

Módulo 3. Cronogramas

☰ Unidad 3.1 Creación de un cronograma

☰ Unidad 3.2 Seguimiento del cronograma

☰ Referencias

Unidad 3.1 Creación de un cronograma

En gestión de proyectos llamamos cronograma a un calendario de actividades, esto es, a la representación en el tiempo de un conjunto de actividades que, en el ámbito de un proyecto, constituirán los pasos necesarios para lograr un objetivo (la finalización del proyecto, la finalización de un entregable, etc.).

Como los proyectos son esfuerzos temporales, la variable del tiempo es justamente muy importante y, por consiguiente, también lo son los cronogramas en tanto herramienta de planificación de las actividades, su seguimiento y el reporte del avance.

Por su complejidad, se suele administrar un cronograma utilizando herramientas de *software*. Es relevante, igualmente, identificar el tipo de cronograma correcto para el proyecto de acuerdo con su envergadura, con los interesados y el tipo de reporte que esperan del avance del cronograma, con el conocimiento del equipo del proyecto en el manejo de estas herramientas, entre otras variables. A continuación, se mencionan las dos más usadas por su simplicidad y potencia al mismo tiempo.

3.1.1 Cronogramas de hitos y diagramas de Gantt

Los hitos representan eventos relevantes en el tiempo del proyecto.

Tabla 1: Cronograma de hitos para un proyecto para pintar una puerta

<i>Hito</i>	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6
Fin remoción pintura y limpieza		◆				
Fin primera mano de pintura				◆		
Fin segunda mano de pintura						◆

Fuente: elaboración propia.

Un cronograma de hitos es, entonces, una representación a muy alto nivel de las fechas más importantes del proyecto, asociadas, en general, a la terminación o comienzo de alguna tarea o grupo de tareas importantes, como, por ejemplo, la finalización de un entregable.

Diagrama de Gantt

Corresponde a una representación gráfica de un cronograma, donde se muestran las tareas como barras y para las cuales su duración corresponde a la longitud de la barra. Estas barras suelen mostrarse sobre un calendario, lo que le da la temporalidad ya mencionada. A continuación, un ejemplo muy sencillo:

Tabla 2: Diagrama de Gantt para un proyecto para pintar una puerta

Tarea	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6
Remoción pintura vieja	■					
Limpieza de la superficie		■				
Primera mano de pintura			■			
Segunda mano de pintura					■	

Fuente: elaboración propia.

Dependencias de tareas

Si bien no están representadas en el diagrama de Gantt como fue originalmente definido, hay una lógica subyacente que puede verse fácilmente en el ejemplo presentado. La secuencia con la que deben hacerse los trabajos está determinada por diversos factores, pero el principal suele ser técnico y refiere a la naturaleza del proyecto. Es lo que se denomina

“lógica dura” y determina la secuencia “lógica” con la que deben hacerse los trabajos, que muchas veces serían imposibles si se realizaran en otro orden. Por ejemplo, a los efectos del objetivo del proyecto, remover pintura vieja y limpiar la superficie tienen sentido solamente si se hacen antes de pintar.

Estas secuencias son las dependencias y precedencias de unas tareas respecto a otras tareas y determinan su orden de ejecución. Un ejemplo de herramienta (metodología) que maneja esto es CPM (*critical path method*) o método del camino crítico.

Los conceptos y herramientas anteriores, junto con otros no explicitados, se combinan en la gestión del tiempo del proyecto, cuya principal herramienta son los cronogramas.

Por ello, a continuación, comenzaremos en detalle con los distintos temas de esta unidad, que es eminentemente práctica, escogiendo para ejemplificar los contenidos la herramienta de *software*, probablemente más utilizada en el mundo, en lo que a administración de cronogramas respecta, a saber: el Microsoft Project (perteneciente a la suite Microsoft 365, ex Office 365, si bien no está incluida en la versión estándar y debe adquirirse por separado).

Para el ejemplo, asumiremos la confección de un cronograma para un futuro proyecto de la ONG en el que participamos como coordinadores. El objetivo del proyecto, en líneas generales, consiste en diseñar e instalar un sistema de energía fotovoltaica para las necesidades básicas de iluminación y bombeo de agua de un pequeño poblado aislado.

Usaremos, para los ejemplos, la versión de prueba, versión de escritorio, del plan “Project Plan 3” que puede encontrar dentro de este vínculo: <https://www.microsoft.com/es-ar/microsoft-365/project/project-plan-3>.

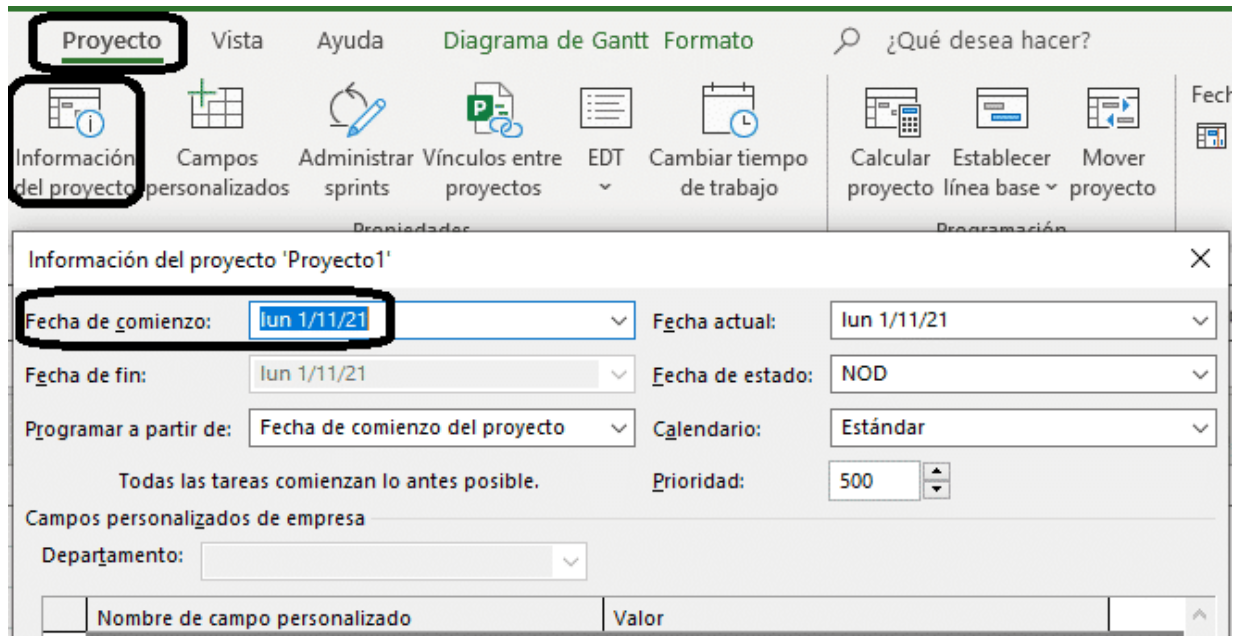
Actualmente, esta versión permite tanto el acceso *online* (web) como mediante una aplicación de escritorio, múltiples usuarios y trabajo colaborativo para la gestión de proyectos, integrando para ello varias funciones y aplicaciones de la suite Microsoft 365.

