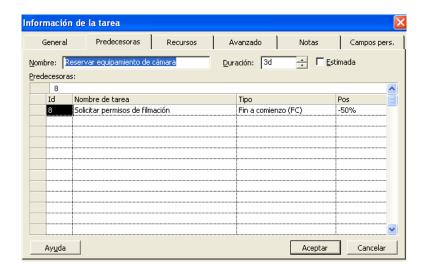
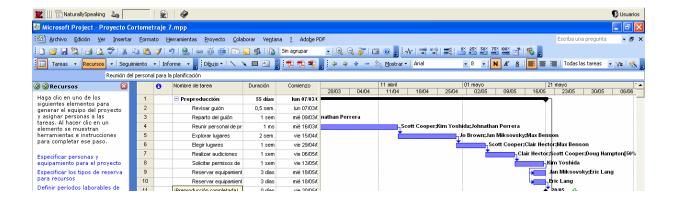
En este ejercicio, cambiaremos las relaciones de tarea e introduciremos el tiempo de adelanto y posposición entre las tareas predecesoras y sucesoras.

- 1. Elija Guardar como en el menú archivo. Aparecerá el cuadro de diálogo Guardar como.
- 2. Escriba Proyecto Cortometraje 7 en el cuadro Nombre de archivo y haga clic en el botón Guardar.
- 3. Haga doble clic en el nombre de la tarea 9, Reservar equipamiento de cámara. Aparecerá el cuadro de diálogo Información de la tarea.
- 4. Seleccione la ficha Predecesoras Aquí puede observar que la tarea 9 tiene una tarea predecesora, la tarea 8.
- 5. Escriba -50% en el campo Pos de la tarea 8 predecesora. La introducción de un tiempo de posposición como un valor negativo será interpretado como un tiempo de adelanto.

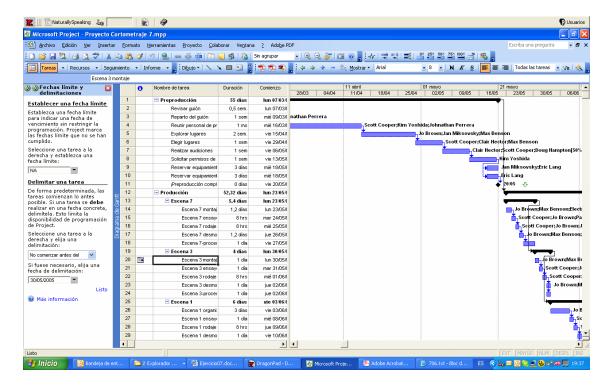


- 6. Haga clic en el botón Aceptar para cerrar el cuadro de diálogo Información de la tarea.
- 7. Para visualizar el modo en que el tiempo de posposición afecta a la planificación de la tarea sucesora, haga clic en el botón Ir a la tarea seleccionada en la barra de herramientas Estándar.
  - Project desplazará el Diagrama de Gantt para visualizar la barra de Gantt de la tarea 9. La tarea 9 ahora estará programada para comenzar cuando haya sido completado el 50% de la tarea 8. Si cambiase la duración de la tarea 8, Project se encargaría de establecer de nuevo el comienzo de la tarea 9 de modo que ésta conserve un tiempo de adelanto del 50%. A continuación, cambiaremos la relación de tarea entre las dos tareas.
- 8. Haga doble clic en el nombre de la tarea 10, Reservar equipamiento de sonido. Aparecerá el cuadro de diálogo Información de la tarea.
- 9. Haga clic en el campo Tipo de la tarea 9 predecesora. Seleccione Comienzo a comienzo (CC), y haga clic en el botón Aceptar. Project cambiará la relación de tarea entre las tareas 9 y 10 a comienzo a comienzo.



