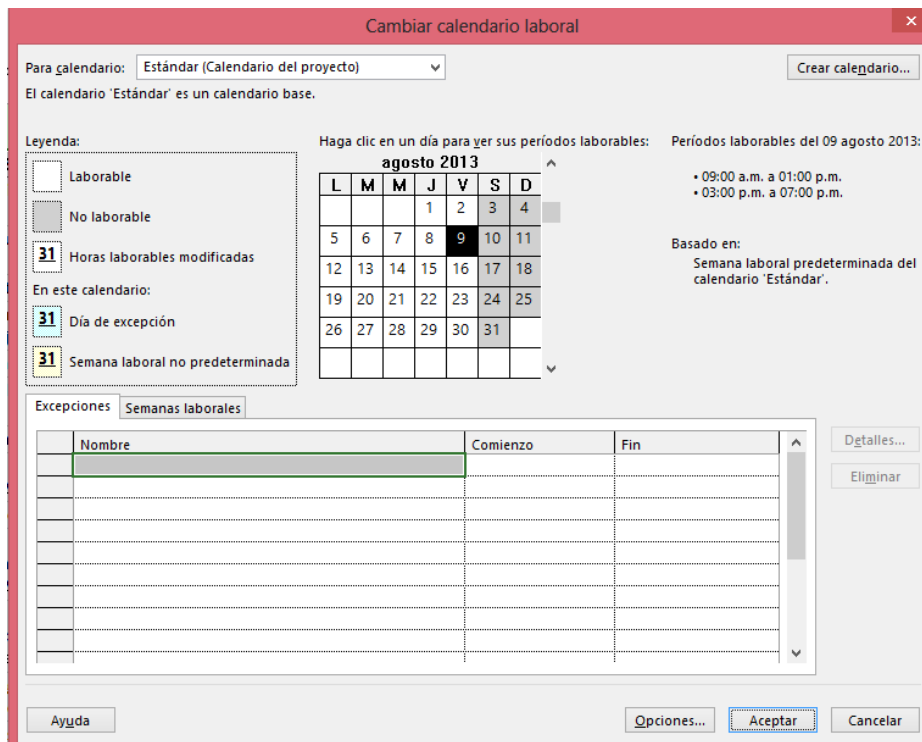
## ASIGNAR EL CALENDARIO LABORAL DEL PROYECTO

En la pestaña proyecto seleccione el botón cambiar tiempo de trabajo.



## Ubicación del botón Cambiar tiempo de trabajo

Se abrirá la siguiente ventana.



**Cambiar calendario laboral**

Para calendario: Estándar (Calendario del proyecto) Crear calendario...

El calendario 'Estándar' es un calendario base.

**Leyenda:**

- ☐ Laborable
- ☐ No laborable
- ☒ 31 Horas laborables modificadas

En este calendario:

- ☒ 31 Día de excepción
- ☒ 31 Semana laboral no predeterminada

Haga clic en un día para ver sus períodos laborales: Períodos laborales del 09 agosto 2013:

**agosto 2013**

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:  
Semana laboral predeterminada del calendario 'Estándar'.

**Excepciones** Semanas laborales

Nombre	Comienzo	Fin

Ayuda Opciones... Aceptar Cancelar Detalles... Eliminar

**Ventana Cambiar Calendario Laboral, desde donde se puede definir los días hábiles, festivos, excepciones y jornadas de trabajo para el proyecto o para cada uno de los recursos**

**NOTA** Si requiere un calendario para su proyecto diferente al calendario establecido en su Organización, puede solicitar su creación al Administrador Funcional de Microsoft Office Project Server.

## PASO A PASO PARA ASIGNAR UN CALENDARIO BASE PARA EL PROYECTO

a) En la pestaña **Proyecto** haga click en **Información del proyecto**.

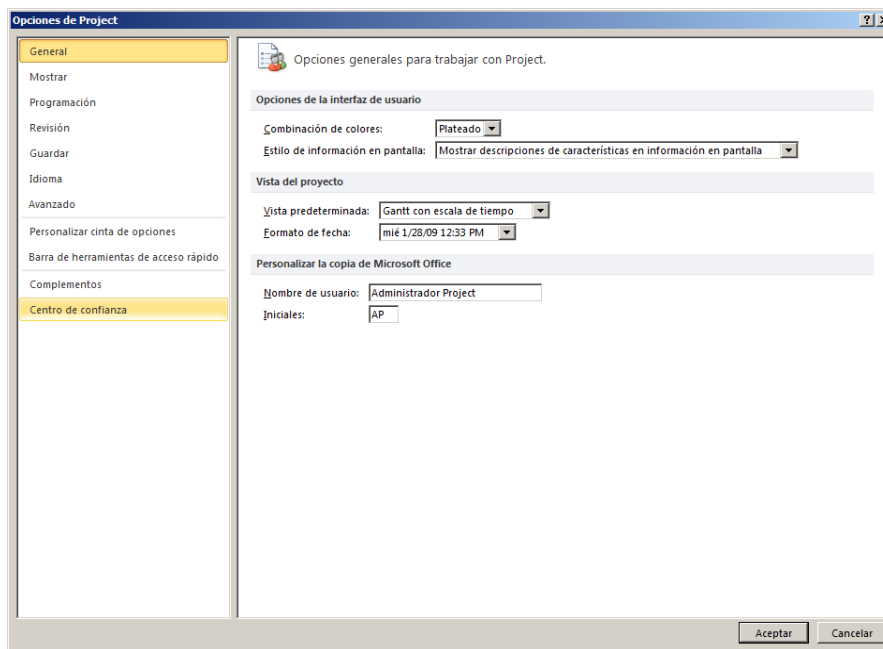
b) En cuadro **Calendario** elija un calendario de la lista.

c) Haga click en **Aceptar**.

## REALIZAR AJUSTES A LA CONFIGURACIÓN

Microsoft Office Project Professional 2013 es una aplicación personalizable, y que permite definir un conjunto de parámetros para que los proyectos, sus tareas, sus recursos y demás elementos inicien con las configuraciones específicas determinadas por su organización y que pueden ser definidas como políticas.

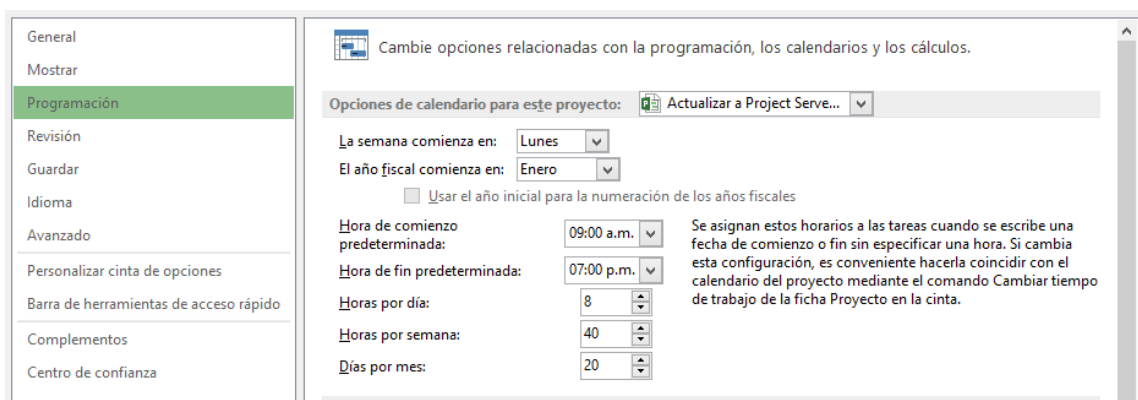
Existe otro conjunto de cambios que se pueden aplicar para cambiar el comportamiento del proyecto y sus elementos (Actividades, Recursos, Calendario Laboral, entre otros).



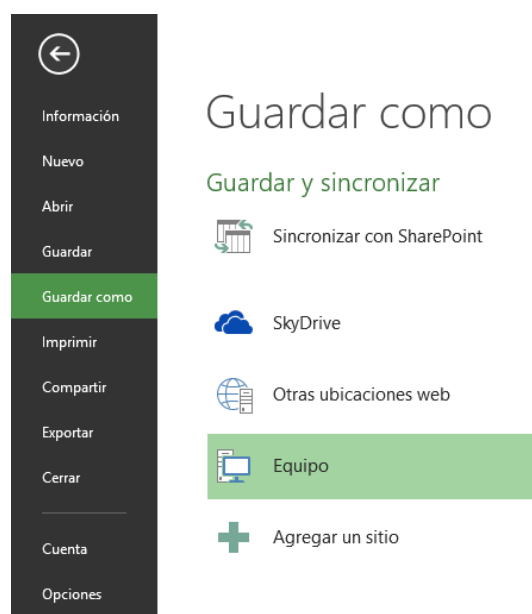
### Archivo Opciones, donde se configura las opciones generales de Microsoft Office Project Professional

Es muy importante modificar en la opción de "programación" las opciones de calendario para que coincidan con el calendario laboral que se tiene asignado al proyecto. En caso de

que exista más de un calendario empresarial, los rangos deben ser los extremos de todos los calendarios los que se deben ingresar como datos. Cabe recalcar esta opción, debido a que en caso de no hacerlo los cálculos de trabajo y duración del proyecto se pueden distorsionar y no coincidir con lo que se requiere como cronograma de actividades incurriendo en problemas de programación.



## GUARDAR UN PROYECTO



En la versión 2013, existen varias posibilidades de guardar el proyecto. Se puede guardar de modo local del equipo en el que se encuentre trabajando, pero da la posibilidad de guardar en otros medios de almacenamiento como:

- Sincronizar con Sharepoint: que da la posibilidad de guardar el proyecto en un sitio web creado en Sharepoint.
- Skydrive: medio de almacenamiento virtual (cloud) donde se puede guardar el proyecto y tener acceso al mismo desde cualquier sitio donde se tenga acceso a internet. Requiere que se tenga una cuenta válida con acceso a SkyDrive.

	 			
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
	MANUAL <b>"MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"</b>			

- Otras ubicaciones web: permite sincronizar con otros sitios web que no se hayan generado en Sharepoint.
- Equipo: permite guardar de modo local o en unidades de red que se tengan compartidas.
- Agregar un sitio: permite agregar sitios de Office 365 u otros sitios compartidos de SkyDrive.

## DEFINICIÓN DE TAREAS

### INTRODUCCIÓN

Un proyecto normal se compone de una serie de tareas relacionadas, que son los paquetes de trabajo que constituyen la programación. Una tarea debe representar una cantidad de trabajo significativa con una fecha de entrega definida pero, a la vez, debe ser lo suficientemente corta para permitir el seguimiento regular de su progreso y la identificación temprana de los problemas.

Algunas recomendaciones en la creación de tareas, son:

- Desglosar las tareas hasta el nivel de detalle de seguimiento que se desee. Deben desglosarse de forma más detallada en las áreas que presenten mayor riesgo.
- Asegurarse de que los criterios de conclusión de las tareas estén claramente definidos.
- Definir las tareas que son cortas en comparación con la duración total del proyecto. Las tareas más cortas permiten estimar el tiempo y los recursos más fácilmente.
- Evitar definir como tareas cosas del tipo vacaciones o formación.

	 			
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
			Pág. 16 de 87	
MANUAL "MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"				

## CLASES DE TAREAS

Microsoft Office Project Professional tiene varias clases de tareas:

- a) **Tareas de Resumen:** las tareas de resumen tienen como funcionalidad que agrupa tareas, hitos u otras tareas de resumen. Son conocidas también como paquetes de trabajo, grandes entregables, fases o sub-fases. Este tipo de tareas tiene como características principales:
  - a. **Duración total:** la duración total se calcula con base a la diferencia entre el comienzo más temprano y el fin más tardío de las actividades que contiene.
  - b. **Trabajo total:** es la sumatoria de todos los trabajos calculados de las tareas que contiene.
  - c. **Costo total:** es la sumatoria de todos los costos de las tareas que contiene más el costo propio directo que pueda tener la tarea de resumen.

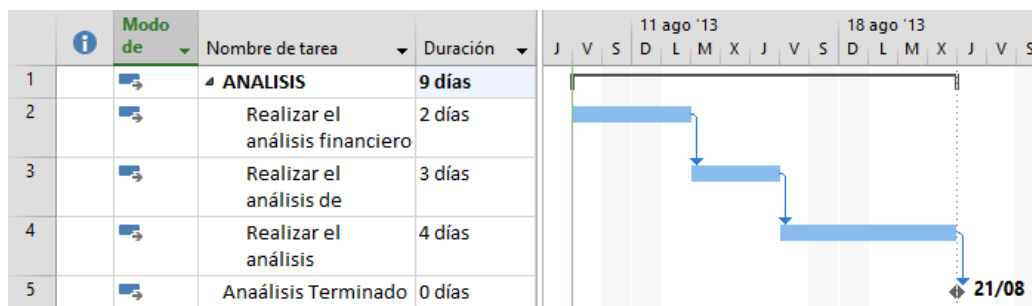
Por buenas prácticas se recomienda que las tareas de resumen se escriban en sustantivo para una fácil identificación en la estructuración del cronograma de actividades.

- b) **Tareas de último nivel normales:** Son todas las tareas que pueden realizarse en un proyecto, y que no hacen parte de la ruta crítica, es decir, que tiene algún tiempo de holgura que les permite retrasarse sin que se retrase el proyecto. Si el retraso de la tarea es mayor que el tiempo de holgura, la tarea se convierte en tarea crítica. Además con las tareas llamadas a realizar y ejecutar el proyecto. Reciben el nombre de último nivel debido a que después de ellas no se desprende ninguna actividad adicional.

Deben tener al menos un recurso tipo trabajo asignado para que la misma pueda tener un responsable que deba responder por la misma. Por buenas prácticas se recomienda que las tareas de último nivel se escriban en verbo en infinitivo para una fácil identificación en la estructuración del cronograma de actividades y porque con esta estructura se denota la acción que se debe realizar en la actividad.



- c) **Tareas de último nivel críticas:** Las tareas críticas son aquellas que deben ser completadas según la programación para que el proyecto finalice a tiempo. Si una tarea crítica se retrasa, también se retrasa la finalización del proyecto. El conjunto de tareas críticas se conoce como Ruta Crítica. Si es importante que el proyecto termine según la programación, ponga atención a las tareas de la ruta crítica y a los recursos asignados a ellas. Estos elementos determinan si el proyecto terminará a tiempo. Tiene las mismas características de las tareas de último nivel normales.
- d) **Tareas Hitos:** Son tareas que marcan un evento importante en un proyecto, tal como un entregable o un punto de decisión y que se utiliza para controlar el progreso del proyecto. Toda tarea con una duración cero se muestra automáticamente como hito. Los hitos pueden marcar el inicio o el final de una actividad o una serie de actividades. Por buenas prácticas se recomienda que los hitos se escriban en pasado participio para una fácil identificación en la estructuración del cronograma de actividades.



## CREACIÓN DE TAREAS

### PASO A PASO PARA CREAR TAREAS

- En la pestaña de vistas, haga click en **Diagrama de Gantt**.
- En el campo **Nombre de tarea**, escriba el nombre de una tarea.
- Presione la tecla **ENTRAR**.

 SISTEMAS EXPERTOS	 			 SISTEMAS EXPERTOS
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
	Pág. 18 de 87			
MANUAL "MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"				

- d) En el campo **Duración**, escriba la cantidad de tiempo en minutos (por ejemplo 30m), horas (h), días (d) o semanas (s). Escriba los incrementos menores, como medio día, con el formato 0,5 días. Microsoft Office Project Professional utiliza las duraciones para calcular la cantidad de trabajo que ha de realizarse en la tarea. Si es necesario, puede revisar estas estimaciones más adelante.

**NOTA** : Cuando cree una tarea, no es necesario que escriba una fecha en los campos **Comienzo** y/o **Fin**. Microsoft Office Project Professional calculará las fechas de comienzo y fin en función de las relaciones entre tareas que haya especificado.

Puede agregar una nota a una tarea con explicaciones detalladas, supuestos o indicaciones acerca del origen de la tarea. Seleccione la tarea (haciendo click sobre cualquier campo) y luego en la pestaña **Proyecto** haga click en **Notas de las tareas**. Escriba la información en el cuadro **Notas**.

## ESQUEMATIZAR Y FILTRAR TAREAS

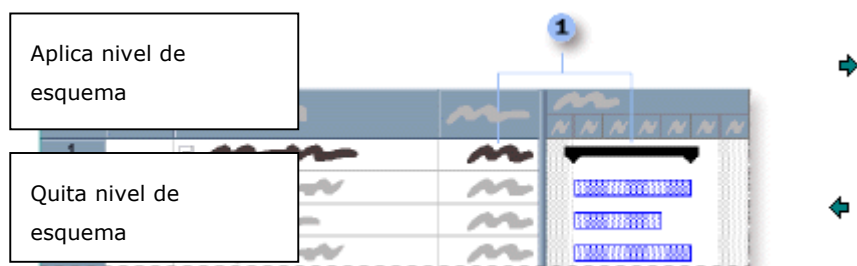
Una vez introducidas las tareas en la lista de tareas, organice y agregue una estructura al proyecto aplicando esquemas. Éstos pueden utilizarse para mostrar u ocultar tareas, o bien para mostrar la relación entre ellas.

Una estructura detallada del trabajo (EDT o WBS en inglés) puede ayudarle a crear una lista de tareas al tomar una descripción de nivel alto del trabajo y dividirla en componentes. Por ejemplo, la descripción de nivel alto del trabajo "Remodelación de una cocina" incluye trabajos de nivel inferior como la instalación de armarios, de un lavaplatos y de unos gabinetes. "Remodelación de una cocina" se considera una fase o tarea de resumen. El nivel más bajo de la EDT, la instalación de componentes, son tareas o sub-tareas. En algunas organizaciones, las tareas también pueden llamarse bloques o paquetes de trabajo.

## PASO A PASO PARA ORGANIZAR EL ESQUEMA DEL PROYECTO



Cree un esquema aplicando una sangría a las tareas que compartan características o que vayan a completarse en el mismo intervalo temporal en una tarea de resumen. También

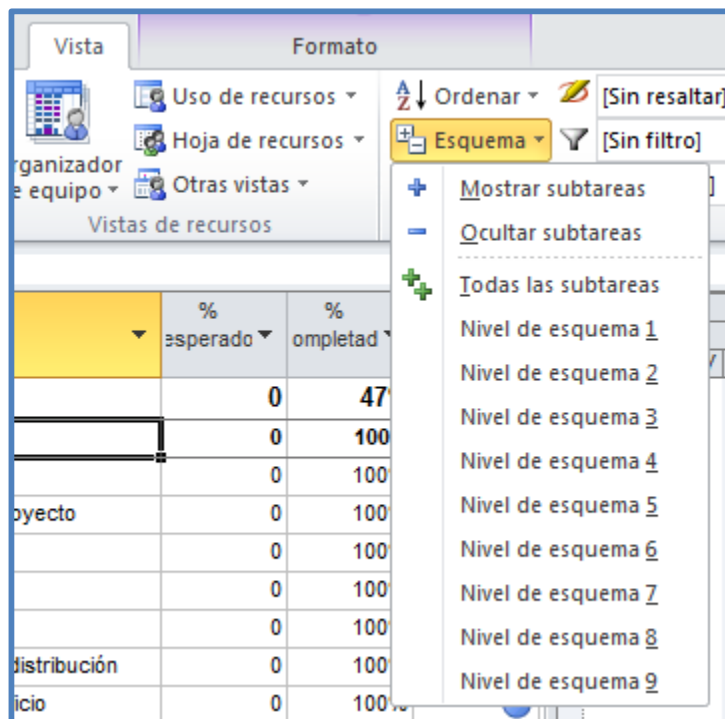
puede utilizar las tareas de resumen para mostrar las fases principales y las secundarias del proyecto. Las tareas de resumen muestran un resumen de los datos de las subtareas, que son las tareas agrupadas dentro de ellas. Se pueden aplicar sangrías (niveles) a las tareas tantos niveles como sea necesario para reflejar la organización del proyecto.