3.1.2 Creación de tareas

Luego de crear un nuevo cronograma en blanco, los primeros pasos para comenzar a completarlo suelen ser:

- definir una fecha de inicio estimada para el proyecto. Para esto, debe acceder a la «Información del proyecto». Los pasos son los que se muestran a continuación:

Figura 1: Propiedades generales del proyecto



Fuente: adaptación propia con base en captura de pantalla de Project Plan 3 (Microsoft, 2019).

Notas de una tarea: para acceder, debe hacer clic con el botón derecho sobre una tarea y elegir «Información» (Información de la tarea). Dentro de la ventana que se abre, debe seleccionar el *tab* «Notas».

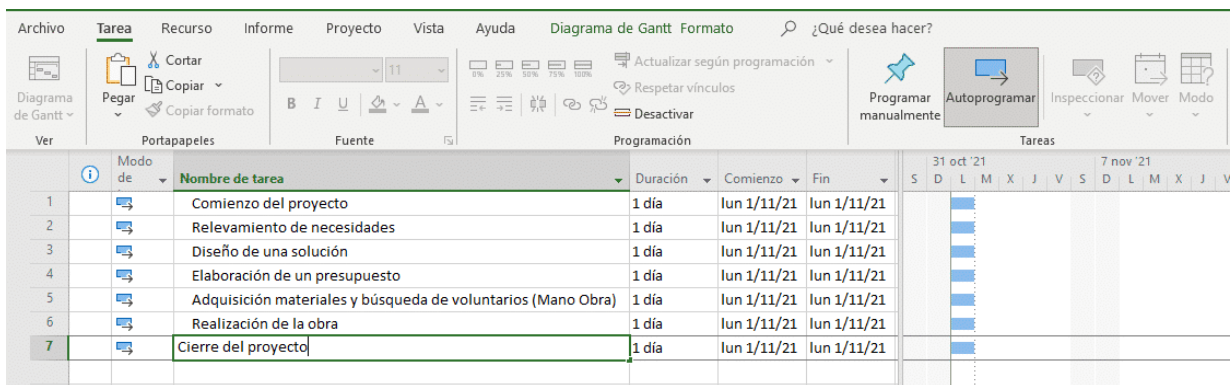
- Agregar sus actividades (tareas): el nombre de la tarea debe ser simple, ya que, de ser necesario, se puede agregar una descripción más detallada vinculada a ella, textos que aclaren lo que se hará específicamente, etcétera.

En este caso (puede no ser así), se organizará el cronograma de acuerdo con los grandes entregables que tendría una obra de estas características:

- Un diseño de la solución, principalmente planos y materiales necesarios.
- El presupuesto y plan para la ejecución de la obra.
- La instalación funcionando, acompañada de un informe final y los planos actualizados conforme a la obra.

Para agregar las tareas, debe colocar su nombre en las filas de la columna «Nombre de tarea» y presionar «Enter». No se preocupe, por el momento, por la duración y fechas de comienzo y fin.

Figura 2: Agregar tareas al cronograma



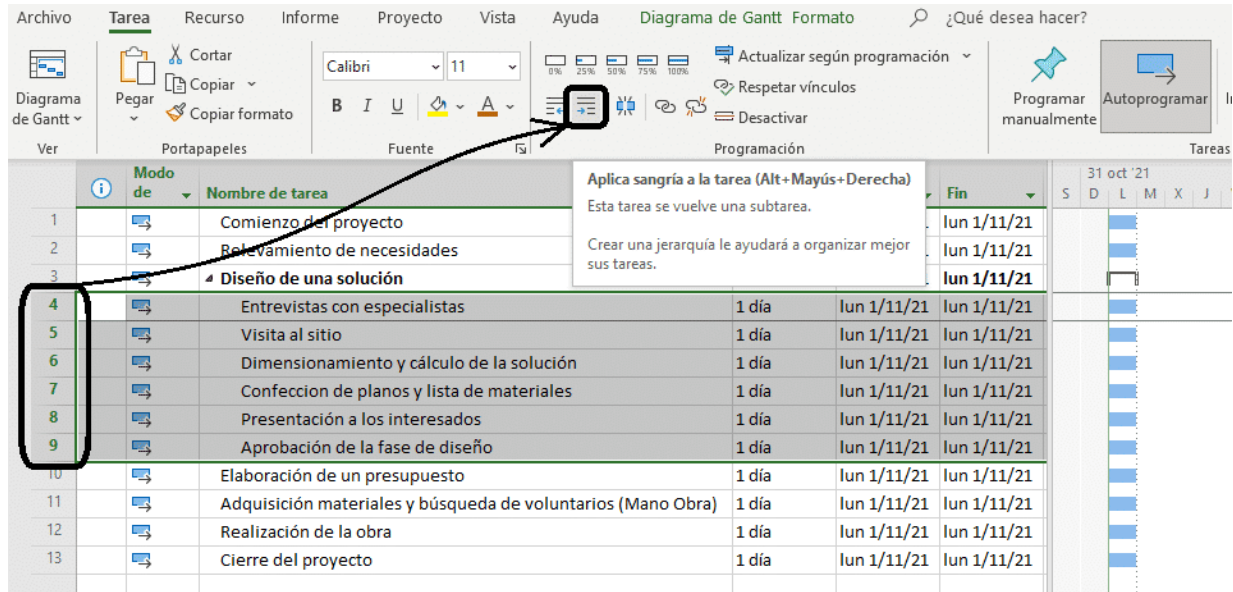
Fuente: captura de pantalla de Project Plan 3 (Microsoft, 2019).

