

Material Imprimible

Curso Microsoft Project

Módulo 5

Tipos de recursos en Microsoft Project

Microsoft Project tiene tres tipos de recursos:

- Trabajo
- Material
- Costos

Las personas y las máquinas se llaman recursos de **trabajo**. Necesitan tiempo (horas, días, semanas, etc.) para completar tareas en MS Project.

Los consumibles como ladrillos, aceite, hormigón, etc., se llaman recursos **materiales**. No dependen del tiempo en MS Project.

También hay otro tipo de recursos independientes del tiempo que se llaman recursos de **costo**. Por ejemplo, billetes de avión, etc.

Trabajando con estos recursos, tiene que acordar las diferencias importantes entre personas y equipamiento. Los recursos humanos tienen horas de trabajo limitadas, como 6, 8 o 12 horas.

Los recursos del equipamiento tienen diferentes capacidades de trabajo de 2, 8 o 24 horas. También pueden tener interrupciones de mantenimiento. También tenga en cuenta que puede haber varios recursos humanos que pueden estar usando el mismo dispositivo, o un dispositivo puede estar completando varias tareas.

Para su comodidad, en Microsoft Project, puede introducir el nombre del recurso.

Cómo crear recursos en Microsoft Project

En la pestaña **Vista** elija **Hoja de recursos**.

Pestaña **Vista** → Grupo de **Vistas de recursos** → **Hoja de recursos**.



Propiedades de recursos en Microsoft Project

Después de agregar el **Nombre del recurso**, puede usar otras propiedades de recursos, como el número máximo, la tasa estándar y la tasa horas.

En este ejemplo, el nombre del recurso es "Ansar". Dado que este proyecto tiene solo un Ansar, la columna Capacidad muestra 100%.

Agregar tareas con fechas a la línea de tiempo										
Nombre del recurso	Tipo	Etiqueta de	Iniciales	Grupo	Capacidad	Tasa	Tasa horas	Costo/Usr	Acumula	Calendario
Ansar	Trabajo		Ansar		100%	0,00 Br/hora	0,00 Br/hora	0,00 Br	Prorrateo	Estándar

La siguiente columna es **Tasa**. La tarifa muestra \$0.00 / hora ya que Ansar, por supuesto, no cobra ninguna tarifa por este tipo de proyecto.

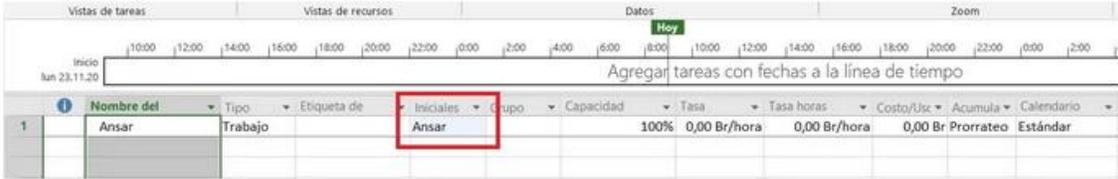
El campo Capacidades indica la capacidad máxima de la tarea asignada por el procesamiento de recursos. El 100% representa el 100% del tiempo de trabajo disponible para un recurso para las tareas asignadas. Los recursos están disponibles durante todo el día de lunes a viernes. Si un recurso está asignado a una tarea y esto requiere más que su tiempo de trabajo, el recurso está sobreasignado. MS Project lo indicará en rojo. Si está desarrollando un tipo de proyecto diferente, como la construcción de una casa, y tiene, digamos, cuatro albañiles, la columna **Capacidad** debería mostrar 400%.

Por ejemplo, si se trata de un pago o una tarifa de contratación, puede especificarlo en esta columna.

Añadir las iniciales de los recursos

Al utilizar cualquier recurso en Microsoft Project, es una buena idea asignar un valor inicial para cada recurso para poder identificarlo.

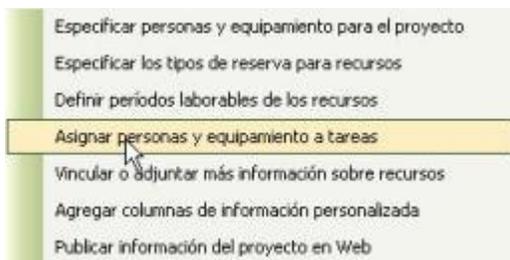
En este ejemplo, las iniciales de "Ansar" también son "Ansar". Una vez que haya completado las propiedades del recurso, puede agregar todos los nombres de recursos que necesite.



