

## Tabla de contenido

|  |           |
|--|-----------|
| <b>MÓDULO 1: Introducción y configuración básica de un proyecto .....</b>                  | <b>4</b>  |
| <b>Video N°1: Familiarización con la Interfaz de Microsoft Project .....</b>               | <b>4</b>  |
| Introducción .....   | 4         |
| Desarrollo del video .....   | 4         |
| 1. Pantalla inicial y formas de crear un proyecto .....                                    | 4         |
| 2. Estructura principal de la ventana .....  | 4         |
| 3. Principales pestañas de la cinta de opciones .....                                      | 5         |
| 4. Cierre y práctica sugerida .....  | 6         |
| <b>Video N°2: Configuración de un proyecto. ....</b>                                       | <b>6</b>  |
| Introducción .....   | 6         |
| Desarrollo del video .....   | 6         |
| 1. Crear y nombrar el proyecto .....   | 6         |
| 3. Configuración horaria .....   | 7         |
| 4. Crear el calendario de trabajo .....  | 7         |
| 5. Registrar excepciones .....   | 8         |
| 6. Cierre .....  | 8         |
| <b>MÓDULO 2: Creación de tareas, tareas resumen, hitos y asignación de duraciones.....</b> | <b>9</b>  |
| <b>Video N°1: Creación, importación y organización de tareas resumen.....</b>              | <b>9</b>  |
| Introducción .....   | 9         |
| 1. Verificar la vista de trabajo.....  | 9         |
| 2. Agregar tareas al proyecto.....   | 9         |
| 3. Importar tareas desde Excel .....   | 9         |
| 4. Programación de tareas .....  | 10        |
| 5. Crear tareas resumen .....  | 10        |
| 6. Cierre .....  | 10        |
| <b>Video N°2: Configuración de hitos, tareas periódicas y duraciones. ....</b>             | <b>11</b> |
| Introducción .....   | 11        |
| 1. Insertar hitos .....  | 11        |
| 2. Agregar tarea periódica.....  | 11        |

|  |           |
|--|-----------|
| 3. Asignar duraciones y sufijos .....                                    | 12        |
| 4. Revisión y cierre.....  | 12        |
| <b>MÓDULO 3: dependencia entre tareas, ruta crítica y holguras .....</b> | <b>12</b> |
| Introducción .....   | 12        |
| Desarrollo del video .....   | 13        |
| 1. Explicación dependencia entre tareas.....                             | 13        |
| 2. Ruta Crítica .....  | 14        |
| 3. Holguras .....  | 15        |
| Holgura total .....  | 15        |
| Holgura libre .....  | 15        |
| 4. Revisión y cierre.....  | 16        |
| <b>Video N°1: definición y configuración de recursos .....</b>           | <b>16</b> |
| Introducción .....   | 16        |
| Desarrollo del video .....   | 16        |
| 1. Definición de los tipos de recursos .....                             | 16        |
| 2. Creación de recursos .....  | 17        |
| 3. Cierre .....  | 18        |
| <b>Video N°2: asignación de recursos y revisión de costos .....</b>      | <b>18</b> |
| Introducción .....   | 18        |
| Desarrollo del video .....   | 18        |
| 1. Procedimiento para asignar los recursos .....                         | 18        |
| 2. Asignación de recursos, cantidades y control de costos.....           | 19        |
| 3. Cierre .....  | 19        |
| <b>MÓDULO 5: Línea base y seguimiento del proyecto .....</b>             | <b>20</b> |
| <b>Video N°1: Línea base del proyecto .....</b>                          | <b>20</b> |
| Introducción .....   | 20        |
| Definición de línea base .....   | 20        |
| 1. Comparación de costos y trabajo con la línea base .....               | 20        |
| 2. Ejemplo de cambio y su impacto en la línea base .....                 | 20        |
| <b>Video N°2: Seguimiento del proyecto (registro del avance).....</b>    | <b>21</b> |
| Introducción .....   | 21        |
| 1. Registro del avance por porcentaje completado .....                   | 21        |

|   |           |
|---|-----------|
| 2. Análisis complementario de trabajo y costos .....          | 21        |
| 3. Cierre .....   | 23        |
| <b>MÓDULO 6: Generación y exportación de informes .....</b>   | <b>23</b> |
| Video N°1: .....  | 23        |
| Introducción .....  | 23        |
| Desarrollo del video .....                                    | 23        |
| 1. Acceso a la pestaña Informe y categorías disponibles ..... | 23        |

## **MÓDULO 1: Introducción y configuración básica de un proyecto**

### **Video N°1: Familiarización con la Interfaz de Microsoft Project**

#### **Introducción**

Bienvenido al primer video del curso de Microsoft Project. En esta lección nos familiarizaremos con la interfaz del programa, explorando las partes principales de la pantalla, las opciones de personalización y las herramientas que utilizaremos durante todo el curso. Este conocimiento es la base para avanzar en los siguientes módulos, donde aplicaremos cada función en ejemplos de obras civiles reales.

#### **Desarrollo del video**

##### **1. Pantalla inicial y formas de crear un proyecto**

Al abrir Microsoft Project, encontraremos la pantalla de inicio con varias opciones para crear un proyecto:

- Proyecto en blanco, para comenzar desde cero.
- Desde archivo existente, si queremos continuar un trabajo previo.
- Importar información desde Excel, útil cuando ya tenemos un listado de actividades o recursos.

También se ofrecen plantillas prediseñadas, que facilitan arrancar según el tipo de obra o metodología de trabajo. Si la plantilla que necesitamos no aparece en pantalla, podemos hacer clic en “Más plantillas” para abrir el catálogo completo y usar el buscador por palabra clave.

##### **2. Estructura principal de la ventana**

Al abrir un proyecto en blanco, encontramos los elementos principales de la interfaz:

- Barra de herramientas de acceso rápido, ubicada en la parte superior izquierda. Contiene comandos siempre visibles, como Guardar, Deshacer y Rehacer.
- Cinta de opciones, justo debajo, organizada en pestañas: Tarea, Recurso, Informe, Proyecto, Vista, Ayuda y formato. Cada pestaña agrupa los comandos por función, y al cambiar de pestaña se actualizan las herramientas según la actividad que estemos realizando.

En el área central encontramos la zona de trabajo, que combina dos zonas:

- A la izquierda, la Hoja de tareas, donde ingresamos y personalizamos columnas como nombre de tarea, duración, comienzo, fin y predecesoras. O si es necesario podemos insertar una nueva columna.
- A la derecha, encontramos el Gráfico de barras, que mostrará visualmente la duración y secuencia de las tareas.

Finalmente, en la parte inferior está la Barra de estado, que indica la vista activa. Podemos encontrar:

- Diagrama de Gantt que es la vista actual.
- Uso de tareas: en la parte izquierda encontraremos las tareas y en la parte derecha las tareas por semanas.
- Organizador de equipo, sirve cuando tenemos recursos agrupados en equipos para ciertas tareas.

