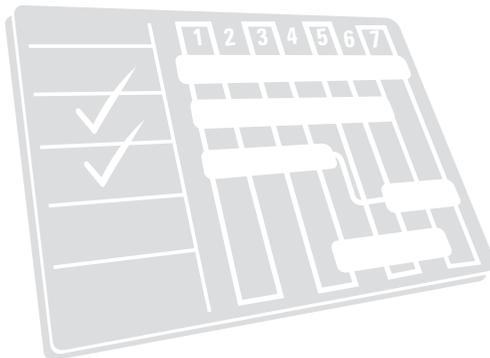




PROJECT 2013



PROJECT 2013

Autor: Luis Angulo Aguirre

© Derecho de autor reservado
Empresa Editora Macro EIRL

© Derecho de edición, arte gráfico y diagramación reservados
Empresa Editora Macro EIRL

Edición a cargo de:
Empresa Editora Macro EIRL
Av. Paseo de la República N° 5613 – Miraflores
Lima - Perú

☎ (511) 748-0560

✉ ventas@editorialmacro.com
<http://www.editorialmacro.com>

Primera edición: Setiembre 2013
Primera reimpresión: Mayo 2014

Impresión
Talleres Gráficos de Empresa Editora Macro EIRL
Jr. San Agustín N° 612-624, Surquillo
Lima, Perú

ISBN N° 978-612-304-125-0
Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2014-06941

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



LUIS ANGULO AGUIRRE

- Ingeniero industrial titulado en la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP).
- Colegiado en el Colegio de Ingenieros del Perú.
- Docente de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI).

Además, ha ejercido los siguientes cargos:

- Director general de Instituto Perú Pacífico y del Instituto Unicenter.
- Docente en IPAE, Toulouse Lautrec, Escuela Nacional de Control.
- Gerente de operaciones de Omnivision–MultiCanal CA (Venezuela).
- Gerente de informática de la SBML (Sociedad de Beneficencia de Lima Metropolitana).

Dedicatoria

A Gladis, Henry, Valeria, Cindy y Sebastián.

Índice

INTRODUCCIÓN	15
--------------------	----

CAPÍTULO 1: NATURALEZA DE LOS PROYECTOS 17

1.1. PROYECTOS	19
1.1.1. Definición de proyecto.....	19
1.1.2. Características.....	19
1.1.3. Ejemplos de proyectos.....	20
1.1.4. Diagramas que ayudan a la gestión de proyectos	20
1.1.5. Gestionar los proyectos usando software de gestión de proyectos	22
1.2. CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO	22
1.2.1. Identificar el objetivo y el alcance del proyecto	22
1.2.2. Planificación.....	24
1.2.3. Revisión	25
1.2.4. Realizar el seguimiento.....	25
1.2.5. Aprender de sus errores	26
1.3. RESUMEN	27

CAPÍTULO 2: EXPLORAR LA INTERFAZ DE MICROSOFT PROJECT 29

2.1. ECHAR UN PRIMER VISTAZO AL PROJECT	31
2.2. NUEVA INTERFAZ DE PROJECT 2013	31
2.2.1. Cinta de opciones	33
2.2.2. Examen de las fichas	34
2.2.3. Barra de herramientas de acceso rápido.....	36
2.2.4. Examinar la vista Diagrama de Gantt	37
2.2.5. Cambiar de vistas.....	38
2.3. CAMBIOS IMPORTANTES EN PROJECT 2013.....	41
2.3.1. Mostrar los datos del proyecto.....	41
2.3.2. Hablar con el equipo.....	43
2.3.3. Trazar rutas de tareas	43
2.4. NOVEDADES EN PROJECT 2013	44
2.4.1. Interfaz revisada	44
2.4.2. Introducción rápida	45
2.4.3. Otras características nuevas	46
2.5. RESUMEN	47

CAPÍTULO 3: CREAR UN PROYECTO NUEVO 49

3.1. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	51
3.2. ABRIR UN ARCHIVO DE PROJECT	53
3.2.1. Abrir un archivo de proyecto (forma convencional)	53
3.2.2. Nuevas plantillas de Project	54
3.2.3. Otras maneras de abrir proyectos	57
3.3. ESTABLECER LA INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO.....	59
3.4. CALENDARIOS DE PROJECT	61
3.4.1. Configuración de las opciones de calendario	61
3.4.2. Configuración de opciones de programación	62
3.4.3. Creación de un nuevo calendario	63
3.4.4. Ajustar el calendario	64
3.5. TRABAJAR CON TAREAS.....	68
3.5.1. Introducción de las tareas	68
3.5.2. Agregar detalles a las tareas	70
3.5.3. Agregar tareas a la Escala de tiempo.....	72
3.5.4. Programación manual o automática.....	73
3.5.5. Creación de tareas programadas manualmente.....	74
3.5.6. Cambio del modo de programación de una tarea	76
3.5.7. Configurar el modo de programación predeterminada.....	77
3.6. GUARDAR ARCHIVOS DE PROJECT	78
3.6.1. Guardar archivos	78
3.6.2. Guardar archivos como plantillas	79
3.6.3. Protección de archivos	80
3.6.4. Cerrar Project	80
3.7. TRABAJAR CON UN ESQUEMA DE PROJECT	81
3.7.1. Ajuste de tareas en un esquema	81
3.7.2. Copiar tareas.....	84
3.7.3. Mostrar y ocultar las tareas	85
3.8. RESUMEN	87

CAPÍTULO 4: CONSTRUCCIÓN DE TAREAS 89

4.1. ESTABLECER LA DURACIÓN DE LAS TAREAS.....	91
4.1.1. Tareas de unidades fijas.....	91
4.1.2. Tareas de trabajo fijo	92
4.1.3. Tareas de duración fija	92
4.1.4. Tareas condicionadas por el esfuerzo.....	92
4.1.5. Fórmula de la programación.....	93
4.1.6. Cambiar el comportamiento predeterminado del tipo de tarea	94