Vistas de tareas		Vistas de recursos		Datos		Zoom	
Inicio	Fin	Nombre del recurso	Tipo	Etiqueta de	Iniciales	Grupo	Capacidad
1	23.11.20	Ansar	Trabajo		Ansar		100%
							Tasa
							Tasa horas
							Costo/Usr
							Acumula
							Calendario

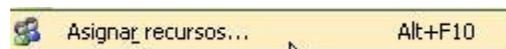
Asignación de un recurso a una tarea

En esta lección veremos como asignar recursos como personas, equipos y materiales a las tareas del proyecto, lo cual permite llevar un seguimiento del trabajo de los recursos en las tareas.



Para asignar un recurso a una tarea existen varios caminos uno es desde la guía de proyectos, haciendo click en recursos, click en asignar personas y equipamiento a tareas, después en la derecha seleccionamos el vínculo Asignar recursos....

Otro camino es seleccionar desde la vista de Gantt la tarea y en el Menú Herramientas la opción Asignar Recursos.



Ambas opciones despliegan el siguiente cuadro...



1. En la lista se debe seleccionar el recurso que queremos asignar, en nuestro caso seleccionamos a *Ricardo Antonio Fernández* para la tarea *Entrevistas con usuarios*.
2. Click en el botón Asignar
3. Click en el botón Cerrar.

Ahora en la vista de Gantt el nombre del recurso aparece cerca de la tarea asignada.

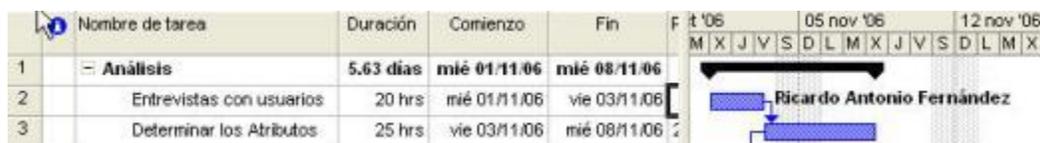


En la guía de proyectos se puede ver la información que Project ha calculado para la duración y el trabajo. Además, calcula la fecha de finalización de la tarea. Todo esto depende del horario del recurso y de la capacidad asignada cuando lo definimos.

Asignación de varios recursos a una tarea

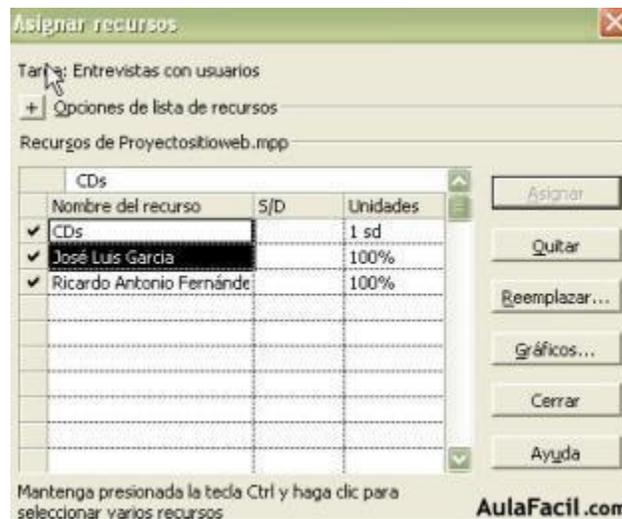
Para esta parte nos basaremos en el ejemplo de la lección anterior, supongamos que la tarea de entrevistas se requiere realizar en menos tiempo y además se requiere que se grabe la entrevista en cd, para lo cual se asignará un recurso de trabajo y un recurso material.

Actualmente solo Ricardo Antonio Fernández estaba asignado a esa tarea, la cual tiene una duración de 20 horas, comienza el día Miércoles 01 de Noviembre de 2006 y finaliza el viernes 03 de Noviembre de 2006, tal y como se muestra en el caso siguiente.



Para asignar varios recursos a una tarea seguiremos los siguientes pasos,

1. Seleccionar en la vista de Gantt la tarea *Entrevista con usuarios*.
2. En el Menú Herramientas la opción Asignar Recursos



3. Se seleccionan los recursos que se desea asignar
4. Click en el botón Asignar
5. Click en el botón Cerrar.

Ahora en la vista de Gantt podemos ver como Project actualizó los cambios de los recursos en la vista.

