



## Práctica Guiada

### Microsoft Project 2019

#### Semana 1

Gravar archivo con el nombre: Nombre-Apellido-Práctica S1

### 1. Del proyecto

Fecha de inicio del proyecto: 03 de febrero de 2020.

Mantenimiento de edificio de apartamentos: El proyecto consiste en pintar 3 apartamentos ubicados en una sola edificación.

Cada apartamento deberá ser preparado, pintado y decorado.

### 2. Definir las características principales del proyecto.

En la ficha de “información del proyecto” agregar la información general del proyecto. En este caso se seleccionará el modo de programación a partir de la fecha de comienzo del proyecto.

Información del proyecto 'MSP-PIAC-2020'

Fecha de comienzo: lun 2/3/20 Fecha actual: vie 1/10/20

Fecha de fin: lun 2/3/20 Fecha de estado: NOD

Programar a partir de: Fecha de comienzo del proyecto Calendario: Estándar

Todas las tareas comienzan lo antes posible. Prioridad: 500

Campos personalizados de empresa

Departamento:

Nombre de campo personalizado	Valor

Ayuda Estadísticas... Aceptar Cancelar

### 3. Definir los períodos laborales

En esta ficha también se deberá establecer el tipo de calendario del proyecto. Hay tres calendarios predeterminados: el Estándar, el de Turno de noche, y el de 24 horas:

- **Calendario Estándar:** está establecido de lunes a viernes, de 9:00 a.m. a 7:00 p.m. con dos horas libres a mediodía. Este es el calendario predeterminado que utiliza el programa para el proyecto, las tareas y los recursos.
- **Calendario de Turno de Noche:** El calendario laboral está establecido desde las 11:00 p.m. hasta las 8:00 a.m. cinco días a la semana, con una hora libre de 3:00a 4:00 de la mañana.
- **Calendario de 24 horas:** está determinado para períodos de 24 horas todos los días de la semana, sin detenerse.

Lo recomendado es que, a partir de la modificación de estos tres calendarios predeterminados, el usuario pueda definir sus propios calendarios.

Se trabajará con el calendario estándar, por lo que se requiere, modificarlo para incluir el horario laboral y los días no laborables de los meses de enero, febrero, marzo y abril.

Para ello debe abrir la ficha “cambiar el calendario laboral” y agregar las excepciones que correspondan.

**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
- 31** Día de excepción
- 31** Semana laboral no predeterminada

Haga clic en un día para ver sus períodos laborables: **abril 9 2020 es no laborable.**

**abril 2020**

L	M	M	J	V	S	D
		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 'Jueves santo' en el calendario 'Estándar'.

**Excepciones** **Semanas laborales**

	Nombre	Comienzo	Fin
1	Jueves santo	4/9/2020	4/9/2020
2	viernes santo	4/10/2020	4/10/2020

Dgtalles... Eliminar

Ayuda Opciones... Aceptar Cancelar

Además, se deberá incluir el tercer sábado de cada mes, como día laborable, con el fin de realizar sesiones de lecciones aprendidas.

#### 4. Crear una lista de tareas del proyecto


Para acceder a la vista del diagrama de Gantt, se debe entrar a la ficha “Tarea”, y seleccionar en el menú “ver” la vista “Gantt”.

Para conseguir que el MS Project programe las fechas de inicio y de terminación, de conformidad con las restricciones de programación establecidas en su proyecto, activar la opción “programada automáticamente”, en la barra horizontal ubicada en la parte inferior de la pantalla.

Introduzca las tareas en la columna “Nombre de tarea”.

	i	Modo de tarea ▼	Nombre de tarea ▼	Duración ▼	Comienzo ▼	Fin ▼	2/3/20								
							1	2	3	4	5	6	7	8	9
1			Preparar Apto 1	1 día?	lun 2/3/20	lun 2/3/20									
2			Pintar Apto 1	1 día?	lun 2/3/20	lun 2/3/20									
3			Decorar Apto 1	1 día?	lun 2/3/20	lun 2/3/20									
4			Preparar Apto 2	1 día?	lun 2/3/20	lun 2/3/20									
5			Pintar Apto 2	1 día?	lun 2/3/20	lun 2/3/20									
6			Decorar Apto 2	1 día?	lun 2/3/20	lun 2/3/20									
7			Preparar Apto 3	1 día?	lun 2/3/20	lun 2/3/20									
8			Pintar Apto 3	1 día?	lun 2/3/20	lun 2/3/20									
9			Decorar Apto 3	1 día?	lun 2/3/20	lun 2/3/20									