En este ejercicio, aplicaremos una tarea una delimitación No comenzar antes de:

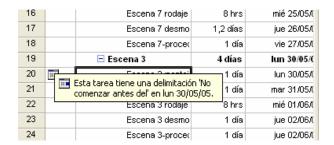
- 10. Haga clic en el botón Tareas en la barra de herramientas Guía de proyectos. Aparecerá el panel Tareas.
- 11. Haga clic en el enlace Establecer fechas límite y delimitar tareas en el panel Tareas. Aparecerá el panel Fechas límite y delimitaciones.
- 12. Seleccione la tarea 20, Escena 3 montaje. Esta escena debe ser rodada en un lugar que no se encuentra disponible para la película hasta e1 30 de mayo de12005.
- 13. Seleccione No comenzar antes del en el apartado Delimitar una tarea en el panel Fechas límite y delimitaciones.
- 14. Escriba o seleccione 30/5/05 en el cuadro de fecha que se encuentra debajo. La apariencia de su pantalla será similar a la mostrada en la siguiente ilustración:



15. Haga clic en el enlace Listo en la parte inferior del panel Fechas límite y delimitaciones.

Project aplicará a la tarea una delimitación NCAD, y colocará un icono de delimitación en la columna Indicadores.

Para observar una Sugerencia de herramienta sobre los detalles de la delimitación, sitúe el puntero del ratón sobre este icono.

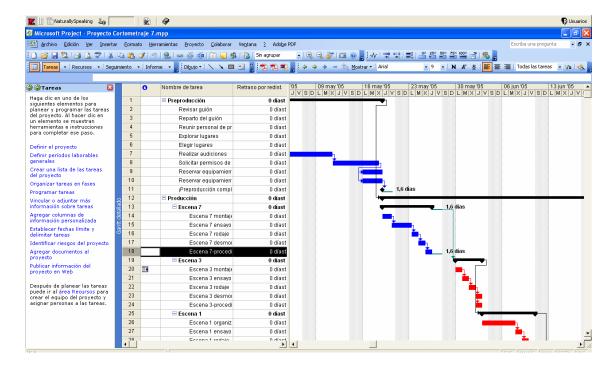


La tarea 20 está programada para comenzar el día 30 de mayo en lugar del día 26 de mayo. Todas las tareas que dependen de la tarea 20 también serán programadas de nuevo.

- 16. Haga clic en el botón Mostrar u ocultar la Guía de proyectos en la barra de herramientas Guía de proyectos.
  - La Guía de proyectos se cerrará.

En este ejercicio, visualizaremos la ruta crítica del proyecto. Una forma de observar la ruta crítica es alternar a la vista Gantt detallado:

- 17. Elija Más vistas en el menú Ver.
- 18. Seleccione Gantt detallado en el cuadro de diálogo Más vistas, y después haga clic en el botón Aplicar.
  - El proyecto aparecerá en la vista Gantt detallado.
- 19. Seleccione Ir a en el menú Edición.
- 20. Escriba 12 en el cuadro Identificador, y haga clic en el botón Aceptar. Project visualizará la tarea 12, la tarea de resumen de producción.



Las tareas de la Escena 3 y las tareas subsiguientes son tareas críticas. En la vista Gantt detallado, Project hace distinción entre las tareas críticas y las tareas no críticas. Las tareas críticas aparecen en color rojo en la pantalla, y las tareas no críticas en color azul. En esta vista, también podemos ver las tareas con un margen de demora.

Observe la barra de Gantt de la tarea 18, Escena 7 -procedimientos diarios. La barra de color azul representa la duración de la tarea. La línea fina y el número situado junto a ésta representan el margen de demora de esta tarea. Como puede observar, esta tarea en particular tiene un margen de demora bastante pequeño y se trata de una tarea no crítica. (Recuerde que el término crítica no está relacionado con la importancia de la tarea en comparación con las demás, sólo con el modo en que la tarea afecta a la demora total.) La demora en la tarea 18 fue originada por la delimitación No comenzar antes del aplicada a la tarea 20.

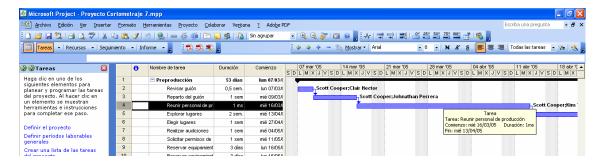
21. Elija Diagrama de Gantt en el menú Ver.

