AUTORES

La presente obra ha sido desarrollada por un equipo de profesores y colaboradores del Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Control de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales (ETSII) perteneciente a la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) (*http://www.ieec.uned.es/*).

Antonio Colmenar Santos

Doctor Ingeniero Industrial e Ingeniero Industrial, especialidad Electrónica y Automática por la ETSII de la UNED e Ingeniero Técnico Industrial por la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de la Universidad de Valladolid, especialidad Electricidad, Intensificación Electrónica, Regulación y Automatismos.

Actualmente es Profesor Titular en el Área de Ingeniería Eléctrica del Departamento de Ingeniería Eléctrica Electrónica y de Control DIEEC de la UNED. Ha sido Profesor Asociado en el Departamento de Tecnología Electrónica en la Universidad Politécnica de Alcalá de Henares y en el DIEEC de la UNED. Es Profesor Titular en excedencia del Cuerpo de Profesores de Educación Secundaria y de Profesores Técnicos de Formación Profesional en las especialidades de Sistemas Electrónicos y Equipos Eléctricos, respectivamente. Ha trabajado para la AECI-ICI como experto asesor en el proyecto INTECNA (Nicaragua).

Ha pertenecido a la sección española de la *International Solar Energy Society* (ISES) trabajando en diferentes proyectos relacionados con las energías renovables y a la *Association for the Advancement of Computing in Education* (AACE). Es experto en aplicaciones de Sistemas Multimedia y posee diferentes publicaciones prácticas apoyándose en estas técnicas. Ha sido Coordinador de

Virtualización en la ETSII de la UNED, Coordinador de Servicios Telemáticos de la UNED, Secretario de DIEEC y director del Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Control de la UNED (DIEEC).

David Borge Diez

Doctor Ingeniero Industrial por la ETSII de la UNED, Ingeniero Industrial, especialidad Energética, por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad de Valladolid e Ingeniero Técnico Industrial por la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de la Universidad de León.

Actualmente trabaja como Experto en Eficiencia Energética, Energías Renovables y Proyectos Energéticos en una multinacional del sector. Anteriormente ha desarrollado su carrera profesional en el ámbito de la Gestión de Proyectos y Labores de I+D+i en el sector energético. Además colabora como docente en diferentes cursos de extensión universitaria y postgrados del Departamento de Ingeniería Eléctrica Electrónica y de Control DIEEC de la UNED.

Ha sido Profesor Asociado en el Departamento de Ingeniería Eléctrica, Automática y de Sistemas en la Universidad de León desarrollando además, abundantes cursos de especialización. Ha participado en numerosos proyectos de investigación como colaborador y responsable técnico.

Francisco Javier Cruz Castañón

Ingeniero Técnico Industrial por la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de la Universidad de Valladolid, especialidad Electricidad, Intensificación Electrónica.

Ha trabajado durante más de 15 años en diferentes empresas de los sectores Químico y Petroquímico en el ámbito de la Instrumentación y Control de Procesos Industriales, participando en múltiples proyectos en sus diferentes fases: Planificación, Diseño, Negociaciones con Ingenierías, Ingeniería Básica y de Detalle, Supervisión y Puesta en Marcha de Instalaciones.

Posteriormente, trabajó durante 7 años en el Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria, especialidad de Sistemas Electrónicos, impartiendo clases presenciales en los Ciclos Formativos de Grado Superior de Sistemas de Telecomunicación e Informáticos.

Actualmente es Asesor Técnico docente en el Instituto de Tecnologías Educativas del Ministerio de Educación.

Manuel-Alonso Castro Gil

Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) e Ingeniero Industrial por esa misma Universidad. Desde 1984 es Catedrático del Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Control de la UNED.

Entre 1988 y 1993 trabajó además como Ingeniero de Sistemas dentro del Área de Banca en la empresa *Digital Equipment Corporation*. Obtuvo el Premio Extraordinario de Doctorado de la UPM y el Premio Viesgo para la investigación científica sobre Aplicaciones de la Electricidad en los Procesos Industriales.