#### 5. Organizar tareas por entregable

Para organizar las tareas en forma jerárquica, por entregables, tareas y subtareas, se deben aplicar sangrías . Al aplicar la sangría a un determinado grupo de tareas estas van a depender de la tarea superior, la cual se denomina “tarea resumen”, para lo cual es necesario agregar el nombre de la tarea resumen.

Si se aplica a partir de una EDT, el proceso de nombrar tareas resumen ya se habría realizado.

Se agrega un INICIO y un FIN, estas tareas son de duración cero con lo cual tenemos dos hitos.

El aspecto de su cronograma debería ser similar a la siguiente imagen:

	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1		INICIO	0 días	lun 2/3/20	lun 2/3/20									
2		▾ Apto 1	1 día?	lun 2/3/20	lun 2/3/20									
3		Preparar Apto 1	1 día?	lun 2/3/20	lun 2/3/20									
4		Pintar Apto 1	1 día?	lun 2/3/20	lun 2/3/20									
5		Decorar Apto 1	1 día?	lun 2/3/20	lun 2/3/20									
6		▾ Apto 2	1 día?	lun 2/3/20	lun 2/3/20									
7		Preparar Apto 2	1 día?	lun 2/3/20	lun 2/3/20									
8		Pintar Apto 2	1 día?	lun 2/3/20	lun 2/3/20									
9		Decorar Apto 2	1 día?	lun 2/3/20	lun 2/3/20									
10		▾ Apto 3	1 día?	lun 2/3/20	lun 2/3/20									
11		Preparar Apto 3	1 día?	lun 2/3/20	lun 2/3/20									
12		Pintar Apto 3	1 día?	lun 2/3/20	lun 2/3/20									
13		Decorar Apto 3	1 día?	lun 2/3/20	lun 2/3/20									
14		FIN	0 días	lun 2/3/20	lun 2/3/20									

## 6. Programar tareas

Asignar duración: Para ello hay dos opciones:

- Escribir directamente sobre la columna “Duración” en la vista de Gantt,
- Hacer doble-click sobre el nombre de la tarea para abrir el cuadro de diálogo “información de la tarea”.

Información de la tarea

General
Predecesoras
Recursos
Avanzado
Notas
Campos pers.

Nombre: Preparar Apto 1
Duración: 1d
☐ Estimada

Delimitar tarea

Fecha límite: NOD

Tipo de restricción: Lo antes posible
Fecha de restricción: NOD

Tipo de tarea: Unidades fijas
☐ Condicionada por el esfuerzo

Calendario: Ninguno
☐ La programación omite los calendarios de recursos

Código EDT: 2.1

Método del valor acumulado: % completado

☐ Marcar la tarea como hito

Ayuda
Aceptar
Cancelar

Al introducir las duraciones se puede indicar si son días (5d) semanas (1s) u horas (40h).

Establecer relaciones de dependencia: Para definir precedencias hay tres opciones:

- En el diagrama de Gantt, hacer click sobre la barra correspondiente a la tarea precedente y arrastrar hasta la barra de la tarea sucesora:



- Abrir el cuadro de diálogo de tarea (haciendo doble click sobre el “nombre de la tarea” y en la pestaña “Predecesoras” indicar las actividades precedentes:

Información de la tarea

General Predecesoras Recursos Avanzado Notas Campos pers.

Nombre: **Decorar Apto 1** Duración: 1 día ☐ Estimada

Predecesoras:

