

CURSO DE MICROSOFT PROJECT

Gestión y control de proyectos de obras civiles



MÓDULO 2



Introducción

Este módulo desarrolla el proceso para construir la estructura operativa del cronograma en Microsoft Project: se inicia verificando la vista de trabajo en el Diagrama de Gantt, se insertan y organizan las actividades directamente en la hoja de tareas o a partir de un listado importado desde Excel, se configura el modo de programación automática, y se estructura la EDT mediante tareas resumen, hitos y tareas periódicas. Finalmente, se asignan las duraciones utilizando sufijos de tiempo para que Project calcule de forma consistente las fechas de inicio y fin según el calendario laboral definido en el Módulo 1.



Objetivo del módulo

Que el estudiante sea capaz de construir la lista de actividades del proyecto en Microsoft Project, ya sea ingresándolas manualmente o importándolas desde Excel; organizar dichas actividades en capítulos mediante tareas resumen; identificar y registrar hitos y tareas periódicas de control; y asignar correctamente las duraciones con sus sufijos de tiempo, garantizando una programación automática coherente con el calendario de trabajo establecido.

Desarrollo del contenido

1. Agregar tareas a Microsoft Project

Antes de ingresar las actividades debes asegurarte de estar en la vista Diagrama de Gantt. Si no estas en ella, dirígete a la pestaña tarea, grupo ver y seleccionamos Diagrama de Gantt.

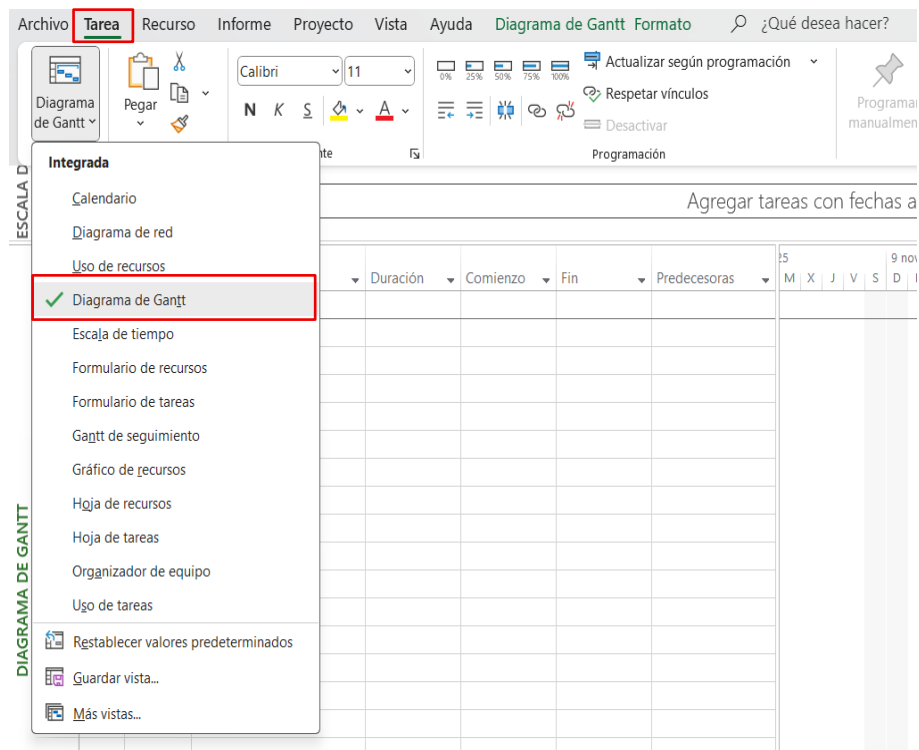


Imagen 1. Ajuste de vista a Diagrama de Gantt.
Fuente: elaboración propia a partir de Microsoft Project.

¿Cómo insertar una tarea en Microsoft Project?

1. Para comenzar una nueva tarea, debes ubicar la columna “Nombre de tarea”, dar clic en la celda y escribir el nombre de la actividad, en el proyecto, alguna de las actividades es: Campamento, localización y replanteo.
2. Si se necesita agregar una actividad en medio de otras ya existentes: Selecciona la fila donde se desea colocar la actividad, ve a la pestaña Tarea

en la cinta de opciones, grupo insertar y dar clic en insertar tarea. Ejemplo: Cerramiento.