4.2. ASIGNAR LA DURACIÓN DE LA TAREA	94
4.2.1. Usar el Diagrama de Gantt	95
4.2.2. Usar el cuadro de diálogo Información de la tarea	96
4.2.3. Usar el mouse y la barra de tareas	97
4.2.4. Configurar las opciones de programación	98
4.2.5. Asignar un calendario a una tarea	99
4.2.6. Crear hitos	99
4.2.7. Duración de las tareas de resumen	100
4.3. USAR TAREAS RECURRENTE	101
4.4. ESTABLECER RESTRICCIONES Y FECHA LÍMITE	102
4.4.1. Entender las restricciones	102
4.4.2. Usar fechas límite	103
4.4.3. Establecer restricciones y fechas límites	104
4.5. INTRODUCIR NOTAS DE TAREAS	105
4.6. ESTABLECER DEPENDENCIAS ENTRE TAREAS	107
4.6.1. Comprender las dependencias	107
4.6.2. Comprender las interacciones entre las restricciones y las dependencias	107
4.6.3. Considerar los retrasos y la superposición	108
4.6.4. Tipos de dependencias	110
4.6.5. Establecimiento de dependencias	113
4.6.6. Configuración de dependencias fin-comienzo.....	113
4.6.7. Configuración de otros tipos de dependencias	114
4.7. VISUALIZAR LAS DEPENDENCIAS	115
4.8. ELIMINAR LAS DEPENDENCIAS	116
4.9. RESUMEN	117

CAPÍTULO 5: CREACIÓN DE RECURSOS Y ASIGNACIÓN DE COSTOS 119

5.1. COMPRENDER LOS RECURSOS	121
5.1.1. Tipos de recursos.....	121
5.1.2. Funcionamiento de los recursos en Project.....	122
5.1.3. Usar información de recurso para afectar la programación en Project.....	123
5.1.4. Recopilar la información del costo en Project	123
5.2. CREAR UNA LISTA DE RECURSOS	123
5.3. MODIFICAR LA INFORMACIÓN DEL RECURSO	126
5.3.1. Asignar un método de comunicación	126
5.3.2. Especificar la disponibilidad de recursos	126
5.3.3. Especificar un tipo de reserva	127
5.3.4. Crear un recurso genérico y asignar campos personalizados	128
5.3.5. Crear un recurso presupuestado	129
5.3.6. Añadir notas a un recurso	129

5.4. CALENDARIOS Y RECURSOS	131
5.4.1. Modificar la semana laboral de un recurso	131
5.4.2. Bloquear el tiempo de las vacaciones	132
5.5. ASIGNAR RECURSOS A LAS TAREAS	134
5.5.1. Asignación de recursos a las tareas	134
5.5.2. Asignar un recurso de presupuesto	135
5.5.3. Obtener ayuda durante la selección de recursos a asignar	137
5.5.4. Consejos para las asignaciones de recursos	139
5.5.5. Quitar o reemplazar una asignación de recursos	140
5.6. MANEJO DE SITUACIONES INUSUALES DE COSTO.....	142
5.6.1. Ver el costo del proyecto	142
5.6.2. Asignar costos fijos	142
5.6.3. Contabilizar las variaciones de las tasas de recursos	145
5.7. RESUMEN	147

CAPÍTULO 6: CONCEPTOS BÁSICOS DE VISTAS 149

6.1. DEFINICIÓN DE UNA VISTA.....	151
6.1.1. Modificar las vistas	151
6.2. REVISAR LOS INDICADORES	153
6.3. EXPLORAR LAS VISTAS	154
6.3.1. Asignación de recursos	155
6.3.2. Calendario	156
6.3.3. Diagrama de Gantt	157
6.3.4. Diagrama de red	157
6.3.5. Diagrama de red descriptivo.....	161
6.3.6. Diagrama de relaciones	162
6.3.7. Entrada de tarea	162
6.3.8. Escala de tiempo.....	163
6.3.9. Formulario de recursos	164
6.3.10. Formulario de tareas	164
6.3.11. Formulario Detalles de tarea	165
6.3.12. Formulario Nombre de recurso	165
6.3.13. Formulario Nombre de tarea	166
6.3.14. Gantt con Escala de tiempo.....	166
6.3.15. Gantt de redistribución.....	167
6.3.16. Gantt de seguimiento	167
6.3.17. Gantt de varias líneas de base	168
6.3.18. Gantt detallado.....	169
6.3.19. Gráfico de recursos	170
6.3.20. Hoja de recursos	171

6.3.21. Hoja de tareas.....	172
6.3.22. Organizador de equipo	172
6.3.23. Uso de recursos	174
6.3.24. Uso de tareas.....	176
6.4. RESUMEN	176

CAPÍTULO 7: USO DE LAS VISTAS PARA GANAR PERSPECTIVA177

7.1. VISTAS PERSONALIZADAS	179
7.1.1. Modificar las tablas.....	179
7.1.2. Trabajar con las vistas	187
7.2. ORDENAR TAREAS EN UNA VISTA	194
7.2.1. Ordenar las tareas	194
7.2.2. Crear los códigos EDT	195
7.2.3. Renumeración de los códigos EDT	198
7.2.4. Definición de números de esquema.....	199
7.3. FILTRAR VISTAS PARA GANAR PERSPECTIVA	203
7.3.1. Aplicar un filtro a una vista	205
7.3.2. Crear filtros personalizados	205
7.3.3. Usar Autofiltros	207
7.3.4. Usar Agrupación	207
7.4. RESUMEN	211

CAPÍTULO 8: MODIFICAR LA APARIENCIA DE SU PROYECTO213

8.1. CAMBIAR LA APARIENCIA DE PROJECT.....	215
8.2. USO DEL ASISTENTE PARA DIAGRAMAS DE GANTT.....	215
8.3. FORMATEAR ELEMENTOS UNO POR UNO	219
8.3.1. Trabajar con texto	219
8.3.2. Modificar las barras de tarea	221
8.3.3. Formato de la vista Calendario	230
8.4. INSERTAR ELEMENTOS VISUALES	233
8.4.1. Copiar imágenes	233
8.4.2. Uso de elementos visuales en la programación	235
8.5. RESUMEN	238

CAPÍTULO 9: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE PROGRAMACIÓN239

9.1. IDENTIFICAR PROBLEMAS DE PROGRAMACIÓN	241
9.1.1. Trabajar con advertencias y sugerencias	241
9.1.2. Usar Inspector de tareas	243