- Agrupar las tareas de forma conceptual: una vez que se han agregado las tareas necesarias, estas se pueden agrupar, de forma que el cronograma del proyecto quede jerarquizado y sea más legible y navegable. Surgen, así, dos grandes tipos de tareas:
 1. De resumen: en general, no se debe modificar ningún dato sobre estas tareas, que son administradas automáticamente por el software para agrupar las que lo forman (que, a su vez, pueden ser tareas de resumen o de detalle).
 2. De detalle: sobre las que efectivamente se especifican los parámetros de duración, fechas de inicio y fin, recursos que las ejecutarán, predecesoras (dependencias), etcétera.

Para agrupar las tareas se deben seleccionar todas las tareas (de detalle) que dependerán de otra (de resumen) y luego ejecutar la acción «Aplicar sangría a la tarea». La tarea de resumen será la inmediatamente superior a las seleccionadas.

A continuación, se muestra cómo agrupar las tareas.

Figura 3: Agrupar las tareas del cronograma



Fuente: adaptación propia con base en captura de pantalla de Project Plan 3 (Microsoft, 2019).

- Definir su duración: como se ha visto, la herramienta define automáticamente una duración de un día para las tareas agregadas anteriormente.

Las duraciones de las tareas se pueden estipular en distintas unidades de tiempo (meses, semanas, días, horas) en el mismo cronograma, para lo cual la herramienta adaptará automáticamente la longitud de la barra de modo proporcional a la unidad de tiempo que se muestra en el diagrama de Gantt.

Es importante notar que, dada una fecha de comienzo de la tarea (*a priori* es la de comienzo del proyecto), se determina automáticamente la fecha de fin

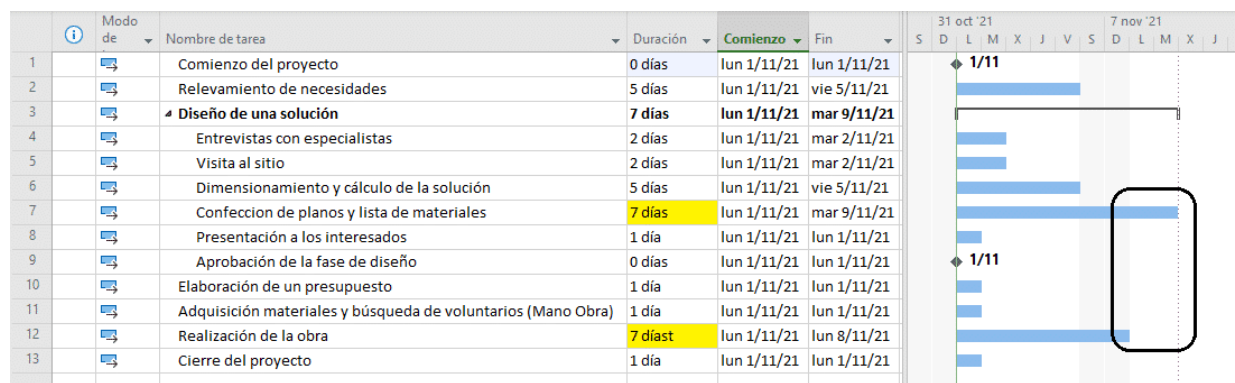
a partir de su duración y del calendario que se esté utilizando (más abajo, en el tema 3.1.4, ampliaremos sobre los calendarios).

Una excepción a esto es el uso de tareas con una duración “de corrido” que no depende del calendario y cuya duración se calcula considerando todo el tiempo “físico” disponible desde la fecha de inicio.

Para especificar una duración, modifique las cantidades y unidades de tiempo de cada tarea que aparecen en la columna «Duración», tal como se muestra a continuación.

Duración de corrido o tiempo transcurrido: se debe especificar esta excepción agregando una *t* al final de la unidad de tiempo.

Figura 4: Establecer la duración de las tareas



Fuente: adaptación propia con base en captura de pantalla de Project Plan 3 (Microsoft, 2019).

Observe algunas particularidades:

- Todas las tareas comienzan con el inicio del proyecto, dado que, por el momento, no se ha especificado otra cosa, ni se han asignado precedencias.
- Las tareas con duración 0 se representan con un rombo y son los ya mencionados hitos.
- Observe las duraciones en amarillo (una de 7 días transcurridos, o sea “díast”, y la otra de 7 días calendario, o sea “días”) respecto a la finalización de las tareas. En el caso de la tarea de 7 días corridos, se contabilizan los del fin de semana (que son no laborables y están indicadas en gris). El mismo efecto se lograría si se aplicara a una tarea un calendario de 7 días por 24 horas.

3.1.3 Creación de dependencias entre tareas y cambios de fecha

Para establecer la lógica de precedencias entre las tareas, primero debemos revisar las cuatro posibilidades de relación entre tareas, según la sigla que se utilizará para identificar el tipo de dependencia que se desea.

Tipos de vínculos de tareas:

- Fin a comienzo (FC): la tarea dependiente (sucesora) no puede comenzar hasta que se complete la tarea de la que depende (predecesora).
- Comienzo a comienzo (CC): la tarea dependiente (sucesora) no puede comenzar hasta que comience la tarea de la que depende (predecesora).
- Fin a fin (FF): de forma análoga, pero a la inversa que en el caso anterior, en este, la tarea dependiente (sucesora) no puede completarse hasta que se complete la tarea de la que depende (predecesora).
- Comienzo a fin (CF): la tarea dependiente (sucesora) no puede completarse hasta que comience la tarea de la que depende (predecesora). (Microsoft, 2021, <https://bit.ly/3nnM70q>).