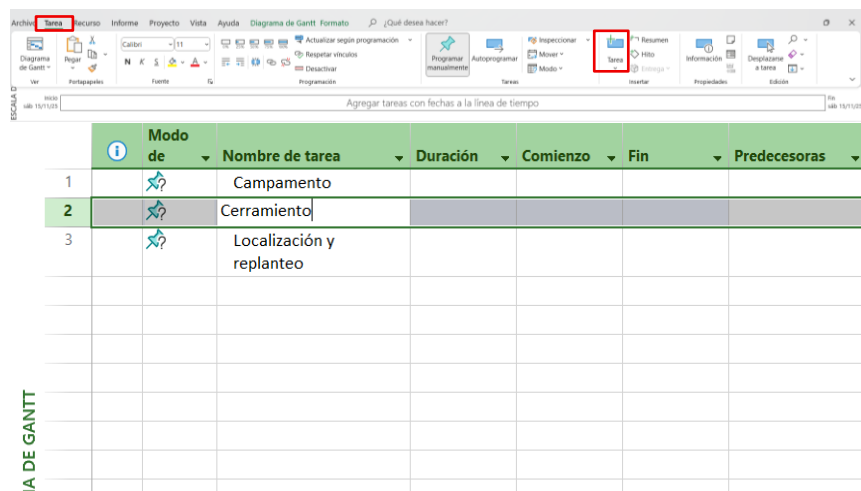


Imagen 2. Inserción de actividades intermedias en la lista de tareas.
Fuente: elaboración propia a partir de Microsoft Project.

2. Importar tareas desde Excel

Si el listado de actividades está en una hoja de cálculo de Excel, puedes importarlo a Project.

- Ir a **Archivo** → **Abrir** → **Examinar**.

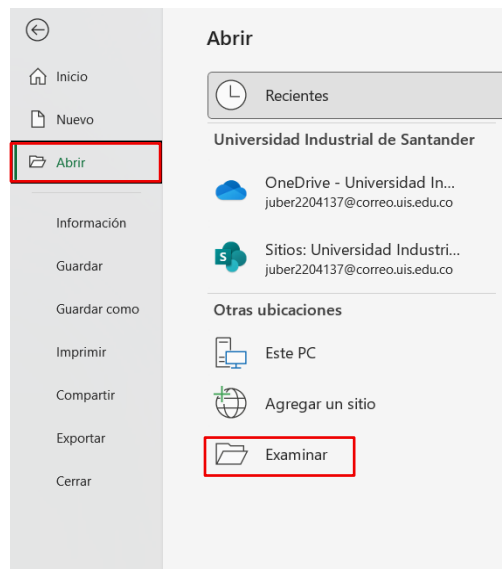


Imagen 3. Ruta para importar archivos de Excel.
Fuente: elaboración propia a partir de Microsoft Project.

- En **Tipo de archivo**, seleccionar **Libro de Excel (.xlsx)**.

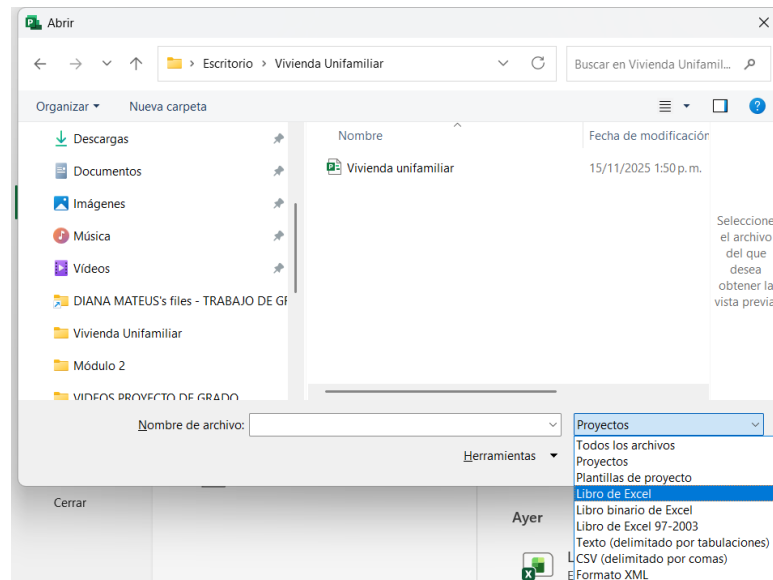


Imagen 4. Filtrado del tipo de archivo.

Fuente: elaboración propia a partir de Microsoft Project.

- Elegir el archivo con la lista de actividades (por ejemplo, *Lista de actividades.xlsx* del material de apoyo).
- Seleccionar **Equivalencia nueva** en el asistente de importación de Microsoft Project.
- Elegir **Anexar los datos al proyecto activo**.
- Seleccionar **Tareas** como tipo de datos a importar.
- Escoger la hoja de Excel donde están las actividades.