Ha participado en numerosos proyectos de investigación como colaborador y como director, además, es miembro de distintas asociaciones internacionales (Fellow del IEEE, ISES, IFAC, ASEE, AACE, SEFI, etc.).

Ha sido Director del Centro de Servicios Informáticos de la UNED, Subdirector de Investigación y de Gestión Académica de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UNED, Vicerrector de Nuevas Tecnologías de la UNED y actualmente es Director del Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Control de la UNED.

PRESENTACIÓN Y OBJETIVOS

El presente libro se ha diseñado con el objetivo de facilitar el comienzo del uso del programa Microsoft Project 2013, para la ayuda en la dirección de proyectos así como para revisar los conceptos básicos existentes en la gestión y ejecución de estos; desde qué es un proyecto hasta la descripción de las principales partes y fases del mismo, usando como ayuda las herramientas informáticas como es el caso de Microsoft Project 2013.

La herramienta informática seleccionada es, como ya se ha comentado, Microsoft Project, en su versión más reciente y actual, la 2013. La incorporación de la cinta de opciones (o menús en cinta), ha supuesto un importante cambio de aspecto en la interfaz de usuario, similar a la que se produjo con los programas de MS Office 2007 Access, Excel, Power Point y Word. La nueva agrupación de comandos está diseñada para facilitar el trabajo de los usuarios. No obstante, lleva un cierto tiempo familiarizarse con la nueva disposición de los mismos. En esta nueva versión de Project 2013 se incluye además un nuevo flujo de trabajo orientado a la creación y gestión rápida de proyectos, además de facilitar la generación de informes visuales de gran calidad y que pueden ser fácilmente usados

en otras aplicaciones. Se orienta además al trabajo colaborativo y al uso masivo de las nuevas tecnologías de trabajo en la nube y la colaboración multiusuario.

Finalmente, los autores esperan que el libro sea del agrado del lector y le permita iniciarse en este interesante mundo de la gestión de proyectos con la ayuda de herramientas informáticas.

Los objetivos perseguidos con el libro se desglosan en:

1. Definir los objetivos de un proyecto.
2. Comprender los conceptos y términos de gestión de proyectos.
3. Abrir y cerrar un archivo de proyecto.
4. Cambiar de vista y desplazarse por el plan de un proyecto.
5. Ajustar la escala temporal del *Diagrama de Gantt*.
6. Visualizar las vistas e informes preliminares e imprimirlos.
7. Introducir la información inicial del proyecto.
8. Introducir tareas, duraciones y datos.
9. Insertar y desplazar tareas en la lista de tareas.
10. Crear una tarea de resumen.
11. Aplicar sangría a tareas.
12. Ocultar y mostrar subtareas en el esquema.
13. Vincular y desvincular tareas.
14. Cambiar las dependencias entre tareas.
15. Especificar tiempos de posposición y adelanto.
16. Crear una lista de recursos.
17. Asignar recursos a tareas.
18. Introducir información detallada de recursos.
19. Asignar costes a recursos y tareas.
20. Cambiar el período laborable y no laborable en el calendario estándar y en el calendario de recursos.
21. Asignar calendarios base distintos a los recursos.
22. Cambiar la configuración del tipo de tarea para controlar cómo afectan los recursos a la asignación de tarea.
23. Aplicar un perfil de trabajo predeterminado para cambiar la distribución de valores del trabajo.

24. Personalizar el perfil de trabajo de una asignación de recursos.
25. Ver cargas de trabajos de recursos.
26. Localizar sobreasignaciones de recursos.
27. Usar la redistribución automática para resolver sobreasignaciones.
28. Resolver de forma manual las sobreasignaciones de recursos.
29. Usar restricciones para establecer limitaciones de fechas para las tareas.
30. Establecer una línea base de la programación del proyecto.
31. Conocer las nuevas opciones de exportación y elaboración de informes.

