



UNIVERSIDAD
MAYOR

para espíritus emprendedores

Facultad de Ciencias

**CONSTRUCCIÓN
CIVIL**

MANUAL DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN, APLICADO A PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN

Estudiante: Fernanda Andrea Baeza Fernández

Profesor guía: Francisco Lagos Peralta

Enero, 2021
Santiago, Chile

PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DENTRO DE LA ADMINISTRACIÓN DE OBRA

¿Por qué planificamos las obras de construcción?

- Cambios en el mercado
- Aumento de la competencia
- Variedad de productos
- Avances tecnológicos
- Información más accesible

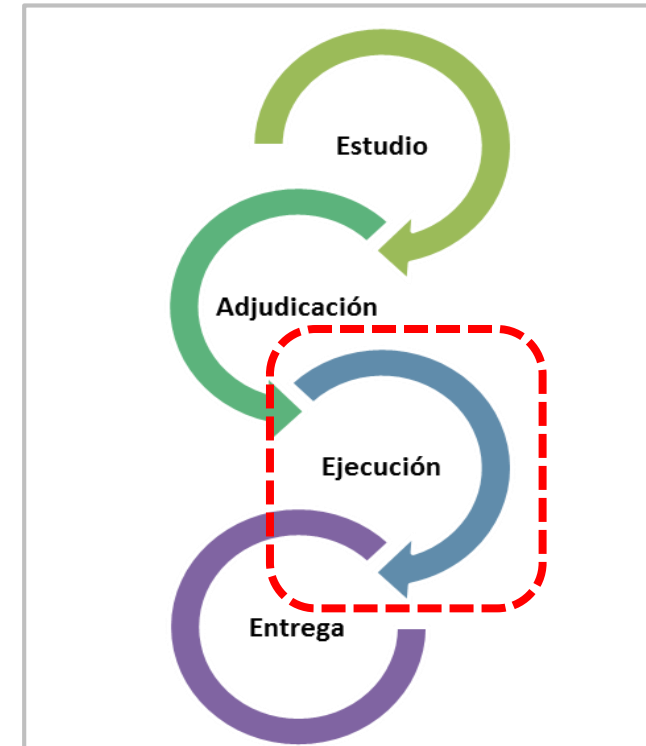
PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN

Ciclo de vida de un proyecto propio



Fuente: Elaboración Propia.

Ciclo de vida de un proyecto externo



Fuente: Elaboración Propia.

PLANIFICACIÓN

¿Qué es la planificación?

- Asociación Americana de Gestión (American Management Association), “Es determinar lo que se debe hacer, como se debe hacer, quien lo hará, porque se realizara y que acciones deberán tomarse”.
- Russell Ackoff “el futuro no hay que preverlo, sino que crearlo”
- David Eisenhower “los planes no son nada, sino que es la planificación la que cuenta”.

PLANIFICACIÓN

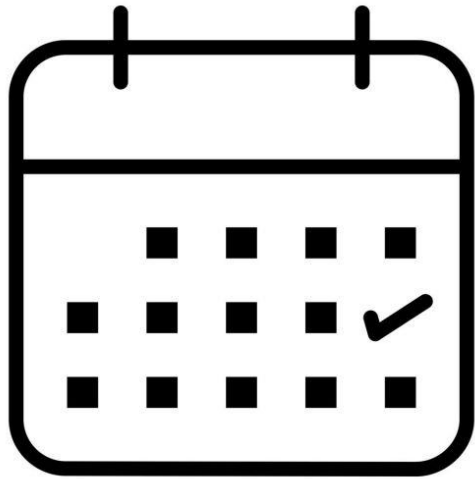
5 preguntas Claves

- ¿Qué?
- ¿Cómo?
- ¿Quién?
- ¿Cuándo?
- ¿Cuánto?



PROGRAMACIÓN

¿Qué es la programación?