A continuación se listan algunos aspectos que deberá recordar cuando trabaje con la ruta crítica:

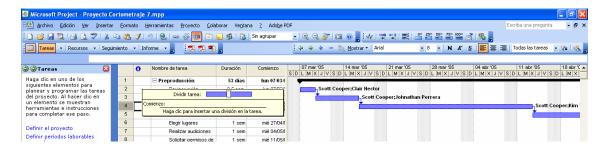
- Por omisión, Project define una tarea como crítica si tiene una demora cero. Sin embargo, puede cambiar la demora requerida para que una tarea sea crítica. Elija Opciones en el menú Herramientas y seleccione la ficha Cálculo. Introduzca el número de días que desee en el cuadro Las tareas son críticas si la demora es menor o igual a.
- Project recalcula constantemente la ruta crítica, incluso aunque nunca sea visualizada.

En este ejercicio, dividiremos una tarea

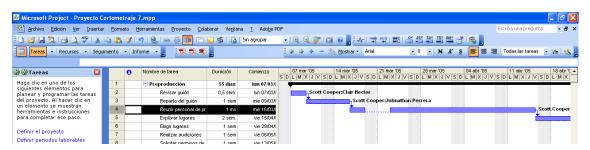
- 22. Elija Ir a en el menú Edición.
- 23. Escriba 4 en el cuadro Identificador, y haga clic en el botón Aceptar Project visualizará la tarea 4, *Reunir personal de producción*. Sabe que el trabajo de esta tarea será interrumpido durante dos días del día 21 de marzo.



24. Haga clic en el botón Dividir tarea en la barra de herramientas Estándar. Aparecerá una Sugerencia de herramienta, y el puntero del ratón adoptará una forma diferente.

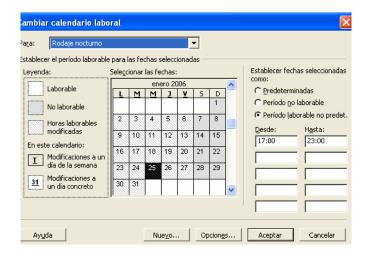


- 25. Desplace el puntero del ratón sobre la barra de Gantt de la tarea 4. Esta Sugerencia de herramienta es esencial para dividir tareas con mayor precisión; indica la fecha en la que comenzará el segundo segmento de la tarea cuando arrastra el puntero del ratón desde su ubicación actual en la barra de Gantt. Conforme vaya deslizando el puntero del ratón en la barra de Gantt, la Sugerencia de herramienta irá mostrando la fecha de comienzo.
- 26. Mueva (pero sin pulsar el botón) el puntero del ratón sobre la barra de Gantt de la tarea 4 hasta que aparezca como fecha de comienzo el 21/3/05 en la Sugerencia de herramienta.
- 27. Arrastre el puntero del ratón hacia la derecha hasta que la fecha de comienzo sea el miércoles 23/3/05 en la Sugerencia de herramienta, y suelte el botón del ratón. Project insertará una división de tarea entre los dos segmentos de la tarea, que será representada en el Diagrama de Gantt como una línea de puntos.



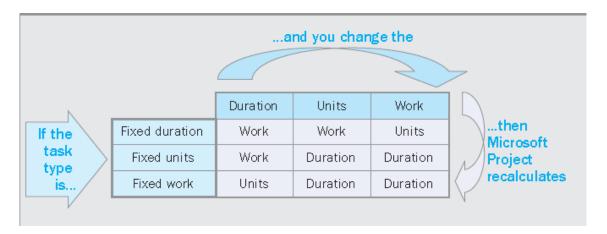
Ese proyecto cinematográfico, algunas de las escenas deberán ser rodadas de noche. Sin embargo, el calendario del proyecto no incluye un horario de trabajo que cubra la filmación de estas escenas. Dado que estas tareas en realidad son excepcionales al tiempo de trabajo normal del proyecto, no desea cambiar el calendario del proyecto. En este ejercicio, quedaremos nuevo calendario base, y lo aplicaremos a la tarea apropiada.

- 28. Elija Cambiar calendario laboral en el menú Herramientas.
- 29. Haga clic en el botón Nuevo en el cuadro de diálogo Cambiar calendario laboral. Aparecerá el cuadro de diálogo Crear nuevo calendario base.
- 30. Escriba Rodaje nocturno en el cuadro Nombre.
- 31. Asegúrese de que se encuentra seleccionado el botón de opción Hacer una copia del calendario y en el cuadro de lista situado a la derecha aparece Estándar, y después haga clic en el botón Aceptar.
  - Seleccione los encabezados de columna del lunes al viernes en el calendario del apartado Seleccionar las fechas.
- 32. Introduzca 17:00 y 23:00 en la fila superior de los cuadros Desde y Hasta, y después elimine los valores de la segunda fila. El cuadro de diálogo Cambiar calendario laboral será similar al mostrado en la siguiente ilustración:



- 33. Haga clic en el botón Aceptar para cerrar el cuadro de dialogo.