Para estipular la dependencia de una tarea con otras, en la herramienta, se debe escribir en la columna de «Predecesoras» de la siguiente forma:

<Número tarea predecesora><Tipo de dependencia: FC, FF, CC o CF> -
<Adelanto> o +<Demora>

Además, una tarea puede tener más de una tarea predecesora, cada una de ellas bajo distintos tipos de precedencias. Para separar estas ocurrencias, se

utiliza el punto y coma (;). Exponemos a continuación algunos ejemplos generales:

- A la tarea 4 se le establece una precedencia como 2FF: la tarea 4 no puede terminar hasta que haya terminado la tarea 2 (finalizan juntas).
- A la tarea 5 se le establece una precedencia como 4CC; la tarea 5 no puede comenzar hasta que haya comenzado la 4 (comienzan juntas).
- A la tarea 6 se le establece una precedencia como 5FC; la tarea 6 no puede comenzar hasta que haya finalizado la 5. En este caso, al ser una vinculación tipo FC, la cual es la precedencia por *default*, no deben escribirse las 2 letras que le corresponden, salvo que se usen desplazamientos (adelanto o demora).
- A la tarea 7 se le establece una precedencia como 6FC – 2 días: la tarea 7 no podrá comenzar hasta 2 días antes que finalice la tarea 6.
- Al resto de las tareas en adelante (8 a 13) se las vincula en secuencia, todas de forma FC (fin a comienzo) y sin demoras ni adelantos.

Volviendo al caso planteado, se asignan a continuación las precedencias descritas y se puede ver que ahora el diagrama de Gantt original muestra

estas dependencias con flechas entre las tareas:

El uso de precedencias puede dar lugar a inconsistencias que serán detectadas e informadas al usuario por la herramienta para que pueda resolverlas.

Figura 5: Asignar dependencias en el cronograma



Fuente: captura de pantalla de Project Plan 3 (Microsoft, 2019).

Luego de asignar las dependencias las fechas de comienzo y fin de las tareas que tienen predecesoras se ven modificadas automáticamente para respetar estas precedencias.

Sin embargo, hay casos en los que se puede requerir modificar su inicio como, por ejemplo, para demorar el comienzo de una tarea por algún tipo de restricción externa o propia del equipo del proyecto. Esto se puede hacer editando la fecha que figura en la columna «Comienzo». Si la tarea que se

modifica tiene precedencias, la herramienta consultará si se desea mantener esa precedencia o no.

3.1.4 Asignación de recursos. Calendarios

Calendarios

Los calendarios permiten especificar el tiempo disponible para la ejecución de las tareas. Inicialmente, la herramienta no asigna un calendario determinado a las tareas, si bien asume que estas no serán ejecutadas durante los fines de semana y que se dispone de 8 horas diarias.

En la mayoría de los proyectos, esta suposición no representa la realidad y debe ser modificada; para ello, se deben crear calendarios personalizados y asignarlos a las tareas que deben ser programadas con las nuevas restricciones de tiempo disponibles para su ejecución.

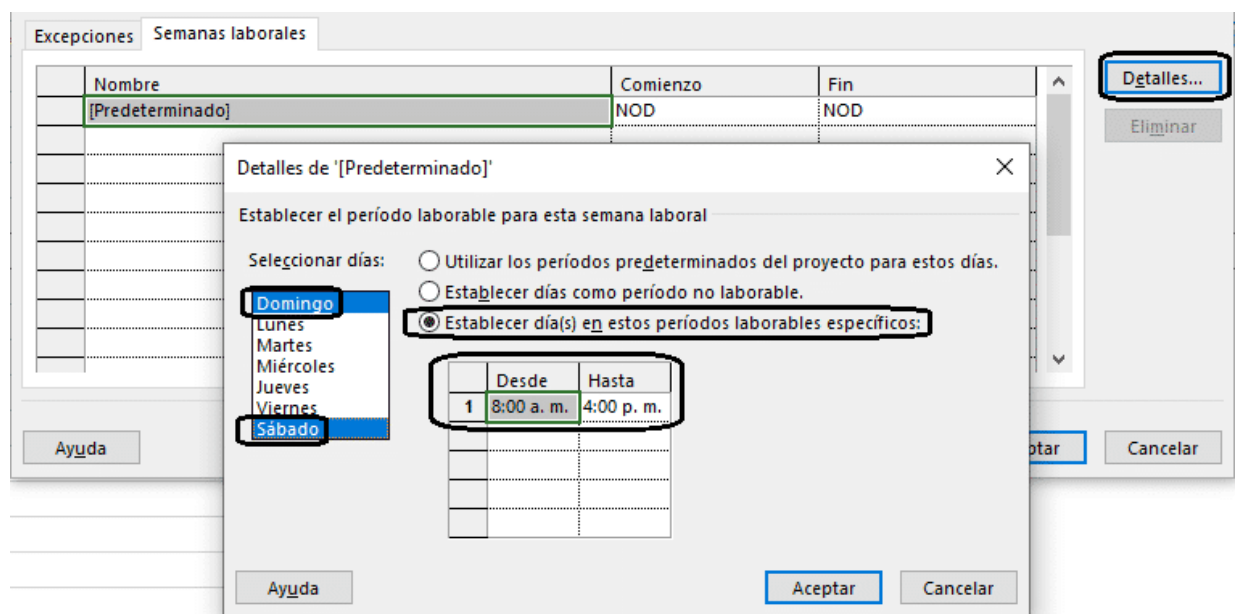
El ejemplo más claro es el de los feriados: imagínese un proyecto corto, planificado, por ejemplo, para ejecutarse en dos meses, donde se presenten cuatro feriados que no haya considerado: ellos representan el 10 % total del tiempo de ejecución (aproximadamente, 40 días hábiles) que deben contemplarse desde el inicio.

Otro caso es el de los trabajos que deben realizarse durante los fines de semana como, por ejemplo, modificaciones en equipos de una planta

industrial, para evitar paradas de producción en horario semanal, o turnos de trabajo nocturno, o bien personal que trabaja *part-time*. La lista podría seguir indefinidamente.

Para modificar el calendario, debe ejecutar la acción «Cambiar tiempo de trabajo», que figura en el menú «Proyecto». Allí verá una pantalla donde podrá elegir para qué calendario se harán las modificaciones (menú desplegable «Para calendario»). Usualmente, se selecciona allí el «Estándar» (calendario estándar del proyecto), pero existen otros que se definen de forma predeterminada (24 horas, turno noche). Finalmente, también puede crear uno nuevo mediante el botón «Crear calendario».

Figura 6: Modificar los horarios de trabajo para las semanas laborales



Fuente: adaptación propia con base en captura de pantalla de Project Plan 3 (Microsoft, 2019).