- Hoja de recurso donde podemos colocar los diferentes tipos de recursos y sus parámetros.
- Finalmente, encontramos informe en blanco, que se activa cuando estemos generando algún tipo de informe.

### **3. Principales pestañas de la cinta de opciones**

Veamos brevemente para qué sirve cada pestaña y cómo la usaremos en el curso.

**Comenzamos con la pestaña Tarea:** Esta es la pestaña que trabajaremos con mayor frecuencia, ya que concentra la mayoría de las funciones básicas del programa.

- Ver: aquí la vista predeterminada es el Diagrama de Gantt, aunque también podemos elegir otras vistas según la información que queramos analizar.
- Portapapeles y Fuentes: funcionan de manera muy similar a Word o Excel, y permiten copiar, cortar, pegar y dar formato al texto.
- Programación: en este grupo podemos vincular o desvincular tareas, dividir las y marcar su porcentaje de avance, lo que facilita el seguimiento del proyecto.
- Tarea: aquí se define si las tareas se programan de forma automática o manual, estas opciones se habilitan cuando insertamos las tareas.
- Insertar: nos permite agregar tareas nuevas, tareas periódicas, tareas resumen e incluso hitos, que son puntos clave dentro del cronograma y ayudan a organizar mejor las actividades.
- Propiedades: en este apartado podemos ajustar información más detallada de cada tarea, como los recursos asignados, las predecesoras o incluso los campos personalizados.

**Pasemos ahora a la pestaña Recursos:** Esta pestaña sirve para asignar recursos o un grupo de recursos, en caso de tener un recurso sobre asignado utilizamos redistribuir recurso o redistribuir todo el proyecto.

#### **A continuación, la pestaña Informes:**

- En el grupo Proyecto, la opción comparar proyectos nos permite comparar proyectos con versiones anteriores.
- En el grupo ver los informes:
  - En nuevo informe, podemos generar informes en blanco, con gráficos, de comparación.
  - En panel, podemos ver la evolución, generar un informe general de proyecto o de costos.
  - En recursos, podemos generar informes sobre los recursos sobre asignados.
  - En costes, podemos generar flujos de caja, informe de valor acumulado y sobrecostos.
  - En curso, podemos generar informes sobre los hitos, tareas críticas, tareas pospuestas y tareas retrasadas.

La pestaña informe es muy útil para presentar resultados y hacer seguimiento al desempeño del proyecto.

**Seguimos con la pestaña Proyecto:** Aquí encontramos comandos que nos permiten gestionar el proyecto completo. Por ejemplo:

- En información de proyectos podemos definir o modificar las fechas de inicio y finalización del proyecto.
- En EDT podemos dar una jerarquía numérica a las actividades.
- En Cambiar tiempo de trabajo, podemos ajustar los calendarios de trabajo.
- En el grupo programación podemos establecer la **línea base**, que nos servirá más adelante para hacer el seguimiento global del proyecto.

**Luego tenemos la pestaña Vista:** En esta pestaña encontramos diferentes formas de visualización del proyecto tanto en la hoja de tareas como de los recursos. También tenemos opciones de resaltar, filtrar y agrupar elementos de acuerdo con criterios específicos. En el grupo Zoom podemos modificar nuestra escala temporal.

**Por otro lado, la pestaña Ayuda:** En el icono de ayuda se abre un panel donde se pueden escribir palabras clave para acceder a explicaciones.

**Y finalmente, el Diagrama de Gantt Formato:** En esta sección encontramos herramientas para ajustar la presentación visual del proyecto:

- Como los estilos de texto, la configuración de columnas, el Formato del diagrama de Gantt, Tareas críticas, demora y tareas retrasadas que se explicarán en otro módulo.
- La ruta de acceso que nos permite dar diferentes colores a los predecesores y sucesores.

En esta sección podemos dar un estilo al diagrama de Gantt y también podemos insertar dibujos.

#### 4. Cierre y práctica sugerida

Con esto ya conocemos la interfaz de Microsoft Project. Antes de avanzar al siguiente video, te invito a realizar una práctica rápida:

- Abre un proyecto en blanco, explora cada pestaña de la cinta y localiza los comandos mencionados.

### Video N°2: Configuración de un proyecto.

#### Introducción

Bienvenidos al segundo video del módulo 1. En esta lección aprenderás a configurar un proyecto desde cero en Microsoft Project. Definiremos la fecha de inicio, la moneda y el calendario de trabajo, incluyendo jornadas y excepciones, para que el cronograma refleje las condiciones reales de una obra civil.

#### Desarrollo del video

##### 1. Crear y nombrar el proyecto

Al iniciar Project, seleccionamos Proyecto en blanco. Antes de comenzar a trabajar, guardemos el archivo: Archivo → Guardar como, y elegimos la carpeta de preferencia. Asignamos un nombre claro, por ejemplo: Vivienda\_Unifamiliar.mpp.

Guardar desde el inicio evita la pérdida de configuraciones y permite mantener versiones organizadas del proyecto.

##### 2. Configuración general del proyecto

Luego, desde la pestaña Archivo → Opciones, accedemos a los parámetros que permiten personalizar el entorno de trabajo.

En la sección Mostrar, configuramos las opciones de moneda para el proyecto. Aquí podemos definir los siguientes parámetros:

- El símbolo que se usará, en nuestro caso será el símbolo pesos.
- La ubicación del símbolo respecto al valor, el número de decimales, en este caso 2.
- Y la moneda oficial, COP (peso colombiano).

Estos ajustes aseguran que todos los costos, informes y tablas del proyecto se muestren con el formato monetario correcto, manteniendo coherencia con los presupuestos y documentos financieros de obra.

También es posible personalizar la cinta de opciones y la barra de herramientas de acceso rápido para adaptar el entorno de trabajo:

Desde la ventana Personalizar cinta de opciones y Barra de herramientas de acceso rápido es posible **añadir o quitar comandos** con los botones **Agregar** y **Quitar**, Esta configuración permite tener a la vista las funciones más utilizadas, facilitando el acceso durante la programación del proyecto. En este caso, mantendremos la configuración predeterminada.

### 3. Configuración horaria

Ahora configuraremos los parámetros de tiempo para que Microsoft Project interprete correctamente las duraciones del proyecto. Primero, abrimos la pestaña Programación. Luego, ajustamos los siguientes valores:

- La semana laboral comienza el lunes.
- El año fiscal comienza en enero.
- La hora de comienzo predeterminada para el proyecto será 7:00 a.m. y La hora de fin a las 5:00 p.m.
- Horas por día: seleccionamos 8.
- Horas por semana: 44.
- Días por mes: 26 en promedio.

Finalmente, hacemos clic en Aceptar. Con estos ajustes, cada jornada representará 8 horas diarias y 44 semanales, en concordancia con lo establecido en la normativa laboral colombiana.

### 4. Crear el calendario de trabajo

Ahora crearemos el calendario del proyecto, el calendario define los días y horas laborables. Si este no coincide con la realidad, las duraciones del cronograma serán inexactas.