**La información de esta tarea de resumen incluye el período comprendido entre la primera fecha de comienzo y la última fecha de fin de todas las tareas de último nivel que la componen. No muestra la suma de las duraciones de todas las tareas de último nivel.**

## PASO A PASO PARA MOSTRAR Y OCULTAR TAREAS

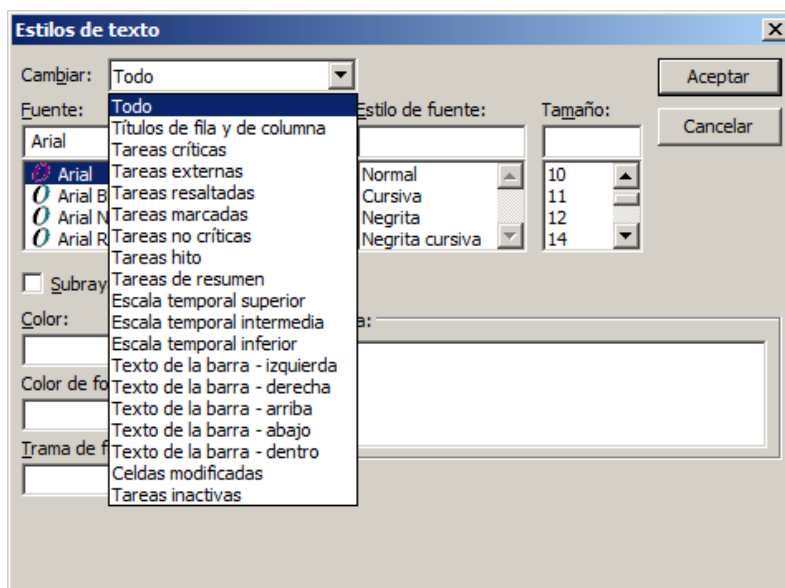
- En la pestaña Vista, haga click en Diagrama de Gantt
- En el campo Nombre de tarea, seleccione la tarea de resumen que contenga las subtareas que desee mostrar u ocultar.
- Haga click en Mostrar subtareas  para mostrar las subtareas o en Ocultar subtareas  para ocultar las subtareas.
- Para mostrar todas las subtareas, haga click en Mostrar y, a continuación, haga click en Todas la subtareas (Como aparece en la imagen siguiente)



### Esta opción se encuentra ubicada en la barra de herramientas de formato

**NOTA** También puede mostrar u ocultar subtareas si hace click en el símbolo de esquema de la tarea de resumen. Los símbolos de esquema indican si una tarea de resumen tiene subtareas mostradas o no.

Cambiar el formato a las tareas por su clasificación (resumen, críticas, no críticas, etc). Estos formatos se pueden aplicar desde Cuadrícula en el menú Formato



**Distintas formas de aplicar formato a las tareas del proyecto. Para el Diagrama de Gantt, para la cuadrícula y para la Hoja de tareas.**

## DURACIÓN DE LAS TAREAS

La **Duración** es el período total de tiempo que es necesario para completar una tarea. Es el espacio de tiempo que se da para poder realizar una actividad. Normalmente es la cantidad de tiempo de trabajo desde el comienzo hasta el fin de una tarea, definido en el calendario del proyecto y de recursos. Recuerde que trabajo no equivale a duración de la tarea.

En Microsoft Office Project Professional se pueden asignar tres tipos de duraciones para las tareas.

- Duraciones hábiles o normales:** Es la cantidad de tiempo de trabajo desde el comienzo hasta el fin de una tarea, según esté definido en el calendario del proyecto y en el calendario de recursos. Por ejemplo: 2 días, 1 semana.
- Duración transcurrida:** Es la cantidad de tiempo que necesitará una tarea para ser completada, tomando como base un día de 24 horas y una semana de 7 días, incluyendo días festivos o feriados y otros días no laborables. Por ejemplo: 2 días, 1 semana.

- c) **Duración estimada:** Es una duración para la cual no se tiene suficiente información para marcar una duración tentativa, no un valor final. Cuando la duración está marcada como estimada mediante un símbolo de interrogación, quiere decir que aún queda información pendiente, normalmente por parte de los recursos responsables de la tarea. Por ejemplo: 2 días?, 1 semana?.

Los valores de duración van seguidos de una abreviatura de unidad de tiempo, como aparece en el siguiente cuadro:

Duraciones hábiles	Duraciones transcurridas	Duraciones estimadas
min = minuto	minst = minutos transcurridos	min? = Minuto estimado
hr = hora	hrst = horas transcurridas	hrs? = horas estimadas
día = día	díast = días transcurridos	días? = días estimados
sem = semana	semst = semanas transcurridas	sems? = semanas estimadas
me = mes	met = mes transcurrido	me? = mes estimado

**Nota:**

*Microsoft Office Project Professional no programa trabajo para fines de semana, vacaciones u otros períodos no laborables a menos que se encuentre definido en el calendario laboral.*

*Cuando crea una nueva tarea, Microsoft Office Project Professional asigna por defecto una duración estimada de 1 día (1día?) Esta característica se puede cambiar por defecto en las opciones de Project (Archivo-Opciones-Programación-Las tareas programadas tienen duraciones estimadas).*

	 			
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
	Pág. 23 de 87			
MANUAL "MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"				

## PASO A PASO PARA ASIGNAR DURACIONES A UNA TAREA

- Verifique que se encuentra en una vista de tarea (por ejemplo, el **Diagrama de Gantt**)
- Seleccione la tarea a la que desea colocarle una duración.
- En el campo **Duración** escriba la duración y luego la unidad de tiempo, tal como aparece en el cuadro anterior. Si no escribe una unidad de tiempo Microsoft Office Project Professional asumirá la unidad de tiempo por defecto (días). La unidad de tiempo también puede cambiarla.
- Pulse la tecla **Enter** para aceptar el nuevo valor.

## PASO A PASO PARA CAMBIAR LA UNIDAD DE TIEMPO POR DEFECTO PARA LAS DURACIONES

- En el menú **Archivo** haga click en **Opciones**.
- Haga click en la ficha **Programación** y en **Opciones de programación para <Nombre Proyecto>** abra la lista de **Mostrar duración en**. Elija la unidad de tiempo que desee.
- Haga click en **Aceptar**.

## PASO A PASO PARA CAMBIAR EL SÍMBOLO QUE APARECE PARA LA DURACION

- En el menú archivo haga click en Opciones.
- Haga click en la ficha Edición y luego en opciones de vista de las unidades de tiempo para **<Nombre Proyecto>** Cambie el formato para cada unidad de tiempo que desee.
- Haga click en Aceptar.

 SISTEMAS EXPERTOS	 			 SISTEMAS EXPERTOS
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
			Pág. 24 de 87	
	MANUAL <b>"MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"</b>			

## VINCULOS ENTRE TAREAS Y ANALISIS DE LA RUTA CRÍTICA

### INTRODUCCIÓN

Para establecer un orden en las tareas a fin de que tengan lugar en el momento adecuado, se debe vincular las tareas con las que le siguen (sucesoras) y especificar el tipo de dependencia que deban tener. Después Microsoft Office Project Professional programa las tareas estableciendo las fechas de comienzo y fin, escalonando las barras de Gantt para reflejar las nuevas fechas y mostrando las líneas de vínculo entre las tareas dependientes.

Las tareas de un proyecto suelen realizarse en una secuencia determinada. Por ejemplo, se preparan las paredes, se pintan y después se cuelgan los cuadros en las paredes. Cuando cree una tarea, Microsoft Office Project Professional la programa para comenzar en la fecha de comienzo del proyecto.

Una práctica usual poco recomendable es la de cambiar las fechas de comienzo de cada tarea para determinar el momento en que cada una de ellas debe iniciar o finalizar. Esto hace que el proyecto se vuelva rígido, no permitiendo que Microsoft Office Project Professional pueda reajustar las fechas del proyecto con base en los cambios de duraciones y las relaciones entre las tareas.

### TIPOS DE VÍNCULOS

Existen cuatro tipos de vínculos entre tareas en Microsoft Office Project Professional, fin a comienzo, comienzo a comienzo, fin a fin y comienzo a fin.

Los vínculos no condicionan la ejecución de las actividades

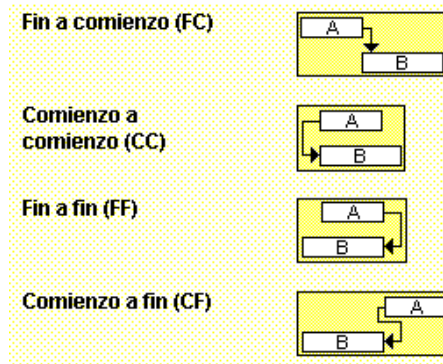
Me ayudan a establecer un orden lógico de programación

Establecen ruta crítica lógica

NO condicionan a las mismas actividades

2. Programar en el tiempo
3. Orden lógico de programación
4. Ruta crítica lógica





## Tipos de precedencias de Microsoft Office Project Professional

- Fin a Comienzo:** El final de la predecesora (tarea A, de acuerdo a la ilustración anterior) determina el comienzo de la sucesora (B). Este es el tipo de vínculo que se crea por defecto.
- Comienzo a Comienzo:** El comienzo de la predecesora (A) determina el comienzo de la sucesora (B)
- Fin a Fin:** El final de la predecesora (A) determina el final de la sucesora (B)
- Comienzo a Fin:** El comienzo de la predecesora (A) determina el final de la sucesora (B). Este tipo de precedencia es poco utilizado

## PREDECESORAS Y SUCESORAS


Una tarea que deba empezar o terminar antes de que otra pueda comenzar se denomina tarea predecesora. Una tarea que depende del comienzo o del fin de una tarea precedente se denomina tarea sucesora. Por ejemplo: no puede comenzar la construcción de una vivienda hasta tanto el terreno esté preparado.

Una vez decidido el orden de las tareas, puede proceder a vincular las tareas relacionadas. Por ejemplo, algunas tareas necesitarán comenzar o finalizar antes que otras. Otras tareas dependerán del comienzo o fin de una tarea precedente.


	 			
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
			Pág. 26 de 87	
MANUAL "MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"				

## PASO A PASO PARA VINCULAR DOS O MÁS TAREAS

### Forma 1:

- En la pestaña **de tareas**, haga click en **Diagrama de Gantt**.
- En el campo Nombre de tarea, seleccione dos o más tareas que desee vincular.
- Haga click en el botón Vincular tareas .

### Forma 2:

- En la Barra de vistas (o en el menú **Ver**), haga click en Diagrama de Gantt.
- En el lado derecho del Diagrama de Gantt seleccione una tarea con el Mouse en forma de cuadrante .
- Arrastre la tarea hacia abajo y luego hacia la tarea con la que la va a vincular (es importante que primero arrastre el Mouse hacia abajo). Aparece una ventana amarilla indicando el nombre de las tareas vinculadas.

**NOTA** : Si vincula tareas utilizando selecciones múltiples, seleccione las tareas en el orden en el que desea vincularlas.

## PASO A PASO PARA CAMBIAR EL TIPO DE VINCULO ENTRE TAREAS

- En la pestaña de vistas, haga click en **Diagrama de Gantt**
- Haga doble click sobre la tarea a la que desea cambiar el vínculo. Aparece la ventana **Información de la Tarea**.
- En la ficha **Predecesoras**, cambie el tipo de precedencias. También puede agregar más predecesoras a la tarea seleccionada.

	 			
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
	Pág. 27 de 87			
MANUAL "MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"				

## TIEMPOS DE POSPOSICIÓN Y ADELANTO

En muchas oportunidades un vínculo de tarea no basta para mostrar con precisión la relación entre tareas. Puede ajustar dependencias especificando un período de tiempo de desplazamiento de las tareas, llamado tiempo de posposición o tiempo de adelanto. Este tiempo permite desplazar la tarea sucesora para retrasarla o adelantarla.

### PASO A PASO PARA CAMBIAR LA POSPOSICIÓN DE UNA TAREA

- a) Haga doble click sobre la tarea que desea modificar.
- b) En la pestaña Predecesoras revise la tarea predecesora.
- c) En **Pos** escriba el número de horas, días, o semanas que desee posponer esta tarea.
  - i. Si escribe un valor positivo, esta tarea retrasará su inicio (se mueve hacia delante, con respecto a su predecesora).
  - ii. Si escribe un valor negativo, esta tarea adelantará su inicio (se mueve hacia atrás, con respecto a la predecesora).

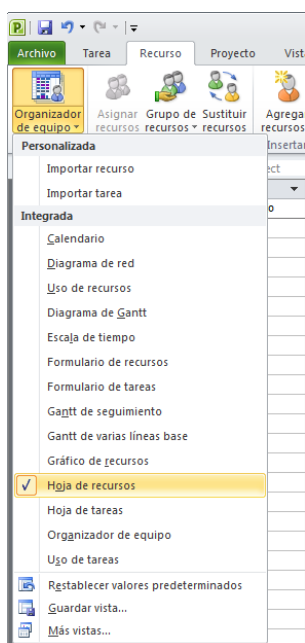
	 			
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
			Pág. 28 de 87	
	MANUAL <b>"MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"</b>			

## ADMINISTRACION DE RECURSOS

### CREACIÓN DE RECURSOS

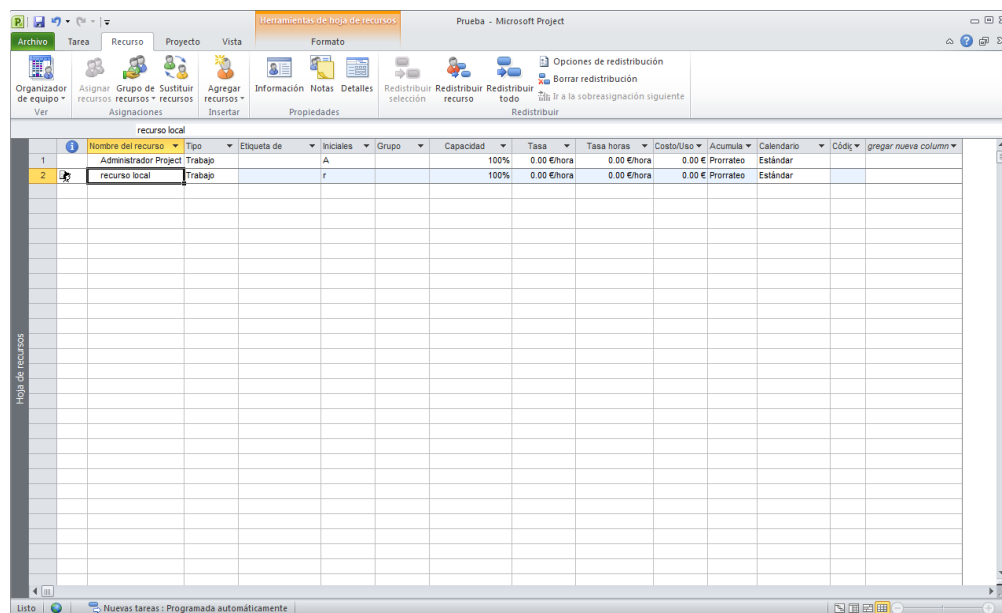
#### Locales

Para crear recursos en modo Local (equipo), se debe abrir la vista hoja de recursos



#### Acceso a la vista hoja de recursos

En la hoja de recursos se empieza a diligenciar la información que solicita esta vista, se escribe el nombre del recurso, se establece el tipo, se configuran las tablas de costos, el calendario, etc.



## Creación de los recursos en modo Local (equipo)

### CLASES DE RECURSOS

- Recursos Locales:** Los recursos locales son aquellos que participan en un proyecto específico.
- Recursos Empresariales:** Los recursos empresariales son los que se crean en el fondo de recursos de la empresa.
- Recursos Genéricos:** Los recursos genéricos no son individuos específicos. Los recursos genéricos se pueden utilizar para especificar las cualificaciones necesarias para una asignación antes de saber qué recursos individuales están disponibles. Microsoft Office Project Professional programa los recursos genéricos como si se tratara de recursos de trabajo, puesto que reúnen características similares a éstos.

Los recursos genéricos se utilizan principalmente para la sustitución de recursos. La sustitución de recursos reemplaza recursos genéricos con recursos específicos que poseen las mismas cualificaciones.

Los recursos genéricos también se pueden utilizar en las primeras etapas del desarrollo de un plan de proyecto o cuando desee hacer un seguimiento del trabajo de un proyecto pero puede que no le importe exactamente quién trabaje en él.

Los recursos genéricos se escriben en un proyecto de la misma manera que los recursos de trabajo y los recursos materiales. Por ejemplo, después de que un líder de proyectos haya agregado un recurso denominado "carpintero" a la Hoja de recursos de Microsoft Office Project Professional, especifica que el recurso es un recurso genérico mediante la ficha General del cuadro de dialogo Información del Recurso. Si el líder decide agregar el recurso genérico a los recursos de la organización, puede que necesite suministrar otra información necesaria acerca del recurso mediante las fichas del cuadro de diálogo Información del Recurso. Por último, el recurso se agrega a los recursos de empresa mediante el Asistente para importación de recursos.

Los recursos genéricos también pueden aparecer en las plantillas de empresa desde donde se pueden agregar a los proyectos.






Recurso Local



Recurso Genérico



Recurso Local y Genérico

		Nombre del recurso	Tipo	Etiqueta de material	Iniciales	Grupo	Capacidad máxima
1		Pedro Ramirez	Trabajo		P		100%
2		Juan Perez	Trabajo		J		100%
3		Analista	Trabajo		A		100%
4		Proveedor	Trabajo		P		100%

## Recursos Locales, Genéricos y Empresariales (los recursos empresariales no tienen un símbolo).

### RECURSO TRABAJO, RECURSO MATERIAL, Y RECURSO COSTO

- a) **Recurso Trabajo:** Son las personas y equipos que realizan las tareas en el tiempo esperado (o con las horas de trabajo esperado). Cuando defina un recurso trabajo, piense en función del tiempo, indicando cuanto tiempo (o unidades máximas) necesita en un momento dado, ese recurso, en su proyecto.

	 			
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
			Pág. 31 de 87	
MANUAL "MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"				

Por ejemplo, tiempo completo (100%), medio tiempo (50%) o tiempo múltiple para grupo de recursos trabajo, tales como carpinteros o Ingenieros Civiles (300%).

Cuando asigne un recurso trabajo a una tarea, especifique las unidades para el período de tiempo (para la semana, el día o el tiempo que dure la o las tareas) que necesita del recurso para que complete la tarea (no siempre es el 100%, ya que puede ser que en el mismo período de tiempo lo necesite para completar varias tareas). A esto se le llama Unidad de asignación, que corresponde al porcentaje de tiempo que el recurso estará asignado a la tarea.