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Recursos
1 - Análisis	4.38 días	mié 01/11/06	mar 07/11/06	
2 - Entrevistas con usuarios	10 hrs	mié 01/11/06	jue 02/11/06	Ricardo Antonio Fernández, CDs [1 sd], José Luis Garcia
3 - Determinar los Atributos	25 hrs	jue 02/11/06	mar 07/11/06	

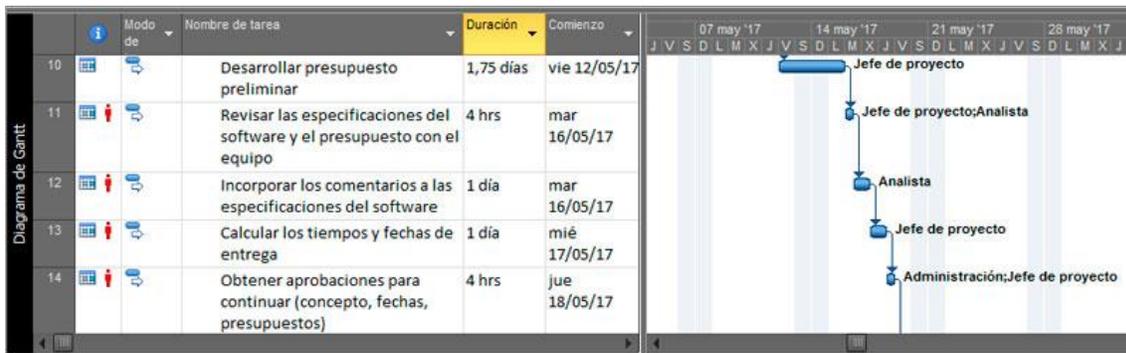
Es habitual que al realizar la planificación de un proyecto te veas obligado a hacer una **redistribución de recursos**.

Al realizar la planificación de las tareas les asignas unas fechas de inicio o fin. También estableces unas dependencias y restricciones que condicionan su distribución en el cronograma. El siguiente paso es asignar los recursos necesarios a esas tareas.

El problema surge cuando se producen sobreasignaciones de los recursos. Es decir, la planificación que has hecho destina a un recurso más trabajo del que puede realizar. Esto lo tienes que solucionar.

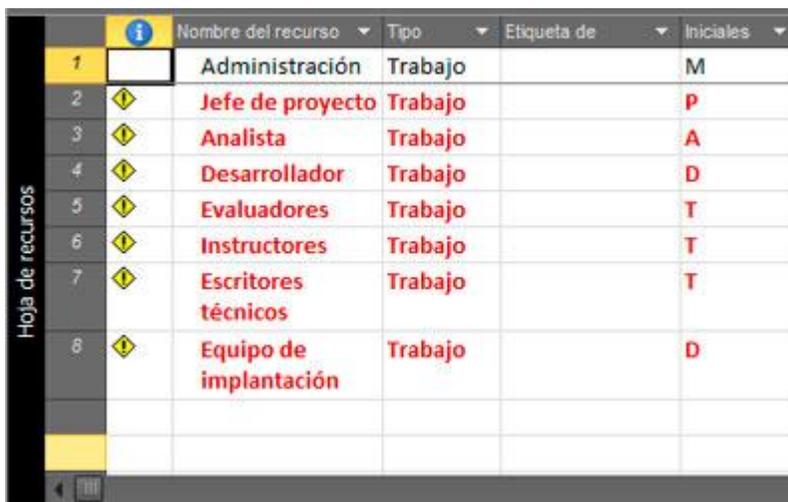
Cómo identificar las sobreasignaciones de recursos

Cuando te encuentres en la situación de la que estamos hablando, lo primero que tienes que hacer es saber identificarla. MS Project te lo pone fácil. **Las tareas que tengan asociados recursos sobreasignados tendrán** en la celda de la primera columna, la de Indicadores, **el icono de un hombrecillo rojo**.



Sobreasignación en tareas

Por otra parte, podrás localizar qué **recursos** son los que están **sobreasignados**. En la Hoja de Recursos los verás con los **textos en color rojo y un icono con forma de rombo con un signo de exclamación con el fondo amarillo**.