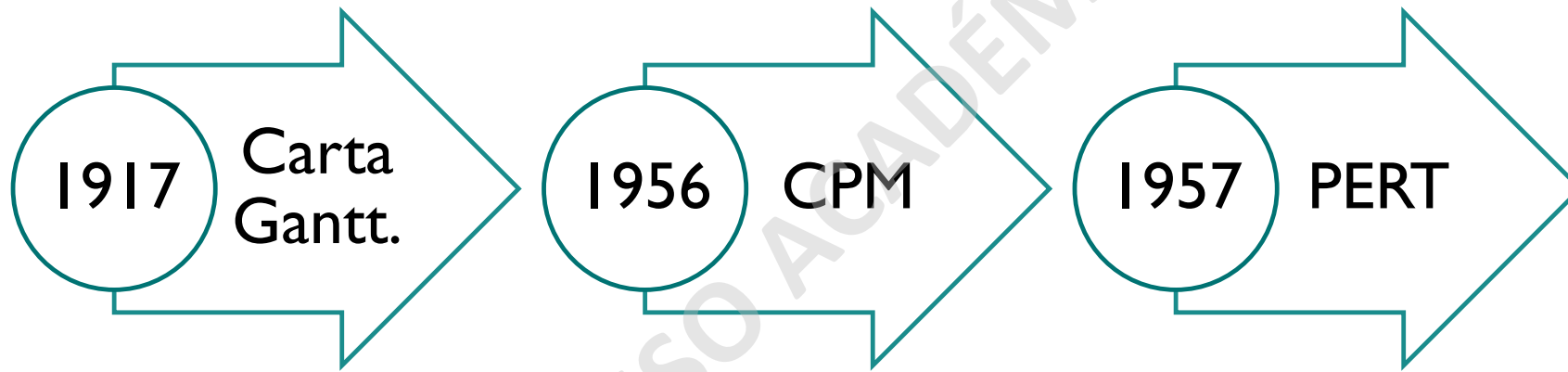


SEGUIMIENTO



CONTROL

PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN



- 1917 “Carta Gantt o carta de barras”
- 1956 “Método del camino critico”
- 1957 “Técnica de evaluación y revisión del programa”

PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN

Niveles de Planificación

a) **Planificación Estratégica:** Se basa en aspectos globales del proyecto y el enfoque a realizar (revisión gruesa de actividades).

b) **Planificación Táctica:** O de mediano plazo a nivel más detallado, planificación de actividades específicas.

c) **Planificación Operacional:** O de corto plazo, ve el detalle de como ejecutar las tareas anteriormente definidas.

ETAPAS DE LA PLANIFICACIÓN

- Análisis y definición
- Planeamiento
- Programación
- Evaluación y Optimización
- Implementación
- Seguimiento
- Control
- Actualización



PROGRAMACIÓN

¿Qué programaremos?



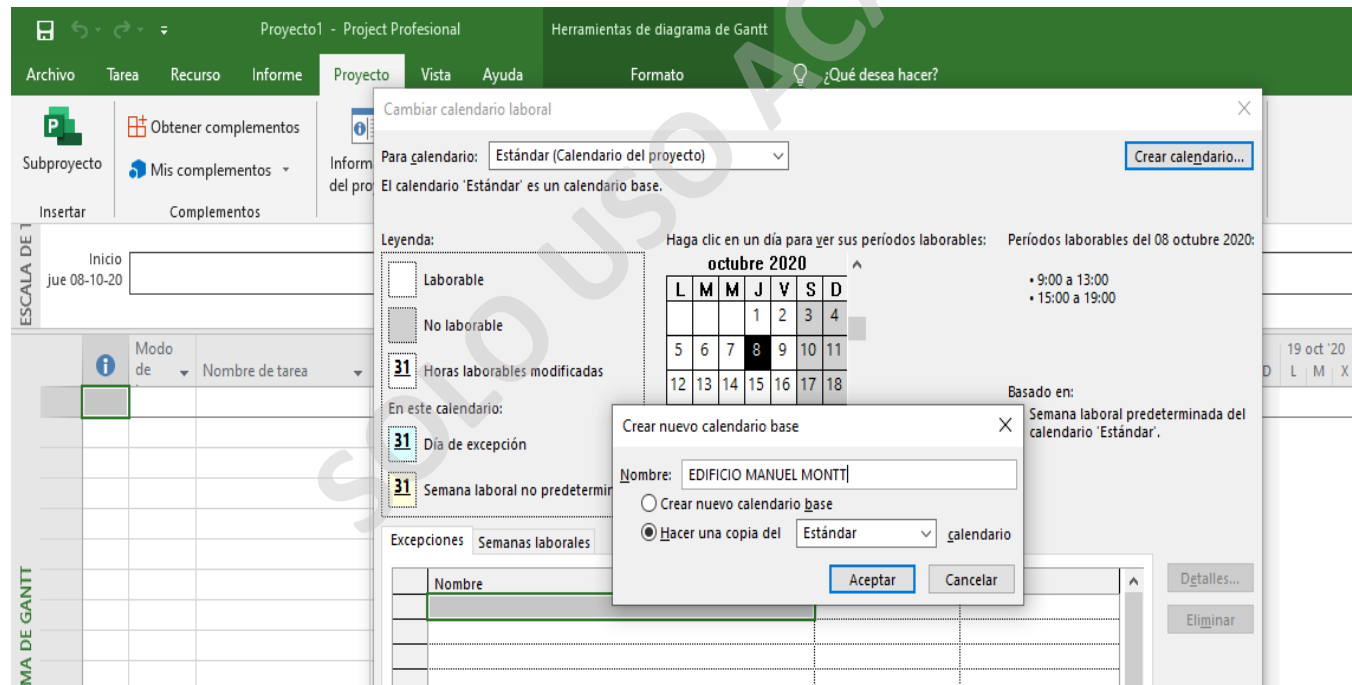
¿Como programaremos?