Por ejemplo, el recurso Pintor de interiores puede ser asignado a la tarea *Pintar paredes primer piso* en un 20% y a la tarea *Pintar marcos primer piso* un 50%, el tiempo restante, 30% se le asigna a la tarea *Pintar cielo raso primer piso* hasta completar el 100% para ese período de tiempo.

- b) **Recurso Material:** Son los suministros, existencias (stock), materiales u otros elementos consumibles usados para completar las tareas en el proyecto.

Ejemplo de recursos material incluye el cemento, las varillas de acero, la tubería (canaletas), la madera y el vidrio.

Cuando defina recursos material, debe especificar una etiqueta de material o unidad de medición que se escribe en el campo Etiqueta de material de la vista Hoja de recursos.

Ejemplo de rótulos son: metros cúbicos, resma, galones, toneladas, bolsas, paquetes, litros, entre otros.

Para asignar un recurso material a una tarea debe especificar la cantidad de recurso que dicha asignación consume de ese recurso. Puede establecer si desea, que el material usado esté basado en el tiempo (Consumo de material variable) o no (Consumo de material fijo).



El Consumo de material variable es la cantidad de tiempo base en que el recurso material es usado en la realización de la asignación. Un consumo variable indica que la cantidad de material usado cambia, si la duración de la tarea o las unidades de la asignación cambian.

Por ejemplo, si debe asignar 10 bultos de cemento SEMANALES para la tarea *Vaciar losa edificio*, escriba en el campo Unidades 10 bultos / sem. (Cuando esté asignando el recursos a la tarea, en la vista Diagrama de Gantt).

El Consumo de material fijo es la cantidad absoluta de un recurso material que es usado para completar una asignación. Un consumo fijo indica que la cantidad de material usado será constante, independiente de los cambios en la duración de la tarea o de las unidades de la asignación.

Por ejemplo, si debe asignar 30 metros cúbicos de arena para la tarea *Levantar muros*, sin importar cuánto se demore la tarea, escriba en el campo Unidades, 30 metros cúbicos (cuando esté asignando el recurso a la tarea, en la vista Diagrama de Gantt)

**NOTA** : Cuando asigne un recurso material a una tarea, por defecto el recurso se asigna con **consumo de material fijo**.

		Nombre del recurso	Trabajo	Detalles					
					L	M	X	J	V
11		 <b>Administrador de ventas</b>	<b>188 hora</b>	Trabajo		8h	28h	16h	8h
		Determinar disponibilidad de	8 hora	Trabajo		8h			
		Identificar opciones de progr	8 hora	Trabajo			8h		
		Finalizar funciones y respon.	8 hora	Trabajo			8h		
		Definir o confirmar justificac.	8 hora	Trabajo					
		Definir o confirmar las refere	8 hora	Trabajo					
		Comparar los resultados del	8 hora	Trabajo			8h		
		Decidir por realizar una ofert	0 hora	Trabajo			0h		
		Comunicar decisión al oferta	8 hora	Trabajo				8h	
		Actualizar el sistema de adm.	4 hora	Trabajo			4h		
		Preparar pautas de comunicac	8 hora	Trabajo					8h
		Desarrollar y documentar ter.	8 hora	Trabajo				8h	

## Recursos material en la vista Uso de Recursos


En la siguiente lista se presentan algunas diferencias de los recursos tipo material con respecto a los recursos trabajo:

- Los campos de Capacidad Máxima, Tasa de Horas Extras, Grupo de Trabajo, Calendario base están deshabilitados.
- El recurso material no se redistribuye.
- En recurso material no usa calendario de recursos.



- c) **Recurso Costo:** Si desea ver los recursos que no dependen de la cantidad de trabajo en una tarea o de la duración de una tarea como, por ejemplo, precio del billete de avión o alojamiento, seleccione el recurso tipo costo.

Los recursos de costo le permiten supervisar con más precisión los aspectos financieros y sincronizar el proyecto con los datos de los sistemas de contabilidad. Para cada tarea, puede asignar varios costos arbitrarios (no basados en ningún tiempo de trabajo) y usar campos personalizados para especificar un tipo de costo o código financiero.

		Nombre del recurso	Tipo	Etiqueta de material	Iniciales
1		Compras	Trabajo		C
2		Ingeniería	Trabajo		I
3		Ingeniero	Material		I
4		Ingeniero de proceso	Costo		I
5		Contabilidad	Trabajo		C

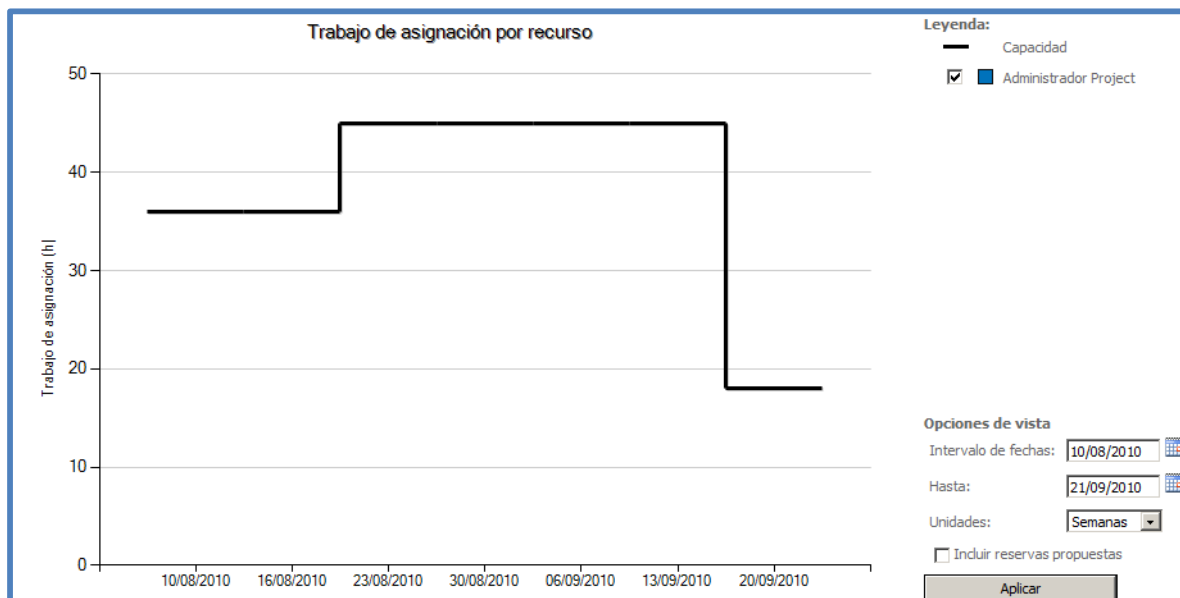
## Tipos de recursos

En principio, los recursos tipo material deben estar vinculados directamente al perfil de trabajo. En cambio, los recursos de costo deben ser independientes del perfil de trabajo y no se acumulan del mismo modo que los recursos tipo material. Los Recursos de costo no se conciben como algo que se acumula con una tasa, sino como costos directos.

## GRÁFICO DE RECURSOS

Esta opción permite investigar que están realizando los recursos que le interesan. Con el botón Gráficos puede obtener una vista de la información de asignaciones de uno o mas recursos de la empresa, por ejemplo se puede conocer la disponibilidad del recurso y cuanto esta trabajando en el proyecto actual y cuanto en otros proyectos en un periodo de tiempo determinado.

Para revisar esta información, seleccione uno o varios recursos y luego haga click en el botón **Gráficos** de la ventana **Crear equipo de empresa**.



**La opción Gráficos permite revisar la disponibilidad restante, el trabajo y las horas asignadas de uno o varios recursos. Haga click en Herramientas → Asignar recursos. Seleccione el recurso y las tareas que desee revisar y haga click en Gráficos de la ventana Asignar Recursos**

## TIPOS DE TAREAS

La configuración del tipo de tarea también influye en cómo se programen las tareas y su comportamiento con respecto a la asignación de recursos.

Existen tres tipos de tareas: **Unidades fijas**, **Duración fija** y **Trabajo fijo**. Con estos tipos se controla cualquier variación de la ecuación estándar

**Trabajo = Duración \* Unidad**

- a) **Tareas de unidades fijas:** Es el tipo de tarea por defecto. Significa que los recursos asignados permanecen fijos cuando aumenta o disminuye el trabajo de una tarea.

**\*\*Si está condicionado por el esfuerzo, la asignación de recursos adicionales reducirá la duración de la tarea.**

	 			
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
			Pág. 35 de 87	
MANUAL <b>"MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"</b>				

Utiliza la fórmula **Unidades = Trabajo / Duración**

- b) **Tareas de duración fija:** Tarea en la que la duración es un valor fijo que no resulta afectado por los cambios realizados en el trabajo ni por las unidades asignadas (es decir, los recursos).

**\*\*Si está condicionado por el esfuerzo, la asignación de recursos adicionales reducirá los valores unitarios individuales de los recursos.**

Utiliza la fórmula **Duración = Trabajo / Unidades**

- c) **Tareas de trabajo fijo:** Tarea en la que la cantidad de trabajo es un valor fijo que no resulta afectado por los cambios realizados en la duración de la tarea ni por el número de unidades (o recursos) asignadas.

**\*\*Si está condicionado por el esfuerzo, la asignación de recursos adicionales reducirá la duración de la tarea.**

Utiliza la fórmula **Trabajo = Duración \* Unidades**

**Para cambiar el tipo de tarea** siga un procedimiento similar al **Paso a paso para desactivar la programación condicionada por el esfuerzo** (Más adelante en esta sección)

Después de asignar recursos a tareas, la programación de tareas se ve afectada principalmente por las unidades de asignación y los calendarios de recursos. Si más tarde se modifican estas asignaciones, puede afectar a la programación de tareas, que está influenciada por las relaciones entre:

### **Unidades de asignación**

#### **Trabajo**

#### **Duración**

Para todas las tareas, después de asignar un recurso, la tarea se programa de acuerdo con la fórmula  $Duración = Trabajo / Unidades$ . La tabla siguiente muestra como afectan los tipos de tarea a la programación cuando se modifica uno de los tres elementos.



# SISTEMAS EXPERTOS

## TABLA DE TIPOS DE TAREAS

### ESCALA DE FORTALEZA

		UNIDADES				TRABAJO				DURACIÓN				RECURSOS				ESCALA DE FORTALEZA				
		U	T	D	R	U	T	D	R	U	T	D	R	U	T	D	R	RTE	FUE	IL	DEB	MAS
TRABAJO F	C.E	✓	θ	X	θ	θ	✓	θ	θ	X	X	✓	X	θ	θ	θ	✓	T			U	D
UNIDADES FIJAS	C.E	✓	θ	θ	θ	θ	✓	X	θ	X	X	✓	X	θ	θ	θ	✓	U			T	D
	S.C.E	✓	θ	θ	θ	θ	✓	X	X	X	X	✓	θ	θ	θ	θ	✓	U			D	T
DURACIÓN FIJA	C.E	✓	X	θ	X	X	✓	X	θ	θ	θ	✓	θ	θ	θ	θ	✓	D			T	U
	S.C.E	✓	X	θ	θ	X	✓	X	X	θ	θ	✓	θ	θ	θ	θ	✓	D			U	T
C.E.: Condicionado por el esfuerzo.										S.C.E.: Sin condicionar por el esfuerzo												
Convenciones																						

	 			
	Código	Fecha de Entrega:	Versión: 3.0	
	M-EPM-003-13	26-Jun-2013	Pág. 37 de 87	
	MANUAL "MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"			

SI MODIFICO	√	AFECTA	X	NO AFECTA	θ
-------------	---	--------	---	-----------	---



Si revisa las unidades, el trabajo o la duración en una asignación, uno de los otros dos elementos está fijo, de acuerdo con su tipo de tarea, y por tanto Microsoft Office Project Professional vuelve a calcular el tercer elemento.

Por ejemplo, en una tarea de unidad fija, si modifica la cantidad de trabajo asignado, la duración de la tarea cambia, mientras que las unidades de asignación permanecen fijas. De la misma manera, si cambia la duración de la tarea, esto provoca un cambio correspondiente en el trabajo. Defina una tarea con una unidad fija cuando las unidades de asignación no deban cambiar, incluso si la duración o la cantidad de trabajo van a cambiar.

Por ejemplo, se define un recurso con unidades al 50% en una asignación, y desea que ese valor de la unidad no cambie nunca, incluso si esto significa que va a aumentar la duración de la tarea o el trabajo. Resulta adecuado fijar las unidades de asignación cuando la disponibilidad de recursos en el proyecto, y por tanto en la asignación, no es flexible. Esta es la opción predeterminada de Microsoft Office Project Professional.

### ***Programación condicionada por el esfuerzo***

Es importante al momento de conocer los tipos de tareas algunos preliminares, como que Microsoft Office Project Professional 2013 utiliza un esquema de programación llamado condicionado por el esfuerzo.

Cuando se asignan o eliminan recursos de una tarea, Microsoft Office Project Professional 2013 alarga o reduce la duración de ésta basándose en el número de recursos asignados a dicha tarea, pero no cambia el trabajo total de la misma. Este procedimiento se denomina programación condicionada por el esfuerzo y es el método predeterminado que utiliza Microsoft Office Project Professional cuando se asignan recursos a tareas.

El **trabajo** es la cantidad de esfuerzo, o el número de horas, dedicado por un recurso a una tarea.

El *trabajo total de una tarea* está determinado por la duración esperada de una tarea y la asignación inicial de recursos. Aunque se agreguen recursos a una tarea, el trabajo total permanece inalterado. Sin embargo, SÍ cambia la cantidad de trabajo que se distribuye entre los recursos asignados a la tarea.

La programación condicionada por el esfuerzo sólo tiene efecto cuando los recursos se agregan o quitan de una tarea. Cuando se trabaja con la programación condicionada por el esfuerzo, debe tenerse en cuenta lo siguiente:

Los cálculos condicionados por el esfuerzo sólo se aplican después de asignar los primeros recursos a la tarea. Después de asignar recursos a una tarea, el valor del trabajo no cambia con la asignación de nuevos recursos ni con la reducción de éstos.

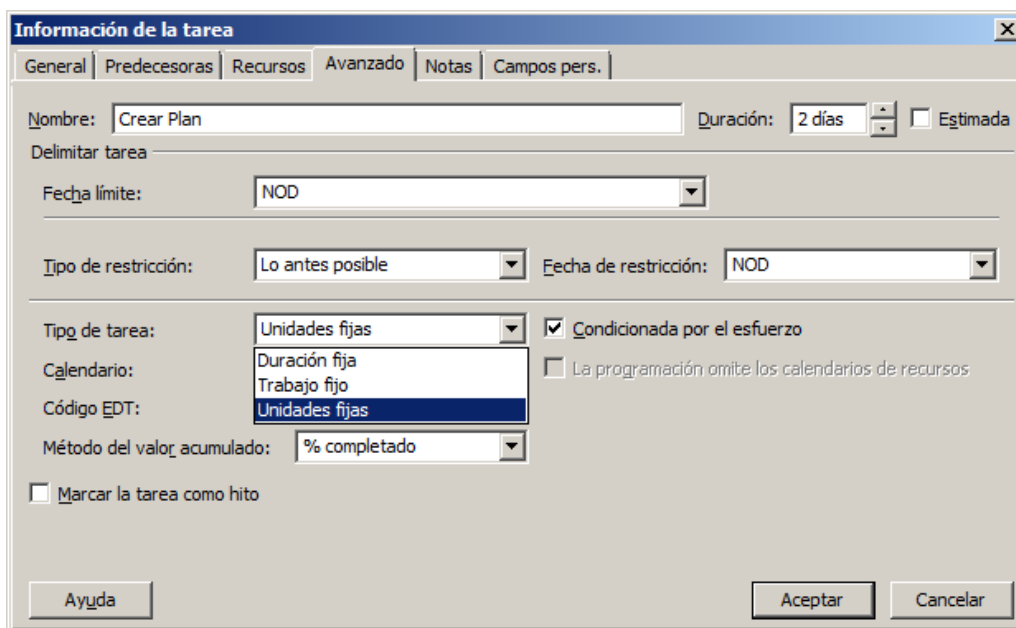
Si el tipo de tarea asignado es Unidades fijas, la asignación de recursos adicionales reduce la duración de la tarea.

Si el tipo de tarea asignado es Duración fija, la asignación de recursos adicionales reduce los valores de unidad individuales de los recursos.

Si el tipo de tarea asignado es Trabajo fijo, la asignación de recursos adicionales reduce la duración de la tarea.

Las tareas de resumen y los proyectos insertados no pueden establecerse como condicionados por el esfuerzo.

Con base a esta teoría se pueden clasificar las tareas por su tipo.



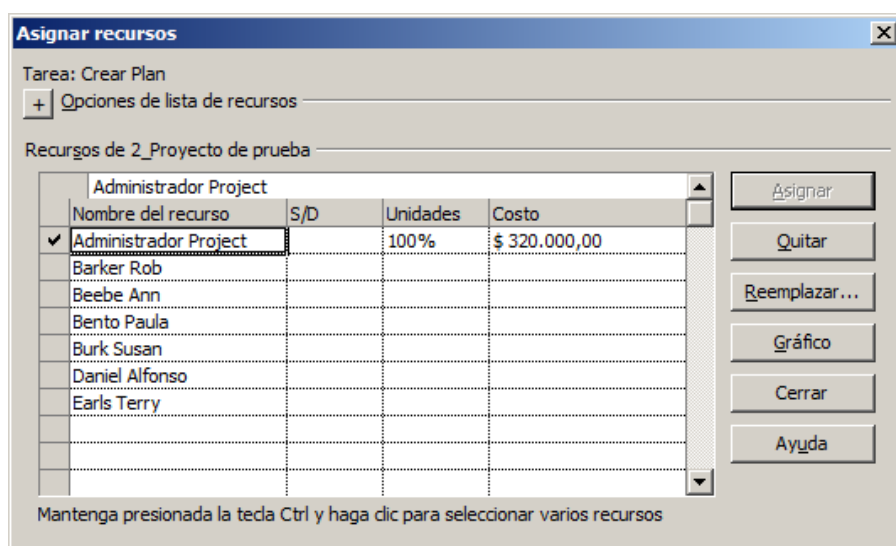
**Al hacer doble click sobre una tarea, aparece la ventana Información de la Tarea. En la ficha Avanzadas puede cambiar el tipo de tarea para cambiar el método de programación de Microsoft Office Project Professional al cambiar los recursos.**

## ASIGNACIÓN DE RECURSOS

Una asignación es la asociación de una tarea específica con el recurso concreto que es responsable de finalizar la tarea. Varios recursos pueden estar asignados a una tarea. Se pueden asignar tanto recursos de trabajo como recursos material a las tareas. A diferencia de los recursos de trabajo, la asignación de recursos material a una tarea no afecta a la programación de tareas.

Cada tarea de un proyecto debe tener todos los recursos necesarios para llevarla a cabo. Una tarea podría requerir uno o varios recursos para ser completada; es importante recordar que un recurso no es solo una persona, sino cualquier espacio o elemento o insumos (materiales) que se requiera para completar el proyecto.

Cuando asigna un recurso, establece las unidades para especificar su asignación en una tarea. Si no especifica las unidades de recursos que necesita (por ejemplo 10%, 50%, etc) Microsoft Office Project Professional asigna el 100% del recurso a la tarea.