  Ahora aplicaremos el calendario Rodaje nocturno a una tarea que debe ser filmada de noche.
- 34. Seleccione el nombre de la tarea 34, Escena 2 rodaje.
- 35. Haga clic en el botón Ir a la tarea seleccionada en la barra de herramientas Estándar para observar la barra de Gantt de esta tarea.
- 36. Haga clic en el botón Información de la tarea en la barra de herramientas Estándar. Se visualizará el cuadro de diálogo Información de la tarea
- 37. Seleccione la ficha Avanzado.
- 38. Seleccione Rodaje nocturno en la lista del cuadro Calendario.
- 39. Seleccione la casilla de verificación La programación omite los calendarios de recursos y haga clic en el botón Aceptar para cerrar el cuadro de diálogo. Project aplicará el calendario Rodaje nocturno a la tarea 34. Aparecerá un icono de calendario en la columna Indicadores, recordándole que se ha aplicado un calendario de tarea a esta tarea. Puesto que ha optado por ignorar los calendarios de recursos en el paso anterior, los recursos asignados a estas tareas serán programados en horas que en cualquier caso deberían ser horarios no laborables para ellos.



En este ejercicio, cambiaremos los valores de la fórmula de programación y el tipo de las tareas:

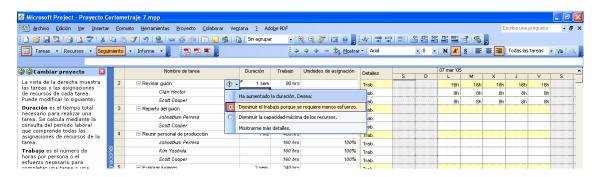
- 40. Haga clic en el botón Seguimiento en la barra de herramientas Guía de proyectos. Aparecerá el panel Seguimiento.
- 41. Haga clic en el enlace Realizar cambios en el proyecto en el panel Seguimiento. Aparecerá el panel Cambiar proyecto, y la vista Guía de proyectos: modificar vista de asignaciones sustituirá a la vista Diagrama de Gantt. Este tipo de vista se denomina vista de uso. Esta vista agrupa los recursos asignados debajo de cada tarea y muestra, entre otras cosas, los valores de unidades de asignación, trabajo y duración de la asignación y de cada tarea (las tres variables de la fórmula de programación).
- 42. Elija Ir a en el menú Edición.
- 43. Escriba 2 en el cuadro Identificador, y haga clic en el botón Aceptar, Project visualizará la tarea 2, *Revisar guión*, y sus asignaciones.

Puede observar que la tarea 2 posee un valor de trabajo total de 40 horas (es decir, 20 horas cada uno de los dos recursos), unidades de recurso del 100% cada uno, y una duración de media semana. A continuación, cambiaremos la duración de la tarea para observar los efectos sobre los demás valores.

Después de una discusión entre todos los recursos que revisarán el guión, todos coinciden en que la duración deberá ser del doble aunque el trabajo requerido para completar la tarea deberá ser el mismo.

- 44. Escriba 1s el campo Duración de la tarea 2, y pulse INTRO.

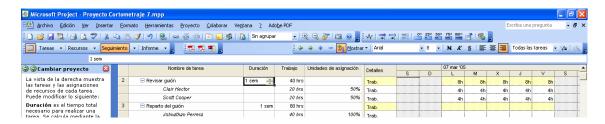
  Project cambia la duración de la tarea 2 a una semana e incrementa el trabajo de cada recurso a 40 horas. Desea doblar la duración (que es lo que ha hecho) pero que el trabajo siga siendo el mismo (lo cual no ha ocurrido así), de modo que utilizaremos la Etiqueta inteligente para ajustar el resultado de la nueva duración de la tarea.
- 45. Coloque el puntero del ratón sobre el campo Duración y, a continuación, haga clic en el botón Acciones de etiquetas inteligentes.
- 46. Observe las opciones que aparecen en la lista. La apariencia de su pantalla será similar a la mostrada en la siguiente ilustración:



Puesto que el tipo de tarea de la tarea 2 es unidades fijas (el tipo de tarea predeterminado), la selección predeterminada de la de la Etiqueta inteligente es incrementar el trabajo a medida que incremente la duración. Sin embargo, desearía mantener el mismo valor del trabajo para reducir las unidades de asignación para la nueva duración de la tarea.

