



Gestión de proyectos con MS Project

Autor: Carlos Augusto Eyzaguirre Acosta

© Derechos de autor registrados:

Empresa Editora Macro EIRL

© Derechos de edición, arte gráfico y diagramación reservados:

Empresa Editora Macro EIRL

Coordinación de edición:

Lucero Monzón Morán

Diseño de portada:

Fernando Cavassa Repetto

Corrección de estilo:

Karen Huachaca Avendaño

Diagramación:

Fernando Cavassa Repetto

Edición a cargo de:

© Empresa Editora Macro EIRL

Av. Paseo de la República N.º 5613, Miraflores, Lima, Perú

☎ Teléfono: (511) 748 0560

✉ E-mail: proyectoeditorial@editorialmacro.com

🌐 Página web: www.editorialmacro.com

Primera edición: agosto de 2020

Tiraje: 500 ejemplares

Impresión

Talleres gráficos de Aleph Impresiones SRL

Jirón Riso N.º 580, Lince, Lima, Perú

Agosto 2020

ISBN N.º 978-612-304-689-7

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N.º 2020-05106

Prohibida la reproducción parcial o total, por cualquier medio o método, de este libro sin previa autorización de la Empresa Editora Macro EIRL.

Índice

Introducción	11
Capítulo 1: Ingresar a MS Project, comenzar un proyecto	13
1.1 Ingresar al programa.	13
1.2 Pantalla de Microsoft Project.	14
1.3 Barra de menús	14
1.4 Barra de herramientas	15
1.5 Comenzar un proyecto	16
1.5.1 Propiedades	16
1.5.2 Información del proyecto.	17
1.5.3 Dos formas de programar un proyecto.	18
Anexo	20
Capítulo 2: Trabajar con tareas	35
2.1 Las tareas	35
2.2 Lista de tareas	35
2.3 ¿Cómo se determinan las tareas y su duración?	36
2.3.1 Determinar la duración de una tarea de forma rápida	36
2.3.2 Determinar la duración de un tarea normalmente	36
2.3.3 Duración de una tarea en meses, semanas, días, horas, minutos o segundos	38
2.4 Insertar nuevas tareas	39
2.5 Insertar fila en blanco	40
2.6 Fases o tareas resumen	41
2.6.1 Crear una fase	41
2.7 Vincular todas las tareas	42
2.7.1 Vinculación simple	42
2.7.2 Vinculación usando información de tareas.	43
2.7.3 Vinculación múltiple	45
2.8 Trabajo en Microsoft Project	48
2.9 Hitos inicio y final de “construcción de losa”.	49
2.10 Vinculaciones de tareas con posduración	50
2.11 Tareas cero, hito o marcas	52
2.12 Tipos de relaciones entre tareas	54
2.13 Administración de información básica.	55
2.13.1 Notas de tareas	55
2.13.2 Zoom del diagrama de Gantt	56
2.14 Vistas de tareas en Microsoft Project	59
2.15 Administración de los archivos	61
2.15.1 Guardar un archivo	61
2.15.2 Abrir un archivo.	63
2.15.3 Nuevo documento	65

Taller A: Ingresar tareas, vincularlas y determinar sus tiempos	67
Taller B: Determinar la duración y la fecha final de la construcción de un parque	120
Capítulo 3: Ingresar recursos	133
3.1 Ingresar recursos.	133
3.2 Tipos de recursos	133
3.2.1 Recursos de trabajo	133
3.2.2 Recursos materiales.	133
3.2.3 Recursos de costo	133
3.3 Definir recursos en la hoja de recursos	134
3.3.1 Ingresar recursos de trabajo	134
3.3.2 Ingresar recursos de materiales.	134
3.3.3 Ingresar recursos de costo	135
3.4 Asignar recursos a las tareas.	135
3.5 Asignar recursos usando la barra estándar	137
3.6 Determinar las horas de trabajo y costo del proyecto de las tareas y de los recursos	139
3.6.1 ¿Cuántas horas de trabajo demanda cada tarea?	139
3.6.2 ¿Cuál es costo del proyecto y de cada tarea?.	141
3.6.3 ¿Cuál es el costo total de los recursos?	142
3.6.4 ¿Cuál es la cantidad de recursos que se usarán?	143
3.6.5 ¿Qué es la capacidad máxima de los recursos?	143
3.7 Modificar la duración en una tarea	145
3.7.1 Cambio de duración de una tarea	145
3.7.2 Cambio de recursos en una tarea	147
Taller C: Definir recursos y asignarlos a las tareas de un proyecto	152
Taller D: Planificación básica	169
Capítulo 4: Administrar las tareas y recursos de un proyecto	183
4.1 Tipos de tareas	183
4.2 ¿Cómo corregir los recursos de las tareas?	186
4.3 Determinar una ruta crítica.	188
Capítulo 5: Administrar calendarios	189
5.1 Calendarios	189
5.2 Tipos de calendario	189
5.2.1 Calendario base	189
5.2.2 Calendario del proyecto	190
5.2.3 Calendario de tareas	191
5.2.4 Calendario de recursos	191
5.3 Crear un nuevo calendario	192
5.4 Cambiar las horas laborales	193
Capítulo 6: Control, seguimiento y costos	205
6.1 Establecer una línea base	205
6.1.1 ¿Cómo establecer una línea base?	207