- Ruta crítica.
- Control de proyecto.
- Diagrama de Gantt.
- Sobrecarga de recursos.
- Cálculo de costos.
- Resumen de proyecto.

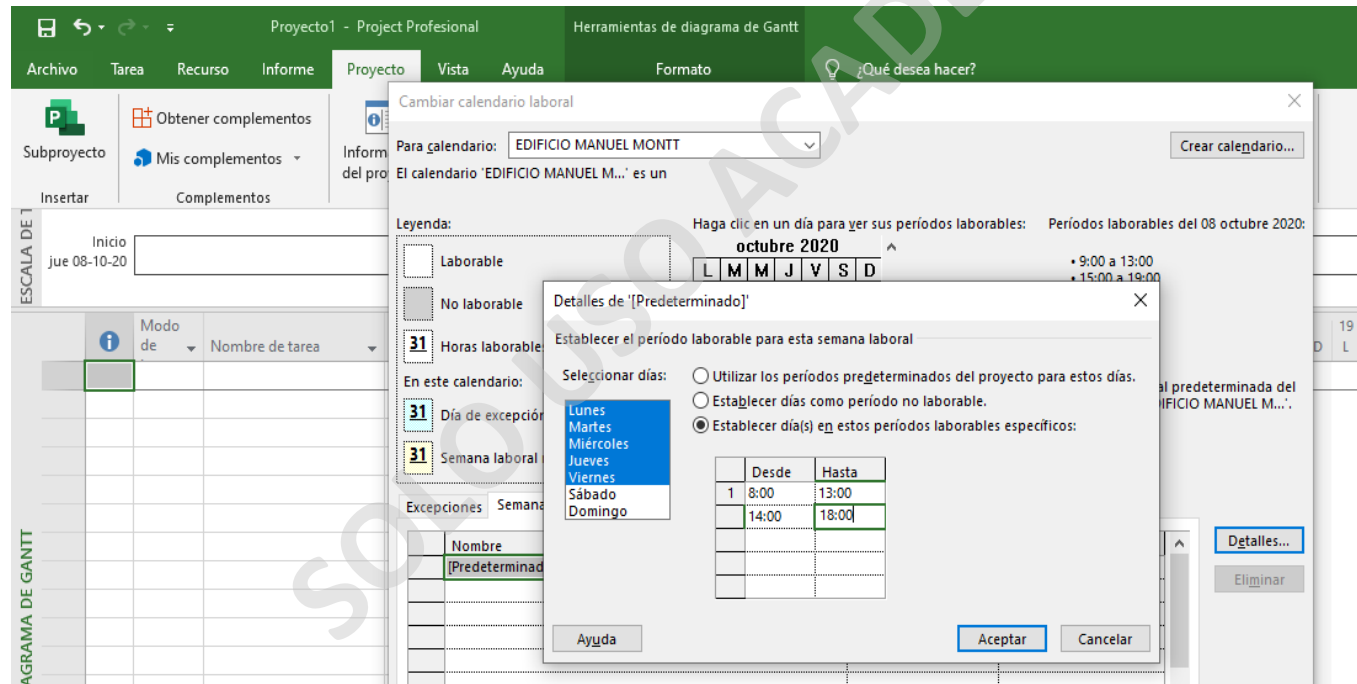
PASO A PASO CREACIÓN DE ARCHIVO

- En el menú principal se debe crear en el ítem **Archivo – Nuevo proyecto en blanco**
- En este caso, el proyecto será llamado Edificio Manuel Montt
- Pestaña proyecto – Cambiar tiempo de trabajo