47. Seleccione la opción Disminuir la capacidad máxima de los recursos en la lista Acciones de etiquetas inteligentes.

El valor de las unidades de asignación de cada recurso se verá reducido al 50%, y el trabajo total permanecerá fijo en 40 horas (es decir, 20 horas por cada recurso asignado).



A continuación, cambiaremos un tipo de tarea utilizando el cuadro de diálogo Información de la tarea.

- 48. Elija Ir a en el menú Edición.
- 49. Escriba 67 en el cuadro Identificador y haga clic en el botón a aceptar. Project visualizar a la tarea 67, *Proyección de la prueba final*.
- 50. Haga clic en el botón Información de la tarea en la barra de herramientas Estándar.

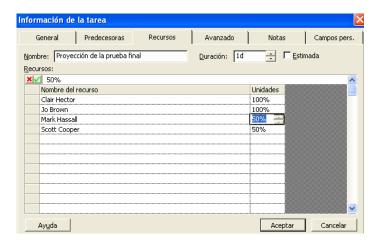
Aparecerá el cuadro de diálogo Información de la tarea.

51. Seleccione la ficha Avanzado.

La tarea seleccionada describe la proyección formal de la película para los patrocinadores financieros del proyecto pronto como puede observar en el cuadro Tipo de tarea, esta tarea actualmente posee un tipo de tarea dignidades fijas.

La tarea está programada para un día completo, aunque algunos de los recursos asignados trabajarán el equivalente a mediodía. Para reflejar esto (y gestionar los costos no recursos para la tarea de forma apropiada), estableceremos la duración de la tarea fija que ajustaremos los valores del trabajo alguno no recursos asignados.

- 52. Seleccione Duración fija, en el cuadro Tipo de tarea.
- 53. Seleccione la ficha Recursos.
- 54. Establezca los valores de la columna Unidades para Mark Hassall y Scott Cooper a 50% cada uno.



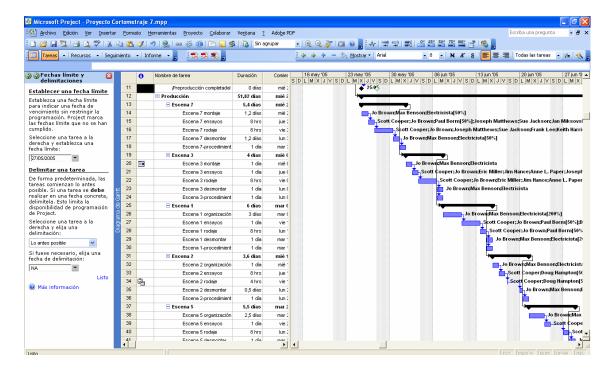
- 55. Haga clic en el botón Aceptar para cerrar el cuadro de diálogo Información de la tarea. Podrá observar cómo han sido actualizados los valores de trabajo de los dos recursos en la vista Guía de proyectos: modificar vista de asignaciones. Observe que el valor de la duración permanece sin cambios.
- 56. Elija Diagrama de Gantt en el menú Ver.

En este ejercicio, introduciremos una fecha límite en algunas tareas.

- 57. Elija Ir a en el menú Edición.
- 58. Escriba 11 en el cuadro Identificador, y haga clic en el botón Aceptar. Project visualizará la tarea II. Esta tarea es un hito que marca la fecha de finalización programada para la fase de preproducción del proyecto. Puesto que deseamos asegurar que las tareas de preproducción finalicen el día 27 de mayo de 2005, introduciremos una fecha límite para este hito.
- 59. Si no se encuentra visualizado el panel Tareas, haga clic en el botón Tareas en la barra de herramientas Guía de proyectos. Aparecerá el panel Tareas.
- 60. Haga clic en el enlace Establecer fechas límite y delimitar tareas en el panel Tareas.
  - Aparecerá el panel Fechas límite y delimitaciones.
- 61. Escriba o seleccione 27/5/05 en el cuadro Fecha en el apartado Establecer una fecha límite, y después pulse TAB.