6.1.2 Algunos cambios a la duración de las tareas	208
6.2 Avance de obra	208
6.2.1 Cambiar el avance de la tarea encofrado de 40% a 70 %	209
6.2.2 Costo real y restante	210
6.2.3 Costo fijo	211
6.3 Uso de vistas y tablas	212
6.3.1 Grupo vistas de tareas	212
6.3.2 Grupo vistas de recursos	215
6.4 Principales vistas y tablas	216
6.4.1 Diagrama de Gantt - Tabla de entrada.	216
6.4.2 Diagrama de Gantt - Tabla de costo	216
6.4.3 Diagrama de Gantt - Tabla de seguimiento.	216
6.4.4 Diagrama de Gantt - Tabla de trabajo	216
6.4.5 Hoja de recursos - Tabla de entrada.	217
6.4.6 Hoja de recursos - Tabla de costo	217
6.4.7 Hoja de recursos - Tabla de trabajo	218
6.4.8 Hoja de recursos - Tabla de resumen	218
Taller E: Control y avance. Diagrama de curva "S" prevista	219
Capítulo 7: Administrar datos de un proyecto	233
7.1 Ordenar	234
7.2 Filtros	235
7.2.1 Autofiltro	236
7.3 Agrupar por	238
7.4 Esquema.	238
7.5 Importar datos de una hoja de excel	239
Capítulo 8: Ver los informes, informes visuales	247
8.1 Ver los informes	247
8.1.1 Nuevo informe	248
8.2 Informes visuales	251
8.2.1 Uso de plantilla nueva.	252
8.2.2 Uso de plantillas predeterminadas	254
8.3 Copiar informe a otros programas.	256
Capítulo 9: Administrar uso de recursos en las tareas	259
9.1 Reprogramar el uso de los recursos	259
9.2 Tipos de perfil de trabajo	260
9.2.1 Perfil de trabajo uniforme	260
9.2.2 Perfil de trabajo creciente	261
9.2.3 Perfil de trabajo decreciente	261
9.2.4 Perfil de trabajo dos picos	262
9.2.5 Perfil de trabajo pico inicial.	262

9.2.6 Perfil de trabajo campana	263
9.3 Uso de tareas	264
9.3.1 Vista uso de tareas.	265
9.3.2 Modificación de horas de trabajo y avance de trabajo real	267
9.4 Redistribuir los recursos	269
9.5 Asignar horas extras a los recursos	271
9.6 Análisis pert.	274
Capítulo 10: Personalizar vistas, tablas y campos	277
10.1 Crear una nueva vista	277
10.2 Crear una nueva tabla	280
10.3 Crear un campo	284
10.3.1 Ejemplos de nuevos campos	286
10.3.2 Usar funciones	292
Taller F: Uso de tareas y creación de tablas y campos	298
Capítulo 11: Actualizar proyecto de acuerdo a una fecha	311
11.1 Actualizar con fecha.	313
11.2 Avance usando fecha de estado	314
11.3 Líneas de progreso	315
11.4 Reprogramar un proyecto	317
11.5 Actualizar una línea de base.	318
Capítulo 12: Análisis del valor ganado	321
12.1 Análisis previos	321
12.1.1 Análisis de costos	321
12.1.2 Análisis del avance físico de la obra	323
12.2 Valor ganado	324
12.2.1 Valores principales en Microsoft Project	324
12.3 Análisis con valores principales de programación (Avance).	329
12.3.1 Valores de programación	329
12.4 Análisis con valores principales de costo	331
12.4.1 Valores de costo	331
12.5 Cálculo de valores finales proyectado	332
12.5.1 Primer análisis del costo final proyectado.	332
12.5.2 Segundo análisis del costo final proyectado	333
12.5.3 Cuadro para el control de avance de los proyectos	334
Ejercicio académico	335
Planificación	335
Control y seguimiento.	336
Análisis y planificación con Microsoft Project	341
Bibliografía	355

CAPÍTULO 1

Ingresar a MS Project, comenzar un proyecto

1.1 INGRESAR AL PROGRAMA

De acuerdo con la configuración personal de nuestro procesador, existirán varias formas de ingresar a Microsoft Project. Estas pueden ser: utilizando un ícono de acceso directo que se encuentra sobre el escritorio de la pantalla o usando la opción Windows.

Ingresar usando Windows

1. Haga un clic sobre el botón **Windows**.
2. Digite parte del nombre **Proj**.

El programa mostrará los programas que inician con Pro, en este caso, **Project 2016**.

3. Seleccione **Project 2016**.

El sistema mostrará el asistente donde podrá elegir formatos predeterminados.