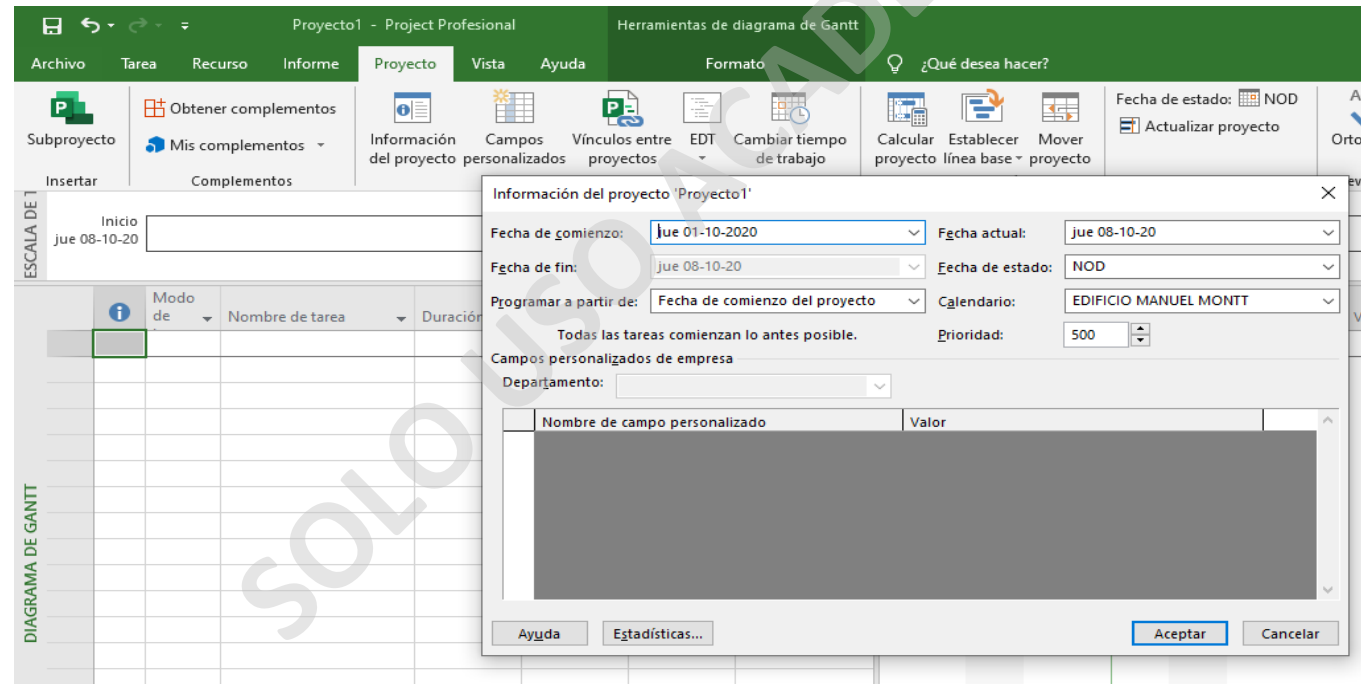
PASO A PASO CREACIÓN DE ARCHIVO

- Configuración de días laborales



PASO A PASO CREACIÓN DE ARCHIVO

- Información del proyecto



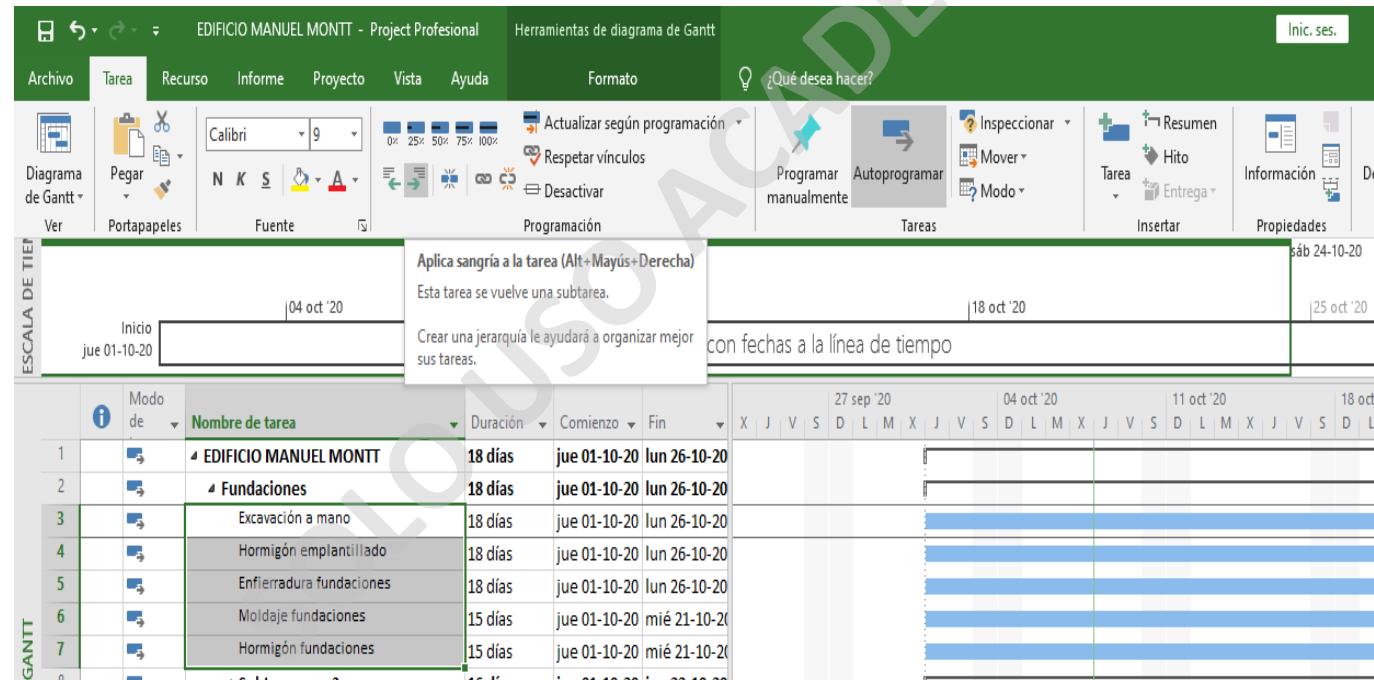
PASO A PASO CREACIÓN DE ARCHIVO

- Creación de tareas y asignación de días de trabajo

[illegible]