9.2. RESOLVER CONFLICTOS DE PROGRAMACIÓN	244
9.2.1. Agregar recursos a las tareas	245
9.2.2. Usar horas extras	245
9.2.3. Agregar tiempo a las tareas	246
9.2.4. Hacer una tarea inactiva	247
9.2.5. Ajustar las demoras	249
9.2.6. Cambiar las restricciones de la tarea	251
9.2.7. Ajustar las dependencias	253
9.2.8. Dividir una tarea	254
9.3. USAR LA RUTA CRÍTICA PARA ACORTAR UN PROYECTO	256
9.3.1. Identificar la ruta crítica	256
9.3.2. Acortar la ruta crítica	259
9.4. RESUMEN	264

CAPÍTULO 10: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE RECURSOS 265

10.1. CÓMO SE PRODUCEN CONFLICTOS DE RECURSOS	267
10.2. LOCALIZAR LOS CONFLICTOS DE LOS RECURSOS	268
10.2.1. Uso de vistas para localizar conflictos de los recursos	268
10.2.2. Uso de filtros para detectar los conflictos de recursos	271
10.3. RESOLVER CONFLICTOS DE RECURSOS	272
10.3.1. Cambiar las asignaciones de recursos	272
10.3.2. Programar horas extras	276
10.3.3. Redefinir el calendario de un recurso	277
10.3.4. Asignar trabajo a tiempo parcial.....	279
10.3.5. Controlar cuando los recursos comienzan a trabajar en una tarea	280
10.3.6. Retrasar las tareas mediante la redistribución de las cargas de trabajo del recurso	280
10.3.7. Perfil de trabajo de recursos	285
10.3.8. Fondo de recursos	287
10.4. RESUMEN	288

CAPÍTULO 11: ENTENDER EL SEGUIMIENTO 289

11.1. COMPRENDER LOS PRINCIPIOS DE SEGUIMIENTO	291
11.1.1. Estimados vs. reales.....	291
11.1.2. Hacer los ajustes sobre la marcha	291
11.2. USAR LÍNEAS BASE	292
11.2.1. Definición de una línea base.....	292
11.2.2. Configurar una línea base	293

11.3. CAMBIAR LA LÍNEA BASE	295
11.3.1. Agregar una tarea a una línea base	296
11.3.2. Usar planes provisionales	297
11.3.3. Eliminar una línea base o un plan provisional	298
11.4. COMPRENDER LAS ESTRATEGIAS DE SEGUIMIENTO	299
11.4.1. Trabajo de seguimiento	299
11.4.2. Mantener un registro de seguimiento	299
11.5. RESUMEN	300

CAPÍTULO 12: GRABAR VALORES REALES 301

12.1. ORGANIZAR EL PROCESO DE ACTUALIZACIÓN	303
12.2. COMPRENDER LAS OPCIONES DE CÁLCULO	303
12.2.1. Calcular el proyecto después de cada modificación	304
12.2.2. Actualizar el estado de la tarea actualiza el estado del recurso	304
12.2.3. Project siempre calcula los costos reales.....	304
12.3. CONFIGURAR LA FECHA DE ESTADO DEL PROYECTO.....	306
12.4. ACTUALIZAR LAS TAREAS PARA REFLEJAR LA INFORMACIÓN REAL	307
12.4.1. Configurar las fechas reales de comienzo y fin	307
12.4.2. Grabar las duraciones reales	309
12.4.3. Establecer el valor de porcentaje completado	309
12.4.4. Ajustar el trabajo completado	311
12.4.5. Ajustar la duración restante	312
12.5. USAR VALORES REALES Y COSTOS	312
12.5.1. Usar la tabla costo para tareas	313
12.5.2. Usar la tabla Costo para recursos	314
12.5.3. Reemplazar valoraciones de costos de recurso	314
12.6. TÉCNICAS Y CONSEJOS PARA LA ACTUALIZACIÓN	316
12.6.1. Uso de campos de fase temporal de manera eficiente	316
12.6.2. Acelerar el proceso de actualización	319
12.6.3. Dejar que Project re programe el trabajo restante.....	321
12.7. RESUMEN	321

CAPÍTULO 13: INFORME DEL PROGRESO 323

13.1. CONFIGURAR PARA IMPRIMIR UNA VISTA O INFORME	325
13.2. INFORMES VISUALES	328
13.2.1. Uso de tareas	329
13.2.2. Uso de recursos	330
13.2.3. Uso de la asignación	333
13.2.4. Resumen de la tarea	336

13.3. PERSONALIZACIÓN DE LAS PLANTILLAS DE INFORME VISUAL	338
13.3.1. Crear un informe de proyecto	340
13.3.2. Trabajar con su informe	341
13.4. TIPOS DE INFORMES.....	345
13.4.1. Informes del panel.....	345
13.4.2. Informes de recursos	346
13.4.3. Informes de costos	346
13.4.4. Informes de progreso	347
13.5. ELEGIR UNA PLANTILLA DE INFORME PARA CREAR INFORMES PROPIOS	348
13.5.1. Crear un informe propio	348
13.6. RESUMEN	349

CAPÍTULO 14: MODOS DE REVISAR EL PROGRESO 351

14.1. VISUALIZAR LAS TAREAS RETRASADAS	353
14.2. VISUALIZAR INFORMACIÓN DE LA LÍNEA BASE	354
14.3. USAR LA VISTA GANTT DE SEGUIMIENTO PARA VER EL PROGRESO.....	355
14.3.1. Interpretar la vista Gantt de seguimiento.....	355
14.3.2. Tabla Seguimiento	356
14.4. USAR TABLAS PARA VER EL PROGRESO	357
14.4.1. Tabla Variación para tarea	357
14.4.2. Tabla Costo para tarea	358
14.4.3. Tabla Trabajo para tarea	358
14.4.4. Tabla Trabajo para recurso.....	359
14.5. VISUALIZAR LAS LÍNEAS DE PROGRESO	360
14.6. COMPARAR VERSIONES DE PROYECTOS.....	362
14.7. RESUMEN	366

CAPÍTULO 15: ANÁLISIS DE PROGRESO FINANCIERO 367

15.1. VALOR ACUMULADO	369
15.1.1. Campos del valor acumulado	369
15.1.2. Uso del método % físico completado para calcular el valor acumulado	371
15.1.3. Ajustar la fecha para el cálculo del valor acumulado	373
15.1.4. Usar tablas de valor acumulado	373
15.2. EVALUAR INFORMACIÓN DE COSTOS	376
15.2.1. Graficar el valor acumulado	376
15.2.2. Tablas dinámicas para el análisis	382
15.3. REALIZAR AJUSTES DURANTE EL PROYECTO	386
15.3.1. Cambiar la programación	386
15.3.2. Modificar las asignaciones de recursos	386
15.4. RESUMEN	386