Capítulo 1

MICROSOFT PROJECT 2013

Microsoft Project 2013 supone una nueva versión de la herramienta de gestión de proyectos de Microsoft, referencia en este campo de trabajo. Se basa en el entorno Windows y además posee capacidad de integración con el nuevo sistema operativo Windows 8. Supone la versión número 11 de una de las aplicaciones de proyectos más utilizadas en todo el mundo y que se ha convertido en una referencia en todo tipo de entornos que abarcan desde desarrollo de sistemas de información hasta construcción. Se puede conseguir la versión de prueba en: *http://technet.microsoft.com/es-es/evalcenter /hh973401.aspx.*

Esta aplicación, representa un nuevo hito para la oferta de productos de administración de proyectos de Microsoft Corporation, al integrar la solución con la nueva interfaz "Metro" en la que se basa Windows 8. La cantidad total de instalaciones de Microsoft Project, que supera los 15 millones de usuarios en todo el mundo, incluye una gran variedad de tipos, que van desde aquellos que lo utilizan para un uso general hasta los administradores de proyectos profesionales.

Microsoft Project 2013 es el resultado de grandes esfuerzos realizados en investigación y desarrollo para abarcar la mayor diversidad de clientes con el fin de proporcionar una gran cantidad de características, una mayor potencia y mejoras adicionales. Microsoft Project 2013 proporciona a los usuarios que utilizan el programa de forma general la flexibilidad necesaria para planificar y realizar el seguimiento de los proyectos de forma conjunta y obtener así los resultados requeridos por su empresa. Es la herramienta para planificación que toda organización necesita.

1.1 FAMILIA DE PRODUCTOS PROJECT 2013

Microsoft Project Standard 2013, Microsoft Project Professional 2013 y Microsoft Project Server 2013 pueden usarse para construir tres soluciones diferentes de gestión de proyecto para usted y su organización. La solución para grandes corporaciones (versión Server) permite optimizar el uso de recursos compartidos y administrarlos de forma eficaz y eficiente. Además de esta familia, ya existente en la versión 2010, se ha lanzado una novedad basada en las soluciones "en la nube", Microsoft Project Pro para Office 365.

Solución para usuario autónomo

Como una aplicación autónoma, Microsoft Project Standard 2013 incluye un conjunto amplio de características para apoyar los aspectos fundamentales de la gestión de proyectos, incluyendo la programación de tareas, la gestión de recursos, el seguimiento y la generación de informes. Permite utilizar funciones flexibles para ponerse en marcha rápidamente y a ser más eficaz y productivo. Una de las principales novedades, es que permite crear fácilmente informes modernos para medir el progreso y comunicar eficazmente los detalles del proyecto al equipo y a las partes interesadas.

Solución para equipo de trabajo

Microsoft Project Professional 2013 proporciona a las organizaciones una solución de equipo de trabajo que permite a todos los miembros de un equipo de proyecto, así como a todos los involucrados, el acceso y colaboración sobre la información de proyecto. Microsoft Project Professional 2013 incorpora nuevas formas de administrar eficazmente sus proyectos importantes. Permite aprovechar las nuevas funciones de colaboración para iniciar y terminar rápidamente proyectos con la posibilidad de usar Office 365 o SharePoint, lo que permite trabajar desde prácticamente cualquier lugar. Permite la comunicación de manera instantánea gracias a la integración de Lync 2013 llamando o escribiendo mensajes instantáneos a los miembros del equipo desde Project Professional. Estas nuevas funcionalidades de comunicación e integración con Office permiten satisfacer necesidades específicas de la empresa en ese ámbito.

Solución para empresa

Para una solución de gestión de proyectos empresarial, una organización precisará Microsoft Project Professional 2013 y Microsoft Project Server 2013, pudiendo optar además al uso de la versión *online* de Project. Mediante las nuevas funcionalidades de estos productos, una compañía puede administrar, inspeccionar

y analizar la cartera de proyectos completa de la organización, que usando códigos particularizados, asegurará la consistencia de los datos introducidos y los informes generados, así como también permitirá administrar recursos desde un conjunto centralizado de los mismos.