**Ventana Asignar recursos. La marca que aparece al lado del recurso indica que el recurso está asignado a la tarea seleccionada.**




	 			
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
			Pág. <b>41</b> de <b>87</b>	
MANUAL <b>"MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"</b>				

## PASO A PASO PARA ASIGNAR RECURSOS A LAS TAREAS DESDE LA VENTANA ASIGNAR RECURSOS

- a) En la **Barra de vistas** (o en el menú **Ver**), haga click en **Diagrama de Gantt**.
- b) En el campo **Nombre de tarea**, seleccione la tarea a la que va a asignar un recurso y luego haga click en **Asignar recursos** . Aparece la ventana **Asignar recursos**.
- c) En el campo **Nombre**, seleccione el recurso que desee asignar a la tarea.
  - i. Para asignar un recurso a tiempo parcial, escriba un porcentaje inferior a 100% en el campo Unidades. (Por ejemplo, 50% para indicar que trabaja medio tiempo)
  - ii. Para asignar varios recursos diferentes, presione la tecla CTRL para seleccionar recursos no adyacentes o presione la tecla MAYÚS (SHIFT) para seleccionar recursos adyacentes.
  - iii. Para asignar más de una unidad del mismo recurso, escriba un porcentaje superior a 100 en el campo Unidades, por ejemplo 200 por ciento (200%), para especificar dos unidades de recurso.
- d) Haga click en **Asignar**.

**NOTA:** Una marca de verificación que aparece a la izquierda del campo Nombre indica que el recurso está asignado a la tarea seleccionada (vea la figura anterior) El nombre del recurso también aparece junto a la barra de tareas en el Diagrama de Gantt.

Si no especifica información acerca de los recursos, Microsoft Office Project Professional calcula la programación utilizando sólo la información de la duración de las tareas y la dependencia entre tareas.

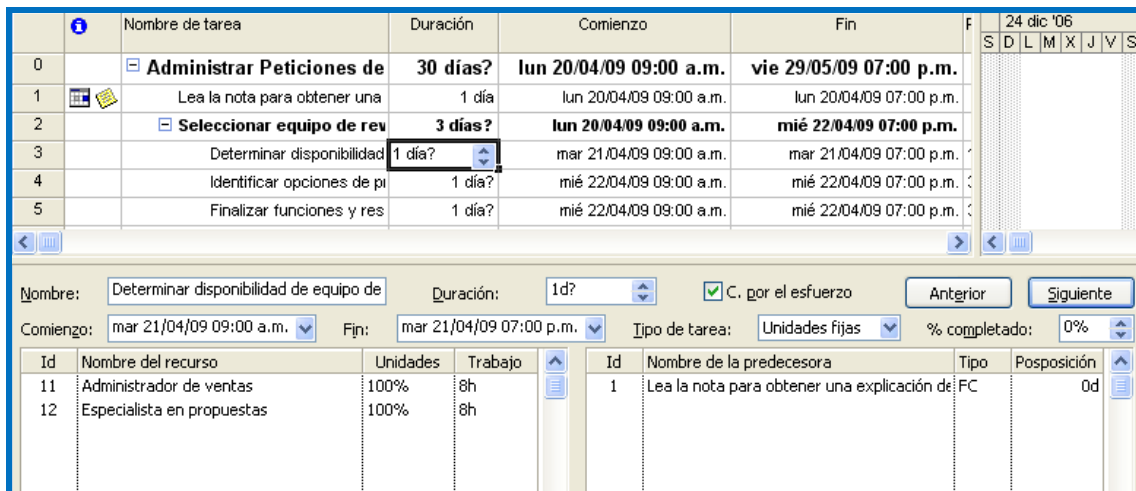
A medida que asigna más recursos a una tarea, la duración se reduce para reflejar este hecho. Si desea que la duración de la tarea se mantenga invariable, independientemente de los recursos que asigne, seleccione la tarea, haga click en **Información de la tarea**  y elija la ficha **Avanzado**. Desactive la casilla de verificación **Condicionada por el esfuerzo**.

Al programar los cambios, puede reemplazar un recurso por otro. En el cuadro de diálogo **Asignar recursos**, seleccione el recurso asignado y haga click en **Reemplazar**. Seleccione uno o más recursos para asignarlos y luego haga click en **Aceptar**.

Si desea asignar recursos a medida que finalizan otros trabajos de la programación, puede mantener en pantalla el cuadro de diálogo **Asignar recursos** mientras trabaja con el **Diagrama de Gantt** y otras vistas de Microsoft Office Project Professional.

## PASO A PASO PARA ASIGNAR RECURSOS A LAS TAREAS DESDE EL FORMULARIO DE TAREAS

- En el Menú **Ver** (o en la barra de vistas), haga click en **Diagrama de Gantt**
- En el menú **Ventana** haga click en **Dividir**. Aparece una vista combinada donde muestra el **Diagrama de Gantt** en la parte superior y el **Formulario de tareas** en la parte inferior.
- En el **Diagrama de Gantt** seleccione una tarea.
- En el **Formulario de tareas** haga click debajo del campo **Nombre del recurso**.
- Abra la lista de recursos que aparece en el campo (haciendo click sobre la lista desplegable, como aparece en la siguiente figura)



	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
0	Administrar Peticiones de	30 días?	lun 20/04/09 09:00 a.m.	vie 29/05/09 07:00 p.m.
1	Lea la nota para obtener una	1 día	lun 20/04/09 09:00 a.m.	lun 20/04/09 07:00 p.m.
2	Seleccionar equipo de rev	3 días?	lun 20/04/09 09:00 a.m.	mié 22/04/09 07:00 p.m.
3	Determinar disponibilidad	1 día?	mar 21/04/09 09:00 a.m.	mar 21/04/09 07:00 p.m.
4	Identificar opciones de pi	1 día?	mié 22/04/09 09:00 a.m.	mié 22/04/09 07:00 p.m.
5	Finalizar funciones y res	1 día?	mié 22/04/09 09:00 a.m.	mié 22/04/09 07:00 p.m.

Id	Nombre del recurso	Unidades	Trabajo
11	Administrador de ventas	100%	8h
12	Especialista en propuestas	100%	8h

	 			
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
			Pág. 43 de 87	
MANUAL "MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"				


**Asignar recursos en el formulario recursos. Recuerde, primero debe seleccionar la tarea en la vista del panel superior para luego asignar los recursos. Cuando todos estén asignados, haga click en Aceptar.**

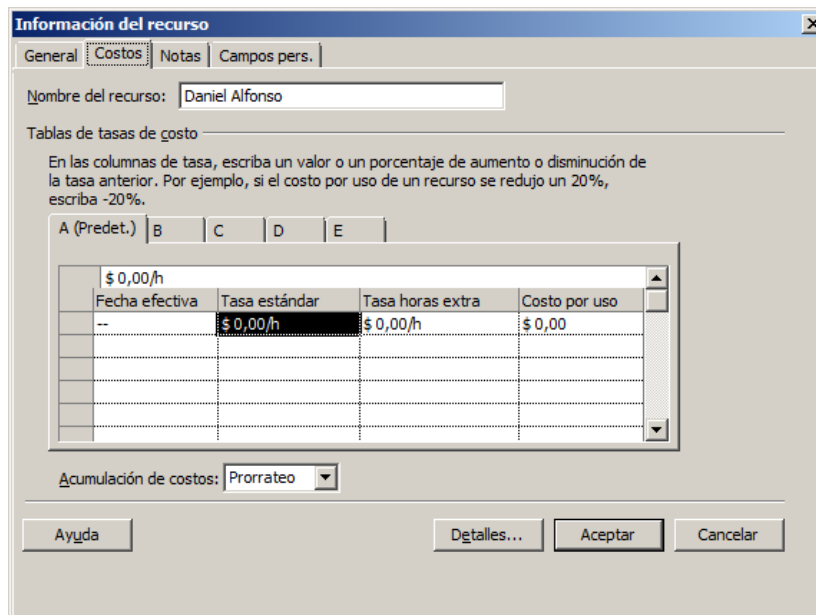
## **COSTOS DE LOS RECURSOS**

El costo es un aspecto importante de la programación y del control del proyecto. Los factores relacionados con los costos determinan la rapidez con la que se llevan a cabo las tareas y el modo en que se emplean los recursos (trabajadores y equipos). En algunos casos, el éxito de un proyecto se puede medir por el acercamiento que se haya logrado entre los costos finales del proyecto y los costos presupuestados o previstos.

La estimación de costos es el proceso de calcular los costos aproximados de los recursos y tareas necesarios para completar las actividades del proyecto.

## **PASO A PASO PARA AGREGAR COSTOS A LOS RECURSOS**

- En el menú **Ver** haga click en **Hoja de recursos**
- Elija un recurso de la lista. Si no ha creado un recurso en el campo **Nombre de recurso** escriba un nombre de recurso.
- En el menú **Proyecto** haga click en **Información del recurso** 
- En la ficha **Costos**, en los campos **Tasa estándar** y **Tasa de horas extra**, escriba las tasas del recurso señalado, de acuerdo a la fecha efectiva de la aplicación de dichos costos.
- También puede escribir un costo constante para el recurso en el campo **Costo/Uso**.



**Información del recurso**

General | **Costos** | Notas | Campos pers.

Nombre del recurso: Daniel Alfonso

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
\$ 0,00/h				
Fecha efectiva	Tasa estándar	Tasa horas extra	Costo por uso	
--	\$ 0,00/h	\$ 0,00/h	\$ 0,00	

Acumulación de costos: Prorrates

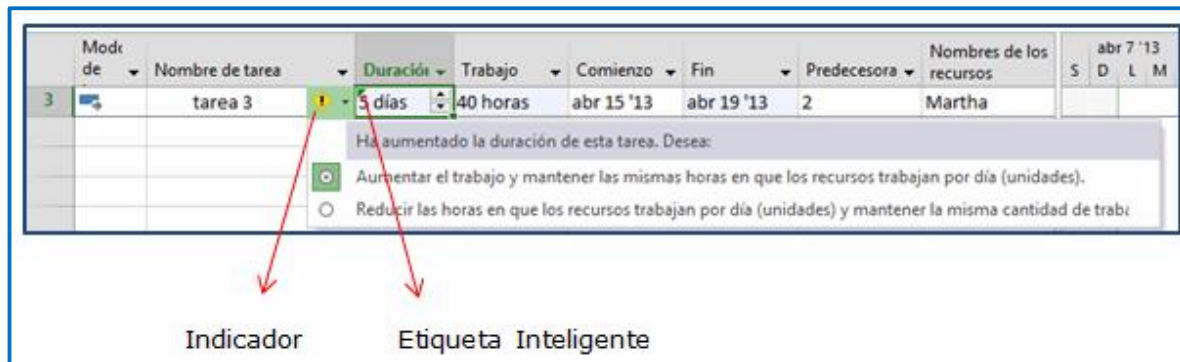
Ayuda | Detalles... | Aceptar | Cancelar

**Existen 5 tablas de costos (A hasta E). Puede escribir hasta 25 diferentes cambios (períodos), en cada tabla. La funcionalidad de múltiples Tablas radica en que un recurso puede tener diferentes costos dependiendo de la actividad que realice.**

**NOTA** : Los cambios que se realicen en los recursos empresariales son temporales. Solo un administrador de los recursos empresariales puede modificar permanentemente un recurso. Si el recurso es local, los cambios son permanentes.

## ETIQUETAS INTELIGENTES

Microsoft Office Project Professional utiliza las Etiquetas inteligentes para mostrar los diferentes cálculos que puede realizar la herramienta con la modificación que ha hecho el usuario, orientándolo en los diferentes cálculos que podrían realizar; para identificar esta etiqueta se debe ubicar en el campo modificado el cual muestra en su parte superior izquierda un triángulo verde que a su vez afecta la tarea que está relacionada con esa planificación, también muestra un indicador que al hacer click en el muestra las opciones que cambiarán la manera de programar la tarea o el recurso.



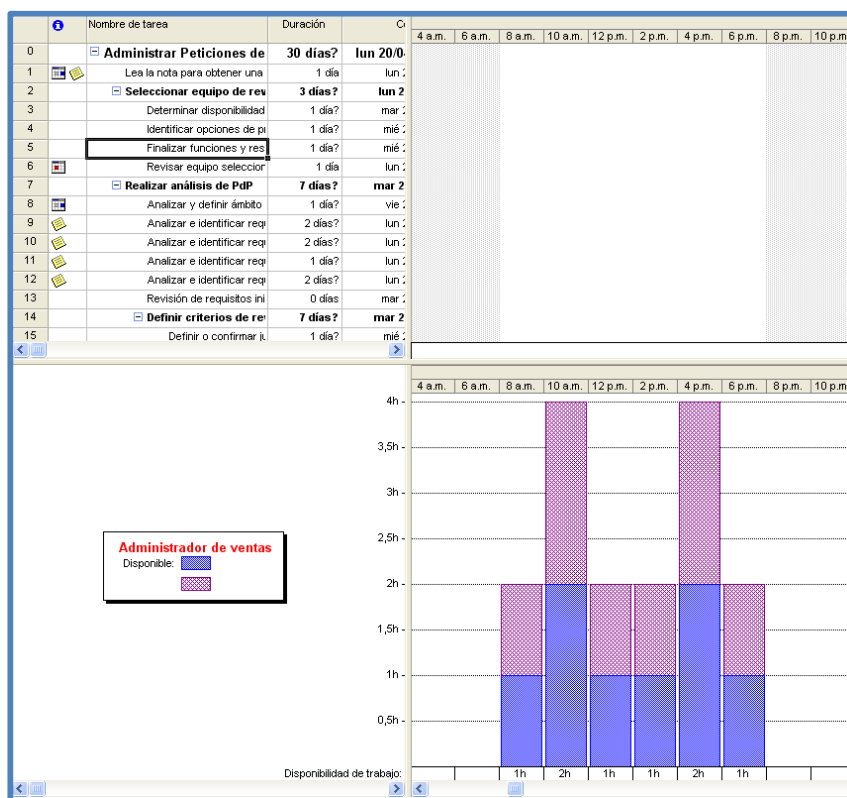
Las etiquetas inteligentes aparecen cuando realiza:

- Asignaciones de recursos adicionales, es decir a una tarea con recursos, se le agrega o quita recursos.
- Ediciones en Iniciar y Finalizar. Cambios en las fechas de las tareas.
- Ediciones en Trabajo, Unidades y Duración. Cambios en los valores de trabajo, unidades de recursos (porcentajes de asignación), o duración de las tareas o recursos.
- Eliminación del nombre de una columna. Cuando presiona la tecla SUPR (DELETE) sobre el nombre de una tarea.

## AJUSTES DEL PROYECTO

### DISPONIBILIDAD DE LOS RECURSOS

Una vez creado, y quizás ajustado el plan del proyecto, puede revisar si los recursos se utilizan adecuadamente. Es posible que algunos estén sobreasignados, es decir, programados para trabajar más de lo que permite el tiempo que tienen disponible. La siguiente figura es una muestra de recursos sobreasignados. También puede ser que otros estén subasignados, es decir, que estén trabajando en algunos momentos a una capacidad inferior a la que pueden desarrollar.



**Recursos sobreasignados.** Los recursos que tienen el símbolo a la izquierda (rombo en amarillo) están asignados más de su capacidad máxima. Las barras del panel inferior representan la asignación

	 			
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
	Pág. 47 de 87			
MANUAL "MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"				

**diaria del recurso. La parte en rojo de las barras indica el tiempo por encima de su capacidad máxima que el recurso está asignado.**

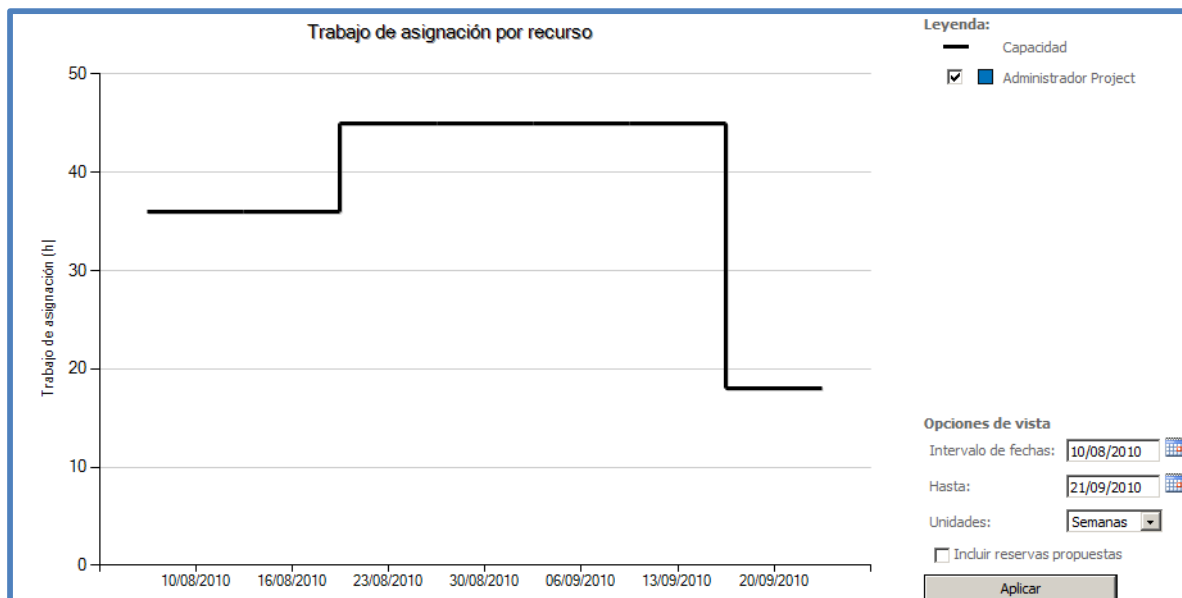
Un recurso sobreasignado tiene más trabajo asignado del que puede realizar en el tiempo que dispone. Cuando Microsoft Office Project Professional programa tareas, calcula la programación basándose en las necesidades de las tareas, no en la disponibilidad horaria de los recursos asignados.

Puede encontrar los recursos sobreasignados rápidamente en cualquier vista de recursos, donde sus nombres aparecen resaltados en rojo.

También puede utilizar la vista Asignación de recursos (en el menú Ver haga click en Mas Vistas... en la ventana Más Vistas... elija Asignación de recursos y luego en Aplicar) como ayuda para buscar y revisar información detallada de tareas y asignación acerca de los recursos sobreasignados.


## **VER LA DISPONIBILIDAD Y ASIGNACIONES DE RECURSOS**

Puede ver un gráfico y una tabla sobre la disponibilidad de los recursos para localizar los que están sobreasignados o infraasignados en uno o en varios proyectos.



## Ver disponibilidad de los recursos

### PASO A PASO PARA VER LA DISPONIBILIDAD DE RECURSOS

1. En el menú **Ver** haga click en **Diagrama de Gantt**.
2. En el menú **Herramientas** haga click en **Asignar recursos** .
3. Señale uno o varios recursos, y haga click en **Gráficos**. En la lista desplegable **Seleccione un gráfico**, puede revisar la disponibilidad restante, el trabajo y las horas asignadas de uno o varios recursos

### REDISTRIBUIR RECURSOS

Puede resolver sobreasignaciones de recursos personalmente. La resolución personal de sobreasignaciones puede ser útil cuando la redistribución de Microsoft Office Project Professional no produce los ajustes de programación o asignación previstos o cuando desea controlar más exactamente la forma de corregir las sobreasignaciones.