CAPÍTULO 16: PERSONALIZACIÓN DE MICROSOFT PROJECT387

16.1. MODIFICAR EL COMPORTAMIENTO Y LA INTERFAZ DE PROJECT 389

 16.1.1. Personalización de la barra de estado 389

 16.1.2. Configurar los niveles de deshacer 390

 16.1.3. Íconos de la barra de tareas de Windows..... 390

 16.1.4. Guardar archivos de Project 391

 16.1.5. Organizador 391

 16.1.6. Personalizar la barra de herramientas de acceso rápido 393

 16.1.7. Personalizar la cinta de opciones 395

16.2. USAR CAMPOS PERSONALIZADOS 402

 16.2.1. Personalización de la entrada de datos 402

 16.2.2. Usar fórmulas en campos personalizados 406

16.3. RESUMEN 410

CAPÍTULO 17: USO DE MACROS PARA ACELERAR SU TRABAJO 411

17.1. UTILIZAR MACROS 413

17.2. GRABAR MACROS 413

17.3. EJECUTAR MACROS 416

17.4. USAR ATAJOS PARA EJECUTAR MACROS..... 417

 17.4.1. Asignar una macro a la cinta..... 417

 17.4.2. Asignar una macro a un botón de la barra de herramientas de acceso rápido 419

 17.4.3. Asignar un atajo de teclado a una macro 421

17.5. CREAR CÓDIGO VBA 422

 17.5.1. Grabar una macro para crear un filtro para las tareas críticas 422

 17.5.2. Edición de la macro para mostrar solo los recursos especificados 424

 17.5.3. Probar el código 426

17.6. RESUMEN 427

CAPÍTULO 18: IMPORTAR Y EXPORTAR INFORMACIÓN DE PROJECT 429

18.1. COPIAR Y PEGAR..... 431

 18.1.1. Copiar datos de Project en otros programas de Office..... 431

 18.1.2. Copiar desde otros programas de Office a Project 434

18.2. EXPORTAR INFORMACIÓN 436

 18.2.1. Guardar información de los reportes en un cubo OLAP o en una base de datos de Access..... 436

 18.2.2. Exportar datos de Project 438

18.3. IMPORTAR INFORMACIÓN 445

 18.3.1. Traer información de un libro de Excel y una base de datos de Access a Project 445

 18.3.2. Traer la información de una base de datos de Access a Project 447

18.3.3. Traer la información de un documento de Word a Project	448
18.3.4. Traer listas de tareas de Outlook a Project	450
18.3.5. Importar otros archivos	451
18.4. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	451
18.4.1. Project importa horarios incorrectos en datos desde Microsoft Excel	452
18.4.2. Los objetos vinculados o incrustados no se importan o exportan.....	452
18.4.3. El archivo de exportación contiene más o menos información de la esperada	452
18.4.4. Project importa información no válida	453
18.4.5. Los valores de la información importada cambian	453
18.4.6. El proyecto importado está vacío	453
18.4.7. Project muestra la información importada en los campos incorrectos	453
18.5. RESUMEN	454

Introducción

La gestión de proyectos puede ser tan emocionante como la programación del próximo transbordador espacial o tan rutinario como la planificación del mantenimiento preventivo de una línea de producción. Un proyecto puede ser tan gratificante como encontrar petróleo o tan desastroso como el viaje inaugural del Titanic. Los proyectos pueden tener presupuestos de US\$1 000 o US\$1 000 000. Sin embargo, una constante en todos los proyectos es su potencial para el éxito o el fracaso, es decir, que se pueda alcanzar o no los objetivos. Con Microsoft Project, va a incrementar sus posibilidades de éxito mediante una planificación eficaz y un adecuado control de las tareas del proyecto.

Se sabe que Microsoft Project es una herramienta para la aplicación de los principios y buenas prácticas de gestión de proyectos que le ayudará a tener éxito en su proyecto. Es por eso, que este libro brinda no solo la información acerca de qué botones presionar y dónde escribir las fechas de los proyectos; sino también el marco conceptual para que la gestión computarizada de proyectos trabaje para usted.

En cuanto a la estructura del presente libro, presenta cinco partes de acuerdo a la manera en que se va a utilizar Microsoft Project. Se inicia con algunos conceptos básicos y progresa a través de las características que usted necesita para crear una programación típica y, a continuación, un seguimiento de su progreso. Los capítulos siguientes proporcionan más información avanzada para la personalización de su proyecto.

La primera parte del libro explica los conceptos básicos de gestión de proyectos y la terminología que necesitará aprender del Project. En el capítulo 1, se definen conceptos básicos para comprender la naturaleza de los proyectos y ver cómo Microsoft Project puede ayudarle a mantenerlos bajo control así como el ciclo de vida de un proyecto típico. En el capítulo 2, tiene su primera visión de la interfaz de Project.

En el capítulo 3, se empieza a construir su primera lista de tareas y añadirá tareas en una estructura de esquema; de modo que pueda crear su primer cronograma del proyecto. En el capítulo 4, se asigna el calendario y construirá las dependencias entre las tareas. En el capítulo 5, comenzará la asignación de personas y otros recursos a su proyecto. Este capítulo es también el lugar donde se aprende a evaluar el comportamiento de los costos que añaden los recursos a un proyecto y cómo manejar los problemas como las horas extras y trabajo por turnos.

Antes de que su proyecto se encuentre listo para ser ejecutado, tiene que realizar algunos ajustes, desde la revisión ortográfica del documento hasta la resolución de problemas que puedan presentarse. El capítulo 6 explica cómo ver esta información y obtener una perspectiva sobre su proyecto; en tanto que el capítulo 7 le ayuda a manipular y personalizar las vistas para adaptarlas a sus necesidades. El capítulo 8 muestra cómo hacer que la programación del proyecto tenga un aspecto más profesional al formatear el texto y modificar la apariencia de los elementos gráficos. Los dos capítulos siguientes van profundizar en las herramientas que proporciona el Project para resolver los conflictos en su programación. El capítulo 9 explora la resolución de problemas en la programación para que pueda cumplir con sus plazos. El capítulo 10 considera la cuestión de resolver los conflictos de recursos, como las personas con exceso de trabajo y equipos subutilizados.