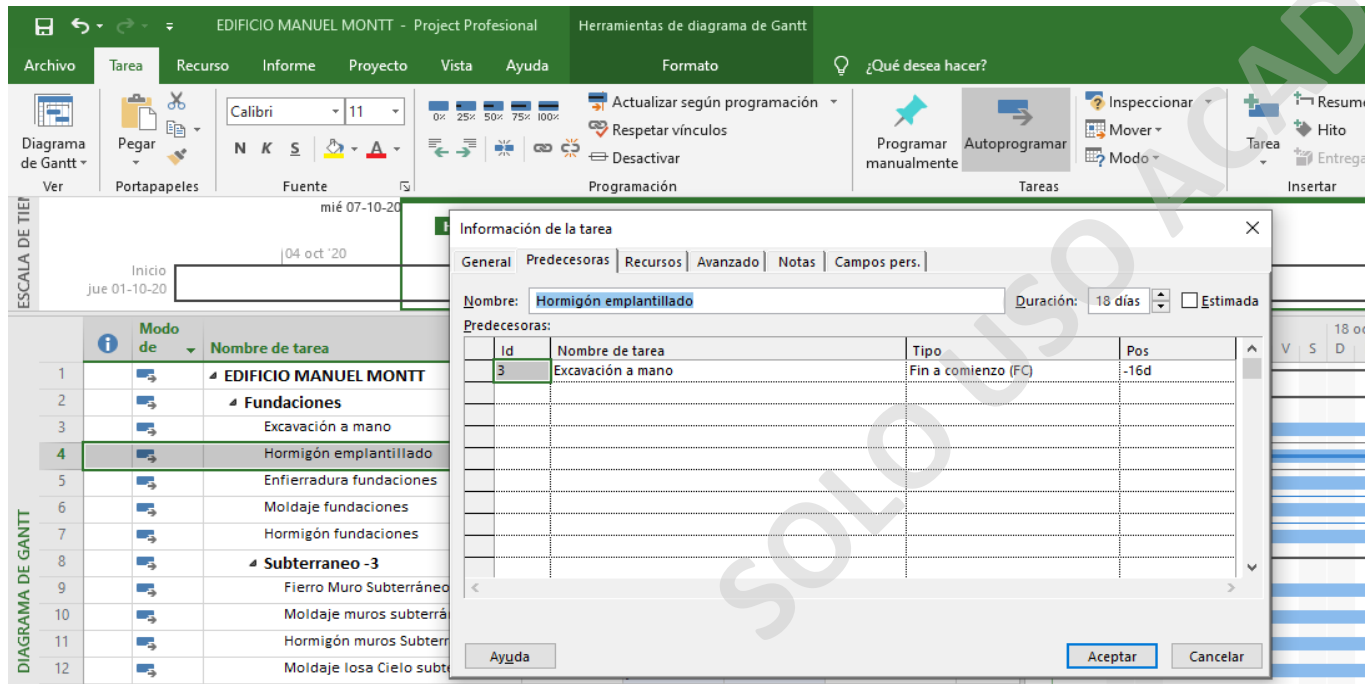
PASO A PASO CREACIÓN DE ARCHIVO

- Asignación de tareas

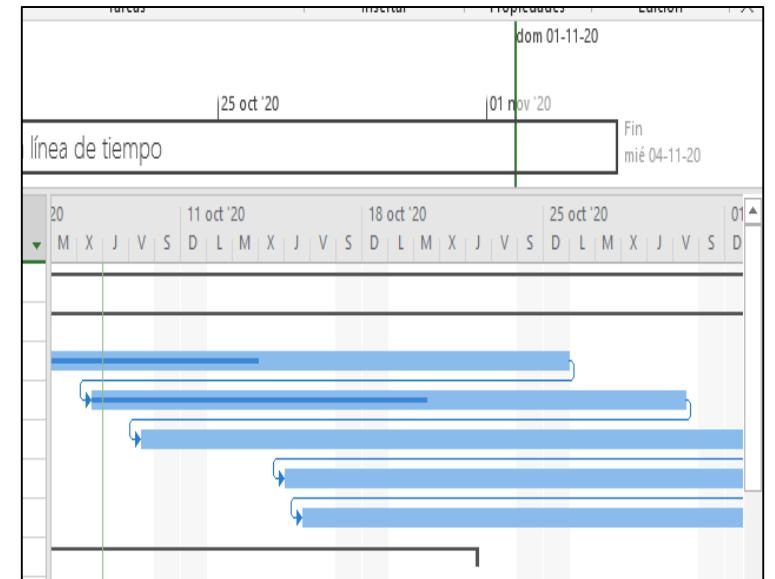


PASO A PASO CREACIÓN DE ARCHIVO

- Vinculación de predecesoras automático y manual



- Resultado



PASO A PASO CREACIÓN DE ARCHIVO

- Toma de avance

EDIFICIO MANUEL MONTT - Project Profesional

Herramientas de diagrama de Gantt

Archivo Tarea Recurso Informe Proyecto Vista Ayuda Formato ¿Qué desea hacer?

Subproyecto Obtener complementos Mis complementos Información del proyecto Campos personalizados Vínculos entre proyectos EDT Cambiar tiempo de trabajo Calcular Establecer Mover proyecto línea base proyecto Programación Fecha de estado: 04 Actualizar proyecto

Insertar Complementos

ESCALA DE TIEMPO

sáb 03-10-20 Hoy vie 23-10-20

Inicio jue 01-10-20

Agregar tareas con fechas a la línea de tiempo

Actualizar proyecto

☒ Actualizar trabajo completado al:

☐ Por porcentaje completado

☐ solo al 0% o al 100%

☐ Reprogramar trabajo restante para que empiece después de:

Para: ☒ Proyecto completo ☐ Tareas seleccionadas

Ayuda Aceptar Cancelar

Nombre de tarea	Duración	Comienzo
1 EDIFICIO MANUEL MONTT	89 días	jue 01-10-20
2 Fundaciones	26 días	jue 01-10-20
8 Subterráneo -3	25 días	jue 15-10-20
21 Subterráneo -2	27 días	jue 12-11-20
22 Fierro Muro Subterráneo -2	12 días	jue 12-11-20
23 Moldaje muros subterráneos -2	12 días	lun 16-11-20
24 Hormigón muros Subterráneos -2	12 días	mié 18-11-20
25 Moldaje losa Cielo subterráneo -2	12 días	jue 19-11-20
26 Moldaje vigas subterráneos -2	12 días	mar 08-12-20

- Configuración de fecha de toma de avance

EDIFICIO MANUEL MONTT - Project Profesional

Herramientas de diagrama de Gantt

Archivo Tarea Recurso Informe Proyecto Vista Ayuda Formato ¿Qué desea hacer?