Id	Nombre de tarea	Tipo	Pos
4	Pintar Apto 1	Fin a comienzo (FC)	0d

Ayuda Aceptar Cancelar

- En la columna Predecesoras, indicar el identificador (id) correspondiente a la(s) tarea(s) predecesora(s):

	i	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1			INICIO	0 días	lun 2/3/20	lun 2/3/20	
2			▲ Apto 1	5 días	lun 2/3/20	vie 2/7/20	
3			Preparar Apto 1	1 día	lun 2/3/20	lun 2/3/20	1
4			Pintar Apto 1	3 días	mar 2/4/20	jue 2/6/20	3
5			Decorar Apto 1	1 día	vie 2/7/20	vie 2/7/20	4
6			▲ Apto 2	5 días	lun 2/10/20	vie 2/14/20	
7			Preparar Apto 2	1 día	lun 2/10/20	lun 2/10/20	5
8			Pintar Apto 2	3 días	mar 2/11/20	jue 2/13/20	7
9			Decorar Apto 2	1 día	vie 2/14/20	vie 2/14/20	8
10			▲ Apto 3	5 días	lun 2/17/20	vie 2/21/20	
11			Preparar Apto 3	1 día	lun 2/17/20	lun 2/17/20	9
12			Pintar Apto 3	3 días	mar 2/18/20	jue 2/20/20	11
13			Decorar Apto 3	1 día	vie 2/21/20	vie 2/21/20	12
14			FIN	0 días	vie 2/21/20	vie 2/21/20	13

Para configurar las relaciones de precedencia, es decir, para indicar el tipo de precedencia, así como demoras (retardos) y adelantos (retardos negativos), existen dos opciones:

- Hacer doble-click sobre la relación de precedencia en el diagrama de Gantt. Aparecerá la siguiente ventana:

Dependencia entre tareas

De: Decorar Apto 1

Con: Preparar Apto 2

Tipo: Fin a comienzo (FC) Retardo: 0d

Eliminar Aceptar Cancelar

- Hacer doble-click sobre el nombre de la tarea para abrir el cuadro de diálogo de tarea. A continuación, en la pestaña Predecesoras, indicar el tipo de precedencia y, en caso de existir adelantos o demoras, indicar también su valor en el campo Posposición.

Información de la tarea

General Predecesoras Recursos Avanzado Notas Campos pers.

Nombre: Decorar Apto 1 Duración: 1 día ☐ Estimada

Predecesoras:

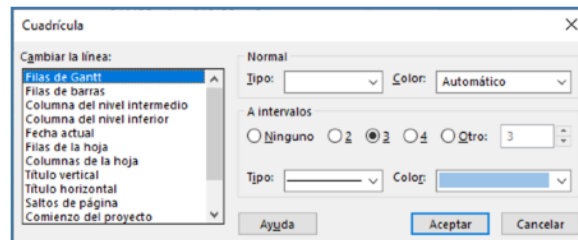
Id	Nombre de tarea	Tipo	Pos
4	Pintar Apto 1	Fin a comienzo (FC)	0d

Ayuda Aceptar Cancelar

## 7. Visualización de la programación

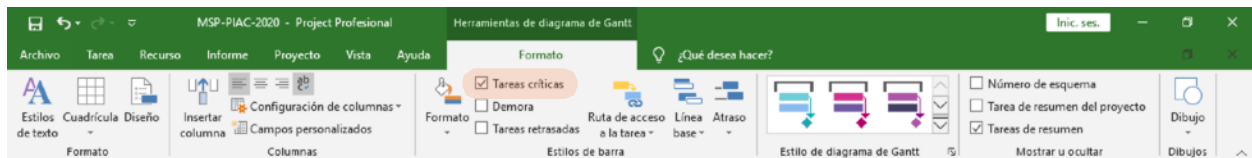
Para visualizar el Gantt según sean los requerimientos, ir a la ficha “Vista”, seleccionar el menú Zoom. También se puede variar la escala temporal del diagrama de Gantt utilizando el ratón mientras se mantiene pulsada la tecla control del teclado.

Para rediseñar la presentación del diagrama de gantt: poner barras verticales, o cambiar el color de las líneas, ir a la ficha “Formato”, menú “Formato”, opción “Cuadrícula”.



## 8. Ver el Camino Crítico

Para ver camino crítico, vaya a la ficha “Formato” y en el menú “Estilos de barras”, marque la casilla “Tareas críticas”.