Cuando el proyecto se esté ejecutando, debe realizar el seguimiento de su progreso y verificar los datos de su estado desde diversas perspectivas. El capítulo 11 le da una visión general del proceso de seguimiento. El capítulo 12 muestra cómo grabar los valores reales y costos de su proyecto y observar el progreso de varias maneras. En el capítulo 13, aprenderá a generar informes sobre sus proyectos para todos los distintos miembros del equipo de proyecto. El capítulo 14 muestra los modos en que puede revisar el progreso de su proyecto y en el capítulo 15 se da consejos y métodos para el análisis de su progreso y hacer los ajustes necesarios para permanecer en el cronograma y dentro de su presupuesto.

Los últimos capítulos le ayudarán a hacer un uso más fácil de Microsoft Project. Aprenda acerca de cómo personalizar el entorno del proyecto en el capítulo 16. El capítulo 17 proporciona información sobre las macros que son sencillos programas que le permiten grabar y reproducir de forma automática una serie de pasos que utiliza frecuentemente; lo que le ahorra tiempo y esfuerzo. También, muestra cómo utilizar VBA para personalizar Project y automatizar su trabajo. Finalmente, el capítulo 18 trata de la importación y exportación de información dentro y fuera del Project. La importación de información desde otro software puede ahorrarle el tiempo y el costo de volver a introducir los datos existentes.

Finalmente, se emplea una metodología clara, práctica, didáctica y visual que facilitará el aprendizaje del lector de manera sencilla y directa; asimismo, se adjunta un CD multimedia que contiene videos y archivos que le ayudarán a reforzar lo aprendido.



NATURALEZA DE LOS PROYECTOS

TEMAS:

- Proyectos
- Ciclo de vida de un proyecto

Todo el mundo hace proyectos. La construcción de una habitación de drywall en la azotea o el viaje del hombre a la luna. Desde la más simple mejora en el hogar hasta el negocio más complejo o una investigación científica de riesgo, los proyectos son parte de nuestras vidas. Pero exactamente ¿qué es un proyecto? y ¿qué se puede hacer para manejar todas sus fases?

Los proyectos, casi siempre, tienen algún tipo de problema. Algunos proyectos tendrán pocos y otros tendrán varios inconvenientes: incumplimiento de los plazos, desabastecimiento de insumos, descompostura de alguna máquina y otros problemas inesperados. Una buena planificación y comunicación pueden ayudar a evitar uno de estos inconvenientes; pese a que ninguna cantidad de planificación puede prevenir todos los problemas posibles, una buena gestión de proyectos será la forma más eficiente de enfrentar esos giros inevitables.

En este capítulo, encontrará herramientas y habilidades que pueden ayudarle a que como jefe de proyecto sea más eficiente y productivo con el uso de Project. El objetivo de este capítulo es proporcionar una visión general de lo que es un proyecto, una gestión de proyectos y cómo Microsoft Project 2013 encaja en este escenario.

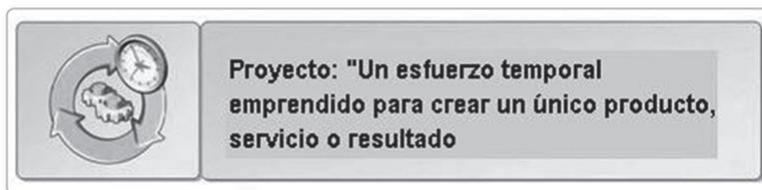
1.1. PROYECTOS

Se empezará con algunos conceptos básicos sobre la administración de proyectos.

1.1.1. DEFINICIÓN DE PROYECTO

La guía del PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) es un estándar en la gestión de proyectos desarrollado por el Project Management Institute (PMI). Según el PMBOK:

«Proyecto: Un esfuerzo temporal emprendido para crear un único producto, servicio o resultado».



1.1.2. CARACTERÍSTICAS

Un proyecto tiene las siguientes características:

- **Temporal.** Esto debido a que tiene un principio y un final definidos. Asimismo, cuenta con una duración determinada: 2 meses, 1 año, etc.
- **Crea un producto, servicio o resultado único.** Aunque puede haber elementos repetitivos en algunos entregables del proyecto, esta repetición no altera la unicidad fundamental del trabajo del proyecto. Por ejemplo, los edificios de oficinas son construidos con materiales idénticos o similares o por el mismo equipo; pero cada ubicación es única: con un diseño diferente, en circunstancias diferentes, por contratistas diferentes, etc.
- Un proyecto puede generar lo siguiente:
 - Un producto que puede ser un componente de otro elemento o un elemento final en sí mismo.
 - La capacidad de realizar un servicio. Por ejemplo, un servicio de capacitación sobre Microsoft Project 2013.
 - Un resultado tal como un documento. Por ejemplo, un estudio de investigación sobre los riesgos de los campos electromagnéticos.
- **Tiene un objetivo específico y medible.** Se sabe que el proyecto ha terminado cuando se ha alcanzado con éxito los objetivos del proyecto.
- **Los proyectos usan recursos.** Los recursos no son solo las personas; ya que pueden incluir dinero, maquinaria, materiales y más. La eficacia con que se asigne estos recursos es un indicador clave del éxito o fracaso de un proyecto.
- **Todos los proyectos constan de tareas interdependientes.** Ninguna parte de un proyecto existe en el vacío. Si una tarea se ejecuta fuera de plazo o por encima del presupuesto; por lo general, afecta a otras tareas, al calendario general y al costo total del proyecto.

1.1.3. EJEMPLOS DE PROYECTOS

En la siguiente tabla, se incluyen algunos ejemplos de proyectos.

Tabla 1.1. Ejemplos de proyectos

Ámbito	Ejemplo de proyectos
Construcción	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliar un centro comercial. • Construir una residencial para el programa Mivivienda. • Remodelar una habitación de su casa.
Planificación de eventos	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar una fiesta de promoción. • Abrir un nuevo negocio. • Organizar las olimpiadas institucionales.
Desarrollo de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar un nuevo juguete. • Grabar un comercial para TV.
Publicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Escribir un libro. • Crear un <i>Manual de funciones</i> (MOF). • Escribir una <i>Guía de usuario de software</i>.
Informática	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar un sistema informático. • Instalar una cabina de Internet. • Implementar una Intranet en la empresa.
Varios	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar un programa de capacitación a distancia. • Trasladar las oficinas de una compañía de un lugar a otro.