Para configurarlo:

1. Nos dirigimos a la pestaña Proyecto → Cambiar tiempo de trabajo.
2. Seleccionamos Crear calendario:
  - Asigna el nombre Calendario vivienda unifamiliar

- Marca, Crear nuevo calendario base y aceptar.
3. En la pestaña Semanas laborables, seleccionamos [Predeterminado] → luego Detalles:
- Seleccionamos los días de lunes a viernes.
  - Elegimos la opción “Establecer días en estos periodos laborables específicos”.
  - En el recuadro definimos los turnos de 7:00 a 12:00 y 2:00 a 5:00 p. m.
  - Para el sábado, ajustamos el horario de 8:00 a 12:00.

Para verificar que el horario quedó correctamente configurado, seleccionamos un día en el calendario y revisa en la parte superior derecha que coincida con la jornada establecida.

## 5. Registrar excepciones

Las **excepciones** corresponden a días que no siguen el patrón laboral habitual, como los festivos o los turnos especiales. En este caso, debemos registrar **todos los festivos comprendidos entre la fecha de inicio del proyecto (7 de julio de 2025) y diciembre del mismo año**, de acuerdo con el calendario oficial colombiano.

Veamos dos ejemplos:

- **20 de julio:** Día de la Independencia.
- **7 de agosto:** Batalla de Boyacá.

Primero, selecciona en el calendario el **20 de julio**, que será el primer día festivo. Luego, en la pestaña **Excepciones**, escribe el nombre “**Día de la Independencia**” y verifica que las columnas de **Comienzo** y **Fin** correspondan exactamente a esa fecha.

Configuremos el segundo día no laborable. Selecciona el **7 de agosto**, digita el nombre “**Batalla de Boyacá**” y confirma nuevamente que la fecha registrada sea correcta.

### Detener grabación y registrar todas las excepciones.

De esta forma se ingresan los días festivos, asegurando que el programa los reconozca como jornadas no laborables dentro de la programación del proyecto. Estos días se marcan con un color distinto en el calendario, según la leyenda. Finalmente damos clic en aceptar para guardar los cambios.

Ahora que el calendario refleja una jornada de seis días, lo asignaremos al proyecto:

Abrimos Información del proyecto → Calendario, seleccionamos el que acabamos de crear. También definimos la fecha de comienzo el día 7 de julio de 2025 y aceptar.

## 6. Cierre

Con esto finalizamos la configuración inicial del proyecto en Microsoft Project. En esta lección aprendiste a crear un archivo nuevo, definir la fecha de inicio y ajustar las opciones generales, incluyendo la moneda, el formato horario y el calendario laboral. Gracias a esta configuración, todas las duraciones, costos y programaciones que realices a partir de los próximos módulos se calcularán de forma precisa y coherente.

## **MÓDULO 2: Creación de tareas, tareas resumen, hitos y asignación de duraciones.**

### **Video N°1: Creación, importación y organización de tareas resumen.**

#### **Introducción**

Bienvenidos al módulo 2 del curso. En este módulo aprenderás a construir la estructura operativa del cronograma: crearás las tareas, agruparás actividades en capítulos mediante tareas resumen, insertarás hitos, conocerás cómo registrar tareas periódicas de control, importarás actividades desde Excel y asignarás duraciones.

Primero, retomemos el archivo Vivienda Unifamiliar del Módulo 1, con el calendario ya configurado.

#### **Desarrollo del video**

##### **1. Verificar la vista de trabajo**

Antes de ingresar las actividades asegúrate de estar en Diagrama de Gantt. Si no lo ves, en la pestaña Tarea, grupo Ver, selecciona Diagrama de Gantt.

##### **2. Agregar tareas al proyecto**

Cada fila en la hoja de Gantt representa una actividad del proyecto.

Para agregar una nueva, hacemos clic en la celda vacía en la primera columna de "Nombre de la tarea" y escribimos el nombre de la actividad .

En nuestro proyecto, algunas de estas actividades son:

1.1. Campamento

1.3. Localización y replanteo

Si necesitas insertar una actividad entre otras ya existentes, seleccionamos una fila, en la pestaña Tarea, vamos a Insertar tarea. Por ejemplo:

1.2. Cerramiento

##### **3. Importar tareas desde Excel**

Si el listado de actividades está en Excel, podemos importar el archivo para esto:

- Vamos a Archivo → Abrir → Examinar.
- Cambia el tipo de archivo a Libro de Excel (.xlsx).
- Seleccionamos el archivo con la lista que queremos importar, en este caso Lista de actividades. Xlsx que encontrarás en el material de apoyo
- Equivalencia nueva
- Anexar los datos al proyecto activo
- Tareas
- Y seleccionamos la hoja donde se encuentran las actividades en Excel
- Asignamos correspondencia entre columnas, es decir:

En la columna "CAMPO DE MSP" seleccionamos el nombre del campo donde queremos que se importen las actividades provenientes de Excel; en este caso, buscamos y elegimos "NOMBRE".

- Finalizamos y revisamos que las tareas aparezcan correctamente.

Ya tenemos nuestras actividades en Microsoft Project. A continuación, vamos a definir cómo se van a programar.

#### **4. Programación de tareas**

Project crea las tareas programadas manualmente, lo que obliga a asignar fechas de inicio y fin manualmente. En el proyecto Vivienda unifamiliar, trabajaremos con tareas programadas automáticamente, para que el programa calcule las fechas según el calendario y las duraciones.

Para configurarlo:

- En la parte izquierda de la hoja de tareas, localiza la columna Modo de tarea
- Seleccionamos las casillas que correspondan a las tareas del proyecto
- Y damos clic en la opción Autoprogramar

Además, en la parte inferior de la ventana verifica que las Tareas nuevas sean programadas automáticamente. Así, todas las tareas que agregues a partir de ahora se crearán con ese modo.

De esta forma, cuando en el siguiente módulo definamos las dependencias entre actividades, Project ajustará de manera automática las fechas de inicio y fin, respetando el calendario de trabajo y las duraciones que asignamos en este módulo.

Ahora, para que el proyecto quede ordenado y tenga una estructura clara, vamos a organizarlas en capítulos mediante tareas resumen.

#### **5. Crear tareas resumen**

Una tarea resumen agrupa varias actividades que tienen un mismo propósito, y funciona como el encabezado de un capítulo dentro de la EDT.

En Project hay dos formas de crearlas.

Para la primera

- Seleccionamos las tres primeras tareas (Campamento, Cerramiento, Localización y replanteo).
- Clic en la pestaña Tarea → grupo Insertar → Insertar tarea resumen.
- En la fila superior que aparece, escribimos PRELIMINARES.