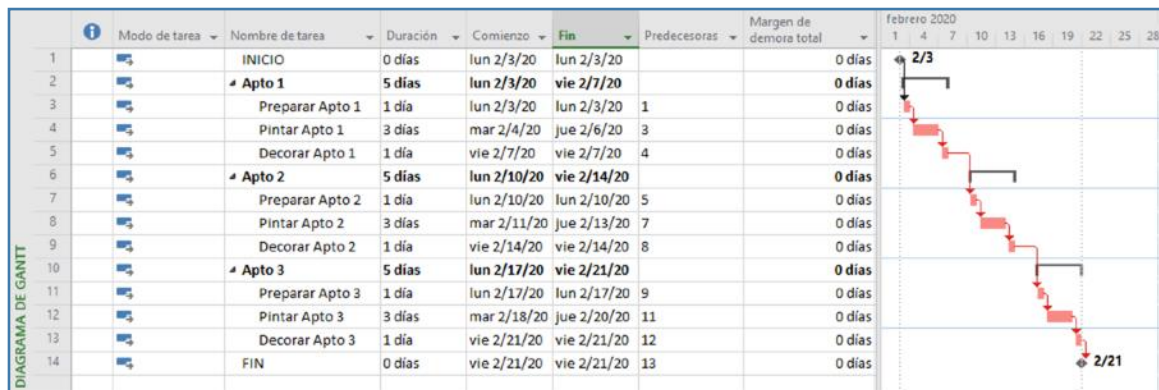


## 9. Holguras

Para revisar la información sobre la holgura de las tareas del proyecto, en la vista Diagrama de Gantt, agregue una nueva columna a la derecha de la tabla. Seleccione el campo “Margen de demora total”, que es el nombre con el que MS Project 2019 se refiere a la holgura total de una tarea.

Compruebe que, efectivamente, las tareas críticas se corresponden con tareas que tienen holgura total igual a cero.

En este punto de la práctica, el diagrama de Gantt obtenido debería ser similar al mostrado en la siguiente figura:



Para ver las estadísticas del proyecto, ir a la ficha Proyecto, opción “Información del proyecto” en la parte inferior de esta ficha, de click en el botón estadísticas.

Estadísticas del proyecto 'MSP-PIAC-2020'

	Comienzo	Fin	
Actual	lun 2/3/20	vie 2/21/20	
Previsto	NOD	NOD	
Real	NOD	NOD	
Variación	0d	0d	

	Duración	Trabajo	Costo
Actual	15d	0h	CRC0.00
Previsto	0d	0h	CRC0.00
Real	0d	0h	CRC0.00
Restante	15d	0h	CRC0.00

Porcentaje completado:

Duración: 0%Trabajo: 0%

Cerrar

## 10. Agregar información a la tarea

Para añadir notas a tareas hacer doble click sobre el nombre de la tarea, seleccionar la pestaña “Notas”... e introducir lo que corresponda.

Información de tarea de resumen	
<div> General Predecesoras Recursos Avanzado Notas Campos pers. </div>	
Nombre:	Apto 1
Duración:	5 días
<input type="checkbox"/> Estimada	
Notas: <div> <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> </div>	
Superficie de paredes de concreto del apartamento No.1: 700 m2.	
<div> Ayuda Aceptar Cancelar </div>	



## 11. Agregar columnas con información personalizada (EDT)

Visualizar el código EDT en la vista de Gantt. El código EDT identifica los entregables y las actividades en forma inequívoca. Modifique el código para que se lea de la siguiente forma:

ASJ-letra-número.

Para ver el código EDT: añadir más columnas a la vista: haga click sobre el encabezado de la columna situada más a la derecha en la tabla de la vista Diagrama de Gantt (Agregar nueva columna) y en la lista desplegable seleccione EDT.

Para modificar el código EDT para que quede de la forma ASJ-letra-número: en la ficha Proyecto, de click sobre el botón “EDT” y seleccione “Definir código”. Se debe conseguir:

		Modo de tarea ▾	EDT ▾	Nombre de tarea ▾	Duración ▾	Comienzo ▾	Fin ▾
1			ASJ-A	INICIO	0 días	lun 2/3/20	lun 2/3/20
2			ASJ-B	▾ Apto 1	5 días	lun 2/3/20	vie 2/7/20
3			ASJ-B-1	Preparar Apto 1	1 día	lun 2/3/20	lun 2/3/20
4			ASJ-B-2	Pintar Apto 1	3 días	mar 2/4/20	jue 2/6/20
5			ASJ-B-3	Decorar Apto 1	1 día	vie 2/7/20	vie 2/7/20
6			ASJ-C	▾ Apto 2	5 días	lun 2/10/20	vie 2/14/20
7			ASJ-C-1	Preparar Apto 2	1 día	lun 2/10/20	lun 2/10/20
8			ASJ-C-2	Pintar Apto 2	3 días	mar 2/11/20	jue 2/13/20
9			ASJ-C-3	Decorar Apto 2	1 día	vie 2/14/20	vie 2/14/20
10			ASJ-D	▾ Apto 3	5 días	lun 2/17/20	vie 2/21/20
11			ASJ-D-1	Preparar Apto 3	1 día	lun 2/17/20	lun 2/17/20
12			ASJ-D-2	Pintar Apto 3	3 días	mar 2/18/20	jue 2/20/20
13			ASJ-D-3	Decorar Apto 3	1 día	vie 2/21/20	vie 2/21/20
14			ASJ-E	FIN	0 días	vie 2/21/20	vie 2/21/20

Delimitar las tareas

Para delimitar la tarea el MS Project establece tres tipos de restricción: Lo antes posible, Lo más tarde posible, No comenzar antes de...

Para delimitar tareas, abrir el cuadro de diálogo de tareas: hacer doble click sobre la tarea. Aparecerá el diálogo “Información de la tarea”. Seleccione la pestaña Avanzado.

Establecer el tipo de tarea

Existen tres tipos de tareas (opción “Tipo de tarea” que son: Unidades fijas, Trabajo fijo, y Duración fija.

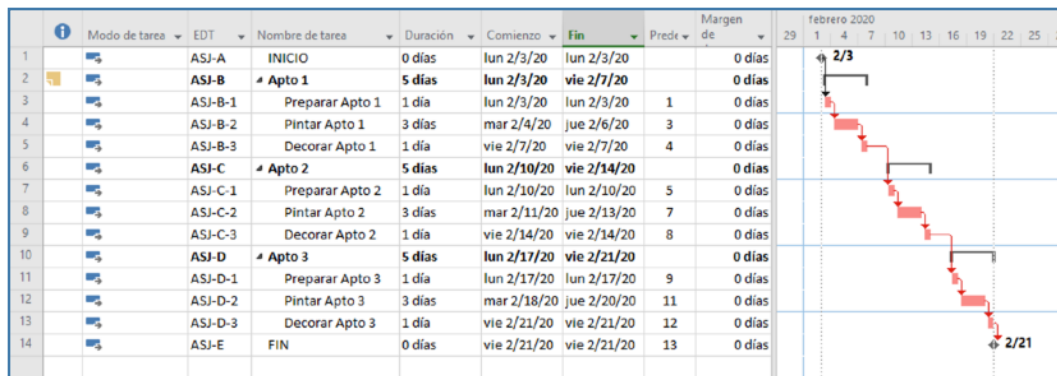
En todos los casos las “Unidades” se refieren a unidades de recurso asignada, trabajo se refiere al esfuerzo.

EN UNA	SI SE REVISAN LAS UNIDADES	SI SE REVISLA LA DURACIÓN	SI SE REVISLA EL TRABAJO
Tarea de unidades fijas	Se vuelve a calcular la duración.	Se vuelve a calcular el trabajo.	Se vuelve a calcular la duración.
Tarea de trabajo fijo.	Se vuelve a calcular la duración.	Se vuelven a calcular las unidades.	Se vuelve a calcular la duración.
Tarea de duración fija	Se vuelve a calcular el trabajo.	Se vuelve a calcular el trabajo.	Se vuelven a calcular las unidades.

En todas las tareas, después de asignar un recurso (recursos: personas, equipamiento y material que se utilizan para completar las tareas de un proyecto.) la tarea se programa de acuerdo con la fórmula [Duración = Trabajo/Unidades].

En cualquier tarea, se puede elegir el miembro de la ecuación que calcula Project estableciendo el tipo de tarea (duración fija, unidades fijas o trabajo fijo). Si se desea que no tenga efecto la relación anterior eliminar la selección Condicionada por el esfuerzo (haga esto para las tareas de duración fija). Las tareas de esfuerzo fijo (en el enunciado) configúrelas como de “trabajo fijo”.

En este punto, el resultado de la primera parte de la práctica debería ser similar a la siguiente figura:



Fin de primera práctica.