Solución en la nube: Microsoft Project / Project Pro integrado en Office 365

Office 365 constituye la nueva solución ofimática de Microsoft Online, basada en un acceso a las herramientas sin necesidad de que estén instaladas en el equipo. El acceso se realiza vía web y permite, además de esta flexibilidad, garantizar que se trabaja con las últimas versiones del programa, optimizar el uso de la herramienta y realizar un pago por uso. Existe la posibilidad de optar por la herramienta Microsoft Project o por la versión Project Pro. Microsoft Project Pro para Office 365 proporciona la última versión de Project Professional como una suscripción a través de Office 365. Su *software* se mantiene actualizado automáticamente (con opciones de directivas personalizables por cada usuario) y los usuarios que necesitan desplazarse pueden trabajar desde el equipo que prefieran, transmitiendo por secuencias el cliente de escritorio completo con Project a petición. Permite simplificar las implementaciones, obtener provecho de las opciones flexibles y disfrutar de la integración con otros productos de Office 365 como Lync y SharePoint.

Microsoft Project 2013. Metas en el diseño

Los nuevos aspectos incluidos en Microsoft Project 2013 buscan tres metas principales:

- Gestión intuitiva de proyectos:
  - Instrucciones interactivas de gestión de proyectos.
  - Integración fácil.
- Accesibilidad y colaboración:
  - Centralización.
  - Comunicaciones automatizadas.
  - Colaboración.
- Plataforma de gestión de proyectos.

Además de estas metas orientadas a la mejora del proceso se han integrado múltiples novedades de trabajo que permiten optimizar la presentación de resultados, la elaboración de informes y el trabajo colaborativo.

Comparación de ediciones de Microsoft Project 2013

Microsoft Project Standard 2013, está diseñado para los administradores que no necesitan colaborar con otros para crear proyectos o seleccionar recursos.

Microsoft Project Professional 2013, está diseñado para jefes de proyecto y de recursos que trabajan en colaboración con otros profesionales, dentro de la empresa, y necesitan compartir programaciones y recursos mediante su conexión a Microsoft Server 2013.

Microsoft Project Server 2013, está diseñado para los que no necesiten todas las funciones del cliente de escritorio, como ejecutivos, integrantes de un equipo y administradores; además, también proporciona acceso al servidor.

Microsoft Project Pro Office 365, está diseñado para trabajar en un entorno variable en el que el único requisito para acceder a la herramienta es disponer de acceso a internet. Permite la integración total con resto del paquete **Office 365** y la integración con soluciones de comunicación en tiempo real para los miembros del equipo.

- **Microsoft Project Standard 2013**

  Microsoft Project Standard 2013 ofrece unas sólidas herramientas de administración de proyectos con la dosis adecuada de funcionalidad, potencial y flexibilidad.

  Se utilizará Microsoft Project Standard 2013 para administrar los proyectos con mayor eficacia y eficiencia. Se mantendrá informado, se controlará el trabajo del proyecto, la programación y las finanzas. Además, se mantendrá la sintonía entre los equipos de proyecto, al tiempo que aumenta la productividad gracias a la integración con los conocidos programas del sistema Microsoft Office, las eficaces opciones de elaboración de informes así como una planificación asistida, asistentes y plantillas. Permite una eficaz exportación e importación de información con el resto de herramientas del paquete ofimático, permitiendo optimizar el uso y la gestión por parte de todo el equipo integrado en la gestión del proyecto.

Microsoft Project Standard 2013, está diseñado para usuarios que no requieren una coordinación o colaboración basadas en Web que aproveche las ventajas de proyectos y recursos compartidos de una base de datos central.