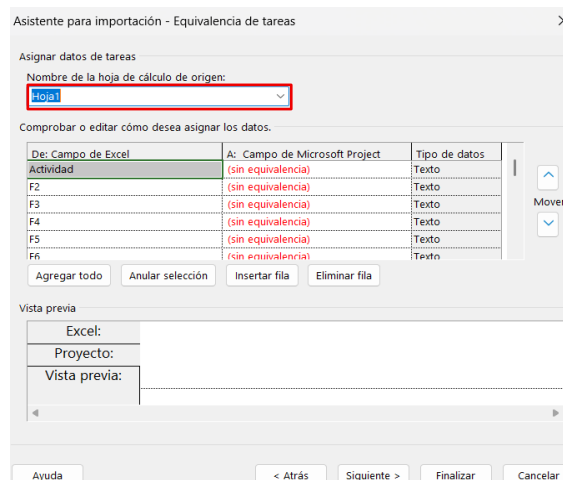


Imagen 5. Elección de la hoja de cálculo de origen de los datos.

Fuente: elaboración propia a partir de Microsoft Project.

- Asignar correspondencia entre columnas: En la columna **CAMPO DE MSP**, seleccionar **NOMBRE** para que lleguen correctamente los nombres de las actividades.

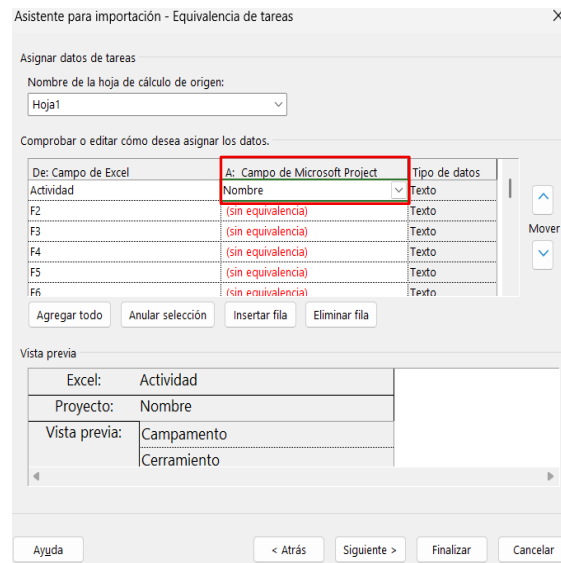


Imagen 6. Asignación de equivalencia entre el campo Actividad de Excel y el campo Nombre de Microsoft Project 2019.

Fuente: elaboración propia a partir de Microsoft Project.

- Finalizar y verificar que las tareas se hayan importado de forma correcta.

3. Programación de tareas

Por defecto, Project crea tareas **programadas manualmente**, lo que implica asignar fechas a mano. En este proyecto se trabaja con tareas programadas automáticamente para que Project calcule las fechas de inicio y fin según el calendario de trabajo y las duraciones de las tareas.

Configuración:

- En la hoja de tareas, localizar la columna Modo de tarea.
- Seleccionar las tareas del proyecto.

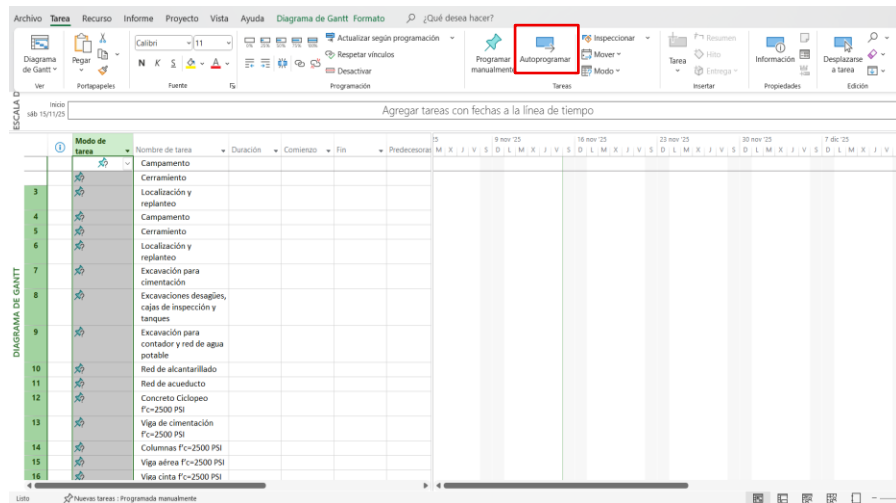


Imagen 7. Activar el modo de programación automática.
Fuente: elaboración propia a partir de Microsoft Project.