La segunda forma es:

- Insertar una fila encima de la actividad, escribimos el nombre MOVIMIENTO DE TIERRA.
- Asegúrate de que esa fila quede sin sangría; si es necesario, haz clic en Quitar sangría.
- Luego seleccionamos las actividades de capítulo y clic en aplicar sangría.
- Seleccionamos las actividades que van dentro de ese capítulo y clic en Aplicar sangría. Repite este mismo procedimiento individualmente para los otros capítulos.

(DETENER GRABACIÓN para añadir todas las tareas resumen)

#### **6. Cierre**

De esta manera queda organizada nuestra EDT.

**Importante:** debemos tener en cuenta que la duración de la tarea resumen se calcula sola desde las subtareas; no se debe editar manualmente.

## **Video N°2: Configuración de hitos, tareas periódicas y duraciones.**

### **Introducción**

En esta segunda parte del Módulo 2 continuaremos con la construcción de nuestro cronograma. Ahora que las actividades ya están agrupadas en sus tareas resumen, el siguiente paso es identificar los momentos clave del proyecto a través de los hitos. Veamos cómo se insertan y cuál es su importancia dentro de la programación.

Una vez tenemos las actividades agrupadas en tareas resumen, el siguiente paso es marcar los momentos clave del proyecto mediante hitos.

### **Desarrollo del video**

#### **1. Insertar hitos**

Los hitos son tareas de duración cero que señalan eventos importantes del proyecto, como el inicio, entregas parciales o el cierre.

Para crearlos:

- Seleccionamos la fila donde queremos insertarlo.
- Vamos a la pestaña Tarea → Insertar hito.
- Escribimos el nombre del evento, por ejemplo, Inicio de preliminares y fin de preliminares. Estos puntos son útiles para el seguimiento y control.
- En la columna Duración, rectificamos que su duración sea 0d.

En la vista de programación, los hitos se representan mediante un rombo, lo que permite identificarlos rápidamente.

De manera individual agrega los hitos a cada capítulo

(DETENER GRABACIÓN para agregar todos los hitos)

Ya tenemos la estructura general del proyecto y sus hitos principales. Ahora vamos a ver cómo programar actividades que se repiten en el tiempo, como el informe semanal de avance.

#### **2. Agregar tarea periódica**

En Project, este tipo de acciones se gestionan mediante tareas periódicas:

- Abrimos la herramienta Tarea → Tarea periódica.
- Asignamos nombre, en este caso: Informe semanal de obra.
- Elegimos el patrón semanal y el viernes.
- Establecemos el rango de repetición: desde la fecha de inicio de obra, es decir desde el 7 de julio, y como no tenemos definido la fecha de fin podemos establecer un número estimado y amplio de repeticiones en este caso pondremos 6 ya que se trata de un proyecto pequeño.
- En Calendario, seleccionamos el calendario creado en el módulo anterior
- Y aceptar.

Project mostrará cada informe como una barra repetida en el diagrama, útil para control administrativo, sin afectar la ruta crítica.

Con la estructura definida, los hitos creados y la tarea periódica configurada, el siguiente paso es asignar duraciones a las actividades usando los sufijos adecuados.

### 3. Asignar duraciones y sufijos

- En la columna Duración ingresamos el tiempo requerido para cada tarea.
- Project interpreta la unidad según el sufijo que escribamos; si no se especifica, asume días por defecto.
- Según el tipo de proyecto o de actividad, podemos definir duraciones como 6h, 1sem o 0.5mss.

En el diagrama de Gantt se observa la conversión automática a días: la tarea con una duración de 0.5 meses se muestra como 14 días y la tarea de 1 semana se visualiza ocupando los días de lunes a sábado y si lo acercamos un poco más nos damos cuenta de que llega hasta la mitad de la casilla del sábado, debido a la configuración horaria que definimos en el módulo anterior.

Tener en cuenta que Project siempre toma días laborales según el calendario de trabajo, no días calendario.

Ahora, procedemos a asignar la duración de cada una de las actividades, las cuales encontraras en el material de apoyo.

(PAUSA VIDEO para insertar todas las duraciones)

**Nota:** cada duración se calculó a partir del rendimiento y cantidad de cada actividad.

### 4. Revisión y cierre

Revisemos el resultado final:

- Cada grupo de actividades está bajo su tarea resumen
- Los hitos marcan inicios y finales
- La tarea periódica aparece semanalmente
- Las duraciones están configuradas con los sufijos correctos
- No olvides guardar los cambios con CTRL+G

Con esta estructura, tu programación queda lista para el siguiente módulo, donde podrás avanzar hacia la dependencia entre tareas y la ruta crítica.

## MÓDULO 3: dependencia entre tareas, ruta crítica y holguras

### Introducción

Bienvenidos al Módulo 3 del curso de Microsoft Project. En este video aprenderás a relacionar las tareas del proyecto mediante dependencias, a utilizar las opciones de vinculación de Project y a identificar la ruta crítica y las holguras, elementos fundamentales para asegurar que el proyecto se ejecute dentro del plazo previsto.



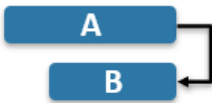

Trabajaremos sobre el archivo **Vivienda\_Unifamiliar.mpp** que construimos en los módulos anteriores.

## Desarrollo del video

### 1. Explicación dependencia entre tareas

Antes de iniciar debemos saber que cada proyecto requiere definir relaciones lógicas entre sus actividades. Microsoft Project utiliza cuatro tipos principales de vínculos:

- Fin – Comienzo (FC): la sucesora, en este caso la tarea B, inicia hasta que termine la anterior, en este ejemplo la tarea A
- Comienzo – Comienzo (CC): ambas actividades inician al tiempo o con un desfase.
- Fin – Fin (FF): deben terminar simultáneamente.
- Comienzo – Fin (CF): es poco común; consiste en que la sucesora, la tarea B, no puede finalizar hasta que la tarea predecesora, la tarea A, haya comenzado.

| TIPO DE VÍNCULO          | EJEMPLO  |
|--------------------------|--|
| Fin – Comienzo (FC)      |    |
| Comienzo – Comienzo (CC) |    |
| Fin – Fin (FF)           |  |
| Comienzo – Fin (CF)      |  |

Podemos ver que hasta el momento todas las actividades tienen la misma fecha de inicio que es la fecha del proyecto el 7 de julio. Aún no hemos indicado el orden en que deben ejecutarse; eso es lo que vamos a hacer ahora.

La forma más sencilla de crear dependencias es usar la columna **Predecesoras** en la hoja de tareas.

- En la parte izquierda del diagrama de Gantt, ubica la columna Predecesoras.
- Identifica dos actividades que deban ejecutarse en secuencia; por ejemplo, que Cerramiento inicie después de Campamento.
- En la fila de Cerramiento, ingresa en la columna Predecesoras el número de la fila de Campamento (en este caso, 3).
- Project genera automáticamente una relación Fin-Comienzo (FC) y ajusta las barras del diagrama de Gantt.

Además del número de la fila de la actividad, también puedes escribir el tipo de relación directamente en la celda. Algunos ejemplos:

- 4FF → la tarea de Localización y replanteo debe terminar al mismo tiempo que la tarea de cerramiento.