Nombre del recurso	Tipo	Etiqueta de	Iniciales
Administración	Trabajo		M
Jefe de proyecto	Trabajo		P
Analista	Trabajo		A
Desarrollador	Trabajo		D
Evaluadores	Trabajo		T
Instructores	Trabajo		T
Escritores técnicos	Trabajo		T
Equipo de implantación	Trabajo		D

Sobreasignación en recursos

De esta manera sabrás sobre qué recursos y en qué fases del proyecto tienes que aplicar la redistribución.

Modos de resolver las sobreasignaciones de recursos

En estos casos debes decidir cómo actuar para corregir el problema. Para la redistribución de recursos dispones de dos opciones hacia las que dirigirte. Puedes actuar sobre las tareas o sobre los recursos.

- **Reducir la duración de alguna tarea.** Si esto es posible los recursos destinados a esa tarea dispondrán de más tiempo para dedicárselo a otras.

Redistribución de Recursos

- **Retrasar una tarea.** Al hacer esto consigues que el tiempo dedicado a tareas superpuestas a las que un recurso sobreasignado tiene que dedicarles su trabajo se alargue. De esta manera el recurso no interviene en ambas tareas simultáneamente.
- **Dividir una tarea.** Es un caso similar al anterior. Al dividir una tarea retrasas su ejecución hasta que el recurso sobreasignado tiene disponibilidad.
- **Aumentar la cantidad de trabajo asignada a un recurso.** Al incrementar la capacidad de trabajo de un recurso la sobreasignación se elimina.
- **Asignar más recursos a las tareas.** El efecto es similar al anterior. Lo que estarás haciendo es añadir capacidad de trabajo a esas tareas.
- **Reemplazar un recurso sobreasignado por uno subasignado.** Con esto repartes el trabajo de manera homogénea.
- **Cambiar la disponibilidad de un recurso.** Se trata de que ajustes la disponibilidad a las necesidades de su aportación al proyecto.

Esto no es siempre fácil. Actuar sobre las tareas implica estirar la duración del proyecto y esto no suele ser algo aceptable. Y hacerlo sobre los recursos puede que sea algo que no esté en tu mano. En cualquier caso, lo más probable es que finalmente acabe afectando al presupuesto del proyecto.

Redistribución de recursos en MS Project

La gran ventaja de MS Project es que te facilita la labor de redistribución de recursos. Tú sólo tendrás que configurar cómo quieres que haga y dejar que se encargue de realizar el trabajo. Para esto, MS Project, en el menú Recursos tiene un bloque de botones dedicado a la redistribución de recursos. Vamos a ver cómo funcionan.