	 			
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
			Pág. 49 de 87	
MANUAL "MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"				

## PASO A PASO PARA RESOLVER LAS SOBREALIGNACIONES

La siguiente es una lista de posibles soluciones para resolver las sobrealignaciones. De acuerdo a la naturaleza de la tarea y del recurso elija la opción que más se acomode a su caso.

- a) **Reducir la duración** de una tarea para que los recursos asignados dispongan de más tiempo para otras tareas.
- b) **Retrasar una tarea** utilizando el campo Retraso por redistribución.
- c) **Dividir una tarea.**

**NOTA** : Observe que con los métodos anteriores puede retrasar la fecha de fin, lo que también ocurre cuando se utiliza Microsoft Office Project Professional para redistribuir los recursos con la ventana Redistribuir recursos del Menú Herramientas.

- d) Cambiar la **disponibilidad de unidades** de un recurso.
- e) **Asignar más recursos** a tareas para redistribuir el trabajo.
- f) **Reemplazar un recurso** sobrealignado por uno subasignado.
- g) **Quitar un recurso** sobrealignado de una asignación.
- h) **Ajustar o perfilar** la cantidad de trabajo asignada al recurso. (vista **Uso de recursos**)

	 			
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
			Pág. <b>50</b> de <b>87</b>	
MANUAL <b>"MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"</b>				

## AJUSTE DEL PLAN DEL PROYECTO

### ANÁLISIS DE LA RUTA CRÍTICA

Después de organizar las precedencias de las tareas, debe revisar la ruta crítica. La ruta crítica es el conjunto de tareas que determinan el recorrido del proyecto hasta la fecha de fin del proyecto; estas tareas no tienen holgura. Si alguna de estas tareas no se cumple en la fecha o en la duración esperada retrasará el proyecto. El líder del proyecto debe cuidar que estas tareas tengan los insumos necesarios para su ejecución.

Para revisar la ruta crítica debe tener en cuenta los siguientes elementos:

**Holguras (Margen de demora total):** Período de tiempo que se puede retrasar una tarea antes de que afecte las fechas de otras tareas o a la fecha de fin del proyecto. En Microsoft Office Project Professional las holguras se llaman Margen de Demora Total (holgura de la tarea con respecto al proyecto) y Demora Permisible (holgura de la tarea con respecto a las Sucesoras).

**Fechas Tempranas** (Comienzo y Fin) contiene la fecha más temprano en la que una tarea puede comenzar o finalizar sin retrasar el fin del proyecto.

**Fechas Tardías** (Límite de comienzo y Límite de Fin) contiene la fecha límite o más tardía en la que una tarea puede comenzar o finalizar sin retrasar el fin del proyecto.

### PASO A PASO PARA PREPARAR LA VISTA PARA REVISAR LA RUTA CRÍTICA

- Estando en el Diagrama de Gantt, en el Menú **Ver**, haga click en **Programación** del Submenú **Tabla**
- Cambie el formato de las tareas críticas: En el menú Formato elija **Estilos de texto**
- En **Cambiar** elija **Tareas críticas** y luego elija un color en **Color:** (por ejemplo, Rojo)
- Haga click en **Aceptar**

	 			
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
	Pág. 51 de 87			
MANUAL "MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"				

- e) Agregue dos columnas: Predecesoras y Sucesoras. Éstas le servirán para revisar las dependencias entre las tareas.

### OPCIONES PARA REVISAR LA RUTA CRÍTICA

- Luego de preparar la vista de Gantt, puede comparar las fechas tempranas y las tardías y analizar las holguras excesivas (ver explicación al comienzo de este tema)
- Las tareas que presentan holguras excesivas suponen que se pueden realizar en cualquier momento y no afectan el proyecto. Esto desvía la atención y presentan datos erróneos para el líder del proyecto que busca como aprovechar las holguras de algunas tareas.
- La manera de solucionar las **tareas con holguras excesivas**, es **colocándole Sucesoras**, es decir que **el resultado del trabajo que se realiza en ellas se entregue a** (o lo necesite) otra tarea.
- También es importante verificar que la mayoría de las tareas tengan predecesoras (excepto la primera) y todas las tareas tengan sucesoras (excepto la última).
- Las tareas sin predecesoras o sucesoras dan la idea de que están sueltas, y que el resultado del trabajo que se realiza en ellas no tiene finalidad o no está relacionado con las siguientes tareas.

Task Name	Start	Finish	Late Start	Late Finish	Predecessors	Successors	Free Slack	Total Slack
0 Manual de Entrenamiento	07:30 a.m.	06:00 p.m.	07:30 a.m.	06:00 p.m.			0 days	0 days
1 1 Iniciar Manual	/07 07:30 a.m.	/07 07:30 a.m.	/07 07:30 a.m.	/07 07:30 a.m.		3	0 days	0 days
2 2 INVESTIGACIÓN	07 07:30 a.m.	07 06:00 p.m.	07 07:30 a.m.	07 07:30 a.m.			0 days	0 days
3 2.1 Entrevistar experto en el tema	/07 07:30 a.m.	/07 06:00 p.m.	/07 07:30 a.m.	/07 06:00 p.m.	1	4	0 days	0 days
4 2.2 Investigar el software	/07 07:30 a.m.	/07 06:00 p.m.	/07 07:30 a.m.	/07 06:00 p.m.	3	5	0 days	0 days
5 2.3 Buscar en Internet	/07 07:30 a.m.	/07 06:00 p.m.	/07 07:30 a.m.	/07 06:00 p.m.	4	6	0 days	0 days
6 2.4 Investigación terminada	/07 06:00 p.m.	/07 06:00 p.m.	/07 07:30 a.m.	/07 07:30 a.m.	5	8	0 days	0 days
7 3 DISEÑO	07 07:30 a.m.	07 08:30 a.m.	07 07:30 a.m.	07 08:30 a.m.			0 days	0 days
8 3.1 Crear el diseño	/07 07:30 a.m.	/07 06:00 p.m.	/07 07:30 a.m.	/07 06:00 p.m.	6	9;10	0 days	0 days
9 3.2 Presentar al publicista	/07 07:30 a.m.	/07 10:00 a.m.	/07 07:30 a.m.	/07 10:00 a.m.	8		0 hrs	0 hrs
10 3.3 Establecer por un experto en el tema	/07 07:30 a.m.	/07 09:30 a.m.	/07 07:30 a.m.	/07 09:30 a.m.	8	11	0 hrs	0 hrs
11 3.4 Realizar notas	/07 09:30 a.m.	/07 08:30 a.m.	/07 09:30 a.m.	/07 08:30 a.m.	10	12	0 hrs	0 hrs
12 3.5 Diseño terminado	/07 08:30 a.m.	/07 08:30 a.m.	/07 08:30 a.m.	/07 08:30 a.m.	11	14;15	0 days	0 days
13 4 DESARROLLO	07 08:30 a.m.	07 06:00 p.m.	07 08:30 a.m.	07 06:00 p.m.			0 days	0 days
14 4.1 Escribir capítulos 1 - 5	/07 08:30 a.m.	/07 08:30 a.m.	/07 07:30 a.m.	/07 06:00 p.m.	12	19	1,89 days	1,89 days
15 4.2 Escribir capítulos 6 - 10	/07 08:30 a.m.	/07 08:30 a.m.	/07 08:30 a.m.	/07 08:30 a.m.	12	16	0 days	0 days
16 4.3 Escribir anexos	/07 08:30 a.m.	/07 08:30 a.m.	/07 08:30 a.m.	/07 08:30 a.m.	15	17;18FS+8 hrs	0 days	0 days
17 4.4 Adicionar gráficos	/07 08:30 a.m.	/07 08:30 a.m.	/07 07:30 a.m.	/07 06:00 p.m.	16		2,89 days	2,89 days
18 4.5 Imprimir borrador	/07 07:30 a.m.	/07 06:00 p.m.	/07 07:30 a.m.	/07 06:00 p.m.	16FS+8 hrs	19FS+1 day	0 days	0 days
19 4.6 Imprimir Manual	/07 07:30 a.m.	/07 06:00 p.m.	/07 07:30 a.m.	/07 06:00 p.m.	18FS+1 day;14		0 days	0 days

**La vista Diagrama de Gantt en la Tabla Programación, con las columnas Predecesoras y Sucesoras. En la gráfica está resaltada una de las tareas con holgura**

## PRESUPUESTO DEL PROYECTO (COSTOS FIJOS DE TAREAS)

Microsoft Office Project Professional le ayuda a estimar estos costos, a través de la creación del presupuesto del proyecto, que consiste en el costo estimado de un proyecto, que se establece en Microsoft Office Project Professional con el Plan Previsto (que incluye los datos iniciales que ha ingresado, tales como duraciones, costos, trabajo), en el campo Costo Previsto.

**El Costo previsto** es el costo original del proyecto que se crea en el momento que se guarda en el plan previsto. Permite realizar un seguimiento de los costos y compararlos con los costos reales para controlar el rendimiento de dichos costos durante toda la vida del proyecto.

**NOTA** : El plan previsto es una "fotografía" de la información del proyecto que se guarda cuando un proyecto ha sido diseñado completamente y está listo para su ejecución. El plan previsto se crea con la línea de base, que se explica con más detalle a continuación de este tema.

	 			
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
	Pág. 53 de 87			
MANUAL "MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"				

## COSTOS FIJOS (TAREAS)

Los costos fijos son costos definidos para una tarea que permanecen constantes, independientemente de la duración de la tarea, del trabajo realizado por un recurso, o del número de unidades de recurso asignadas. El costo de un recurso basado en tasas puede aumentar cuando una tarea requiere más tiempo, pero un costo fijo nunca aumenta.

### ***Paso a paso agregar costos fijos a las tareas***

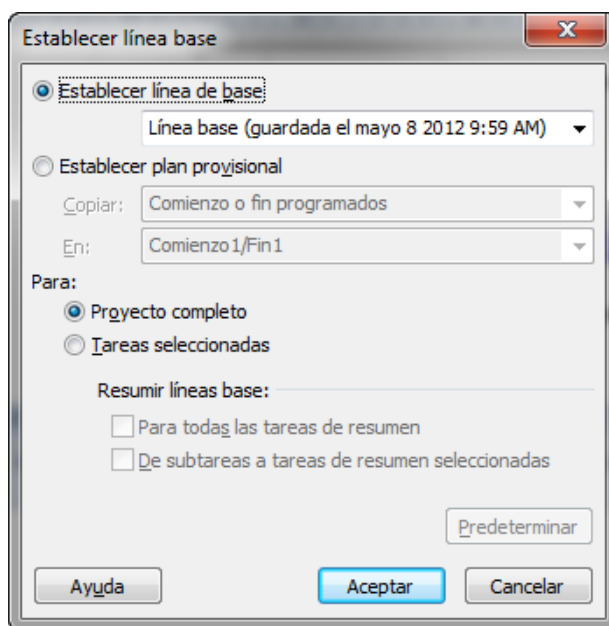
1. En el menú Ver haga click en Diagrama de Gantt.
2. En el menú **Ver**, elija **Tabla** y haga click en **Costo**.
3. Seleccione la tarea para la que desee introducir un costo fijo.
4. En el campo **Costo fijo**, escriba un valor de costo.

**NOTA** : Puede introducir un costo fijo para una tarea o para todo el proyecto.

## CREACIÓN DE LÍNEAS DE BASE

Una línea de base es un conjunto de estimaciones clave del proyecto original. Este conjunto consta de las estimaciones originales de tareas, recursos, asignaciones y costos que se especifican en el plan del proyecto. Una vez que el proyecto está en marcha, puede escribir información real y compararla con la línea de base.

La comparación de la información del plan previsto (o línea de base) con la programación actual del proyecto permite identificar y resolver las posibles discrepancias, así como planear de forma más precisa proyectos futuros. Cuando se agregan tareas al proyecto o se cambian otros datos, se puede actualizar un plan previsto.



## Cuadro de diálogo Guardar línea de base

Puede guardar hasta 11 líneas de base en un solo plan de proyecto. Las líneas de base se denominan Línea de base (la primera que guarde no tiene número), Línea de base 1, Línea de Base 2 hasta Línea de base 10.

La línea de base incluye información relacionada con los siguientes puntos:

- a) **Tareas:** Fechas de comienzo y de fin, duración, trabajo, costo, divisiones, trabajo de fase temporal y costo de fase temporal (fase temporal es la distribución del valor por unidad de tiempo. Por ejemplo, si un recurso trabaja 40 horas a la semana, puede ver su trabajo por cada día, en la vista Uso de Recursos. Los valores de la cuadrícula amarilla de esta vista también son registrados)
- b) **Recursos:** Trabajo, costo, trabajo de fase temporal y costo de fase temporal.
- c) **Asignaciones:** Fechas de comienzo y de fin, trabajo, costo, trabajo de fase temporal y costo de fase temporal.

Si utiliza Microsoft Office Project Professional Professional con Microsoft Office Project Server, puede bloquear las líneas de base para que no se puedan modificar. Esta acción solo la puede hacer una persona con permisos de administrador de Microsoft Office Project Server.

	 			
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
	Pág. 55 de 87			
MANUAL "MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"				

## PASO A PASO PARA CREAR LA LÍNEA DE BASE

- En el menú **Proyecto**, elija **Establecer Línea Base**, haga click en **Establecer línea de base**
- Active **Guardar línea de base**
- En **Para** elija **Proyecto completo** o **Tareas seleccionadas**
- Haga click en **Aceptar**

## PASO A PASO PARA BORRAR LA LÍNEA DE BASE

- En el menú **Proyecto**, elija **Establecer Línea Base**, haga click en **Establecer línea de base**
- Active **Borrar plan previsto**
- En **Para** elija **Proyecto completo** o **Tareas seleccionadas**
- Haga click en **Aceptar**

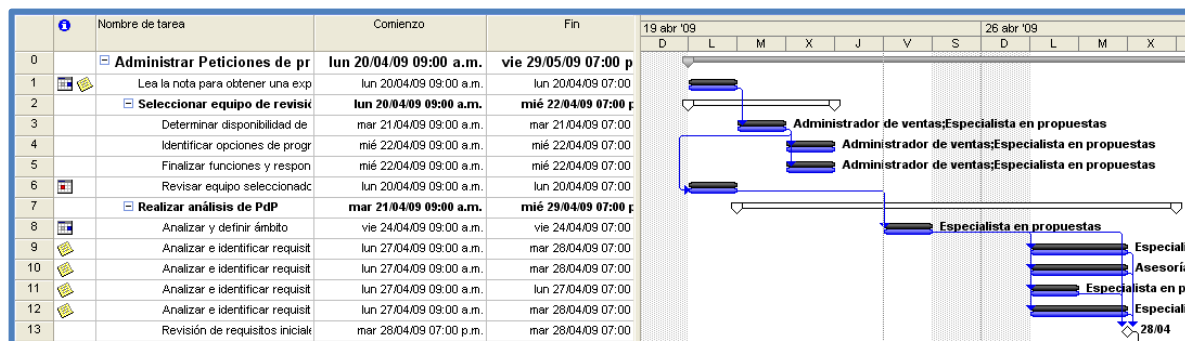
**NOTA** : Puede ver los campos de línea de base registrados por Microsoft Office Project Professional en la tabla **Línea de base**. (En el menú **Ver** elija **Tabla:** y luego haga click en **Más tablas...**) Cuando se guarda una línea de base, Microsoft Office Project Professional guarda los datos de la misma como parte del archivo del proyecto. **Una línea de base no es un archivo independiente.**

## CUANDO SE DEBE GUARDAR UNA LÍNEA DE BASE

Lo ideal es crearla después de elaborar y perfeccionar el plan del proyecto. Dado que la línea de base proporciona los puntos de referencia con los que se puede comparar el progreso del proyecto real, debe incluir las mejores estimaciones de duración de las tareas, de las fechas de comienzo y fin, de los costos y de otras variables del proyecto que desee controlar.

Una vez finalizado el proceso inicial de crear una programación (es decir, especificar tareas, crear dependencias, asignar recursos y probablemente también costos, y comprobar y ajustar

la programación) y antes de realizar un seguimiento de la programación, quizás desee guardar un plan previsto.



**Diagrama de Gantt de Seguimiento que muestra dos barras: una azul (o roja) que representa el programa y otra gris, que es la línea de base.**

Si la fase de planeación del proyecto es especialmente larga o si ha aprobado cambios en el alcance, puede guardar varias líneas de base para registrar las modificaciones de estos valores a lo largo del tiempo. Posteriormente puede compararlos entre sí y con los valores reales. Si realiza un análisis del valor acumulado, también puede especificar los valores de línea de base que desea utilizar para los cálculos de valor acumulado. Cada vez que guarde un valor de línea de base, se registrarán la fecha y la hora. Esto facilita ver si ya se ha usado una línea de base y cuándo se guardó por última vez.

La gráfica de Gantt de seguimiento (lado derecho) muestra para cada tarea una doble barra, como se muestra en la figura anterior

## SEGUIMIENTO Y CONTROL DE PROYECTOS

### SEGUIMIENTO Y CONTROL DE PROYECTOS

El progreso de un proyecto debe ser seguido periódicamente y a través de todo el lapso de tiempo que éste demande. La periodicidad de este seguimiento lo determina la complejidad del proyecto, la importancia de la inversión, la experiencia que se tenga, entre otros criterios.



	 			
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
	Pág. 57 de 87			
MANUAL "MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"				

Aunque Microsoft Office Microsoft Office Project Professional facilita el seguimiento, deben realizarse varios pasos antes de ponerlo en marcha.

A continuación se muestran los métodos para realizar el seguimiento:

## MÉTODOS DE SEGUIMIENTO

La manera más eficaz de evaluar el progreso del trabajo de los recursos de un proyecto es equilibrar su carga de trabajo y realizar el seguimiento del progreso de las tareas. Puede administrar el proceso de seguimiento con mensajes de estado por correo electrónico, a través de una intranet o mediante Internet, o bien reuniendo información de los recursos en persona y especificando los datos reales manualmente. Dependiendo del nivel de detalle que necesite para administrar, puede actualizar toda la programación en fechas específicas, a medida que se completen o progresen las tareas.

### SEGUIMIENTO MANUAL

Registrar el progreso manualmente si los integrantes del equipo no están conectados a Microsoft Project Server o a un sistema de correo electrónico, o si simplemente desea actualizar el archivo de proyecto personalmente para ver el impacto que tiene la actualización de una tarea en la programación.

El seguimiento manual se puede realizar de tres formas:

- Porcentaje completado del tiempo.** Es el método de seguimiento menos preciso pero más rápido. Los recursos o el líder escriben el porcentaje completado, entre 0 (no se ha realizado ningún trabajo en la tarea) y 100 (se ha completado toda la tarea).
- Horas de trabajo real de toda la tarea.** Un método de seguimiento algo más preciso y que requiere algo más de tiempo. En la tabla Seguimiento de la vista de Gantt de seguimiento, escriba los valores de Trabajo real de la tarea. Es aconsejable también usar los campos Duración real, Duración restante, para indicar que aún falta por trabajar e indicar más tiempo pendiente.

- c) **Horas de trabajo real por período de tiempo** El método de seguimiento más preciso pero que requiere más tiempo. Escriba las horas trabajadas en cada tarea durante cada período de tiempo. En la vista Uso de Tareas o Uso de recursos, cambie la escala temporal a la unidad que desee manejar (por ejemplo cámbiela a Días, o Semanas, para escribir el trabajo realizado por días o por semanas de cada recurso sobre una tarea).