1.1.4. DIAGRAMAS QUE AYUDAN A LA GESTIÓN DE PROYECTOS

Los **diagramas de Gantt** son diagramas de redes y estructuras de descomposición del trabajo (EDTs); en otras palabras, son herramientas de gestión de proyectos que se han desarrollado durante muchos años. Estas herramientas son simplemente los gráficos que se puede utilizar para realizar el seguimiento de los diferentes aspectos de su proyecto. La figura 1.1 muestra un diagrama de Gantt de Microsoft Project y la figura 1.2 muestra un diagrama de red de Microsoft Project.

Antes de que la gente usara las computadoras para gestionar sus proyectos, los administradores de proyectos hacían estos diagramas a mano. Los grandes talleres de producción tenían un diagrama de red o un diagrama de Gantt de tres metros puestos en la pared. Afortunadamente, el software de gestión de proyectos (MS Project) ha hecho que estos diagramas se hagan con la computadora y sean más fáciles de generar, actualizar y personalizar.

Un **diagrama de Gantt** representa las tareas en un proyecto mediante barras que reflejan la duración de las distintas tareas.

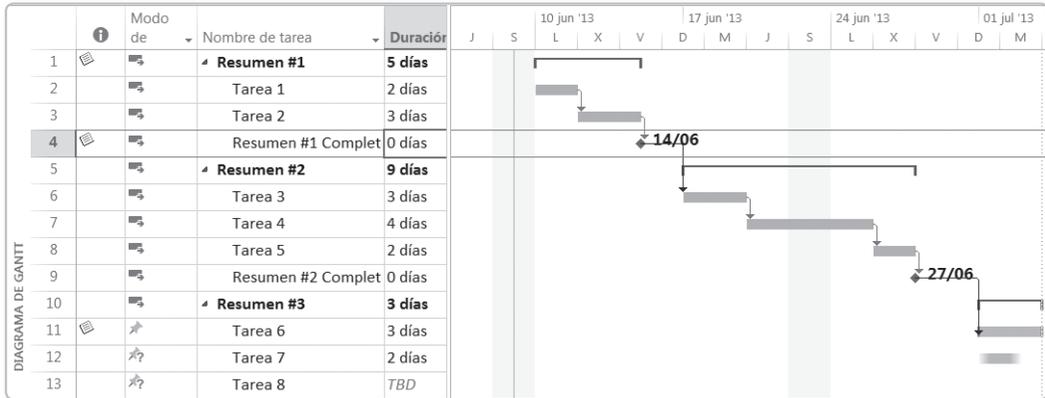


Fig. 1.1. Barras del diagrama de Gantt que representan la programación de las tareas de un proyecto

Los **diagramas de red**, en cambio, no precisan detalles de los tiempos de un proyecto. En cambio, un diagrama de red muestra el flujo de tareas de un proyecto y las relaciones de las tareas entre sí. Cada tarea está contenida en una caja llamada «nodo» y las líneas que fluyen entre los nodos indican el flujo de las tareas.

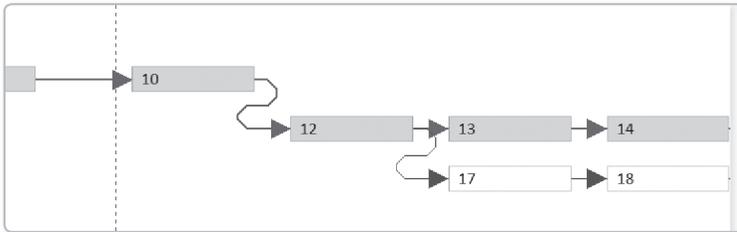


Fig. 1.2. Diagrama de red que se asemeja a un diagrama de flujo para trabajar en un proyecto

La siguiente figura muestra un típico **diagrama de EDT**; aunque Microsoft Project no incluye al diagrama de EDT como una de sus vistas.

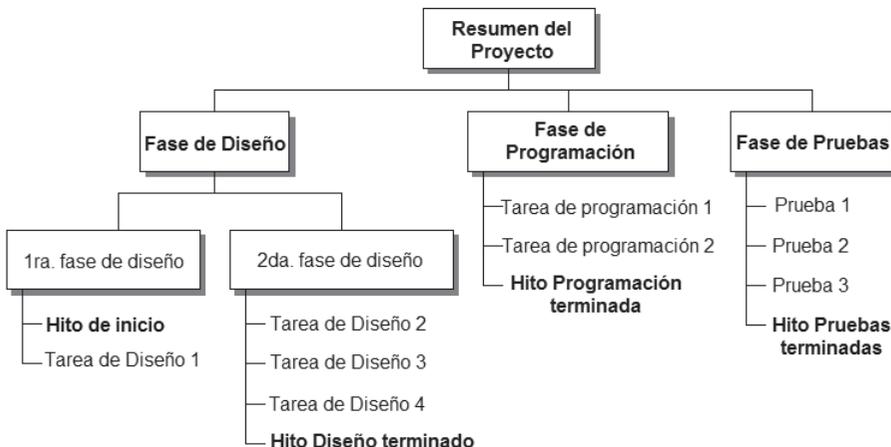


Fig. 1.3. Diagrama de EDT que recuerda al organigrama de una empresa

1.1.5. GESTIONAR LOS PROYECTOS USANDO SOFTWARE DE GESTIÓN DE PROYECTOS

Todavía muchas personas gestionan proyectos con listas de tareas de lo que se debe hacer; realizan coloridos diagramas murales dibujados a mano, anotaciones en los calendarios (sabiendo -casi siempre- que esas fechas y tareas cambiarán con el tiempo), numerosas reuniones para mantener informados a todos los miembros del proyecto. Seguramente, han desarrollado estas sencillas herramientas de organización porque manejan proyectos pequeños. Sin embargo, para proyectos de mayor envergadura o para manejar una cartera de proyectos no van a poder recordar todos los detalles.