- Cambiar el modo a Autoprogramar.
- En la parte inferior de la Hoja de tareas, verificar que las tareas nuevas se programen automáticamente.

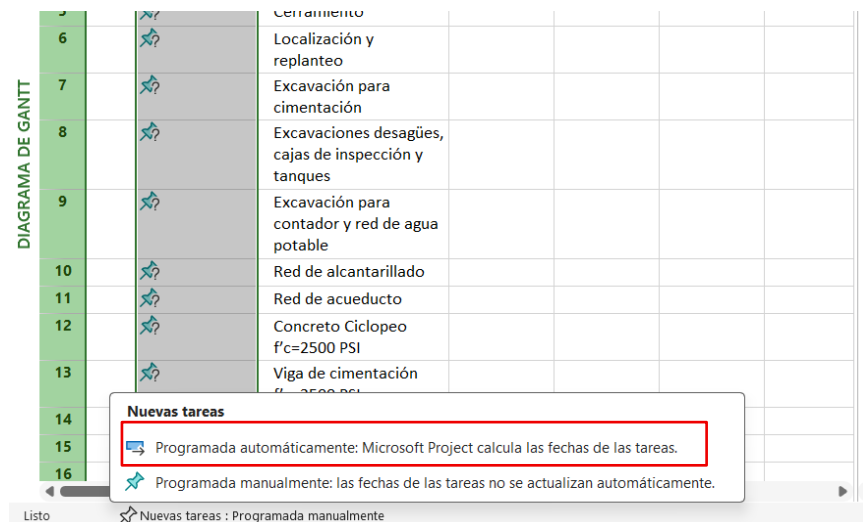


Imagen 8. Configurar nuevas tareas en programación automática.
Fuente: elaboración propia a partir de Microsoft Project.

4. Crear tareas resumen

Una tarea resumen: Agrupa varias actividades que tiene un mismo propósito, funciona como el encabezado de un capítulo dentro de la EDT, su duración se calcula automáticamente a partir de las tareas que lo componen.

En Project existen dos formas de crear una tarea resumen:

Forma 1: Insertar tarea resumen automática

- Seleccionar las tareas que se desean agrupar.

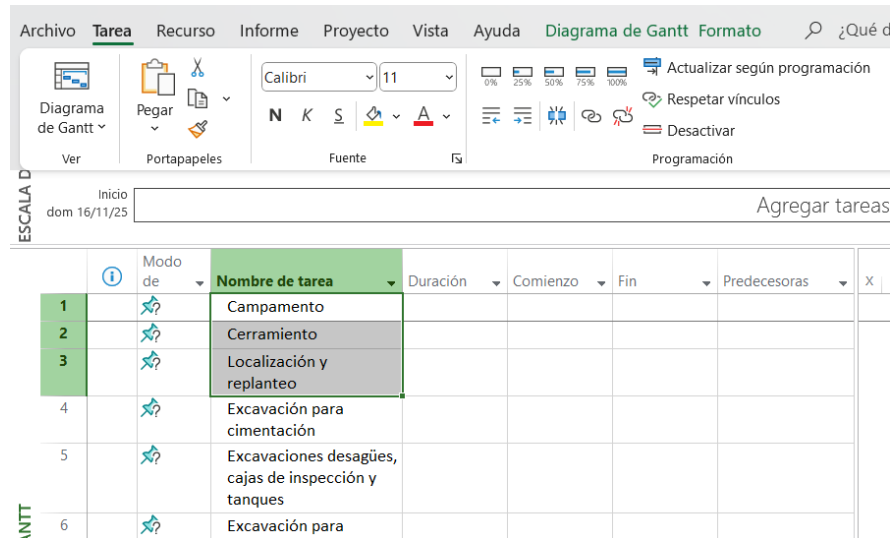


Imagen 9. Selección de tareas bajo una misma tarea resumen.

Fuente: elaboración propia a partir de Microsoft Project.

- Pestaña **Tarea** → grupo **Insertar** → **Insertar tarea resumen**.
- En la fila superior que aparece, escribir el nombre del capítulo, por ejemplo: **PRELIMINARES**.