## ENTRAR LOS DATOS REALES MANUALMENTE

		Nombre de tarea	Comienzo	Fin	% completado	Predecesoras
0		 Administrar Peticiones de pr	lun 20/04/09 09:00 a.m.	vie 29/05/09 07:00 p.m.	5%	
1		Lea la nota para obtener una exp	lun 20/04/09 09:00 a.m.	lun 20/04/09 07:00 p.m.	100%	
2		 Seleccionar equipo de revisi	lun 20/04/09 09:00 a.m.	mié 22/04/09 07:00 p.m.	50%	
3		Determinar disponibilidad de	mar 21/04/09 09:00 a.m.	mar 21/04/09 07:00 p.m.	100%	1
4		Identificar opciones de progr	mié 22/04/09 09:00 a.m.	mié 22/04/09 07:00 p.m.	100%	3
5		Finalizar funciones y respon	mié 22/04/09 09:00 a.m.	mié 22/04/09 07:00 p.m.	60%	3
6		Revisar equipo seleccionad	lun 20/04/09 09:00 a.m.	lun 20/04/09 07:00 p.m.	0%	3
7		 Realizar análisis de PdP	mar 21/04/09 09:00 a.m.	mié 29/04/09 07:00 p.m.	0%	
8		Analizar y definir ámbito	vie 24/04/09 09:00 a.m.	vie 24/04/09 07:00 p.m.	0%	6
9		Analizar e identificar requisit	lun 27/04/09 09:00 a.m.	mar 28/04/09 07:00 p.m.	0%	8

**Tabla Seguimiento del Diagrama de Gantt. Escriba los valores reales necesarios para cada campo de cada tarea.**

## PASO A PASO PARA INGRESAR INFORMACIÓN REAL DE LAS TAREAS EN LA TABLA SEGUIMIENTO

- En el menú **Ver** haga click en **Diagrama de Gantt**.
- En el menú **Ver** Elija **Tabla:** y después haga click en **Seguimiento**.
- Seleccione la tarea que desee actualizar.
- Escriba los valores reales en los campos **Comienzo real** y **Fin real**, **% completado**, **Duración Real**, **Duración Restante**, **Costo real** y **Trabajo real**.

**NOTA** : No es necesario escribir en todos los campos de la tabla **Seguimiento**, ya que el cambio sobre uno de los campos puede afectar uno o varios de los otros campos automáticamente. Por ejemplo, si escribe 50% en el campo **% completado** Microsoft Office

	 			
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
			Pág. <b>59</b> de <b>87</b>	
MANUAL <b>"MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"</b>				

*Project Professional calcula los campos **Comienzo real**, **Duración real**, **Duración restante**, **Costo real** y **Trabajo real**, pero no calcula el **Fin Real**. Al escribir una fecha real de comienzo o de fin de las tareas, la correspondiente fecha programada de la tarea cambia. Las fechas previstas, sin embargo, no se ven afectadas por los cambios que realice en las fechas reales o programadas. Si especifica una fecha de finalización real para una tarea, Microsoft Office Project Professional calcula su porcentaje completado para que sea 100%*

## PASO A PASO PARA INGRESAR INFORMACIÓN REAL DE LAS TAREAS EN LA VENTANA ACTUALIZAR TAREAS

- a) Estando en el **Diagrama de Gantt**, seleccione la tarea que desee actualizar.
- b) En el menú **Herramientas** eija **Seguimiento** y después haga click en **Actualizar tareas**
- c) Escriba los valores reales de **% completado**, **Duración Real**, **Duración Restante** y en **Estado Real** el **Comienzo** y **Fin**
- d) Haga click en **Aceptar**

## AJUSTES A LA PROGRAMACIÓN (REPROGRAMACIÓN)

Microsoft Office Project Professional incluye una herramienta para reprogramar las tareas que, después de actualizar el proyecto, no han sido realizadas o se han retrasado. Dichas tareas deben ser trasladadas a una fecha posterior a la fecha actual (en algunos casos debe reajustarse las duraciones y recursos de esas tareas), para que el proyecto muestre los nuevos cambios en la programación.

	 			
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
			Pág. 60 de 87	
MANUAL <b>"MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"</b>				

## HERRAMIENTAS DE ANALISIS

### CREACIÓN DE INFORMES BÁSICOS PERSONALIZADOS

Microsoft Office Project Professional incluye 29 informes básicos predefinidos de tareas, recursos y generales. Si ninguno de los informes predefinidos responde a sus necesidades informativas, puede crear un informe personalizado mediante una de las cuatro plantillas (tareas, recursos, calendario mensual y general) o copiar y modificar un informe existente.

Un informe de tarea presenta información sobre las tareas de un proyecto. Incluyen información sobre las fechas de comienzo, el trabajo completado y las duraciones esperadas.

Un informe de recurso presenta información impresa sobre los recursos de un proyecto que, por lo general, incluye información sobre costos y sobre la asignación de los recursos.

Un informe de calendario mensual es una tabla que muestra los días laborables, las horas de trabajo y los períodos no laborables de cada calendario utilizado en el proyecto.

Un informe general muestra información sobre las tareas y recursos de un determinado período de tiempo. Por ejemplo, puede mostrar una lista de tareas con sus recursos a la izquierda del informe con una escala temporal en la parte superior.

En lugar de sobrescribir un informe existente, puede que desee copiar cualquier informe personalizado o predefinido. Si no especifica un nombre nuevo para el informe copiado, la frase "Copia de" se inserta delante del nombre existente. Por ejemplo, si hace una copia del informe Tareas críticas pero no cambia el nombre, el informe Copia de Tareas Críticas se mostrará en la lista de Informes Personalizados.

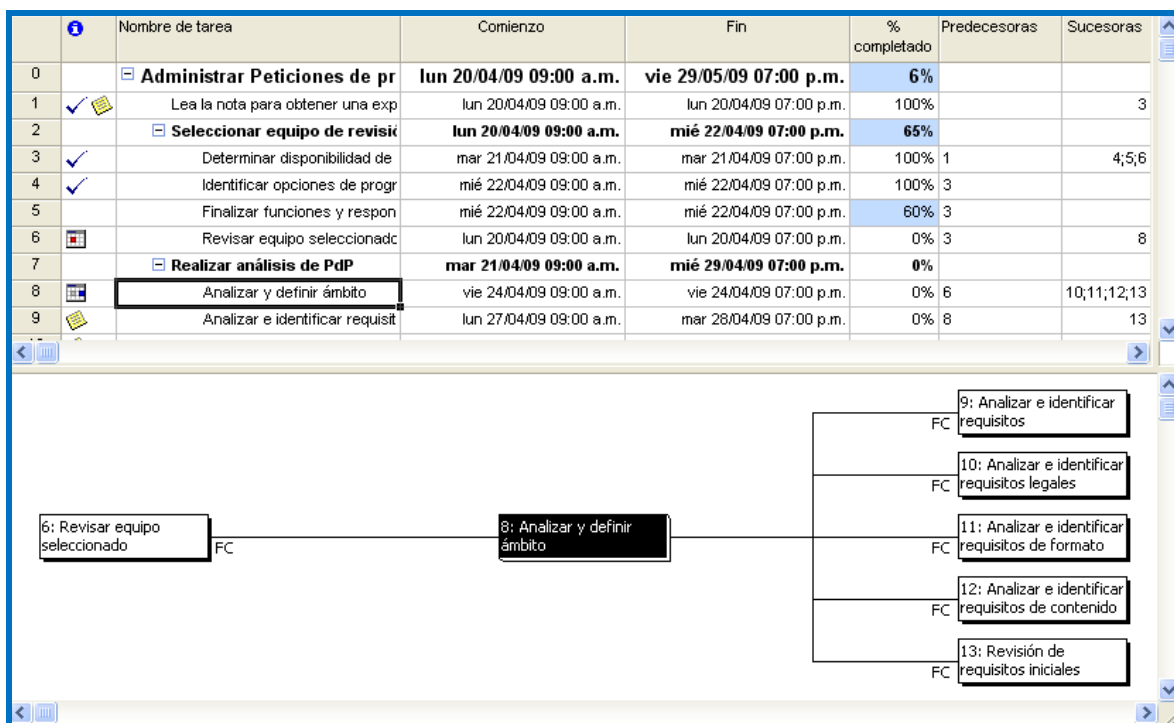
### PASO A PASO PARA CREAR UN INFORME

- En el menú **Proyecto**, haga click en **Informes**.
- Haga click en **Personalizado** y, a continuación, en **Seleccionar**.

	 			
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
	Pág. 61 de 87			
MANUAL "MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"				

- c) Para crear un informe de tareas o de recursos, haga click en **Nuevo** en el cuadro de diálogo Informes Personalizados, elija Tarea o Recurso y, a continuación, haga click en **Aceptar**.
- Para crear un informe de calendario mensual, haga click en Nuevo, en **Calendario mensual** y, después, en **Aceptar**.
  - Para crear un **informe general personalizado**, haga click en Nuevo, luego en General y, a continuación, en **Aceptar**.
- d) Dependiendo del tipo de informe que haya elegido, haga las modificaciones del caso.
- Los informes de tareas y recursos tienen tres pestañas: Definición, Detalle, Ordenar.
  - Los informes de Calendario Mensual pueden cambiar el color y las opciones a mostrar.
  - Los informes Generales tienen las mismas pestañas de los informes de recursos y tareas. La diferencia es que permite elegir el período de tiempo que desee mostrar para tareas o recursos.

## ANÁLISIS DE INTEGRACIÓN Y COORDINACIÓN



### Vista Diagrama de Relaciones

La vista Diagrama de Relaciones es una versión especializada de la vista Diagrama de Red y presenta la tarea actual en el centro de la sección, con las predecesoras inmediatas de la tarea a su izquierda y las sucesoras a su derecha. Si tiene un proyecto grande con muchas tareas interrelacionadas, puede utilizar la vista Diagrama de Relaciones para centrarse sólo en las tareas vinculadas a una tarea en particular.

La vista Diagrama de Relaciones puede ser más útil cuando se utiliza en una vista combinada. Por ejemplo, puede mostrar la vista Diagrama de Gantt en la sección superior y la vista Diagrama de Relaciones en la inferior. De este modo, puede ver una tarea en formato de Diagrama de Relaciones y comprobar como encaja en un contexto mayor del proyecto utilizando la vista Diagrama de Gantt.

La vista Diagrama de Relaciones se puede mostrar en combinación con cualquier otra vista. Cuando se muestra cualquier vista de tareas en la sección superior y la vista Diagrama de

	 			
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
	Pág. 63 de 87			
MANUAL "MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"				

Relaciones en la inferior, la vista de ésta muestra la primera tarea seleccionada en la sección superior, junto con las predecesoras y sucesoras de dicha tarea.

## PASO A PASO PARA MOSTRAR LA VISTA DIAGRAMA DE RELACIONES COMBINADA

- a) Estando en el Diagrama de Gantt, haga click en el menú **Vista**, y luego activar la casilla **Detalles ubicada en la parte de derecha**.
- b) Seleccione el panel inferior, para que se active la vista **Formulario de Tareas**.
- c) Haga click en el icono otras vías y de click en **Más vistas**.
- d) Elija la vista **Diagrama de Relaciones** en la lista de la ventana **Más vistas**.
- e) Haga click en **Aplicar**.

## ANEXOS

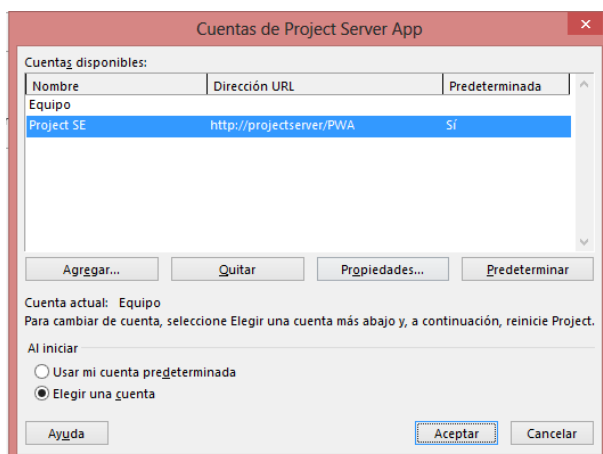
### ANEXO 1. Creación de cuentas para ingreso en entorno empresarial

#### CONEXIÓN A MICROSOFT OFFICE PROJECT SERVER 2013

##### CREAR UNA CUENTA DE CONEXIÓN

Para crear una cuenta de conexión a Microsoft Office Project Server, siga los siguientes pasos:

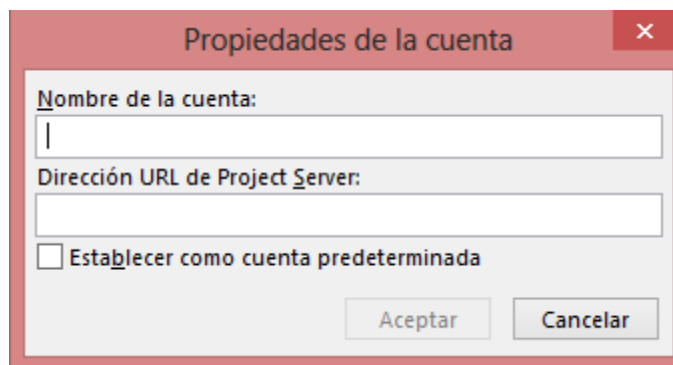
- a) En inicio – Programas – Microsoft Office – Herramientas de Microsoft Office - Microsoft Office Project Server 2013 cuentas
- b) En la ventana Cuentas de Project Server de click en Agregar



#### Cuadro de dialogo para crear la cuenta de conexión a Microsoft Project Server

- c) Seleccione la opción Elegir una cuenta.





### Cuadro de dialogo para definir las propiedades de la cuenta creada para la conexión a Microsoft Office Project Server

**NOTA:** Se puede utilizar el nombre que se desee lo importante es que el usuario lo relacione con la conexión al servidor.

- d) En Dirección URL de Microsoft Office Project Server escriba la dirección dada por el administrador funcional para conexión al servidor.  
<http://xxxxxxxxxxx:puerto/PWA>
- e) Se deja activa la casilla de verificación "Establecer como cuenta predeterminada" y se aceptan los cambios.
- f) Abra desde el menú de inicio Microsoft Microsoft Office Project Professional 2013

### ABRIR UNA SESIÓN EN MICROSOFT MICROSOFT OFFICE PROJECT PROFESSIONAL 2013

Cuando abre Microsoft Microsoft Office Project Professional 2013, muestra un cuadro de dialogo de conexión.

Este cuadro de dialogo permite 3 opciones:

- a) Conectarse directamente usando la cuenta de inicio de sesión de Windows, para ello, en el cuadro de dialogo simplemente se da aceptar

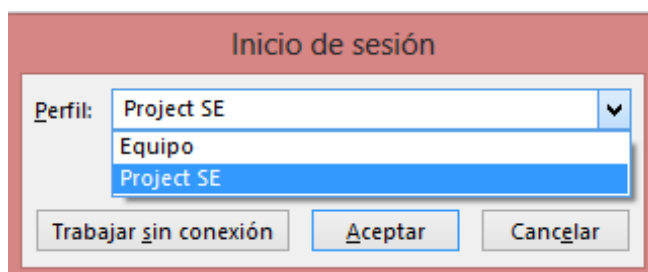
	 			
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
			Pág. <b>66</b> de <b>87</b>	
MANUAL <b>"MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"</b>				

---

## Opción de conexión directa a MICROSOFT OFFICE PROJECT Server

---

- b) No conectarse al servidor, para ello, se despliega el campo perfil y se selecciona Equipo o Mi PC




---

## Opción de conexión local sin conexión a Microsoft Office Project Server

---

	 			
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
			Pág. 67 de 87	
MANUAL "MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"				

## ANEXO 2. Manejo de vistas y tablas.

### ELEMENTOS DE VISUALIZACIÓN DE MICROSOFT OFFICE PROJECT PROFESSIONAL

Microsoft Office Project Professional almacena los detalles acerca del proyecto en su propia base de datos. Utiliza esa información para calcular y controlar la programación, los costos y otros elementos del proyecto, mediante la creación de un plan. Cuanta más información se proporcione, más preciso será el plan.

Como si se tratara de una hoja de cálculo, Microsoft Office Project Professional muestra los resultados de los cálculos inmediatamente. Pero el plan del proyecto solo se crea cuando se introduce la información esencial acerca de todas las tareas. Sólo entonces se verá cuando finalizará el proyecto o las fechas en las que están programadas las tareas.

Microsoft Office Project Professional coloca la información que se introduce y la que calcula en campos que contienen tipos de información específicos, como nombres o duraciones de tareas. Microsoft Office Project Professional, generalmente cada campo aparece en una columna.

La base de datos del proyecto contiene gran cantidad de información, pero en un momento dado sólo necesita una parte de la misma. Para tener acceso a la información, se utilizan las herramientas siguientes:

- a) **Vistas**, que presentan un subconjunto de información del proyecto en un formato fácil de interpretar. Por ejemplo, el Diagrama de Gantt muestra información básica de tareas en columnas y un gráfico de barras. Una vista puede ser la combinación de una o más vistas (tales como: Diagrama de Gantt, Hoja de Recursos, Calendario, entre otras).
- b) **Tablas**, que definen las columnas mostradas
- c) **Filtros**, que permiten centrarse en tareas o recursos específicos.

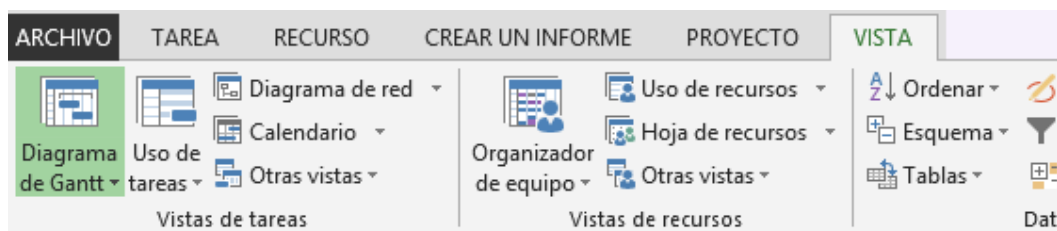
Cada vista presenta una clase de información diferente. Las tablas y los filtros ajustan la información. Cambiar o aplicar otra vista, otra tabla u otro filtro puede ocultar información, pero no la elimina. Seguirá estando en la base de datos y seguirá actualizándose.

Las vistas son la forma como Microsoft Office Project Professional se comunica con el usuario. Cuando introduzca información en una vista, ésta es almacenada en el archivo del proyecto (o base de datos). Esta información podrá ser mostrada en otras vistas. Por ejemplo, la duración de una tarea que se agregue en la vista Diagrama de Gantt aparecerá en la vista Hoja de Tareas cuando la muestre.

Las vistas se pueden usar para: introducir, organizar y examinar información en una amplia variedad de formatos.

## PASO A PASO PARA CAMBIAR DE VISTA UTILICE UNA DE LAS DOS FORMAS

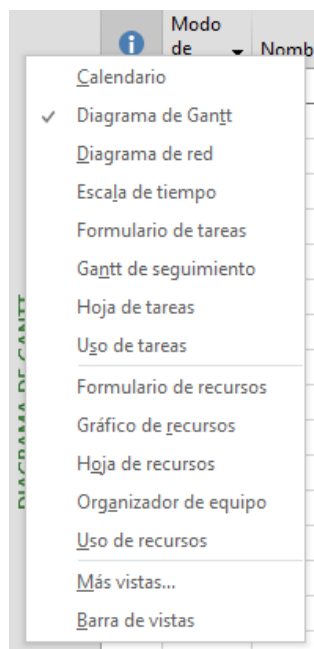
- a) Haga click sobre la pestaña Vista, va a encontrar las opciones de vista de tareas y de recursos, luego seleccione la vista que desee elegir (Normalmente son las primeras 8 opciones).