Como observamos en la figura anterior, en el *tab* «Semanas laborales» es posible modificar los horarios que serán considerados laborables para el calendario que hemos elegido modificar. En el ejemplo anterior, se estaría modificando el calendario elegido para que también sean laborables los sábados y domingos de 8 a. m. a 4 p. m.

De manera recíproca, lo complementario sería agregar las excepciones, o sea, los períodos no laborables como, por ejemplo, los feriados ya mencionados. Para ello, se debe elegir el *tab* «Excepciones» y generar rangos de días en los que se apliquen las restricciones, que se pueden personalizar aún más presionando el botón «Detalles».

Figura 7: Asignar las excepciones al calendario del proyecto

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 laborables: 22 noviembre 2021 es no laborable.

noviembre 2021

D	L	M	M	J	V	S
	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				

Basado en:
Excepción 'Feriado Soberanía...' en el calendario 'Estándar'.

Excepciones Semanas laborales

	Nombre	Comienzo	Fin
1	Feriado Soberanía Nacional	22/11/2021	22/11/2021

Detalles...
Eliminar

Detalles de 'Feriado Soberanía Nacional'

Establecer los períodos laborables de estas excepciones

No laborable

Períodos laborables:

Desde	Hasta

Patrón de repetición

Diario Cada días

Semanal

Mensual

Anual

Rango de repetición

Comienzo: Terminar después de: veces

Terminar el:

Ayuda Aceptar Cancelar

Fuente: adaptación propia con base en captura de pantalla de Project Plan 3 (Microsoft, 2019).

En el ejemplo anterior, vemos que han quedado marcados en color gris (no laborable) un día elegido (por ser feriado); por ello, no serán considerados en

los tiempos de ejecución de las tareas.

En cuanto a los detalles, podemos establecer períodos de repetición como, por ejemplo, marcar el primer lunes de cada mes para que no sea laborable (verbigracia, si por algún convenio laboral así estuviera estipulado), etcétera.

Recursos

La asignación de recursos en un cronograma de proyecto es otro punto importante que puede condicionar las fechas de finalización.

Hasta el momento, hemos cubierto, a grandes rasgos, lo que especifican los procesos: definir actividades, secuenciarlas y estimar duración de estas, incluidas en el área de conocimiento Gestión del cronograma del proyecto, del PMBOK (Project Management Institute, 2017).

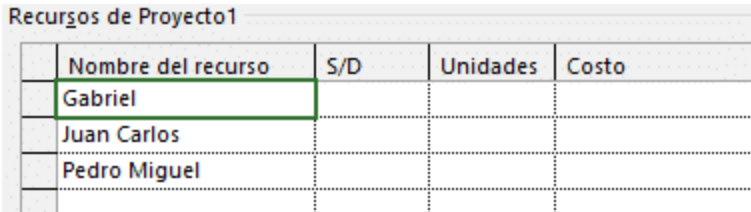
Pero haber programado el tiempo de duración, fechas de inicio y fin y precedencias de las tareas del proyecto, sin considerar la cantidad de personal -entre otros posibles recursos- que las ejecutará (el esfuerzo necesario para realizar las tareas dentro de esas fechas), es usualmente irreal.

Para ello, se deben estipular los recursos disponibles: esto se puede efectivizar en la herramienta mediante la opción «Asignar recursos» en el menú «Recurso».

En la hoja de recursos se deben inicializar los recursos (nombre); el resto de los datos, como grupo al que pertenece, tipo (trabajo, material o costo), el calendario base asignado a este recurso (con el cual se calculará su disponibilidad para la ejecución de las tareas) y la capacidad máxima, deben definirse en el detalle de cada recurso (ver siguiente figura). Y existen, luego, otros campos que se utilizan para el manejo de los costos, pero que escapan a los propósitos de esta introducción en el uso de esta herramienta.

La capacidad máxima de un recurso se usa para determinar cuándo dicho recurso está sobreasignado.

Tabla 3: Definir los recursos que se utilizarán en el cronograma



Nombre del recurso	S/D	Unidades	Costo
Gabriel			
Juan Carlos			
Pedro Miguel			

Fuente: captura de pantalla de Project Plan 3 (Microsoft, 2019).

También puede ser necesario estipular si un recurso no estará disponible en ciertas fechas del proyecto, lo cual impactará en su asignación a las tareas del proyecto.

Se debe elegir un recurso y hacer doble clic para que aparezcan sus detalles y, en el primer *tab* «General», se puede asignar cuándo estará disponible o, incluso, cambiar el calendario laboral que aplicará a este recurso únicamente, cuyo manejo es el mismo que se vio anteriormente para los calendarios del proyecto. Esto permite especificar sus vacaciones, una licencia por enfermedad, embarazo, algún esquema de trabajo particular, etcétera.

Figura 8: Definir la disponibilidad de los recursos

Información del recurso

General | Costos | Notas | Campos pers.

Nombre del recurso: Gabriel
Iniciales: G
Correo electrónico:
Grupo: Obreros
Cuenta de inicio de sesión...
Código:
Tipo de reserva: Confirmada
Tipo: Trabajo
Etiqueta de material:
Propietario predeterminado de asignación:
 Genérico Presupuesto
 Inactivo

Disponibilidad de recursos

Disponibles desde	Disponibles hasta	Unidades
8/11/2021	NOD	100%

noviembre 2021

do	lu	ma	mi	ju	vi	sá
31	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	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11

Hoy

Detalles... | **Aceptar** | Cancelar

Cambiar calendario laboral...

Fuente: adaptación propia con base en captura de pantalla de Project Plan 3 (Microsoft, 2019).

Para asignar los recursos, puede utilizar la columna «Nombre de los recursos» directamente, pero se dificulta agregar la información de múltiples recursos y sus unidades de asignación.