Project insertará un indicador de fecha límite en la parte gráfica de la vista Diagrama de Gantt. La apariencia de su pantalla será similar a la mostrada en la ilustración siguiente.

Ahora podrá observar a simple vista si la fase de preproducción fina liza antes o después de su fecha límite. Si quisiera trasladar la fecha de fin prevista para la fase de preproducción más allá del 27 /5/05, Project visualizaría un icono de advertencia en la columna Indicadores. A continuación, introduciremos la fecha límite para una tarea de resumen.

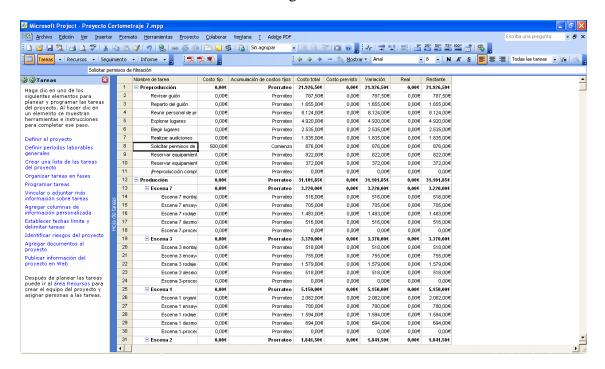


- 62. Seleccione el nombre de la tarea 12, Producción. Ésta es la tarea de resumen Producción. Deseamos finalizar el rodaje a mediados de agosto del 2005.
- 63. Escriba o seleccione 19/8/05 en el cuadro Fecha del apartado Establecer una fecha límite, y después pulse TAB.

- Project insertará un indicador de fecha límite para la tarea de resumen. Si desea observarlo, desiste la parte gráfica de la vista diagrama de Gantt hacia la derecha.
- 64. Haga clic en el enlace Listo en la parte inferior del panel Fechas límite y de limitaciones.
- 65. Haga clic en el botón Mostrar u ocultar la Guía de proyectos situado en la barra de herramientas Guía de proyectos. La guía de proyectos se cerrara.

Sabemos que los permisos de filmación para el proyecto cinematográfico costarán 500€, que deberán ser pagados al solicitar los permisos. En este ejercicio, asignaremos un costo fijo a una tarea especificaremos el método de acumulación.

- 66. Elija Más vistas en el menú Ver.
- 67. Seleccione Hoja de tareas en el cuadro de diálogo Más vistas, ya continuación haga clic en el botón Aplicar. Aparecerá la vista Hoja de tareas.
- 68. Seleccione Tabla: Entrada en el menú Ver y elija Costo. Aparecerá la tabla Costo, sustituyendo a la tabla Entrada.
- 69. Escriba 500 en el campo Costo fijo de la tarea 8, *Solicitar los permisos de filmación* y pulse TAB.
- 70. Seleccione Comienzo en el campo Acumulación de costos fijos, y pulse TAB. Ahora, Project establecerá un costo de 500€junto a la tarea Solicitar permisos de filmación en la fecha de comienzo de la tarea, y el proyecto imputará este importe cuando la tarea comience. Este costo es independiente de la duración de la tarea o de los costos de los recursos asignados a ella. De hecho, el coste total de la tarea (que aparece en la columna Costo total) muestra tanto el costo fijo de 500€como el costo del recurso asignado a la tarea.



En este ejercicio, crearemos una tarea repetitiva:

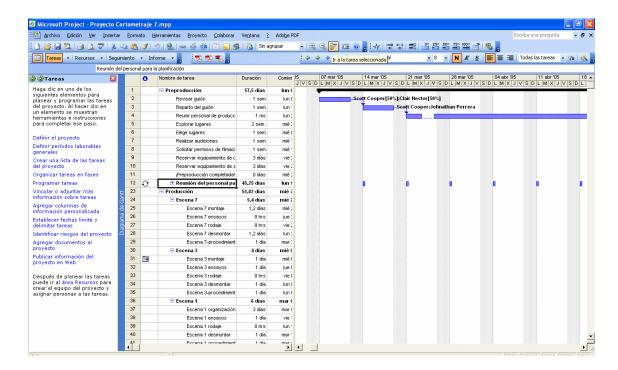
- 71. Elija Diagrama de Gantt en el menú Ver. Aparecerá la vista Diagrama de Gantt.
- 72. Seleccione la tarea 12, Producción.