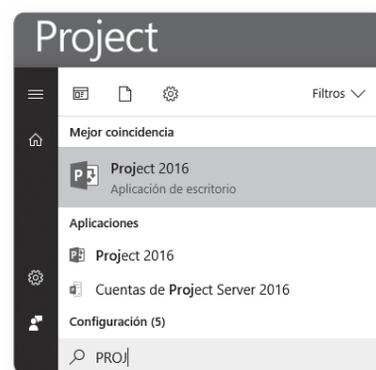


FIGURA 1.1 Botón Windows / PROJECT 2016



FIGURA 1.2 Ingreso a Microsoft Project 2016

4. Opte por el formato **Proyecto en blanco**.

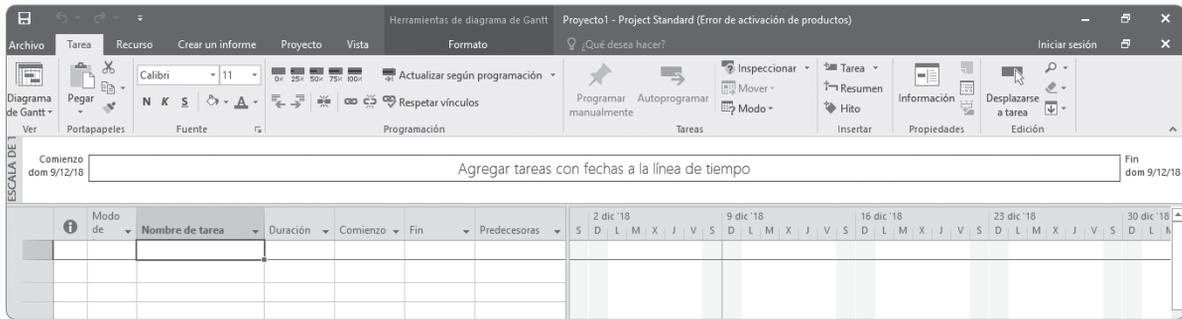


FIGURA 1.3 Pantalla de Microsoft Project 2016

1.2 PANTALLA DE MICROSOFT PROJECT

Al ingresar a Microsoft Project, el programa muestra la vista de **Diagrama de Gantt** (la pantalla de trabajo predeterminada). Esta es una de las vistas de trabajo que ofrece el programa, en ella se puede observar lo siguiente:

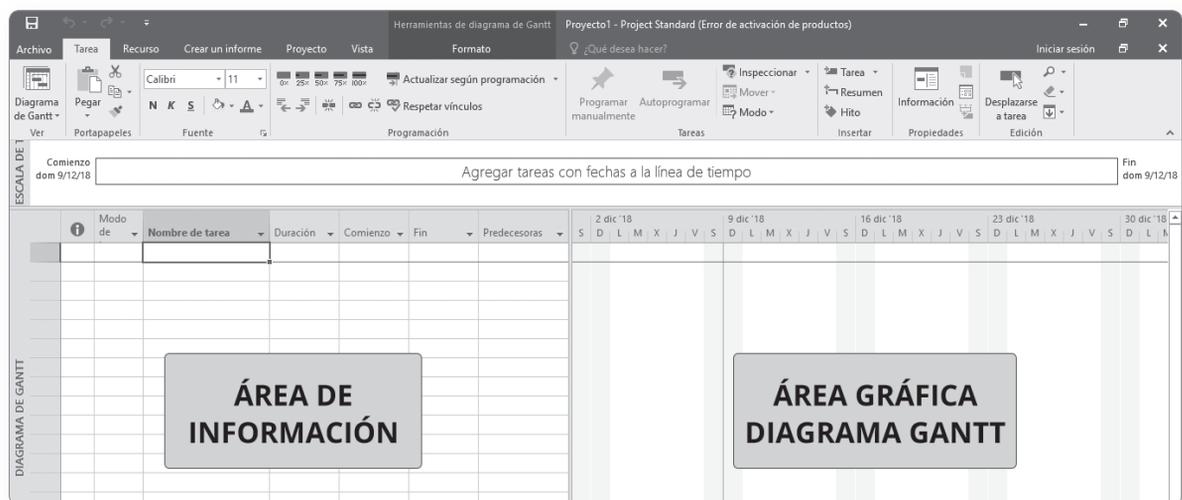


FIGURA 1.4 Pantalla de Microsoft Project 2016 / Área de trabajo

- ❖ En la parte superior se encuentra la barra de menús.
- ❖ A continuación, se encuentran los grupos de íconos de tareas de las opciones de la barra de menús.
- ❖ Luego con una barra de tiempo del proyecto, el inicio y el final es el mismo.
- ❖ Seguidamente, el área de trabajo se encuentra dividida en dos partes: una para ingresar la información y otra gráfica donde aparece el diagrama de Gantt.

1.3 BARRA DE MENÚS

Los menús muestran los grupos principales de trabajo. Para acceder a uno de ellos, se hace un clic sobre su título y se muestran sus opciones.



FIGURA 1.5 Barra de menús