- **Microsoft Project Professional 2013**

  Microsoft Project Professional 2013, ofrece unas sólidas funciones de administración de proyectos orientadas a un uso profesional. Podrá mantenerse informado, controlar el trabajo del proyecto, la programación y las finanzas de los proyectos, y mantener la sintonía entre los equipos de proyecto. Además, puede aumentar la productividad gracias a la integración con los conocidos programas del sistema Microsoft Office, las eficaces opciones de elaboración de informes, así como una planificación asistida, asistentes y plantillas.

  Microsoft Project Professional 2013, se puede utilizar como una solución de usuario única o conectarse con Microsoft Project Server 2013 para funciones de administración de proyectos empresariales. También existe la posibilidad de integrar su uso con herramientas de comunicación como Lync y Sharepoint.

- **Microsoft Project Server 2013**

  Microsoft Project Professional 2013, incluye el cliente Project Web App (PWA), que ofrece a los usuarios una interfaz Web simple para obtener acceso a una serie de funciones de Microsoft Project 2013.

  Microsoft Server 2013 es una solución local flexible para la administración de las carteras de proyectos (PPM) y el trabajo diario. Los miembros del equipo, los participantes del proyecto y los responsables de la toma de decisiones empresariales pueden empezar a trabajar rápidamente, asignar prioridades a las inversiones de carteras de proyectos y proporcionar el valor empresarial previsto desde prácticamente cualquier lugar. Requiere SharePoint 2013, una herramienta que se ha de adquirir por separado.

  Con Microsoft Office Project Web Access, los usuarios pueden ver, analizar e informar sobre la información del proyecto, incluidos partes de horas, así como crear propuestas de proyectos y planes de actividades.

  Las funciones de Microsoft Office Project Web Access se pueden habilitar o inhibir según la función y el nivel de autorización de un usuario. También incluye la interfaz de usuario administrativo.

La Tabla 1.1 mostrada a continuación resume las principales características y novedades de la versión Project Server 2013.

Puesta en marcha	Project permite que la organización inicie rápidamente los proyectos, asigne prioridades a las inversiones de carteras de proyectos y proporcione resultados con el valor empresarial previsto.
Acceso desde cualquier lugar	Permite ser productivo desde prácticamente cualquier dispositivo y en prácticamente cualquier lugar.
Administración del trabajo	Hace posible administrar fácilmente el trabajo en equipo y colaborar sin la estructura de un proyecto, pero con visibilidad en el trabajo para fines de planeación y elaboración de informes.
Administración de la demanda	Se puede obtener visibilidad en proyectos, en actividades operativas y en el trabajo diario simplificando el inicio y el avance de los proyectos aplicando directivas de cumplimiento y control adecuadas.
Análisis y selección de carteras	Se pueden identificar, seleccionar y proporcionar eficazmente carteras de proyectos adecuadas a la estrategia empresarial de la organización, maximizando la rentabilidad de la inversión.
Administración de recursos	Proporciona resultados con los empleados de los que se dispone permitiendo hacer planes para el futuro con objeto de administrar el superávit y el déficit en un horizonte de planeación.
Administración de programaciones	Facilita entregar puntualmente su proyecto con un mapa de la estructura de ejecución y entrega para supervisar el progreso y administrar los cambios.
Administración financiera	Facilita la adopción de procesos de administración financiera y la realización eficaz un seguimiento del rendimiento de los costes para asegurarse de que se respeta el presupuesto y de que la cartera produce los beneficios previstos.
Administración de horas y tareas	Enfoque común y centralizado para registrar el tiempo y administrar las tareas.
Colaboración	Refuerza la colaboración del equipo y mejora el éxito del proyecto con funciones de redes sociales para empresas, comunicación sencilla con mensajería instantánea, sitios del equipo y otros servicios de colaboración fáciles de usar.
Administración de problemas y riesgos	Hace posible prevenir, identificar y reducir los posibles riesgos y problemas empresariales o relacionados con los proyectos.