Fig. 1.4. Un software de gestión de proyectos automatiza muchos de los procedimientos

Para administrar un proyecto con eficacia, es necesario un conjunto de procedimientos. El software de gestión de proyectos, como Microsoft Project 2013, automatiza muchos de estos procedimientos. Con Project, puede hacer lo siguiente:

- **Planificar por adelantado.** Al planificar anticipadamente los diversos elementos de su proyecto, puede estimar con mayor precisión el tiempo y los recursos que se requieren para completar el proyecto.
- **Visualizar el avance.** Al examinar su porcentaje de avance, se podrá **prever** si se va a cumplir o no el objetivo.
- **Reconocer conflictos.** Al identificar conflictos de tiempo y recursos, puede probar varios escenarios hipotéticos para resolverlos antes de que el proyecto se vaya de las manos.
- **Realizar ajustes.** Puede hacer ajustes a las duraciones y costos de las tareas; donde, automáticamente, se actualizarán todas las demás tareas del proyecto para reflejar el impacto de estos cambios.
- **Generar informes de aspecto profesional.** Se pueden crear informes sobre el estado de su proyecto para ayudar a los miembros del equipo a priorizar y tomar decisiones informadas.

1.2. CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO

Los proyectos suelen estar compuestos por varias fases. Comprender la naturaleza de cada fase puede ayudar a relacionar las características de Microsoft Project a sus propios proyectos.

1.2.1. IDENTIFICAR EL OBJETIVO Y EL ALCANCE DEL PROYECTO

Antes de poder empezar a planificar un proyecto, debe identificar el objetivo lo cual no siempre es tan obvio como parece. Varios participantes podrían definir el objetivo del proyecto de manera diferente. De hecho, muchos proyectos fracasan porque los miembros del equipo, sin saberlo, están trabajando para objetivos diferentes.

Ejemplo

¿Es el objetivo del equipo realizar un estudio de la productividad o mejorar realmente la productividad? ¿Es el resultado de su proyecto ponerse de acuerdo sobre el diseño final del edificio, o es completar la construcción real del edificio?

Al analizar su objetivo y tener en cuenta las perspectivas de los otros miembros del equipo, asegurará que su proyecto pueda alcanzar un objetivo más amplio y a largo plazo.

Para identificar su objetivo, puede comunicarse con el equipo del proyecto mediante reuniones, correos electrónicos y llamadas en conferencia. Lo más importante es que mantenga un diálogo a diversos niveles (desde la dirección hasta el personal operativo) que obtenga ideas y responda a las preguntas. Tómese el tiempo para escribir una declaración del objetivo y distribúyalo entre los miembros del equipo para asegurarse de que todo el mundo entienda el enfoque común del proyecto.



Fig. 1.5. Inicialmente, debe establecer el objetivo y definir el alcance del proyecto

Después de tener claro su objetivo, también debe reunir la información necesaria para definir el alcance del proyecto. El **alcance de un proyecto** es una declaración de parámetros o restricciones más específicos para su cumplimiento. Las restricciones de un proyecto, por lo general, corresponden a las áreas de tiempo, calidad y costo; además, con frecuencia, se relacionan directamente con los entregables del proyecto.

Ejemplo

Se presentan algunos ejemplos sobre objetivos y declaraciones de alcance:

Proyecto A

Objetivo: Localizar una instalación para nuestro almacén.

Alcance: Hasta el 15 de octubre, encontrar un almacén moderno de aproximadamente 4 000 metros cuadrados, con un costo de alquiler de no más de \$2 000 por mes, en un lugar que sea cercano a nuestra oficina principal.

Proyecto B

Objetivo: Lanzar un nuevo producto de limpieza.

Alcance: Incluye el estudio de mercado del producto, el diseño de envases y el lanzamiento de una campaña publicitaria. El lanzamiento debe ser completado antes del final del tercer trimestre del 2014 y debe costar no más de \$150 000.

Observe que la segunda declaración del alcance designa las fases principales del proyecto (realizar un estudio de mercado, diseño de envases y el lanzamiento de una campaña publicitaria). Esta declaración proporciona un punto de partida para la planificación de las tareas en el proyecto. De hecho, puede eventualmente decidir dividir este proyecto en tres proyectos más pequeños: realizar estudio de mercado, diseñar envases y lanzar una campaña publicitaria.

Escribir el alcance del proyecto puede animarle a redefinir tanto el objetivo y el alcance para hacer que el proyecto sea más manejable. Escribir un objetivo sencillo y una declaración del alcance asegura que ha recolectado los datos claves, como los entregables, tiempo y el presupuesto; asimismo, que usted y su equipo están de acuerdo en la dirección hacia donde apuntan los esfuerzos de todos. Estas actividades deben ocurrir antes de que abra un archivo de Microsoft Project.

1.2.2. PLANIFICACIÓN

Cuando defina el objetivo y el alcance de su proyecto, puede empezar a trabajar hacia atrás para determinar los pasos que debe seguir para alcanzar al objetivo. Busque primero las fases principales y luego divida cada fase en una secuencia lógica de pasos.

La **planificación de los recursos** es una parte de la planificación general del proyecto. Los recursos incluyen equipos de disponibilidad limitada, materiales, trabajadores individuales y grupos de trabajadores. No olvide considerar diferentes aspectos de la programación como las horas extras, las vacaciones y los recursos que se comparten entre los proyectos. El tiempo, dinero y recursos están estrechamente relacionados: puede ahorrar tiempo con más recursos; pero los recursos suelen costar dinero. Es necesario comprender el orden de prioridad entre el tiempo, calidad y dinero.

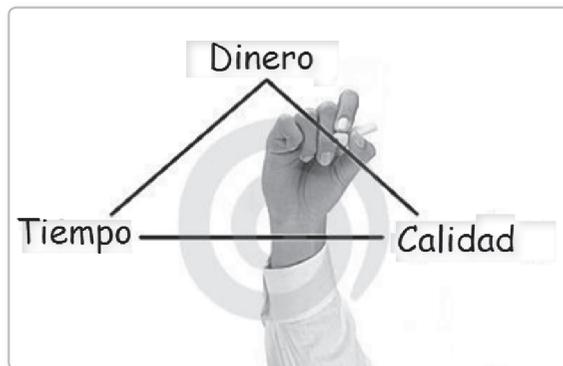


Fig. 1.6. En un proyecto, debe existir un equilibrio entre tiempo, calidad y dinero

La **planificación** es el punto de partida para introducir datos en Microsoft Project y ver que su proyecto empieza a tomar forma. La siguiente figura muestra la vista de diagrama de Gantt de una programación inicial de Microsoft Project.