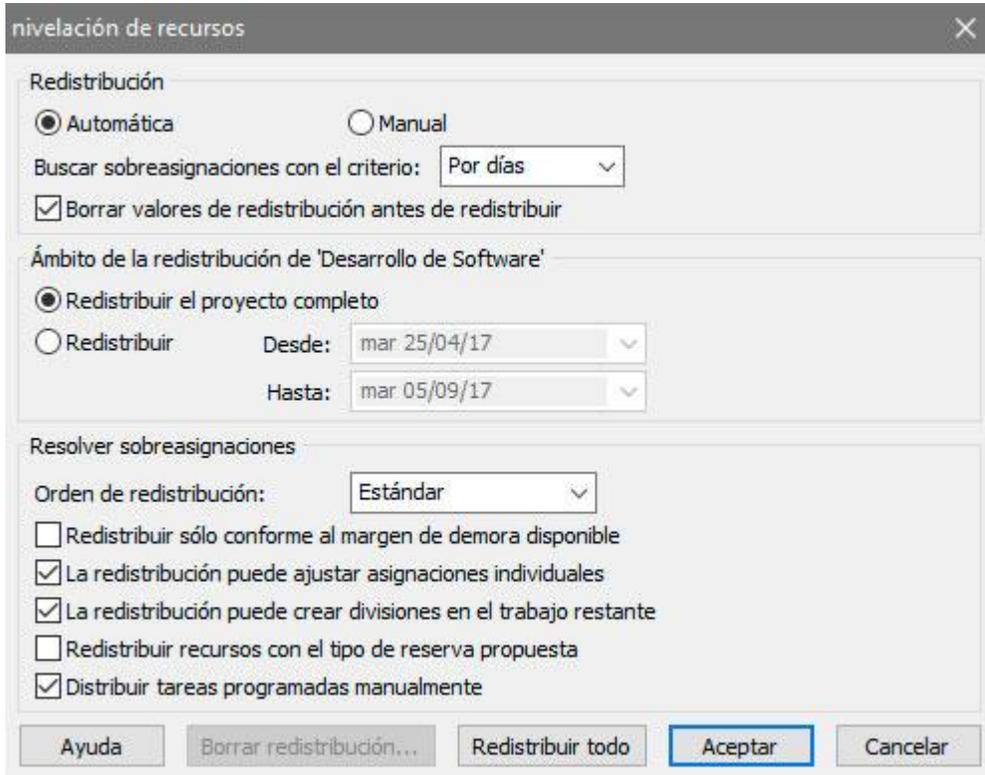


Módulo de Redistribución de Recursos

Opciones de redistribución

Al hacer clic en este botón accederás a la ventana de configuración. Aquí podrás establecer la forma en que quieres que se haga la redistribución.

- Puedes hacer que MS Project haga la redistribución en cuanto se detecte (Automática), o cuando tú lo indiques (Manual).
- Puedes indicar qué cantidad de tiempo debe estar un recurso sobreasignado para que se realice la redistribución.
- La casilla “Borrar valores de redistribución antes de redistribuir” elimina los retrasos introducidos manualmente para redistribuir antes de hacer la redistribución automática.
- Puedes indicar que realice la redistribución de recursos de todo el proyecto o limitarla a un periodo de tiempo concreto.
- Orden de redistribución. Aquí puedes indicar a MS Project qué criterio debe seguir a la hora de realizar la redistribución. Puedes optar porque retrase las tareas con número identificador más alto (el nº identificador lo asignaste al configurar las tareas en MS Project). Otra opción, la que llama Estándar, revisa dependencias entre tareas, márgenes de demora, restricciones... para determinar cómo redistribuir las tareas. Y, por último, puedes elegir la opción Prioridad, Estándar, en la que primero analiza la prioridad y después sigue la metodología estándar. Y este criterio se aplicará en ambos casos al hacer la redistribución.



Configuración de la redistribución de recursos

- Por último, MS Project te da la opción de aplicar la redistribución basándote en unos criterios concretos. Marca las casillas que quieres que se apliquen al proceso que hará el programa.

Botones de redistribución

Tienes tres botones grandes que ejecutan la redistribución según el caso.

- **Redistribuir selección:** Para que esté operativo debes ir a la Hoja de tareas y seleccionar las tareas que tengan sobreasignación de recursos. MS Project realizará la redistribución en esas tareas exclusivamente.
- **Redistribuir recurso:** Como indica, sólo tienes que situarte en la Hoja de recursos en aquel que desees para que lo redistribuya.
- **Redistribuir todo:** Lógicamente realiza la redistribución de recursos de todo el proyecto.

Junto a estos botones tienes otro de menor tamaño.

- **Borrar redistribución:** En caso de que los cambios que haya hecho MS Project no sean adecuados los puedes deshacerlos gracias a este botón.

La ruta crítica

Entre todas las tareas de tu proyecto hay unas cuantas especialmente relevantes para el cumplimiento de la planificación. **La ruta crítica es el conjunto de tareas cuyo recorrido determina el del propio proyecto.** Cualquier retraso en la ruta crítica supondrá un retraso en la ejecución del proyecto.

Identificar la ruta crítica

Te pongo un ejemplo. Estás desarrollando un software de gestión. Por lógica, la ruta crítica serán las tareas de programación y quizá de diseño. Pero supongamos que en paralelo una tarea consiste en la elaboración de un manual. Esta tarea no tiene ninguna relación de dependencia con cualquier otra. Si esta tarea se retrasa no afecta a las demás ni, por tanto, al proyecto en sí. Pero si se retrasa alguna de las tareas de programación el software no estará listo para la fecha convenida.

Por tanto, como responsable del proyecto, debes conocer cuál es la ruta crítica y prestar especial atención a las tareas que la conforman.

Sin embargo, un retraso no siempre afecta aun tratándose de una tarea de la ruta crítica.

Si una tarea dispone de un margen de demora, ésta se podrá retrasar lo que indique ese margen sin afectar a sus tareas dependientes ni al proyecto.