Informes e inteligencia empresarial	Orientado a la recopilación y clasificación de información con el objeto de entender y tomar decisiones sobre los datos del proyecto. Se incluyen herramientas de inteligencia empresarial (BI) para proporcionar visibilidad y ayuda en la toma de decisiones con objeto de administrar proyectos, programas y carteras de manera proactiva.
Administración de programas	Ayuda a proporcionar los beneficios previstos en todo el programa y de los proyectos en desarrollo subyacentes con la ventaja adicional de establecer y usar técnicas que proporcionan una estructura de inicio y selección de programas.
Gobierno	Se facilita la creación de forma sencilla de flujos de trabajo en Visio y SharePoint Designer sin necesidad de código para normalizar el avance o el rechazo de los proyectos, y mejorar el gobierno y el control.
Capacidad de ampliación	Permite instalar aplicaciones de la tienda de SharePoint para satisfacer sus necesidades empresariales, escriba fácilmente aplicaciones personalizadas e intégrelas con los sistemas de la empresa.
Integración de *Active Directory*	Permite administrar las credenciales y permisos de los usuarios.
Administración	Fácil de usar y controlar; se pueden agregar y quitar usuarios en cuestión de minutos y usar PowerShell para crear *scripts* personalizados y automatizar los procesos.
Soporte técnico	Planes de soporte técnico telefónico ininterrumpido para problemas complejos de TI. El soporte de la comunidad de Microsoft proporciona respuestas en línea, recursos de procedimientos y contactos con otros clientes de Project.
Ecosistema de socios de administración de proyectos y carteras	La solución PPM de Microsoft está respaldada por cientos de socios de Microsoft que han obtenido la competencia PPM, han superado exámenes en la materia y han realizado numerosas implementaciones en más de 80 países de todo el mundo.

Tabla 1.1. Características de Project Server 2013

- **Microsoft Project / Project Pro Online 2013 para Office 365**

  Microsoft Project Online, es una solución flexible para la administración de las carteras de proyectos (PPM) y el trabajo diario. Proporcionado a través de Office 365, Project Online permite a las organizaciones empezar a trabajar rápidamente, asignar prioridades a las inversiones de carteras de proyectos y proporcionar el valor empresarial previsto, desde prácticamente cualquier lugar y cualquier dispositivo.

Microsoft Project Pro para Office 365, proporciona la última versión de Project Professional como una suscripción a través de Office 365. El *software* se mantiene actualizado automáticamente de modo que los usuarios que necesitan desplazarse pueden trabajar desde el equipo que prefieran transmitiendo por secuencias el cliente de escritorio completo con Project a petición.

La Tabla 1.2 mostrada a continuación resume las principales características y novedades de la versión Project Online 2013.

Posee un nuevo entorno de TI simplificado	Permite familiarizarse rápidamente con la última tecnología y estándares de la industria separando la funcionalidad de la administración de carteras de proyectos de la funcionalidad de TI.
Integración de *Active Directory*.	Facilita la administración de las credenciales y permisos de los usuarios.
Confiabilidad	Se ofrece un tiempo de actividad del 99,9% con una garantía financiera líder en el sector.
Seguridad	Seguridad en el tratamiento de datos; tratamiento exhaustivo de la privacidad.
Administración	Fácil de usar y controlar. Se pueden agregar y quitar usuarios en cuestión de minutos. Permite el uso de la herramienta PowerShell para crear *scripts* personalizados y automatizar los procesos.
Actualizaciones	Actualización del servicio periódicamente con nuevas características y funciones.
Soporte técnico	Planes de soporte técnico telefónico ininterrumpido para problemas complejos de TI. Además se ofrece el soporte de la comunidad de Microsoft que proporciona respuestas en línea, recursos de procedimientos y contactos con otros clientes de Office 365.
Puesta en marcha	Project permite que la organización inicie rápidamente los proyectos, asigne prioridades a las inversiones de carteras de proyectos y proporcione resultados con el valor empresarial previsto.
Acceso desde cualquier lugar	Permite ser productivo desde prácticamente cualquier dispositivo y en prácticamente cualquier lugar.
Administración del trabajo	Hace posible que se administre fácilmente el trabajo en equipo y colabore sin la estructura de un proyecto pero con visibilidad en el trabajo para fines de planeación y elaboración de informes.