### Pestaña de vistas

- b) Si la vista que desea no aparece, haga click derecho sobre la barra del nombre de la vista al lado izquierdo y seleccione la vista deseada

	 			
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
			Pág. 69 de 87	
MANUAL <b>"MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"</b>				



## Menú contextual con las vistas predeterminadas

### TIPOS DE VISTAS

En Microsoft Office Project Professional existen tres tipos de Vistas:

- Diagramas o gráficos:** Que representan la información gráficamente a través de barras, imágenes. Las Vistas Diagrama de Gantt, Diagrama de Red, Gráfico de Recursos, y Calendario son ejemplos de este tipo.
- Hojas de Datos:** Representan la información en filas y columnas. Cada fila contiene información sobre una tarea o un recurso individuales. Cada columna contiene un campo donde puede introducir información acerca de los recursos o las tareas. Un ejemplo de este tipo de vistas es la Hoja de Recursos.
- Formularios:** Representan los datos en un formato similar a un formulario en papel. Los formularios muestran información de una sola tarea o un solo recurso a la vez. Ejemplo: Formulario de tareas, Formulario de Recursos, entre otros.

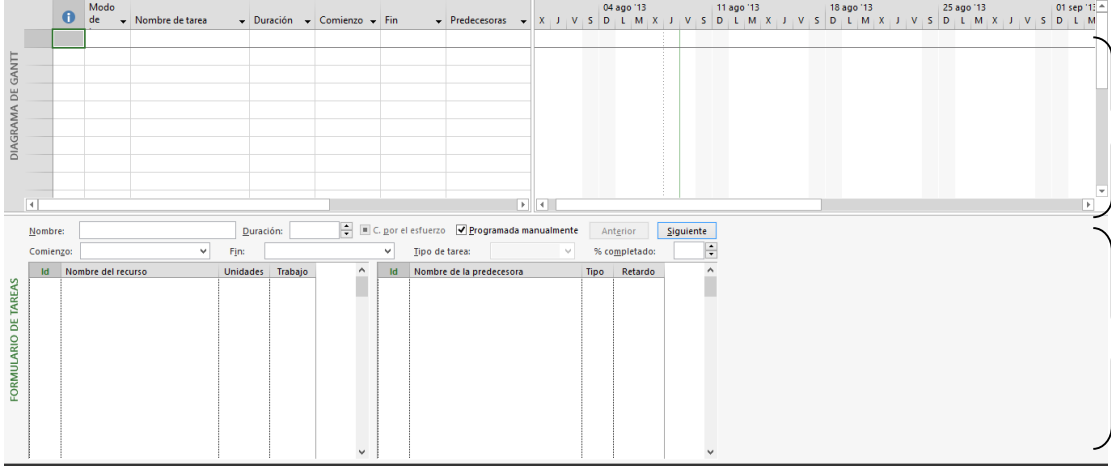
## CLASIFICACIÓN DE LAS VISTAS

Las vistas, así como muchos de los elementos de Microsoft Office Project Professional, se agrupan en tres clases:

- Vistas para Tareas:** Sirven para administrar las tareas y toda la información que una tarea necesite: duraciones, fechas de comienzo y fin, predecesoras, entre otros. Algunos ejemplos son: Diagrama de Gantt y Vista Calendario.
- Vistas para Recursos:** Sirven para administrar los recursos y toda la información que un recurso necesite: Nombre del recurso, Tasa Estándar (Costo hora), calendario laboral, disponibilidad, entre otros. Algunos ejemplos son: Hoja de recursos, Gráfico de recursos.
- Vistas para Asignaciones:** Son vistas que combinan información de las tareas y recursos. También se llaman vistas de Uso. Permiten ver la información de las asignaciones, ya sea: El recurso y las tareas asignadas o la tarea y todos los recursos asignados. Ejemplo de estas vistas son Uso de Recursos y Uso de tareas.

**NOTA:** Una vista puede tener uno o varios tipos o una o varias categorías, para facilitar la administración del proyecto.

## VISTAS COMBINADAS



The screenshot displays the Microsoft Project Professional interface. The top section is the 'Diagrama de Gantt' (Gantt Chart) view, showing a task bar for 'Nombre de tarea' spanning from 04 ago '13 to 11 ago '13. Below the Gantt chart is the 'Formulario de Tareas' (Task Form), which contains fields for task details: Nombre, Duración, Comienzo, Fin, Predecesoras, and Tipo de tarea. The form also includes checkboxes for 'C. por el esfuerzo' and 'Programada manualmente'. At the bottom, there are two tables: 'Id Nombre del recurso' and 'Id Nombre de la predecesora'. The interface is divided into two main panels, both labeled 'Panel' on the right side.

	 			
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
	MANUAL <b>"MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"</b>			

## Diagrama de Gantt combinada con la vista Formulario de tareas seleccionada

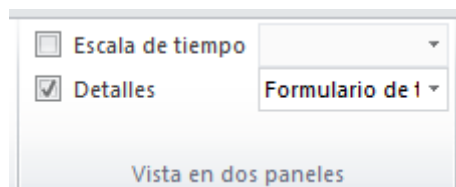
Las vistas Combinadas (divididas en dos paneles, superior e inferior). Se usan para administrar con más detalle las tareas o los recursos

Cuando una vista combinada está aplicada, solo hay un panel activo, el superior o el inferior. Quiere decir que los comandos que ejecute se realizan sobre el panel activo. Si desea cambiar la vista de alguno de los paneles, cerciórese que tiene seleccionado el panel correcto.

### PASO A PASO PARA APLICAR UNA VISTA COMBINADA

Haga click en la pestaña **Vista** y active la casilla Detalles.

Para volver a una vista simple, en la pestaña Vista desactive la casilla Detalles.

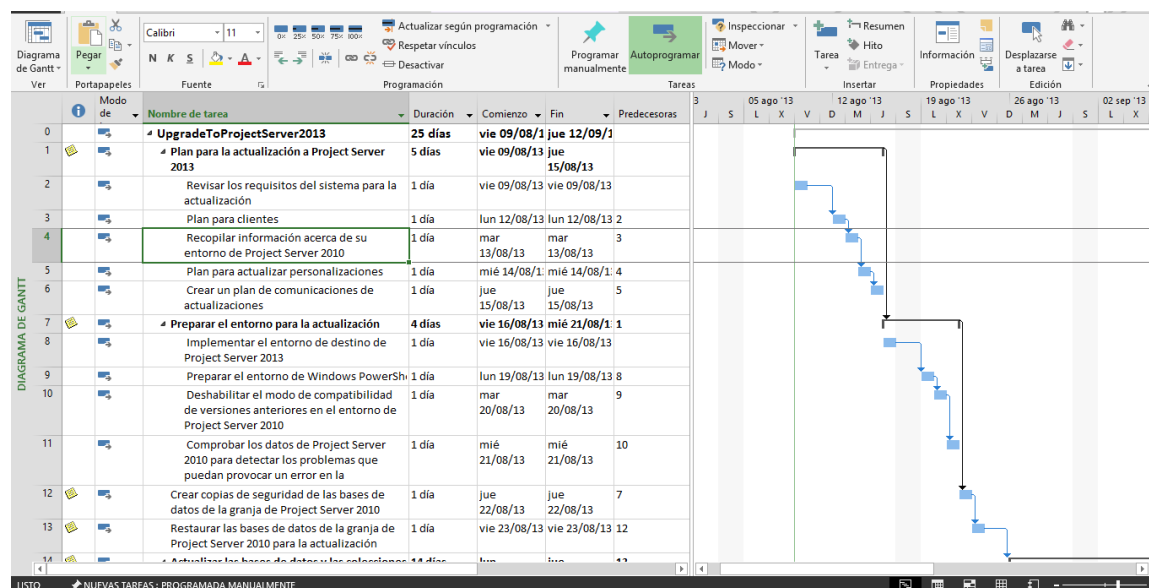


## Diagrama de Gantt

### DESCRIPCIÓN DE ALGUNAS VISTAS

A continuación se hace un resumen y una ilustración de las pantallas principales, con la idea de introducir al usuario en las diferentes presentaciones de Microsoft Office Project Professional.

## Diagrama de Gantt



## Diagrama de Gantt

El Diagrama de Gantt muestra la información de las tareas de su proyecto, como texto y gráficos de barras. Como muestra la figura el lado izquierdo de esta vista contiene las columnas en las que puede crear y modificar: nombres de las tareas, las duraciones, fechas de comienzo y fin y otra información referente a las tareas del proyecto. En el lado derecho, puede utilizar las barras de Gantt para visualizar gráficamente las duraciones de las tareas y las fechas en una escala de tiempo.

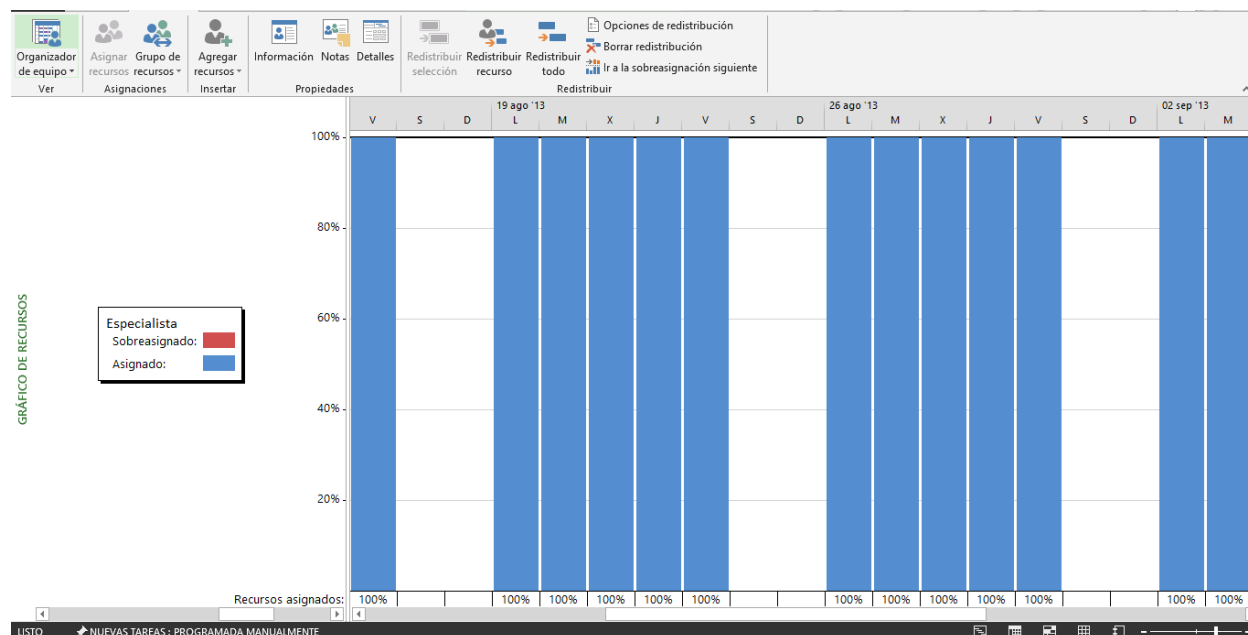
La posición de la barra en la línea de tiempo, así como su longitud, indica cuando comienza y cuando finaliza esa tarea. Además, la posición de una barra de tarea en relación a otra indica si las tareas se suceden o si se superponen.

## GRÁFICO DE RECURSOS

El gráfico de Recursos es un gráfico de barras que muestra los picos de utilización de un recurso a través del tiempo (es muy similar a un histograma, en donde cada barra representa



una fracción de tiempo de utilización del recurso). Esta vista muestra de forma gráfica información de la asignación, el trabajo o el costo de los recursos en relación con el tiempo.



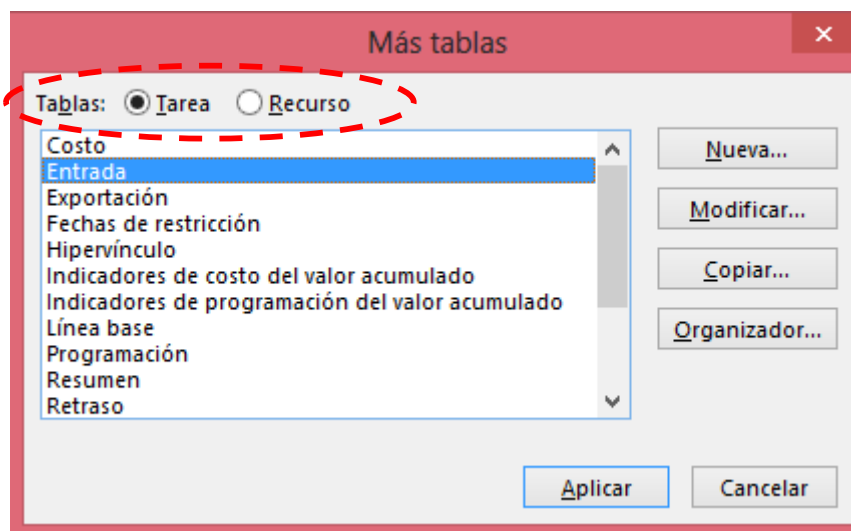
**Gráfico de recursos. Las barras que están por encima del 100% indican tiempo de utilización superior a su capacidad máxima (tiempo sobreasignado). Para cambiar los detalles de la vista, en el menú Formato elija Detalles y luego haga click en la opción que desee**

## VISTA HOJA DE RECURSOS

**Vista Hoja de recursos.** Los recursos con el símbolo en forma de rombo están siendo utilizados por encima de la capacidad máxima. Necesitan una redistribución de trabajo para compensar las cargas ya asignadas.

En la vista Hoja de recursos es posible crear rápidamente una lista de recursos para el proyecto escribiendo el nombre de cada recurso y la información afín. Un recurso puede ser una persona, una organización o departamento, un equipo o maquinaria o cualquier otro recurso que se esté utilizando en el proyecto.

## TABLAS Y CAMPOS



**Ventana Más tablas. El círculo punteado resalta la opción Tablas: que muestra activada Tarea porque la vista Diagrama de Gantt estaba visible.**

Las tablas son hojas con una serie de filas y columnas (las columnas generalmente se llaman campos) que muestran información específica acerca de las tareas, recursos y asignaciones de una vista tipo Hoja de datos, de una manera organizada. Por ejemplo, existe para recursos o tareas, tablas de costos, trabajo, uso, resumen, entre otras.

## PASO A PASO PARA CAMBIAR LA TABLA EN UNA VISTA DE TIPO HOJA DE DATOS

- Haga click en la pestaña Vista y seleccione el botón **Tabla: <tabla activa>**, donde **<tabla activa>** es la tabla que esté aplicada (visible) en el momento.
- Se despliega la lista de tablas más comunes.

### Lista de tablas predeterminadas

	 			
	Código <b>M-EPM-003-13</b>	Fecha de Entrega: <b>26-Jun-2013</b>	<b>Versión: 3.0</b>	
	Pág. <b>76</b> de <b>87</b>			
MANUAL "MICROSOFT PROJECT PROFESSIONAL 2013"				

Dependiendo de la vista que tenga visible, aparecerá una lista de las tablas disponibles. Aparecerá habilitado **Recurso** si tiene una vista para recursos o aparecerá **Tareas** habilitado si tiene una vista para tareas, como aparece en la figura anterior.

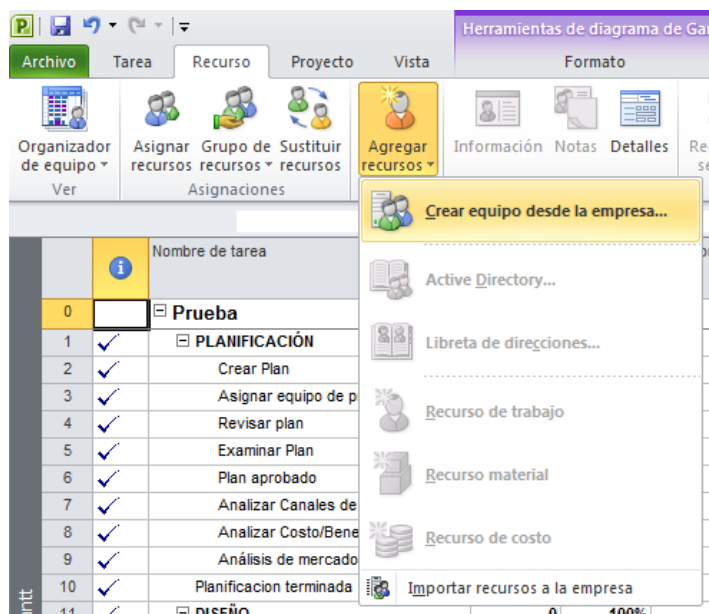
**NOTA** : La tabla por defecto de la vista Diagrama de Gantt y la vista Hoja de recursos es la Tabla Entrada.

### ANEXO 3. Asignación de recursos empresariales

**OBSERVACIÓN:** Los parámetros de tarifas, calendarios y demás características para estos recursos, están predeterminados desde el servidor, por tanto, no se podrán cambiar estas características desde Microsoft Office Project Professional.