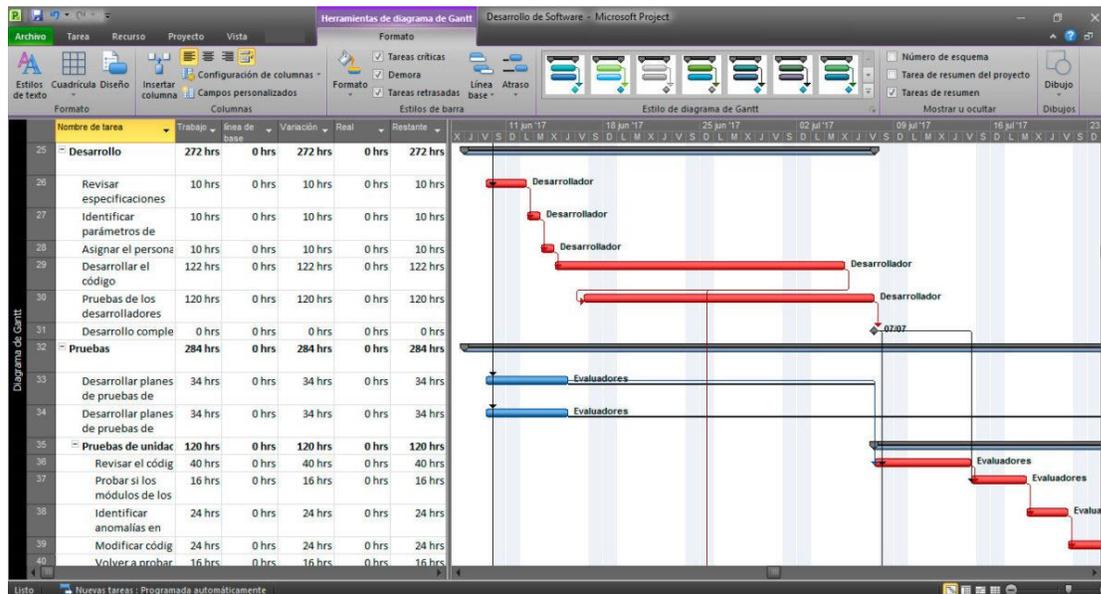
Vamos con el ejemplo. Imagina que en el proyecto asignas a la tarea de diseño de una pantalla un día. Sin embargo, la programación no va a comenzar hasta tres días después, que es cuando se incorporará el programador de sus vacaciones. En este caso, la tarea de diseño tiene un margen de demora de dos días. Un retraso de hasta dos días en el diseño no afectará a la ruta crítica.

Cómo identificar la ruta crítica en MS Project

Al margen de los colores y el diseño que quieras aplicar a tu proyecto, es importante que de una manera sencilla puedas identificar esa ruta crítica. Al ser algo tan importante MS Project facilita su control.

Para empezar, no tienes que ser tú quien identifique qué tareas forman parte de la ruta crítica. MS Project va a analizar la planificación para valorar ese recorrido de tareas que condiciona el cumplimiento del programa.

Lo primero, como es lógico, es tener activa la vista de Diagrama de Gantt. En principio, por defecto las tareas están representadas por barras de color azul que se enlazan con sus dependientes con flechas del mismo color.



La ruta crítica en MS Project

Ve al menú **Formato**. Accede a él. Entre los módulos que componen la barra de botones tienes el llamado **Estilos de barra**. Ahí encontrarás tres casillas: Tareas críticas, Demora y Tareas retrasadas.

- Cuando marcas la casilla de **Tareas críticas** verás que las tareas que componen la ruta crítica cambian su color del azul al rojo. Gracias a esto podrás identificar esas tareas sobre las que deberás poner especial atención.
- La casilla **Demora** te muestra con una línea el margen de demora que tienes en aquellas tareas que dispongan de él.
- La casilla de **Tareas retrasadas** cambia el color de las barras de las tareas que hayan sufrido algún retraso al negro.

Trabaja con la ruta crítica

Ten en cuenta que una vez que marques estas casillas no tienes que permanecer en este menú para que los cambios en el formato de las barras se mantengan. Puedes cambiar de vista o de menú y volver a la vista de Diagrama de Gantt y el color rojo de la ruta crítica permanecerá. Si deseas que vuelva a su color original sólo tienes que desmarcar la casilla. Así, puedes moverte por las distintas vistas del programa. Realizar los ajustes que necesites. Y comprobar en todo momento que la planificación es la correcta

Fuentes: <https://jorgesaiz.com/blog/ruta-critica-en-ms-project/>
<https://blog.ganttpro.com/es/planificacion-de-recursos-en-ms-project/>
<https://jorgesaiz.com/blog/redistribucion-de-recursos/>