Diagrama de Gantt Uso de tareas Diagrama de red Calendario Otras vistas Organizador de equipo Vistas de recursos

Ordenar [Sin resaltar] Esquema [Sin filtro] Tablas [Sin grupo] Escala temporal: Días

Integrada

☒ Costo

☒ Entrada

Hipervínculo

Programación

Resumen

Seguimiento

Trabajo

Uso

Variación

Restablecer valores predeterminados

Guardar campos como nueva tabla

Más tablas...

ESCALA DE TIEMPO

sáb 03-10-20 Hoy vie 23-10-20

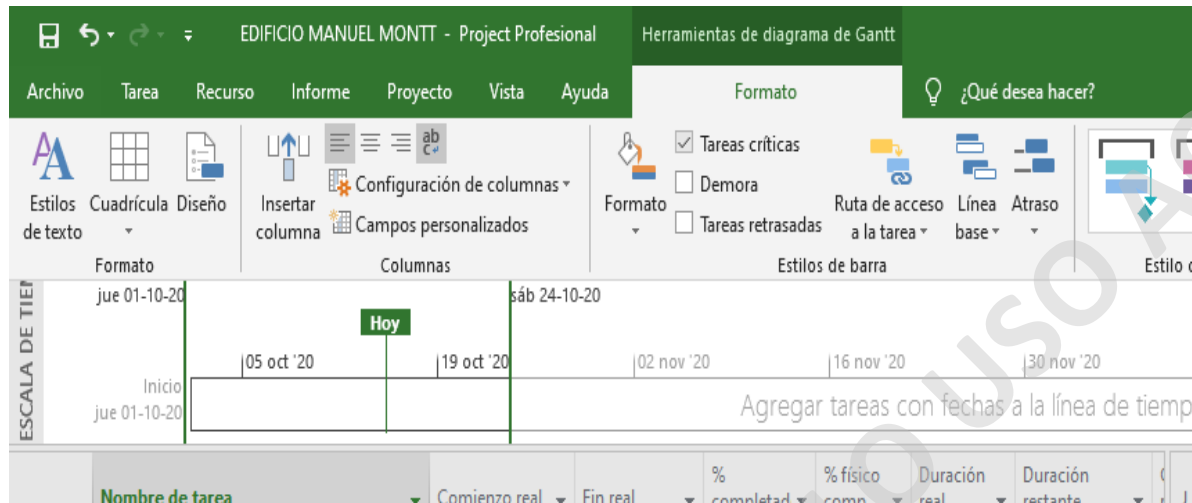
Inicio jue 01-10-20

Nombre de tarea Duración Comienzo

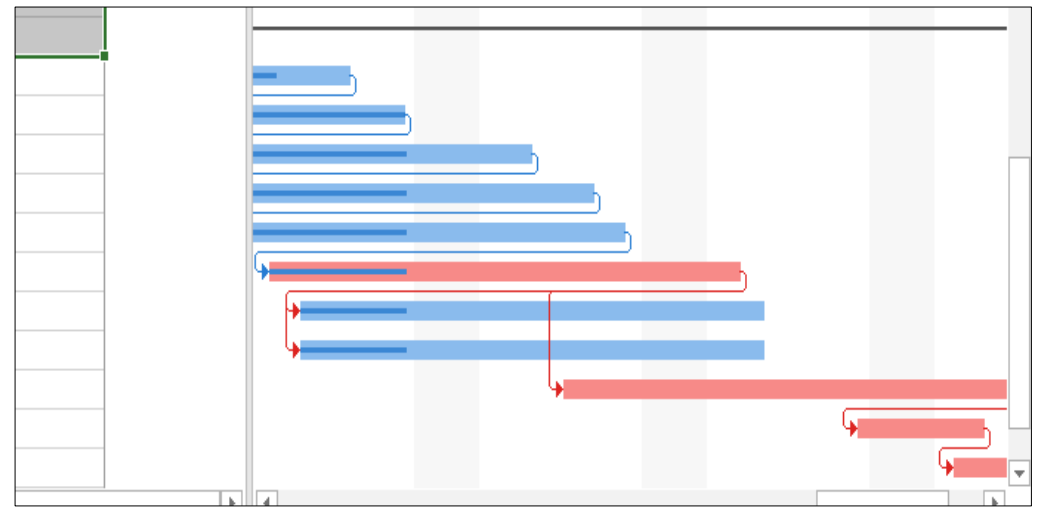
1 EDIFICIO MANUEL MONTT	89 días	jue 01-10-20
2 Fundaciones	26 días	jue 01-10-20
8 Subterráneo -3	25 días	jue 15-10-20
21 Subterráneo -2	27 días	jue 12-11-20
22 Fierro Muro Subterráneo -2	12 días	jue 12-11-20
23 Moldaje muros subterráneos -2	12 días	lun 16-11-20
24 Hormigón muros Subterráneos -2	12 días	mié 18-11-20
25 Moldaje losa Cielo subterráneo -2	12 días	jue 19-11-20