- 9CC la tarea excavaciones desagües, cajas de inspección y tanques y excavación para cimentación inician al tiempo.

Otra forma de crear dependencias es desde la cinta de opciones, trabajando sobre el listado de tareas. Para esto:

- seleccionamos dos tareas
- clic en vincular
- y vemos que en el diagrama de Gantt aparece una flecha que nos indica que están vinculadas
- el programa toma por defecto la relación FC
- pero para cambiarla damos doble clic a la flecha, nos aparece este cuadro de dependencia entre tareas y seleccionamos la relación que queremos que tenga esa tarea, en este caso no la modificaremos.
- Para quitar el vínculo creado, volvemos a seleccionar las dos tareas y clic en desvincular tareas.

En algunos casos, las tareas no solo dependen entre sí, sino que además tienen desplazamientos en el tiempo: pueden empezar unos días después o unos días antes de lo habitual.

Cuando la tarea sucesora espera un tiempo después de la predecesora, hablamos de **retardo**. Cuando la tarea sucesora se adelanta y comienza antes de que termine la predecesora, hablamos de **adelanto**.

Ubica la tarea sucesora.

En la columna **Predecesoras**, además del número de identificación, añade el tipo de relación y el desfase. Por ejemplo:

- 4FC+2d: La tarea de localización y replanteo inicia dos días después de finalizar el cerramiento. Para configurarlo, se establece la relación Fin-Comienzo con la actividad anterior que es la de cerramiento y se añade un retraso de dos días. Tener en cuenta que las unidades de tiempo van en minúscula
- 3FC-1d: La tarea de cerramiento inicia un día antes de que termine la actividad campamento. Para configurarlo, se asigna una relación Fin-Comienzo y se incorpora un adelanto de un día.

Este recurso permite representar mejores situaciones reales de obra, donde algunas actividades se solapan o requieren tiempos de espera entre etapas.

Ahora, asocia cada predecesora según el orden lógico del proyecto las puedes encontrar en el material de apoyo.

## 2. Ruta Crítica

Una vez las tareas están vinculadas mediante dependencias, Project puede calcular la **ruta crítica** del proyecto.

La ruta crítica es la secuencia de tareas que determina la fecha final de la obra. Estas tareas tienen **holgura total igual a cero**, de modo que cualquier retraso en ellas retrasa la fecha de terminación del proyecto.

Para visualizarla:

- Vamos a la pestaña **Formato del diagrama de Gantt**
- Activamos la opción **Tareas críticas**.
- Observamos que las barras de las tareas críticas se muestran con un color distinto, en este caso rojo.
- Las tareas marcadas como críticas son las que deben monitorearse con mayor atención. La cadena completa de esas tareas conforma la ruta crítica del proyecto.

### 3. Holguras

Ahora que ya sabes cuáles son las tareas críticas, vamos a analizar el margen con el que cuentan las demás actividades. Ese margen es lo que llamamos **holgura**.

La holgura es el tiempo que una tarea puede desplazarse sin que el cronograma se vea afectado.

En la imagen que ves en pantalla, la secuencia A–C–D–FIN define la duración del proyecto, mientras que las tareas B y E son más cortas y dejan espacios libres.

esos espacios representan la holgura.

Podemos encontrar dos tipos:

#### Holgura total

La holgura total es el tiempo que una tarea puede retrasarse sin cambiar la fecha final del proyecto.

En el esquema, la ruta A–C–D no tiene margen; si alguna de esas tareas se atrasa, también se atrasa la entrega final del proyecto.

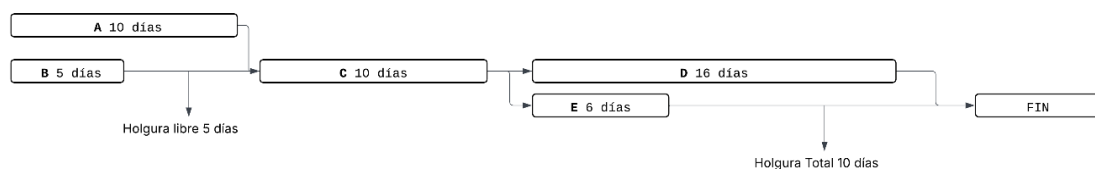
En cambio, la tarea E dispone de un tramo libre antes del hito FIN. Mientras E se desplace dentro de ese tramo sin alcanzar el FIN, está usando su holgura total. En este caso la actividad E tiene una holgura total de 10 días.

#### Holgura libre

La holgura libre es el tiempo que una tarea puede retrasarse **sin afectar el inicio de su sucesora inmediata**.

En este caso la tarea B tiene una holgura libre de cinco días, lo que indica que se puede retrasar hasta 5 días sin afectar el comienzo de la actividad C.

Este tipo de holgura permite ajustar actividades puntuales sin modificar la duración total del proyecto.



Ahora que ya conoces los conceptos, veamos cómo se visualizan en Project.

En la hoja de tareas:

- Haz clic derecho sobre el encabezado de una columna y elige Insertar columna.
- Busca Margen de demora total para ver la holgura total y

- Para visualizar la holgura libre inserta Demora permisible

Con estas columnas puedes identificar de inmediato qué actividades tienen espacio para moverse y cuáles no, lo que facilita tomar decisiones sin poner en riesgo la fecha de entrega de la obra.

#### 4. Revisión y cierre

Antes de finalizar

- Comprueba que las tareas estén correctamente enlazadas y sigan una secuencia lógica de construcción.
- Verifica que la ruta crítica esté visible e identifica las actividades que la conforman.
- Revisa la columna Margen de demora total para reconocer qué tareas cuentan con holgura y cuáles no.
- Finalmente, observa el Diagrama de Gantt para asegurarte de que el orden general del proyecto sea coherente.
- Cuando tengas todo esto revisado, guarda los cambios con CTRL+G.

De esta manera damos por concluido el Módulo 3. En el próximo módulo iniciaremos la asignación de recursos y la estimación de costos.

### MÓDULO 4: Gestión de recursos y estimación de costos del proyecto

#### Video N°1: definición y configuración de recursos

##### Introducción

Bienvenidos al Módulo 4 del curso de Microsoft Project.

En este video aprenderás a definir los recursos del proyecto, registrarlos en la Hoja de recursos, asignarles sus características principales y revisar cómo Project utiliza esta información para calcular automáticamente los costos parciales y el costo total del proyecto.

Trabajaremos sobre el archivo Vivienda\_Unifamiliar.mpp, que ya tiene configurado el calendario, la estructura de actividades, las tareas resumen, los hitos y las dependencias.

##### Desarrollo del video

#### 1. Definición de los tipos de recursos

Microsoft Project permite asignar recursos a las tareas para calcular de forma automática los costos del proyecto.

Estos recursos se crean y gestionan desde la vista Hoja de recursos, a la que se accede desde la pestaña Vista, grupo Vistas de recursos, opción Hoja de recursos.