Administración de la demanda	Permite obtener visibilidad en proyectos, en actividades operativas y en el trabajo diario. Simplifica el inicio y el avance de los proyectos aplicando directivas de cumplimiento y control adecuadas.
Análisis y selección de carteras	Hace posible identificar, seleccionar y proporcionar eficazmente carteras de proyectos adecuadas a la estrategia empresarial de su organización y maximizar la rentabilidad de la inversión.
Administración de recursos	Permite proporcionar resultados con los empleados de los que dispone ahora su organización y hacer planes para el futuro con objeto de administrar el superávit y el déficit en un horizonte de planeación.
Administración de programaciones	Permite lograr la entrega puntual del proyecto con un mapa de la estructura de ejecución y la entrega para supervisar el progreso así como administrar los cambios.
Administración financiera	Facilita la adopción de procesos de administración financiera y realizar eficazmente un seguimiento del rendimiento de los costes para asegurarse de que se respeta el presupuesto y de que la cartera produce los beneficios previstos.
Administración de horas y tareas	Orientado a utilizar un enfoque común y centralizado para registrar el tiempo y administrar las tareas.
Colaboración	Permite reforzar la colaboración del equipo y mejorar el éxito del proyecto con funciones de redes sociales para empresas, comunicación sencilla con mensajería instantánea, sitios del equipo y otros servicios de colaboración fáciles de usar.
Administración de problemas y riesgos	Facilita la prevención, identificación y reducción de los posibles riesgos y problemas empresariales o relacionados con los proyectos.
Informes e inteligencia empresarial	Hace posible recopilar, clasificar, entender y tomar decisiones sobre los datos del proyecto y utilizar la inteligencia empresarial (BI) para proporcionar visibilidad y ayuda en la toma de decisiones con objeto de administrar proyectos, programas y carteras de manera proactiva.
Administración de programas	Proporciona los beneficios previstos de todo el programa y de los proyectos en desarrollo subyacentes con la ventaja adicional de establecer y usar técnicas que proporcionan una estructura de inicio y selección de programas.
Gobierno	Se pueden crear fácilmente flujos de trabajo en Visio y SharePoint Designer sin necesidad de código para normalizar el avance o el rechazo de los proyectos, y mejorar el gobierno y el control.

Capacidad de ampliación	Permite instalar aplicaciones de la tienda de SharePoint para satisfacer sus necesidades empresariales, escribir fácilmente aplicaciones personalizadas e integrarlas con los sistemas de la empresa.
Ecosistema de socios de administración de proyectos y carteras	La solución PPM de Microsoft está respaldada por cientos de socios de Microsoft que han obtenido la competencia PPM, han superado exámenes en la materia y han realizado numerosas implementaciones en más de 80 países de todo el mundo.

Tabla 1.2. Características de Project Online 2013

1.2 CARACTERÍSTICAS RELEVANTES

Integración con Office y su interfaz

La versión de Project 2013 incorpora todos los cambios de diseño que se llevaron a cabo en Office desde la edición 2007 y que se incorporó a Project en la versión 2010.

- En la versión 2010 se incorporó la cinta de opciones, sustituyendo los clásicos menús y barras de herramientas. La apariencia de la interfaz de usuario es similar al resto de aplicaciones Microsoft Office 2013 (Figura 1.1). Esta cinta de opciones se puede contraer:

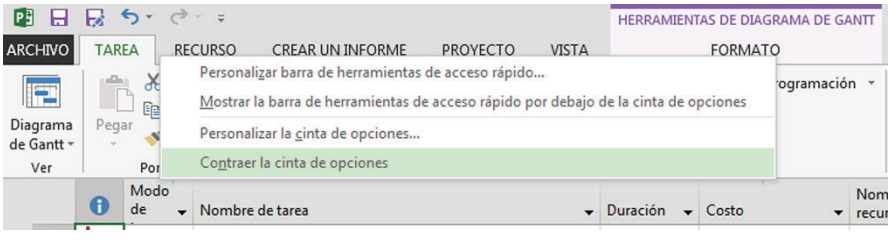

Figura 1.1. Apariencia de la interfaz de usuario con la cinta de opciones, contraída o sin contraer

- Project contempla la funcionalidad de "arrastrar y soltar" en las columnas; con esto se puede arrastrar cualquier columna a otra posición en la tabla.