PASO A PASO CREACIÓN DE ARCHIVO

- Ruta critica

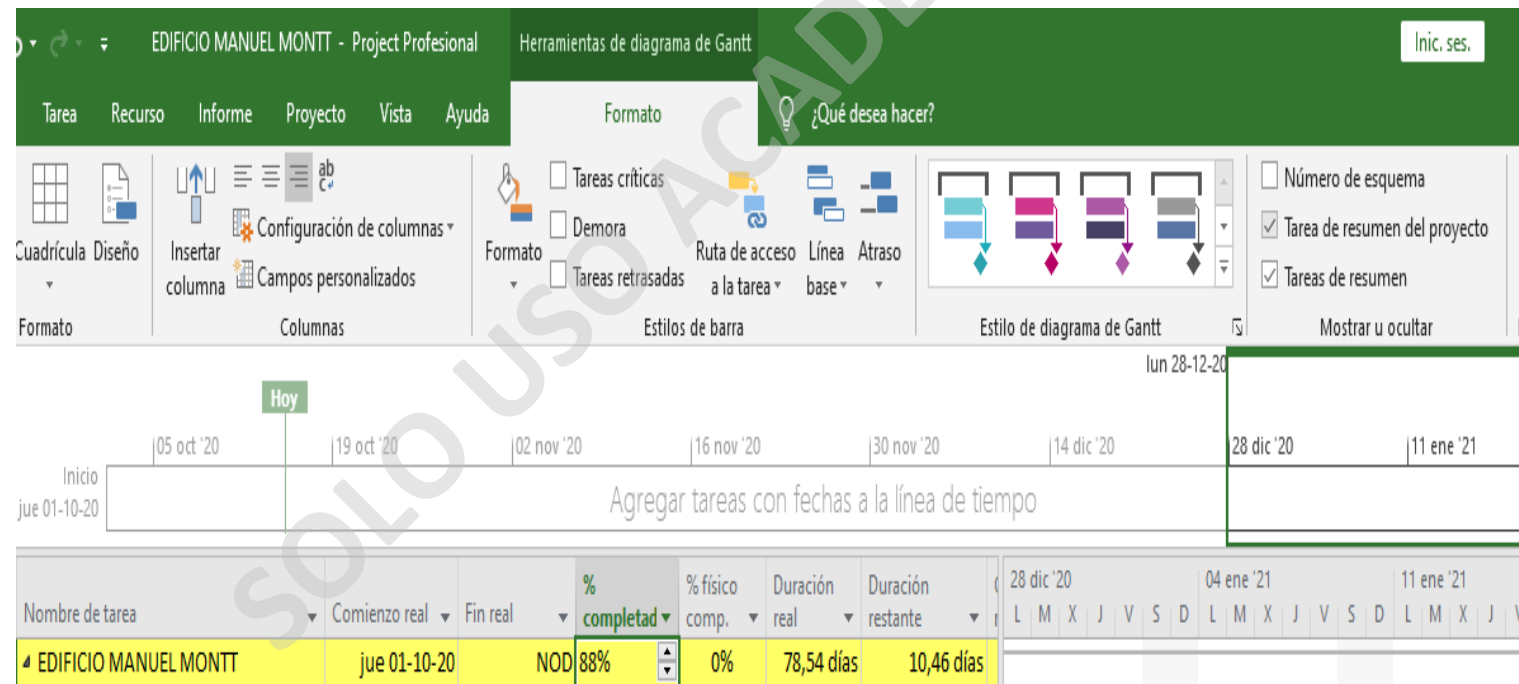


- Resultado



PASO A PASO CREACIÓN DE ARCHIVO

- Visualización del resumen del proyecto



BENEFICIOS DE LA PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN

- Mejor profundización de los medios
- Mayor precisión de costos
- Mayor precisión en plazos
- Evita variaciones inesperadas
- Altamente productivo



CONCLUSIONES