Antes de empezar a crearlos, recordemos que en Project existen tres tipos de recursos:

- **Recursos de tipo trabajo:** tienen una tarifa horaria o diaria y su costo depende del tiempo de asignación. Representan, por ejemplo, obreros, oficiales, maestros de obra, ingenieros o equipos que trabajan con una tarifa por hora o por día.
- **Recursos de tipo material:** tienen un costo asociado por unidad, como metro cúbico, metro cuadrado, metro lineal o unidad.

- **Recursos de tipo costo:** representan gastos únicos asociados a una tarea. Estos costos no se registran previamente en la Hoja de recursos, sino que se definen directamente al momento de asignarlos en cada tarea.

## 2. Creación de recursos

Para entender el procedimiento de creación y configuración de recursos, vamos a trabajar con la actividad **Campamento**, del grupo **Preliminares**.

En el material de apoyo encontrarás un archivo de Excel llamado “**APUS**”, en el que se presenta la información de cada una de las actividades del proyecto.

Al abrir este archivo, observamos que para la actividad Campamento se requieren distintos materiales, una cuadrilla de mano de obra (en este caso **Albañilería AA**) y un recurso de **herramienta menor**.

El primer paso consiste en **copiar** los materiales, la mano de obra y la herramienta menor desde el APU y **pegarlos** en la Hoja de recursos de Project.

El segundo paso es asignar el tipo de recurso correspondiente a cada uno de los elementos que acabamos de insertar:

- Para los recursos desde **Base granular** hasta **Vara de clavo**, los definimos como recursos de tipo **Material**.
- Para ello, seleccionamos el recurso, hacemos clic derecho y, en el campo **Tipo**, elegimos **Material**.
- Albañilería AA se define como recurso de tipo **Trabajo**.
- **Herramienta menor** se define como recurso de tipo **Costo**, ya que corresponde a un costo fijo calculado como el 2 % del valor unitario de la actividad multiplicado por la cantidad ejecutada.

A continuación, completamos algunos campos clave en la Hoja de recursos:

- En la columna Etiqueta de material, digitamos la unidad de medida correspondiente para cada recurso de tipo material. Esta columna solo aplica a recursos materiales.
- En la columna Iniciales, Project genera automáticamente una abreviatura con base en el nombre del recurso. Podemos dejarla tal como está o ajustarla si es necesario.
- En la columna Tasa estándar, ingresamos el valor unitario de cada recurso, de acuerdo con lo definido en el APU.
  - ✓ En el caso de Albañilería AA, debemos registrar el valor por jornada. Cuando pegamos la información, Project interpreta por defecto la tarifa como valor por hora, por lo que es necesario modificarla para que corresponda a valor por día.
  - ✓ En el caso de Herramienta menor, el costo no se define en la Hoja de recursos, sino directamente en la tarea, en la vista Diagrama de Gantt, cuando asignemos el recurso de tipo costo.

Ahora revisamos la columna Acumular, que es fundamental para definir cómo Project distribuye el costo del recurso a lo largo de la tarea. Las principales opciones son:

- Comienzo: el costo del recurso se carga por completo al inicio de la tarea.
- Prorrrateo: el costo se distribuye proporcionalmente durante toda la duración de la tarea.

- Fin: el costo se carga por completo al finalizar la tarea.

Para este proyecto seleccionaremos la opción Prorratio, de manera que el costo se distribuya a lo largo de la ejecución de cada actividad.

Finalmente, encontramos la columna Calendario base, que se habilita únicamente para los recursos de tipo trabajo.

Esto ocurre porque su costo depende del tiempo y, por tanto, se ve afectado por los calendarios y horarios definidos al inicio del curso. En nuestro caso, seleccionamos el **calendario Vivienda unifamiliar**.

### 3. Cierre

Con estos ajustes dejamos configurada la Hoja de recursos para la actividad Campamento.

En el siguiente video continuaremos con la asignación de estos recursos a las actividades y revisaremos cómo Project calcula automáticamente el costo de la actividad y del proyecto.

## Video N°2: asignación de recursos y revisión de costos

### Introducción

Ahora que la Hoja de recursos está configurada, continuamos con la asignación de recursos a la actividad Campamento, del grupo Preliminares.

### Desarrollo del video

#### 1. Procedimiento para asignar los recursos

En Microsoft Project existen diferentes métodos para asignar recursos a las tareas. En este video trabajaremos con dos.

El primero es utilizando la columna **Nombre de los recursos**:

- Si esta columna no aparece en la Hoja de tareas, hacemos clic derecho sobre cualquier encabezado de columna, seleccionamos **Insertar columna** y buscamos **Nombre de los recursos**.
- Una vez visible, ubicamos la actividad **Campamento** en la Hoja de tareas, nos movemos a la columna **Nombre de los recursos** y, desde la lista desplegable, seleccionamos los recursos que vamos a asignar.
- Este método es rápido, pero cuando el proyecto tiene muchos recursos, la lista puede resultar extensa y poco práctica.

Como segunda alternativa, vamos a trabajar con la **vista en dos paneles**.

- Nos ubicamos en la fila de la actividad **Campamento**.
- Vamos a la pestaña **Vista**.
- En el grupo **Vista en dos paneles**, activamos la opción **Detalles**.

Al hacerlo, se habilita un panel en la parte inferior de la ventana. En este panel, en el campo **Nombre del recurso**, hacemos clic y comenzamos a escribir parte del nombre del recurso, por ejemplo "base", "gran".

Project filtra automáticamente la lista y nos permite seleccionar rápidamente recursos como bisagra, gancho, porta can, puntilla, tabla, teja, vara, Albañilería AA y herramienta menor.

## 2. Asignación de recursos, cantidades y control de costos

En el material de apoyo encontrarás un archivo de Excel llamado “**Cantidades**”, elaborado en base al análisis de precios unitarios.

En este archivo se indican las unidades necesarias de cada recurso para completar la actividad.

Con esa información:

- Registramos los valores en la columna Unidades del panel inferior, Para cada uno de los recursos de tipo material asignados a la actividad Campamento.

Una vez ingresadas las cantidades de los materiales, damos clic derecho en el panel inferior, cambiamos a la vista **Costo** y asignamos el valor correspondiente al recurso de **Herramienta menor**, que, como vimos, es un recurso de tipo costo.

En este caso es de 26421.41

Cuando ya están definidas las cantidades y los costos de los recursos, revisamos el costo total de la actividad:

- Desactivamos la opción Detalles para volver a la Hoja de tareas en un solo panel.
- Sobre cualquier encabezado de columna, hacemos clic derecho, seleccionamos Insertar columna y elegimos Costo.

Microsoft Project mostrará automáticamente el costo total de la actividad Campamento, calculado a partir de las tarifas de los recursos y de las cantidades que hemos asignado.