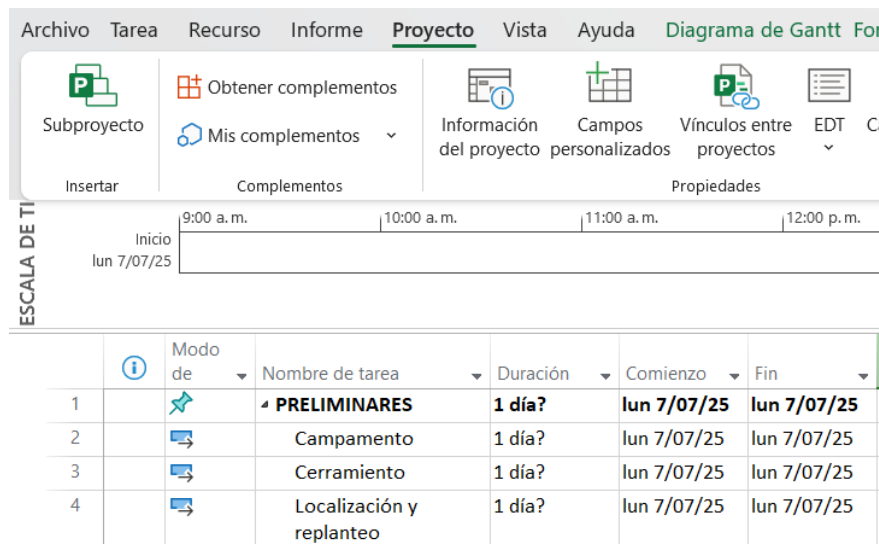


Imagen 10. creación de la tarea resumen forma 1.

Fuente: elaboración propia a partir de Microsoft Project.

Forma 2: Crear capítulo y aplicar sangría

- Insertar una fila encima de la primera actividad del capítulo.

DIAGRAMA DE GANTT

		Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1			PRELIMINARES	1 día?	lun 7/07/25	lun 7/07/25	
2			Campamento	1 día?	lun 7/07/25	lun 7/07/25	
3			Cerramiento	1 día?	lun 7/07/25	lun 7/07/25	
4			Localización y replanteo	1 día?	lun 7/07/25	lun 7/07/25	
5			<Tarea nueva>				
6			Excavación para cimentación	1 día?	lun 7/07/25	lun 7/07/25	
7			Excavaciones desagües, cajas de inspección y tanques	1 día?	lun 7/07/25	lun 7/07/25	
8			Excavación para contador y red de agua potable	1 día?	lun 7/07/25	lun 7/07/25	
9			Red de alcantarillado	1 día?	lun 7/07/25	lun 7/07/25	
10			Red de acueducto	1 día?	lun 7/07/25	lun 7/07/25	
11			Concreto Ciclopeo f'c=2500 PSI	1 día?	lun 7/07/25	lun 7/07/25	
12			Viga de cimentación f'c=2500 PSI	1 día?	lun 7/07/25	lun 7/07/25	
13			Columnas f'c=2500 PSI	1 día?	lun 7/07/25	lun 7/07/25	
14			Viga aérea f'c=2500 PSI	1 día?	lun 7/07/25	lun 7/07/25	
15			Viga cinta f'c=2500 PSI	1 día?	lun 7/07/25	lun 7/07/25	

Imagen 11. creación de la tarea resumen forma 2.
Fuente: elaboración propia a partir de Microsoft Project.

- Escribir el nombre del capítulo, por ejemplo: **MOVIMIENTO DE TIERRA**. Asegurarse de que la fila del capítulo esté **sin sangría** (usar **Quitar sangría** si es necesario).