Fig. 1.7. El formato de esquema de un plan de Project muestra claramente las diferentes fases de su proyecto. Todavía no se han establecido las dependencias entre tareas; ya que las tareas comienzan al mismo tiempo

1.2.3. REVISIÓN

La mayoría de las veces, se suele enviar una programación inicial del proyecto a varios administradores o compañeros de trabajo para su aprobación o aporte de modo que se pueda afinar la programación, considerando diferentes puntos de vista. Puede utilizar la característica Informes de Microsoft Project para generar varios borradores de su plan.

Esté preparado para revisar su plan después de que todos hayan tenido una oportunidad de revisarlo. Es posible que desee crear y guardar múltiples archivos de Project para generar escenarios hipotéticos basados en los aportes que reciba. *Ver sus planes desde diversas perspectivas es una excelente manera de aprovechar la potencia de Project.*

Otro aspecto de la planificación y revisión es *encontrar soluciones a los conflictos de sincronización y asignación de recursos*. Project le ayuda a identificar estos conflictos incluyendo lo siguiente:

- Un miembro del equipo o recurso que es reservado en varios proyectos a la vez.
- Una tarea que comienza antes de otra tarea que debe precederla.
- Un inusual uso intensivo de un equipo caro en una fase que desborda el presupuesto.

Cuando su plan de proyecto parezca sólido, puede tomar una foto de él, llamada «línea de base», contra la cual podrá comparar el progreso real.

1.2.4. REALIZAR EL SEGUIMIENTO

Debe tratar de consolidar sus métodos de seguimiento. Antes de que inicie su proyecto, hágase las siguientes preguntas:

- ¿Quiero realizar un seguimiento de su progreso una vez por semana o una vez al día?

- ¿Hacen los participantes del proyecto un seguimiento de su propio trabajo o simplemente le informan de sus avances?
- ¿Deseo combinar esos informes más pequeños en un único informe menos detallado para la Dirección?

Saber cómo va a realizar el seguimiento del progreso de su proyecto y quién necesita saber qué y cuándo ayuda a su equipo a establecer eficaces mecanismos de seguimiento desde el principio, reduciendo frustraciones.

La programación de Microsoft Project (ver fig.1.8) usa la vista **Gantt de seguimiento** para mostrar la línea de base original (la barra inferior de cada tarea) comparada en contra del progreso real (la barra superior de cada tarea).

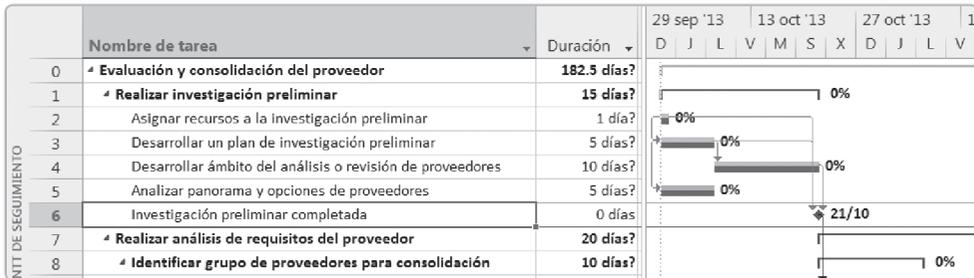


Fig. 1.8. La parte más oscura de cada barra de tarea superior y el porcentaje mostrado a la derecha de cada barra de tarea superior indican el porcentaje completado de cada tarea

1.2.5. APRENDER DE SUS ERRORES

El aprendizaje de un software de gestión de proyectos no es lo mismo que aprender gestión de proyectos; así como aprender a utilizar un procesador de textos no es lo mismo que aprender a escribir. Tanto la escritura como la gestión de proyectos son una disciplina que implica conceptos que trascienden las herramientas y funciones del software usado. Para tener la experiencia y el conocimiento de utilizar eficazmente estas características, debe hacer uso frecuente de ellas desde una experta perspectiva profesional. Probablemente, de inmediato, no va a ser un usuario avanzado de Microsoft Project; ya que hay que trabajar a través de uno o más proyectos antes de que realmente conozca la manera más eficaz de introducir información en su proyecto. Puede llegar a desarrollar eficaces métodos de seguimiento con el tiempo. No se preocupe, toma su tiempo aprender todo lo que se debe saber sobre la gestión de proyectos. Si presta atención a lo que ocurre durante sus proyectos cuando implementa, por primera vez, la programación de Microsoft Project, podrá aprender de sus errores.



Microsoft Project le permite revisar sus proyectos y ver claramente dónde hizo estimados incorrectos y hacer los ajustes necesarios. Project conserva la línea de base de su programación original, las líneas de base provisional y su programación de seguimiento final, en un solo archivo. Al planificar futuros proyectos, puede utilizar estas líneas de base más antiguas para ayudar a medir la duración de las tareas y el costo de ciertos elementos y saber cuántos recursos son suficientes para hacer el trabajo.

1.3. RESUMEN

Este capítulo presentó una visión general de la disciplina conocida como «gestión de proyectos» y explicó el papel de que el software de gestión de proyectos puede desempeñar para ayudarle a ganar y mantener el control de sus proyectos. Se incluyeron los siguientes temas:

- Los proyectos involucran un objetivo establecido, un marco de tiempo específico y múltiples recursos (que pueden incluir a personas, equipos y materiales).
- La gestión de proyectos tiene por objeto controlar los problemas de tiempo, calidad y precio.
- El software de gestión de proyectos puede ayudarle en la planificación, realización del seguimiento, la comunicación con los miembros del equipo y en la presentación de informes sobre los proyectos con herramientas, tales como diagramas de Gantt y diagramas de red.
- Pese a que el uso de Project toma un poco de esfuerzo por su parte, este esfuerzo genera una mayor productividad y eficiencia.
- Los proyectos suelen tener cinco actividades: ajuste del objetivo y la definición del alcance, planificación, revisión, realización del seguimiento y revisión del aprendizaje de sus errores.

En el siguiente capítulo, se describirá la interfaz de Microsoft Project y se proporcionará información sobre algunas de las herramientas que puede utilizar para administrar un proyecto.

Impreso en los Talleres Gráficos de