  Deseamos que las tareas repetitivas sean insertadas en el proyecto como los últimos elementos de la fase de preproducción, justo antes de la tarea 12.
- 73. Elija Tarea repetitiva en el menú Insertar. Aparecerá el cuadro de diálogo Tarea repetitiva.
- 74. Escriba *Reunión del personal para la planificación* en el cuadro Nombre de tarea.
- 75. Escriba 2h en el cuadro Duración.
- 76. Asegúrese de que se encuentra seleccionado Semanalmente en el apartado Patrón de repetición, y después seleccione la casilla de verificación Lunes. A continuación, especificaremos la fecha de su primera ocurrencia. Por omisión, ésta será la fecha de comienzo del proyecto. Sin embargo, deseamos que las reuniones de estado semanales comiencen una semana más tarde.
- 77. Escriba o seleccione 14/3/05 en el cuadro Comienzo. A continuación, especificaremos el número de ocurrencias. Para hacer esto, introduciremos un número exacto de ocurrencias o la fecha en la que deberá finalizar la tarea.
- 78. Seleccione Terminar después de, y después escriba o seleccione 10 veces.



- 79. Haga clic en el botón Aceptar para crear la tarea repetitiva.

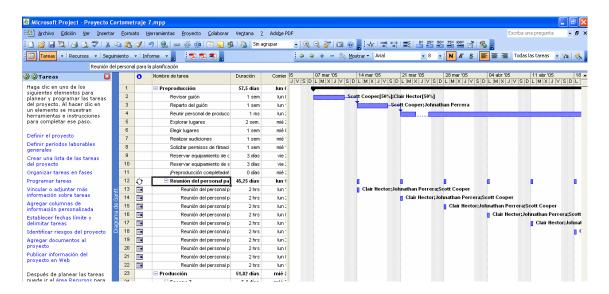
  Project insertará las tareas repetitivas, anidadas dentro de la fase de Preproducción. Inicialmente la tarea de resumen se mostrará contraída y aparece un icono de tarea repetitiva en la columna Indicadores.
- 80. Para observar la primera ocurrencia de las barras de Gantt de la reunión repetitiva, haga clic en el botón Ir a la tarea seleccionada en la barra de herramientas Estándar.



Nótese que la barra de Gantt de resumen para la tarea repetitiva no se muestra como las otras barras Gantt de resumen en el Diagrama de Gantt. La barra de Gantt de resumen de una tarea repetitiva muestra sólo las ocurrencias o resume las ocurrencias individuales de la tarea.

Por ejemplo, compare la barra de Gantt de resumen para la tarea repetitiva con la barra de Gantt de resumen de la tarea 1, Preproducción.

- 81. Compruebe que la tarea 12 se encuentra seleccionada, y seguidamente haga clic en el botón Asignar recursos en la barra de herramientas Estándar.
  - Ahora, asignaremos recursos a la tarea repetitiva.
- 82. Seleccione Clair Hector en el cuadro de diálogo Asignar recursos. A continuación, mantenga presionada la tecla CTRL mientras selecciona Johnathan Perrera y Scott Cooper.
- 83. Haga clic en el botón Asignar, y después en el botón Cerrar. El cuadro de diálogo Asignar recursos se cerrará y Project asignará los recursos seleccionados a la tarea repetitiva. Seguidamente, visualizaremos las ocurrencias individuales de la tarea repetitiva.
- 84. Haga clic en el signo más situado junto al título Reunión del personal para la planificación de la tarea repetitiva de resumen. La apariencia de su pantalla deberá ser similar a la mostrada en la ilustración siguiente:



Cada ocurrencia de la tarea de resumen está enumerada de manera secuencial (si desea comprobar esto, amplíe la columna Nombre de tarea), y las asignaciones de recurso aparecen en las subtareas.

85. Haga clic en el signo menos situado junto al título Reunión del personal para la planificación de la tarea repetitiva de resumen para ocultar las subtareas.