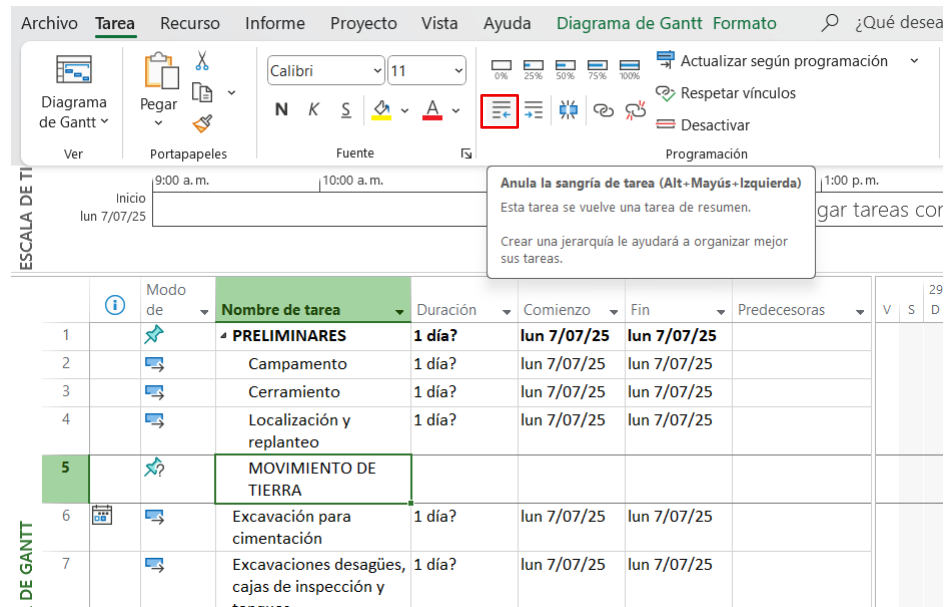


Imagen 12. Anular sangría para convertir la tarea en capítulo (tarea resumen).
Fuente: elaboración propia a partir de Microsoft Project.

- Seleccionar las actividades que pertenecen a ese capítulo. Aplicar sangría con el comando **Aplicar sangría**.

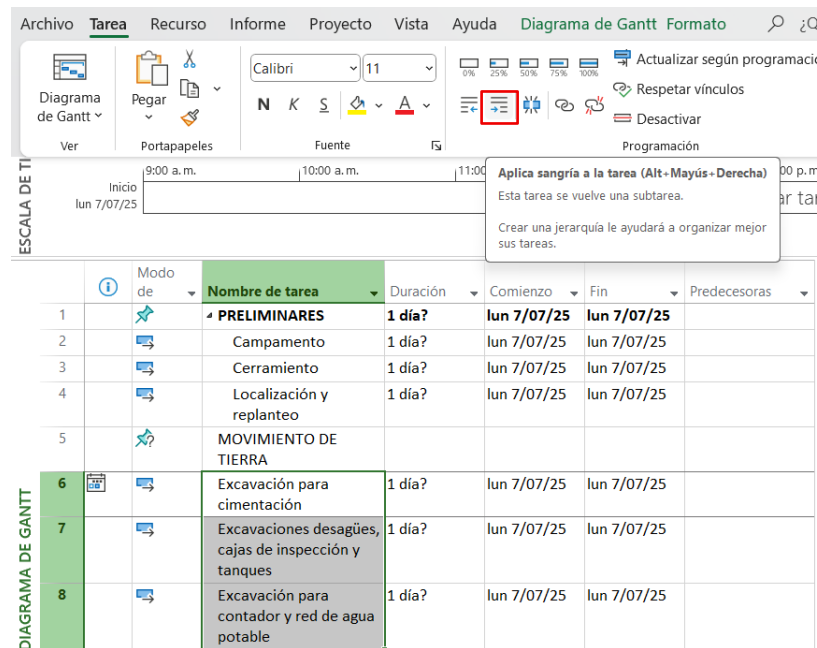


Imagen 13. Aplicar sangría para agrupar las actividades bajo la tarea resumen.
Fuente: elaboración propia a partir de Microsoft Project.

5. Insertar hitos

Los hitos son tareas de duración cero que marcan eventos importantes del proyecto. En el diagrama de Gantt se representan como un rombo, lo que facilita su identificación.

Ejemplo: Inicio preliminares.

Pasos para crear un hito:

- Seleccionar la fila donde se desea insertar el hito.
- Pestaña **Tarea** → grupo **Insertar** → **Insertar hito**.

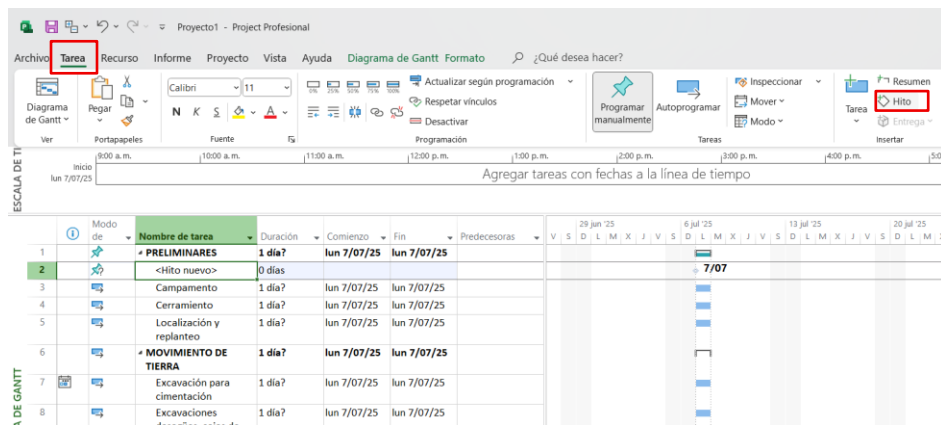


Imagen 14. Inserción de un hito en la ruta del proyecto.