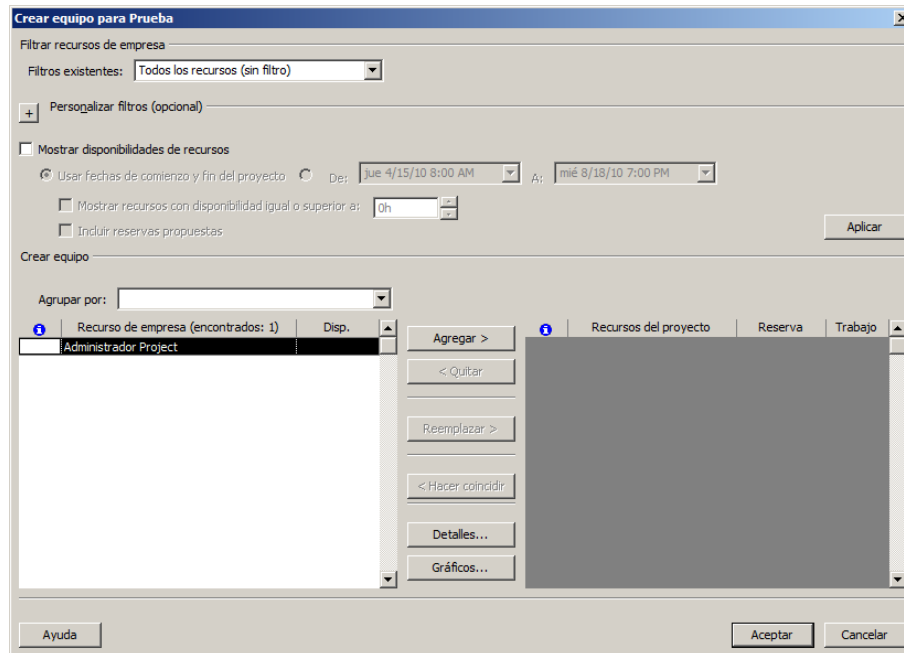
Para crear recursos empresariales, estos deben estar dispuestos y registrados en PWA. Los pasos para poder crear el equipo desde la empresa son los siguientes:

- a) En la pestaña Recursos, se seleccione el botón Agregar recursos y luego seleccione la opción **Crear equipo desde la empresa**



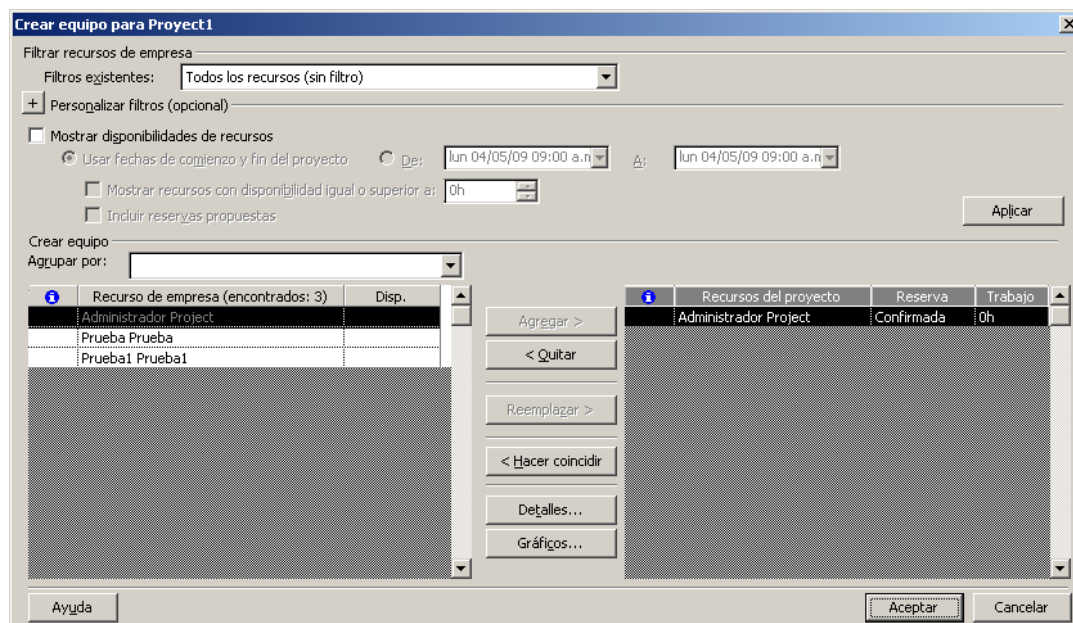
### Acceso para crear el equipo desde la empresa

- b) En la ventana **crear equipo para** aparecen dos secciones, la sección que se encuentra a la izquierda, contiene los recursos disponibles para ser usados en el proyecto.



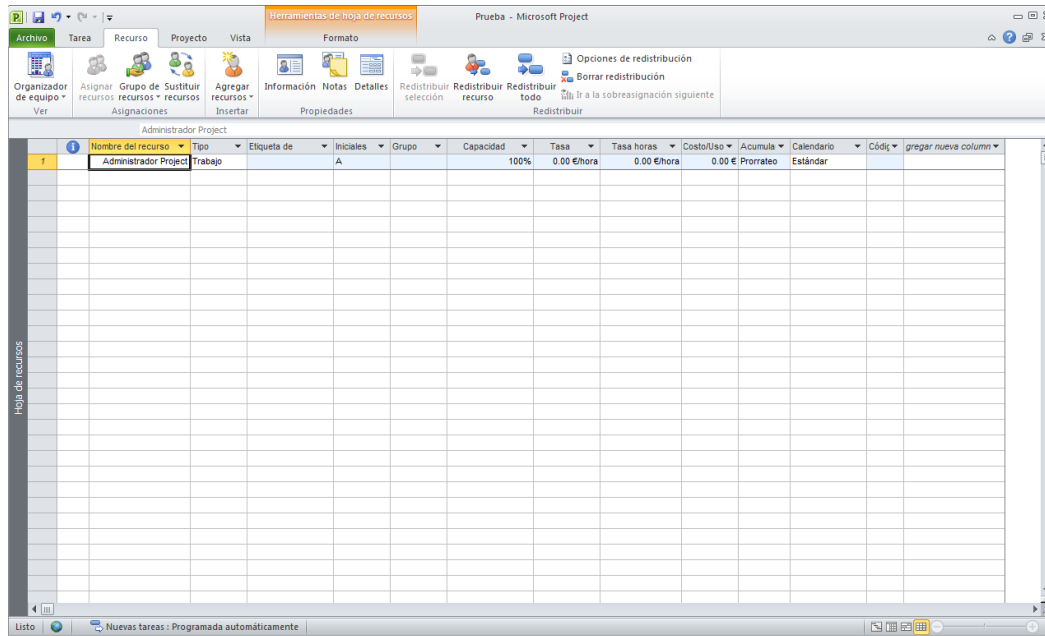
## Ventana para crear el equipo desde la empresa

- c) La sección derecha muestra los recursos que ya han sido seleccionados para ser asignados a las actividades del proyecto.



## Recursos seleccionados para el proyecto

- d) Luego de agregar los recursos al proyecto se da click en el botón aceptar. Se abre la vista Hoja de recursos y se verifica que los recursos aparezcan.




## Vista de la hoja de recursos con el equipo creado

## ANEXO 4. Las 10 reglas de Oro

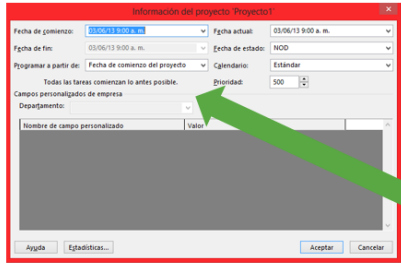
Son sugerencias para poder realizar una buena programación de proyectos basados en buenas prácticas a nivel empresarial.

### Las 10 Reglas de oro

Regla 1:	Defina el Inicio del proyecto en "Proyecto – Información del Proyecto"
Regla 2:	Defina el tipo de tarea en "Archivo- Opciones"
Regla 3:	Siga el "principio de la caja negra"
Regla 4:	Deje que Project calcule – No edite las fechas!
Regla 5:	Use Hitos para eventos y fechas específicas
Regla 6:	Use "Fechas Límites" en vez de restricciones
Regla 7:	Controle el cierre de todas las tareas de resumen
Regla 8:	El Principio "Highlander" – una tarea, un recurso
Regla 9:	No asignar recursos a las tareas de resumen
Regla 10:	Actualizar el proyecto a la fecha de estado

 [www.sistemas-expertos.com](http://www.sistemas-expertos.com)

### Regla #1 Defina la fecha de comienzo




No use la primera actividad para definir el inicio del proyecto

Project siempre calcula desde la fecha de inicio pactada

La opción para una programación temprana:


Programar desde la fecha de fin

 [www.sistemas-expertos.com](http://www.sistemas-expertos.com)

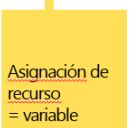


## Regla #2 Definir el tipo de tarea

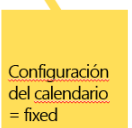
$$\text{Trabajo} = \text{Duración} * \text{Unidades} * \text{Horas/Día}$$




Dato de Tarea  
= Variable



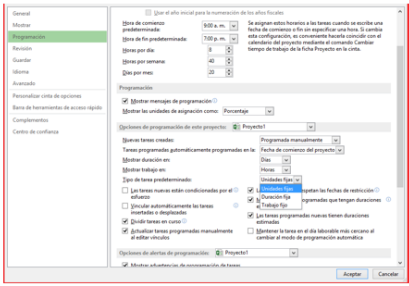
Asignación de recurso  
= variable



Configuración del calendario  
= fixed


[www.sistemas-expertos.com](http://www.sistemas-expertos.com)

## Regla #2 Definir el tipo de tarea




Enfocarse en la planeación fundamental

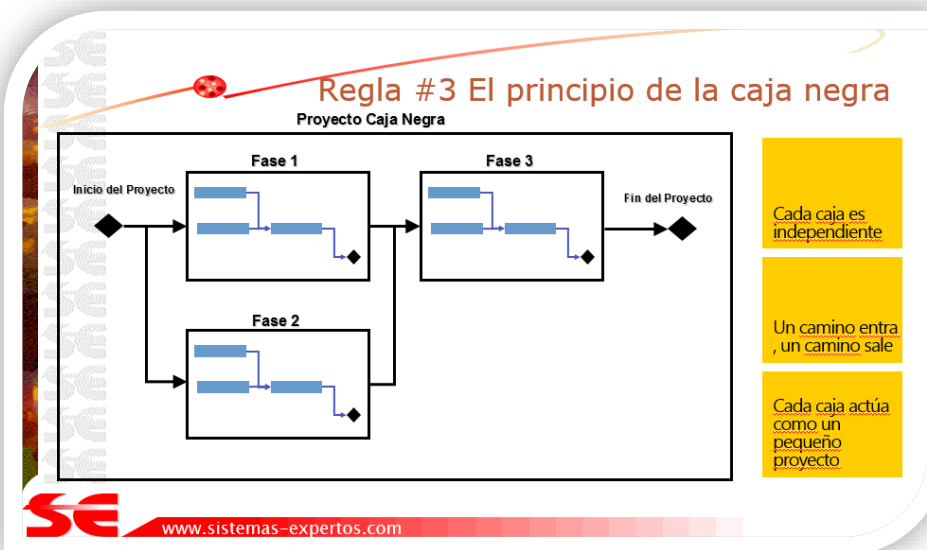
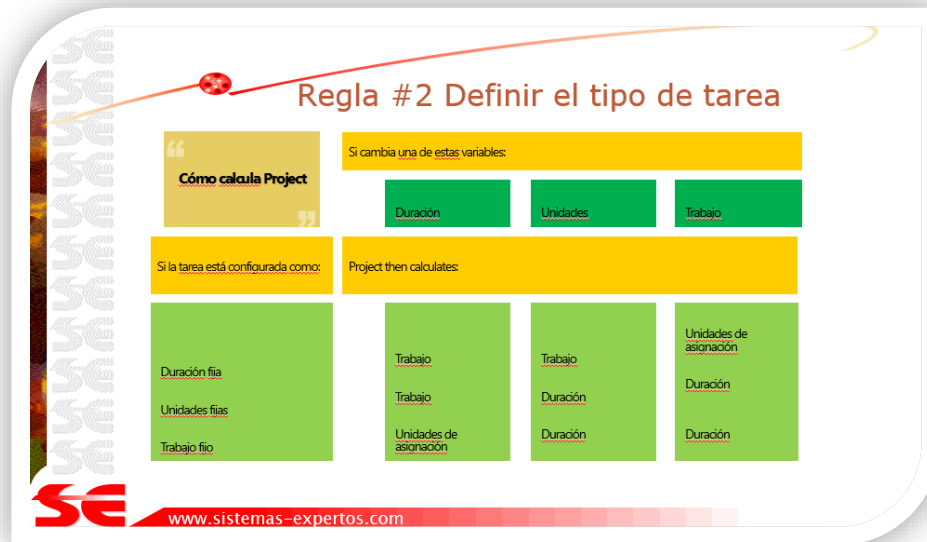
Costo o fechas

Project programa de acuerdo al tipo de tarea

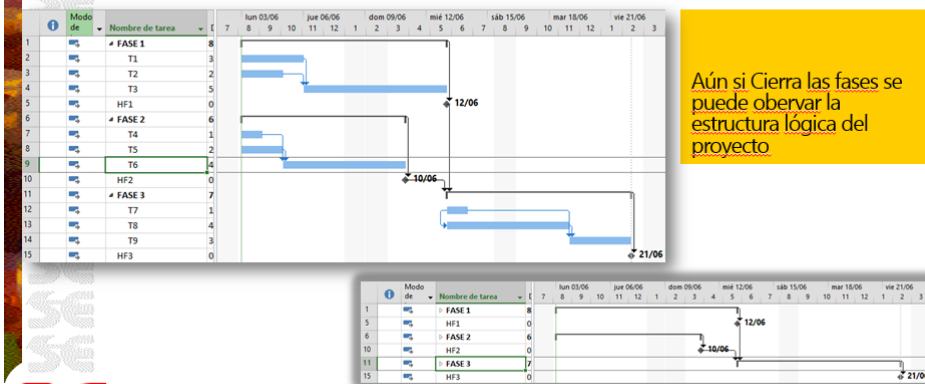
Cuando asigna recursos

Más en la Regla #8


[www.sistemas-expertos.com](http://www.sistemas-expertos.com)



## Regla #3 El principio de la caja negra



www.sistemas-expertos.com

## Regla #3 El principio de la caja negra

### Pequeña revisión

Cómo se definen las cajas negras?

Inicie la estructura a nivel de la fase

Cada tarea tiene un resumen

Summary or Task on one level - never both

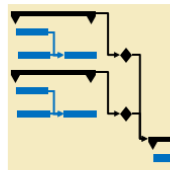
Cada caja negra tiene un fin definido (hito)

Cómo configuro las dependencias?

Conecte las tareas dentro de la tarea de resumen, nunca a través de las tareas de resumen

Nunca conecte a un alto o bajo nivel

Una tarea de resumen puede estar conectada a un hito



www.sistemas-expertos.com

### Regla #4 Deje que Project calcule



Nombre de tarea | Duración | Comienzo

FASE 1 | 8 días | lun 03

T1 | 3 días | mar 04

T2 | 2 días | lun 03

T3 | 5 días | vie 07

HF1 | 0 días | jue 13

FASE 2 | 6 días | lun 03

HF2 | 1 día | lun 03

FASE 3 | 2 días | mar 04

HF3 | 2 días | mar 04

Las columnas de fecha permiten edición

El comienzo y el fin deben ser campos calculados

Hidden side effects for Project calculation

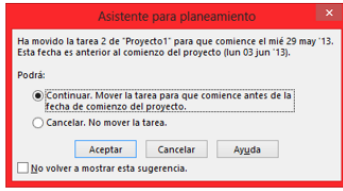
Editar fechas incurre en restricciones



www.sistemas-expertos.com

### Regla #4 Deje que Project calcule

Las restricciones acarrear mensajes de paso a paso de planificación (hay que leerlos...)



Asistente para planeamiento

Ha movido la tarea 2 de "Proyecto1" para que comience el mié 29 may '13. Esta fecha es anterior al comienzo del proyecto (lun 03 jun '13).

Podrá:

☒ Continuar. Mover la tarea para que comience antes de la fecha de comienzo del proyecto.

☐ Cancelar. No mover la tarea.

Aceptar Cancelar Ayuda

☐ No volver a mostrar esta sugerencia.

Tenga cuidado de simplemente dar click en todos los "Aceptar"

Recomendación:

No edite las fechas de comienzo ni de fin!!

En cambio siga las Reglas #5 y #6

www.sistemas-expertos.com

## Regla #5 Use hitos para eventos y fechas específicas

	Modo de	Nombre de tarea	Duración	7	lun 03/06	jue 06/06	dom 09/06	mié 12/06
1		FASE 1	8 días					
2		T1	3 días					
3		T2	2 días					
4		T3	5 días					
5		HF1	0 días					
6		FASE 2	6 días					
7		T4	1 día					

Ingrese una línea única para cada Hito

Ingresando un "0" en la duración crea automáticamente un hito

Esto resalta una fecha específica en el cronograma

Los hitos aparecen con un forma especial en el Gantt



www.sistemas-expertos.com

## Regla #6 Use fechas límite

Modo de	Nombre de tarea	Duración	Fecha límite	lun 03/06	jue 06/06	dom 09/06	mié 12/06
	FASE 1	8 días	NOD				
	T1	3 días	NOD				
	T2	2 días	NOD				
	T3	5 días	NOD				
	HF1	0 días	vie 07				

Project muestra un indicador gráfico en el Gantt

Modo de	Nombre de tarea	Duración	Fecha límite
1	FASE 1	8 días	NOD
2	T1	3 días	NOD
3	T2	2 días	NOD
4	T3	5 días	NOD
5	HF1	0 días	vie 07
6	T4	1 día	NOD

Aparecen mensajes en la columna de indicadores

Modo de	Nombre de tarea	Duración	Fecha límite	Margen de demora total
1	FASE 1	8 días	NOD	-3 días
2	T1	3 días	NOD	-3 días
3	T2	2 días	NOD	-2 días
4	T3	5 días	NOD	-3 días
5	HF1	0 días	vie 07	-3 días

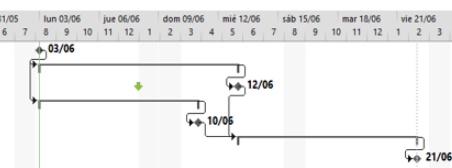
El margen de demora total muestra el atraso exacto a la fecha límite



www.sistemas-expertos.com

## Regla #7 Controle el cierre de todas las tareas de resumen

Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Sucesoras
	Inicio del Proyecto	0 días	lun 03	lun 03		2;7
	FASE 1	8 días	lun 03	mié 12	1	6
	HF1	0 días	mié 12	mié 12	2	12
	FASE 2	6 días	lun 03	lun 10	1	11
	HF2	0 días	lun 10	lun 10	7	12
	FASE 3	7 días	jue 13	vie 21	11;6	16
	HF3	0 días	vie 21	vie 21	12	



Outline Project to Level 1

El primer y el último elemento del plan puede ser un Hito

Cada elemento del plan debe tener al menos una sucesora

Solo el hito de cierre del proyecto no tiene sucesora



www.sistemas-expertos.com

## Regla #8 El principio "Higlander"

### Puntos Clave

Siempre establecer una relación 1:1 entre tarea y recurso

Asigne recurso y trabajo a la tarea que pertenecen

Evite el calculo extraño de trabajo para las tareas

Conocer el funcionamiento de los tipos de tareas ya no es importante



www.sistemas-expertos.com

## Regla #9 No asignar recursos a las tareas de resumen

Modo de	Nombre de tarea	Duración	Trabajo	Nombres de los recursos
1	resumen	9 días	88 horas	Juan
2	t1	3 días	24 horas	Juan
3	t2	2 días	16 horas	Julio
4	t3	6 días	48 horas	Juan
5				
6	resumen	9 días	72 horas	Juan
7	t1	3 días	0 horas	
8	t2	2 días	0 horas	
9	t3	6 días	0 horas	

2 métodos  
2 resultados diferentes

$\text{Trabajo} = \text{Duración} * \text{unidades de asignación} * \text{Horas/Día}$

Versión 1:  $3 \text{ días} * 100\% * 8 \text{ hrs} = 24 \text{ Horas}$

$2 \text{ días} * 100\% * 8 \text{ hrs} = 16 \text{ Horas}$

$6 \text{ días} * 100\% * 8 \text{ hrs} = 48 \text{ Horas}$

**Resumen: 88 Horas**

Versión 2:  $9 \text{ días} * 100\% * 8 \text{ hrs} = 72 \text{ Horas}$



www.sistemas-expertos.com

## Regla #10 Actualizar el proyecto a la fecha de estado

Actualizar proyecto

☐ Actualizar trabajo completado al: lun 03

☒ Por porcentaje completado

☐ solo al 0% o al 100%

☒ Reprogramar trabajo restante para que empiece después de: mié 19

Para: ☒ Proyecto completo ☐ Tareas seleccionadas

Ayuda Aceptar Cancelar

El trabajo  
incompleto debe  
estar en el futuro

Actualice el  
proyecto para  
conocer la verdad  
acerca de sus fechas



www.sistemas-expertos.com