A partir del ejemplo de la actividad Campamento, te corresponde ahora replicar el procedimiento para el resto de las actividades del proyecto:

- Asigna los recursos a cada actividad
- Registra las cantidades necesarias de acuerdo con los análisis de precios unitarios
- Verifica los costos resultantes en Project

Para ello, en el material de apoyo dispones de los siguientes archivos de Excel:

- “**Cantidades**” incluye las unidades requeridas de cada recurso y los valores de herramienta menor para cada actividad.
- “**Materiales**” contiene el listado de todos los materiales que se utilizarán en el proyecto. Este archivo te permitirá comprobar que los recursos creados en la Hoja de recursos coinciden con los materiales definidos para la obra.
- “**Presupuesto**” presenta dos columnas, presupuesto con APU y presupuesto con MSP, que permiten comparar ambos valores y reconocer las diferencias derivadas de las aproximaciones en las duraciones.

## 3. Cierre

De esta manera dejas el cronograma con recursos y costos definidos, listo para el siguiente módulo, en el que configuraremos la línea base y registraremos el avance del proyecto.

## MÓDULO 5: Línea base y seguimiento del proyecto

### Video N°1: Línea base del proyecto

#### Introducción

Bienvenidos al Módulo 5 del curso de Microsoft Project. En este video trabajaremos el concepto de **línea base** y cómo utilizarla para comparar el plan aprobado con los avances de la obra.

Continuaremos con el archivo **Vivienda\_Unifamiliar.mpp**, ya tiene tareas, duraciones, relaciones de precedencia, recursos y costos asignados.

#### Definición de línea base

Primero debemos saber que la línea base es una copia congelada del proyecto tal como fue programado y aprobado. Cuando se guarda, Project almacena para cada tarea: Fechas de inicio y fin, duración, trabajo previsto y costos planificados.

A partir de ese momento, cualquier cambio en el cronograma o en la ejecución se mide comparando el proyecto actual con esa línea base. Esto nos permite cuantificar desviaciones de **tiempo, costo y horas de trabajo** frente al plan original.

#### 1. Comparación de costos y trabajo con la línea base

El mismo análisis lo podemos hacer para **costos y trabajo**:

- Desde el Diagrama de Gantt, en la pestaña **Vista**, abrimos de nuevo el menú **Tablas**.
- Seleccionamos la tabla **Costo**.
  - Aquí vemos el **Costo** actual, el **Costo de línea base** y la **Variación de costo** para cada tarea.
- Luego seleccionamos la tabla **Trabajo**.
  - En esta tabla se muestran el **Trabajo** previsto, el **Trabajo de línea base** y la **Variación de trabajo**.

Mientras no modifiquemos duraciones ni registremos avance, todas las variaciones permanecen en cero.

#### 2. Ejemplo de cambio y su impacto en la línea base

Para ilustrar cómo funciona la línea base, vamos a modificar la duración de una actividad. Cambiemos la duración de localización y replanteo, para ello:

- En la vista **Diagrama de Gantt**.
- Localizamos la tarea.
- En la columna **Duración**, cambiamos el valor de 0.5d a 2d.

Project recalcula las fechas y ajusta el cronograma.

Si regresamos a la tabla **Costo**:

- Observamos que el costo total y el previsto ya no coinciden.
- Aparece una **variación positiva**, correspondiente al costo del día y medio adicional de trabajo.

En la tabla **Trabajo**:

- Vemos que en la columna trabajo se registran más horas de lo previsto.

- La columna de **Variación de trabajo** muestra ese incremento.

A nivel global también podemos revisar estas diferencias:

- Voy a la pestaña **Proyecto**.
- Hago clic en **Información del proyecto**.
- Pulso el botón **Estadísticas....**

En esta ventana se contrastan la duración, el costo y el trabajo actuales con los valores de la línea base para todo el proyecto. En este caso, la fecha de finalización cambió del 4 al 7 de octubre, lo que refleja una variación de 1,5 días.

En el siguiente video nos centraremos en el **registro del avance**, utilizando esta línea base como referencia para el seguimiento del proyecto.

## Video N°2: Seguimiento del proyecto (registro del avance)

### Introducción

En este video veremos cómo registrar el **avance del proyecto** en Microsoft Project usando el **porcentaje completado** de las tareas y cómo este registro, impacta en el **trabajo** y los **costos**. También utilizaremos la **fecha de estado** para comparar el **avance programado** con el **avance ejecutado en obra**, lo que nos permitirá identificar desviaciones y evaluar el desempeño del proyecto.

Continuemos con el archivo **Vivienda\_Unifamiliar.mpp**, que tiene la línea base ya definida.

### 1. Registro del avance por porcentaje completado

Empezamos con la forma más directa de registrar el **% completado**, que es desde la ventana de **Información de la tarea**.

- Por ejemplo, para **Campamento**, damos clic derecho en la tarea, seleccionamos **Información** y, en el campo Porcentaje completado, escribimos el valor correspondiente; en este caso ingresamos 25%.
- Aceptamos.

Al confirmar, Project realiza varios ajustes. Uno de ellos:

- En el **Diagrama de Gantt**, la barra de la tarea Campamento aparece parcialmente sombreada, indicando visualmente el **25 % de avance**.

### Otra alternativa

Cuando queremos actualizar el % de avance de varias actividades seguidas, puede ser más ágil trabajar directamente en la hoja de tareas:

- En la vista **Diagrama de Gantt**, insertamos la columna **% completado**.
- Aquí escribimos directamente el porcentaje para cada tarea. Por ejemplo, **100 %** para Campamento y **70 %** para Cerramiento.

Project recalcula el porcentaje de las **tareas resumen** y, cuando una tarea llega al **100 %**, queda marcada como completada.

### 2. Análisis complementario de trabajo y costos

Además del porcentaje de avance, es útil revisar cómo se comportan el **trabajo** y el **consumo de recursos**, para analizar su impacto en los **costos** del proyecto. Cambiemos la vista a **Uso de tareas**; en este momento vemos las cantidades de trabajo programadas para cada actividad.

- Vemos el **trabajo actual**, pero para ver el trabajo relacionado con la línea base, insertamos una columna que se llama **Trabajo previsto** (o **Trabajo de línea base**, según la configuración).
- De esta manera podemos comparar los materiales y días utilizados, respecto a lo programado.

Por ejemplo, en obra puede ocurrir que el consumo de materiales aumente y no coincida exactamente con lo programado: que se utilicen **2 m³ de base granular, 5 bisagras** o, incluso, que se reduzcan los materiales, que ya no sean **3 lb de puntilla**, sino **2 lb**. Project asigna las nuevas cantidades a otros días, pero nosotros podemos ajustarlo para que se distribuyan en los días correspondientes de la actividad

- En la **tabla de Costo** podemos comparar el **costo actual** con el **costo previsto**. En este caso, estaba previsto gastar **54.421.765 pesos** y ahora el costo actual aumentó a **54.808.922** debido a la variación de recursos.
- Otro aspecto para tener en cuenta aparece cuando ajustamos el porcentaje de avance. Por ejemplo, en la actividad **Cerramiento**, que lleva un **75 % de ejecución**, el costo total y el costo previsto coinciden porque no hubo cambios ni en el tiempo ni en los materiales. En la columna **Real** observamos el dinero que se ha gastado hasta el momento, mientras que en la columna **Restante** se muestra el valor necesario para completar el **25 %** de obra que aún falta por ejecutar. Si embargo, en **Campamento** sí hubo un aumento en el consumo de materiales, por lo que el costo total ya no coincide con el previsto; la columna de **Variación** muestra esa diferencia.