Tabla 4: Asignar los recursos a las tareas

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombres de los recursos
Comienzo del proyecto	0 días	lun 1/11/21	lun 1/11/21		
Relevamiento de necesidades	5 días	lun 1/11/21	vie 5/11/21		Pedro Miguel[50%]
Designo de una solucio	13 días	jue 4/11/21	mar 23/11/21		
Entrevistas con especialistas	2 días	jue 4/11/21	vie 5/11/21	2FF	Pedro Miguel[50%]
Visita al sitio	2 días	jue 4/11/21	vie 5/11/21	4CC	Pedro Miguel[50%]
Dimensionamiento y cálculo de la solucio	5 días	lun 8/11/21	vie 12/11/21	5	Pedro Miguel[25%]
Confeccion de planos y lista de materiales	14 días	jue 11/11/21	sáb 20/11/21	6FC-2 días	Pedro Miguel[25%];Gabriel[50%]
Presentación a los interesados	1 día	mar 23/11/21	mar 23/11/21	7	Pedro Miguel[50%]
Aprobación de la fase de diseo	0 días	mar 23/11/21	mar 23/11/21	8	
Elaboración de un presupuesto	2 días	mar 23/11/21	mié 24/11/21	9	Pedro Miguel[25%];Gabriel[50%]
Adquisición materiales y búsqueda de voluntarios (Mano Obra)	2 días	mié 24/11/21	jue 25/11/21	10	Pedro Miguel[25%]; Gabriel[50%]
Realización de la obra	7 días	jue 25/11/21	jue 2/12/21	11	Juan Carlos;Gabriel
Cierre del proyecto	1 día	vie 3/12/21	vie 3/12/21	12	

Fuente: captura de pantalla de Project Plan 3 (Microsoft, 2019).

Entonces, para completar esta información de forma más sencilla, se recomienda realizar un doble clic sobre la tarea y acceder al *tab* «Recursos», desde donde se podrán especificar los recursos que corresponden a la tarea (tomando como base el listado antes definido de recursos disponibles) y también estipular su porcentaje de asignación.

Este porcentaje de asignación será comparado con la capacidad máxima previamente mencionada, considerando también otras tareas que se asignen a este recurso y el momento en el que se harán. Si se excede esta

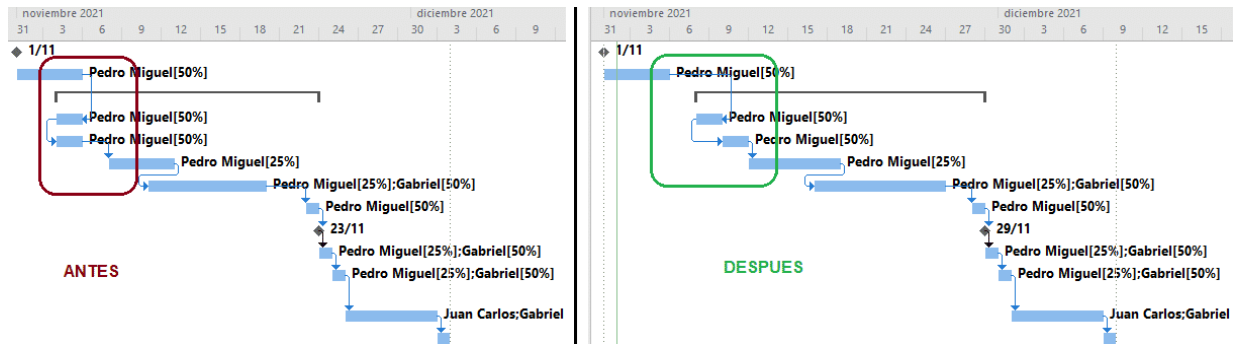
capacidad, el recurso estará sobreasignado y, por ello, se debe solucionar el problema.

Para consultar los recursos sobreasignados, debe abrirse el «Organizador de Equipo» (menú «Recurso»). Para solucionar la sobre asignación, se puede modificar la capacidad máxima del recurso (equivaldría a suponer que el recurso deberá trabajar más tiempo como, por ejemplo, horas extras), o bien reprogramar las tareas para que no haya superposiciones, a través de corrimientos de fechas o a través de la modificación de sus duraciones para que la sobreasignación desaparezca.

Para realizar esta reasignación automáticamente, se debe elegir la opción de «Redistribuir recurso» (para un recurso) o «Redistribuir todo» (para todos los recursos).

Como se puede ver en la siguiente imagen, las tareas del cronograma sufren un corrimiento hacia adelante (ver que la tarea final pasa del 3/12 al 9/12) al redistribuir automáticamente para el recurso Pedro Miguel (que estaba sobreasignado). Se identifican con un recuadro verde las tareas que se reprogramaron.

Figura 9: Redistribuir automáticamente los recursos



Fuente: adaptación propia con base en captura de pantalla de Project Plan 3 (Microsoft, 2019).

CONTINUAR

Unidad 3.2 Seguimiento del cronograma

3.2.1 Creación de línea base

Una línea de base de un cronograma permite almacenar información del proyecto en un momento dado para poder compararlo más adelante, a medida que avancen las tareas.

Para almacenar la información se debe acceder al menú «Proyecto»; allí, elegir la opción «Establecer línea de base». Una vez en pantalla el cuadro de diálogo, se debe elegir «Proyecto completo» si se desea almacenar una línea de base para el proyecto completo, o bien puede también elegirse «Tareas seleccionadas». Esto permitirá agregar nuevas tareas (las que estén seleccionadas al momento de ejecutar esta funcionalidad) a una línea de base anterior.

En el siguiente punto, continuaremos con la utilidad que tiene la línea base respecto a la actualización del avance y los reportes relacionados.

3.2.2 Actualización del avance

El seguimiento del cronograma de un proyecto es crítico para determinar las acciones correctivas que sean necesarias para subsanar un atraso que ha ocurrido en ciertas tareas, o bien, ir previendo otras acciones si se vislumbra que se demorará la fecha de finalización.

A tal efecto, lo primero que nos permite la herramienta es un seguimiento a grandes rasgos mediante el Gantt de seguimiento, similar al que ya se estuvo visualizando, pero que incorpora algunos aspectos importantes que hacen a su utilidad para el seguimiento del proyecto.

- El diagrama de Gantt actual (tareas en rojo o azul): las tareas en rojo representan el camino crítico del cronograma del proyecto, siempre que no hayan comenzado aún, sino también se verán en azul.
- El porcentaje de avance de las tareas.
- Las tareas según su programación al momento de haber almacenado la línea de base del proyecto que representa (barras en gris, debajo de las barras de tareas del Gantt actual indicadas previamente).

Para visualizar este diagrama, acceda al menú «Vista», luego a la opción.