Fuente: elaboración propia a partir de Microsoft Project.

- Escribir el nombre del evento (ejemplo: *Inicio de preliminares*). En la columna **Duración**, verificar que la duración sea **0d**.
- Repetir de forma individual para agregar más hitos en cada capítulo de la EDT.

6. Agregar tarea periódica

Las **tareas periódicas** se utilizan para registrar actividades que se repiten en el tiempo, por ejemplo: Informe semanal de obra.

Pasos para crear una tarea periódica.

- Pestaña **Tarea** → grupo **Insertar** → **Tarea periódica**.

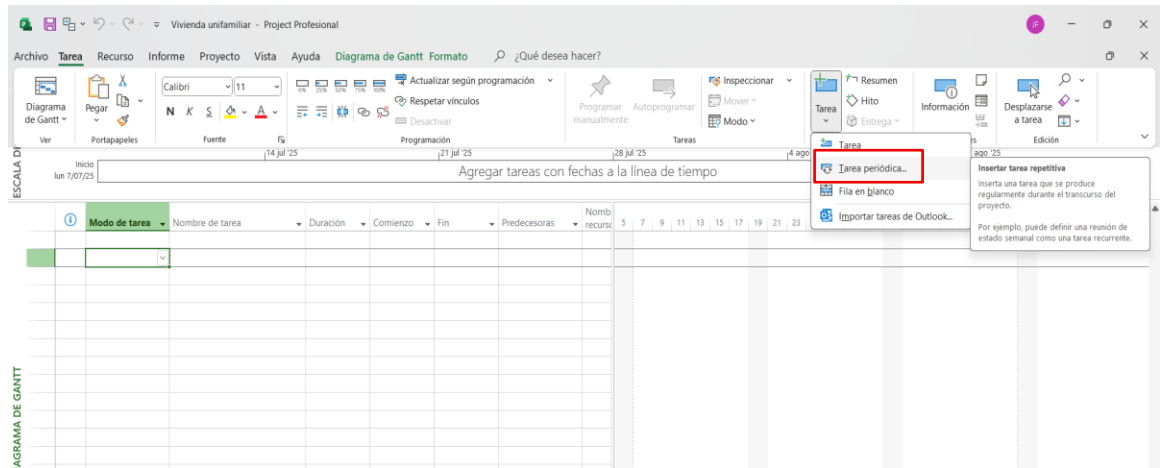


Imagen 15. Insertar tarea periódica.
Fuente: elaboración propia a partir de Microsoft Project.

- Asignar el nombre, por ejemplo: **Informe semanal de obra**.
- Elegir el patrón de repetición: Frecuencia: **semanal**, Día: **viernes**.

Imagen 16. Configuración tarea periódica.
Fuente: elaboración propia a partir de Microsoft Project.

- Establecer el **rango de repetición**: Desde la fecha de inicio de obra (por ejemplo, **7 de julio**). Como no se tiene definida la fecha de fin, se puede usar un número estimado de repeticiones (por ejemplo, **6** para este proyecto pequeño).
- En **Calendario**, seleccionar el calendario creado en el Módulo 1. Aceptar para insertar la tarea periódica.

Información de tarea repetitiva

Nombre de tarea: Informe semanal de obra Duración: 1d

Patrón de repetición

☐ Diario Repetir cada 1 semanas el:

☒ Semanal ☐ domingo ☐ lunes ☐ martes ☐ miércoles

☐ Mensual ☐ jueves ☒ viernes ☐ sábado

☐ Anual

Rango de repetición

Comienzo: lun 7/07/25 ☒ Terminar después de: 6 veces

☐ Terminar el: vie 15/08/25

Calendario para programar esta tarea

Calendario: Calendario vivienda unifamiliar ☐ La programación omite los calendarios de recursos

Ayuda Aceptar Cancelar

Imagen 17. Configuración final de la tarea periódica.
Fuente: elaboración propia a partir de Microsoft Project