Además del registro tarea por tarea, Microsoft Project permite actualizar el avance hasta una **fecha de corte** y compararlo con el avance real registrado en obra, lo cual resulta especialmente útil para la elaboración de informes.

Desde la vista **Diagrama de Gantt**, en la pestaña **Proyecto**, grupo **Estado**, se selecciona la opción **Fecha de estado** y se define la fecha de corte para el control de avance; en este ejemplo, el 12 de abril.

Si no vemos la fecha de estado en el diagrama de Gantt, damos clic derecho, seleccionamos cuadrícula, cambiar la línea a fecha de estado, elegimos un tipo de línea y un color, finalmente damos aceptar.

Para comparar lo programado con lo ejecutado, se crean dos columnas: **% avance programado** y **% avance ejecutado**. Primero se inserta una columna de tipo **Texto....** y, en la configuración de campo, se cambia el título a **% avance programado**. Luego a la columna de **% completado** se modifica el título a **% avance ejecutado**.

A continuación, en la pestaña **Proyecto**, grupo **Estado**, se selecciona **Actualizar proyecto** revisamos que sea la fecha de estado establecida, verificamos que este seleccionado por porcentaje completado y proyecto completo. Project calculará el porcentaje que debería haberse ejecutado hasta la fecha de corte. Estos valores se copian desde la columna **% avance ejecutado** hacia **% avance programado**, donde quedarán registrados como el avance ideal o teórico. Finalmente, en la columna **% avance ejecutado** se reemplazan estos valores por los porcentajes reales tomados en obra, lo que permite comparar de manera directa el avance programado frente al avance efectivamente ejecutado.

- 100%
- 70%
- 20%

Observamos que, con el avance real registrado en obra, el proyecto lleva únicamente un **5 %**, es decir, **2 % menos** de lo programado para esta fecha.

### 3. Cierre

En resumen, en este video: vimos cómo registrar el avance por **% completado**, revisar su efecto en el **trabajo** y los **costos**, y utilizar la **fecha de estado** para comparar el avance programado con el ejecutado en obra. Con estas herramientas, dispones de una base sólida para realizar un **seguimiento periódico** del cronograma y detectar a tiempo las desviaciones del proyecto.

En el **Módulo 6**, aprenderás a generar, personalizar y presentar informes claros sobre el avance y los costos del proyecto.

## MÓDULO 6: Generación y exportación de informes

### Video N°1:

#### Introducción

Bienvenidos al Módulo 6 del curso de Microsoft Project.

En este último módulo trabajaremos la generación de informes, es decir, cómo aprovechar toda la información que ya hemos construido en el proyecto para presentarla de manera resumida.

A lo largo del video veremos tres grupos principales de informes:

- primero, informes de panel
- segundo, informes de costes
- Finalmente, informes de tareas en curso

#### Desarrollo del video

##### 1. Acceso a la pestaña Informe y categorías disponibles

Antes de entrar a cada informe, recordemos cómo se accede a ellos.

- En la parte superior, vamos a la pestaña Informe.
- Allí encontramos las diferentes categorías: Panel, Costes y En curso.

Con base a estas categorías, vamos a generar todos los informes que veremos a continuación.

#### Informes de panel

Empezaremos con los informes de panel, que resumen de forma global cómo va el proyecto.

#### Informe general del proyecto

Tenemos el informe general del proyecto, que sirve como un resumen del estado de los capítulos.

En este informe podemos ver, entre otros elementos:

- El **porcentaje completado** del proyecto
- Las **tareas próximas** para iniciar
- Las **tareas retrasadas**

- y % de avance de cada uno de los capítulos del proyecto

Esto nos permite tener, en una sola vista, un panorama rápido del estado del proyecto.

### **Informe general de costo**

A continuación, tenemos el informe general de costo, que se centra en la parte económica del proyecto.

Aquí observamos:

- El costo total actual del proyecto
- El costo restante
- % que lleva de avance el proyecto
- Y un gráfico que nos indica el costo real, costo restante y el costo de la línea base para cada capítulo

Este informe es útil cuando necesitamos explicar el estado financiero del proyecto hasta la fecha y demostrar los gastos por capítulos.

## **2. Generación de informes de costes**

Después de los informes de panel, pasamos a los informes de costes, que permiten analizar con más detalle cómo se distribuye el costo en el tiempo y cuánto cuesta cada tarea.

### **Informe de flujo de caja**

En primer lugar, revisamos el informe de **flujo de caja**.

Project nos muestra una tabla y un gráfico donde observamos:

- cuánto se ejecuta en cada período (por ejemplo, semanas), que observamos en barras de color azul
- y cómo se comporta el costo acumulado del proyecto. Que se representa por la línea naranja

Si es necesario, podemos ajustar la unidad de tiempo del informe:

- hacemos clic sobre el gráfico
- y cambiamos la escala temporal, por ejemplo, de trimestres a semanas o meses, según el nivel de detalle que necesitemos.

Este informe nos ayuda a relacionar el cronograma de obra con la programación financiera.

### **Informe de información general de costos de la tarea**

En segundo lugar, tenemos el informe **de información general de costos de la tarea**, que muestra cuánto cuesta cada actividad.

En este informe podemos analizar:

- el costo restante
- el costo real de cada capítulo
- el costo de la línea base

De esta manera identificamos qué actividades concentran mayor gasto y cuáles presentan variaciones respecto al plan original.

### **3. Informes de tareas en curso**

Una vez revisados los informes de costos, pasamos a los informes de tareas en curso, que son claves para el control del cronograma.

#### **Informe de hitos**

Con este informe podemos revisar:

- cuáles son los hitos del proyecto,
- en qué fecha estaban previstos,
- y si se han cumplido o presentan retrasos.

#### **Informe de tareas críticas**

Este informe nos muestra:

- qué tareas forman parte de la ruta crítica,
- cuál es su porcentaje de avance,
- y dónde debemos concentrar la atención para evitar que el proyecto se retrase en su fecha de finalización.

### **4. Exportación de informes**

Una vez configurados los informes, podemos prepararlos para compartirlos:

- Si necesitamos enviarlos, podemos exportarlos a PDF desde Archivo → Guardar como, seleccionando el formato PDF.
- Si requerimos trabajar los datos en más detalle, también es posible exportar la información a Excel y complementar con otros gráficos o tablas.

### **5. Cierre**

Con estos informes cerramos el Módulo 6 y también el recorrido por este curso de Microsoft Project.