«Diagrama de Gantt» y allí elegir «Gantt de seguimiento».

Figura 10: Gantt de seguimiento



Fuente: adaptación propia con base en captura de pantalla de Project Plan 3 (Microsoft, 2019).

Para incorporar el avance en las tareas, si bien existen diversos métodos, explicaremos dos de ellos:

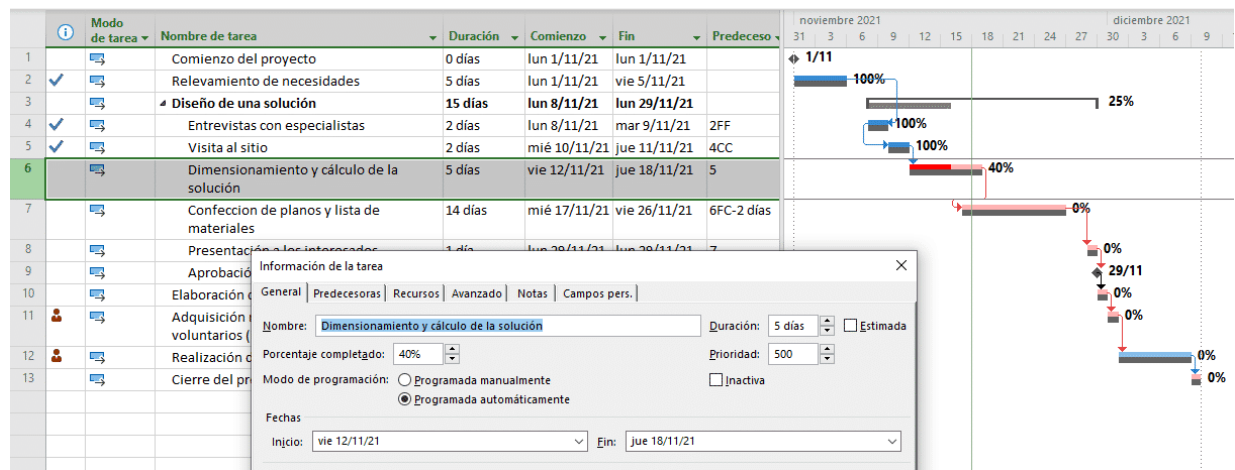
- 1 Porcentaje completado: debe hacer doble clic sobre la tarea que se desea actualizar y acceder al *tab* «General» y allí escribir el porcentaje de avance.

Si se coloca 100 %, la tarea se dará por finalizada (lo cual puede verse como una marca de *check* (✓) en el margen izquierdo).

En cambio, si el porcentaje no llegara a 100 %, se verá una barra de color más oscuro que la del plan (rojo o azul) para indicar el grado de avance de esa tarea. Si para la fecha actual (suele aparecer como una línea de arriba abajo en el Gantt de tarea de seguimiento; en nuestro caso, está marcada con una línea punteada verde) la barra de avance de la tarea está a su izquierda, entonces la tarea está atrasada en su avance respecto al plan.

En la siguiente captura, podremos observar esta modalidad de actualización del grado de avance (ver en los recuadros amarillos los avances ya completados, los *checks* para las tareas ya finalizadas y, aparte, el cuadro de diálogo para completar el % de avance, tal como se mencionaba).

Figura 11: Actualizar el porcentaje de avance de las tareas



Fuente: captura de pantalla de Project Plan 3 (Microsoft, 2019).

- Duración real: la otra forma, quizás más tangible (dado que, en ocasiones, puede ser difícil calcular el % de avance de una tarea) es ingresar a la duración real de la tarea y, eventualmente, su duración restante estimada.

Se puede hacer esto seleccionando la tarea por actualizar y abrir el menú «Tarea», luego elegir la acción «Actualizar tareas».

Aparecerá un cuadro de diálogo donde podrá ingresar la duración real y la restante. Si la suma de ambas supera a la duración hasta ahora reportada en el plan, entonces la tarea durará más de lo previsto y habrá un corrimiento de esta tarea y de sus sucesoras.

A continuación, una captura de este cuadro de diálogo.

Figura 12: Actualización de la duración real de las tareas

The screenshot shows a dialog box titled "Actualizar tareas" with a close button (X) in the top right corner. The dialog contains the following fields and controls:

- Nombre:** Confeccion de planos y lista de materiales
- Duración:** 14d
- % completado:** 0%
- Duración real:** 5d (highlighted with a black box)
- Duración restante:** 11d (highlighted with a black box)
- Estado real:**
 - Comienzo:** NOD
 - Fin:** NOD
- Estado actual:**
 - Comienzo:** mié 17/11/21
 - Fin:** vie 26/11/21
- Buttons:** Ayuda, Notas..., Aceptar, Cancelar

Fuente: adaptación propia con base en captura de pantalla de Project Plan 3

(Microsoft, 2019).

Adicionalmente, puede ser necesario realizar una actualización de la fecha real de comienzo, que podría también diferir. Esto se hace en el mismo cuadro de diálogo de arriba, pero se deben modificar las fechas de «Estado real». Esto modificará el plan original, retrasando/adelantando la tarea para que comience y finalice en estas fechas. Si los días entre una fecha y la otra son menos que la planificación actual, se adelantará la fecha de finalización actual y, de haber ya un avance reportado, el porcentaje subirá.

Veremos esta situación (cambio de planes), en general, en el siguiente punto.

3.2.3 Replanificación

Una replanificación es una modificación del plan en general porque se deben revisar las estimaciones hechas anteriormente conforme avanza la ejecución y se va comparando la realidad con lo estimado (ya sea porque las duraciones estimadas han sido optimistas o pesimistas, o porque ha ocurrido un cambio de alcance que requiere modificar algunas tareas del plan, o bien porque se ha materializado un riesgo que impacta en las fechas, etc.).

Si se modifica la secuencia o las tareas del plan, se deberán ingresar los cambios como cuando se hizo la planificación adicional (cambiando precedencias, agregando nuevas tareas, eliminando tareas que no se realizarán, etcétera).