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

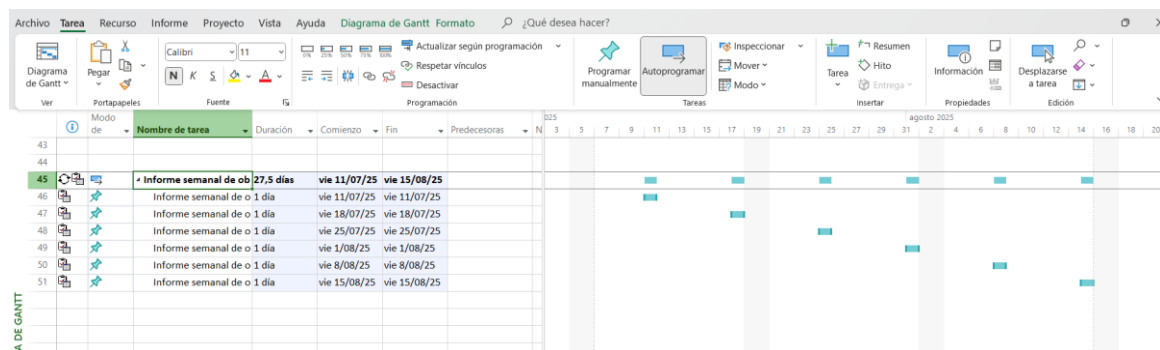


Imagen 18. Inserción de la tarea periódica.
Fuente: elaboración propia a partir de Microsoft Project

7. Asignar duraciones y sufijos

La columna **Duración** indica el tiempo requerido para ejecutar cada tarea. Project interpreta la unidad de tiempo según el **sufijo** utilizado: Si no se especifica sufijo, Project asume **días** por defecto.

Ejemplo: **6h** → 6 horas, **1sem** → 1 semana, **0,5mss** → medio mes.

En el diagrama de Gantt se observa la conversión automática a **días laborales**, de acuerdo con el calendario configurado.

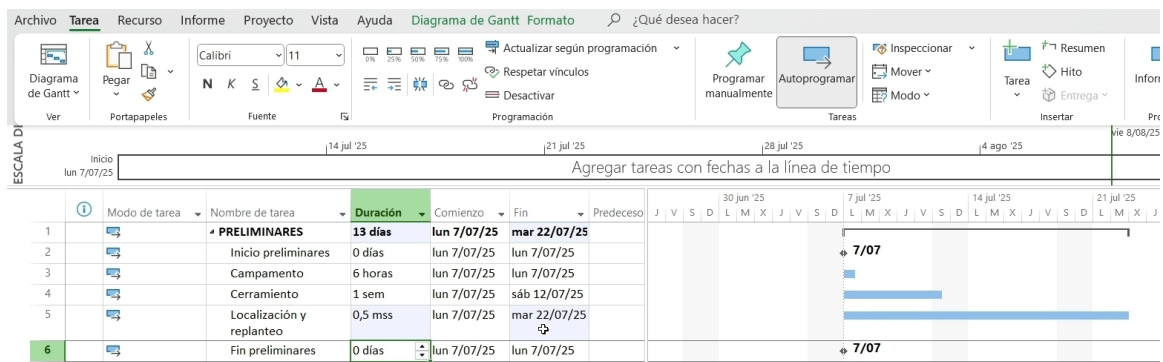


Imagen 19. Asignación de duraciones.
Fuente: elaboración propia a partir de Microsoft Project

Referencias

- Montoya Vallecilla, J. O. (2021). *MS Project 2019 aplicado a obras de construcción* (2.^a ed.). Alpha Editorial. <https://www.alphaeditorialcloud.com/library/publication/ms-project-2019-aplicado-a-obras-de-construccion>
- Montoya Vallecilla, J. O. (2016). *Planeación, programación y control de obras de construcción: con MS Project 2016*. Alfaomega Colombiana; Universidad de Ibagué.
- Pérez González, D. A., & Perdomo Trujillo, E. A. (2020). *Establecer las cantidades de obra, presupuesto y programación en Project 2019 de la vivienda modelo del proyecto Altos de las Camelias en el municipio de Tesalia, departamento del Huila* [Informe final de seminario de profundización, Universidad Cooperativa de Colombia]. <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/9d900c39-c472-4801-8894-6e443a322189/content>
- Formaciónprofesional.info. (2015). *Manuales y tutoriales gratis Ms Project 2013 y predecesores*. <http://www.formacionprofesional.info/tutoriales-ms-project-2013/>
- Microsoft. (s. f.). *Ayuda y aprendizaje de Project*. Microsoft Support. <https://support.microsoft.com/es-es/project> support.microsoft.com