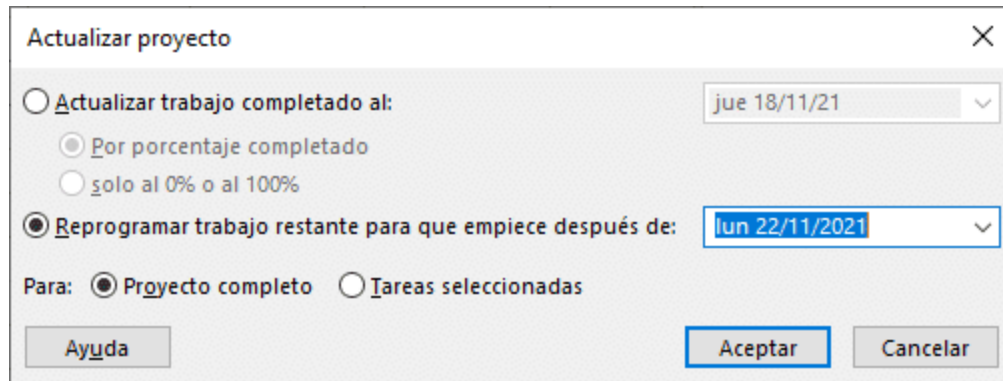
En cambio, si la estructura fuera la misma, pero se deben modificar las duraciones y fechas de comienzo, se puede hacer para una tarea o grupo de tareas por vez (como se vio con la acción «Actualizar tareas»).

Otra opción que puede ser de utilidad es la de reprogramar las tareas restantes desde una fecha en particular, lo que serviría para sincerar los atrasos que han ocurrido, si bien se estaría asumiendo que las tareas durarían lo mismo a partir de allí.

Para hacer esto, se puede hacer sobre un grupo de tareas (se deben seleccionar antes) o sobre todo el proyecto y abrir el menú «Proyecto» y allí ejecutar la acción «Actualizar proyecto».

Luego queda ingresar la fecha desde la que debe ejecutarse la reprogramación y el alcance (proyecto o las tareas seleccionadas):

Figura 13: Reprogramar el proyecto

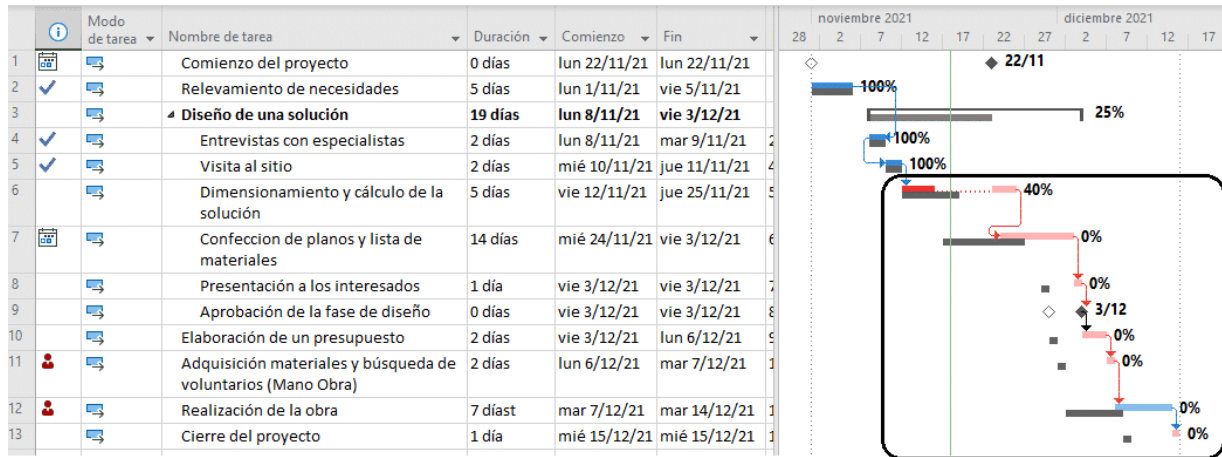


Fuente: captura de pantalla de Project Plan 3 (Microsoft, 2019).

Finalmente, vemos a continuación cómo queda el proyecto con esta reprogramación ya realizada, observando, claramente, el desfase entre la línea base (en gris) y el plan actual (azul-rojo). Preste atención especialmente a las tareas que estaban comenzadas a la fecha de la reprogramación, que ahora se han “estirado”, lo cual aparece identificado con línea de puntos (en este caso, en rojo). El resto de las tareas simplemente se han desplazado hacia adelante.

Es recomendable también actualizar la línea de base con esta reprogramación, o bien, como alternativa, guardar una nueva línea de base, dejando la anterior almacenada.

Figura 14: Gantt de seguimiento mostrando el cronograma reprogramado



Fuente: adaptación propia con base en captura de pantalla de Project Plan 3 (Microsoft, 2019).

3.2.4 Reportes

Para la realización de reportes del cronograma del proyecto, existen muchas alternativas. Vamos a proponer dos como introducción a las posibilidades que la herramienta ofrece:

- Reportes generales: del proyecto, de las actividades actualmente en curso, de costos, de la asignación de recursos, etcétera. Se accede a ellos en el menú «Informe», donde se puede crear uno nuevo («Nuevo informe») o elegir entre varios preexistentes; en este último caso, al elegir uno de ellos, se desplegará un cuadro de diálogo con las opciones/alternativas para el tipo elegido.

- Impresiones de pantalla: permiten la captura del cronograma, luego de haber filtrado o seleccionado algo en particular que desea informarse. Así, por ejemplo, se pueden seleccionar distintas formas de agrupar el Gantt de seguimiento de acuerdo con criterios diversos. Para utilizar esta opción, una vez customizada la visualización en pantalla, se debe ir al menú «Tarea» y luego elegir la opción «Copiar imagen» (dentro de la acción «Copiar»). Se abrirá un cuadro de diálogo, donde podrá elegir más opciones, y luego de dar «Aceptar» tendrá en el portapapeles la imagen generada para que pueda pegarla en otra aplicación o documento.

CONTINUAR

Referencias

Microsoft (2019). *Project Plan 3* [software de administración de proyectos]. Microsoft.

Microsoft (s. f.). Vincular tareas de un proyecto. Recuperado de <https://support.microsoft.com/es-es/office/vincular-tareas-de-un-proyecto-31b918ce-4b71-475c-9d6b-0ee501b4be57>

Project Management Institute. (2017). *La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos* (Guía del PMBOK) (6.ta ed.). Estados Unidos: Project Management Institute.

CONTINUAR