- La opción *Nuevo,* de la ficha *Archivo,* muestra las plantillas disponibles. En Project 2013 se incluye una novedad llamada *Introducción Rápida*, que mejora las plantillas de anteriores versiones; igualmente, la opción *Reciente* muestra los archivos abiertos recientemente.

Smart Tags

Project usa *Smart Tags* para explicar cálculos y restricciones de planificación y asesorar sobre las posibles vías alternativas (Figura 1.2).

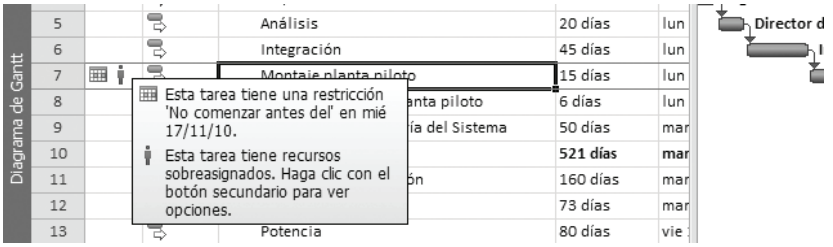

Figura 1.2. Etiquetas inteligentes (Smart Tags)

Estos indicadores (*Smart Tags*) aparecen en las vistas *Diagrama de Gantt*, *Hoja de…* y *Uso de…* (Figura 1.3).

Uso más fácil de las funcionalidades y ajuste de tareas

- La tecla **DEL** ya no borra una fila entera, solo borra la celda seleccionada. En caso de pulsar la tecla **DEL** con el nombre de una tarea o recurso seleccionado, aparecerá una pregunta indicando si se desea borrar únicamente el nombre o toda la tarea.

- Se puede ajustar de una forma sencilla el alto de las celdas y otras características de formato (Figura 1.3).

- La cabecera de las celdas se puede ajustar manualmente y permite el corte (*wrap*) del texto incluido (Figura 1.4).

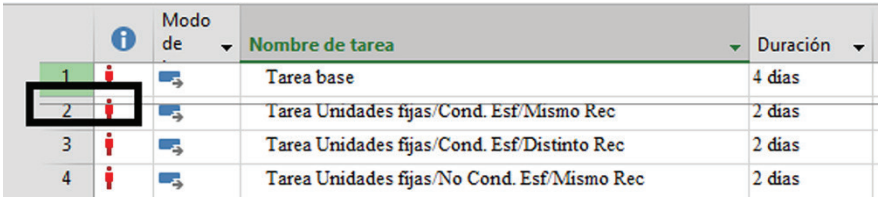

Figura 1.3. Ajuste sencillo de altura de celdas

- Se agregar cualquier información de interés para las tareas y el proyecto junto a las *barras de Gantt*, por ejemplo duraciones de tareas, costes etc. Se puede colocar encima, debajo o dentro de la tarea.

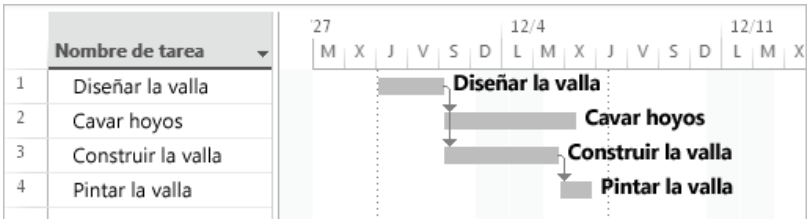

Figura 1.4. Funcionalidad mejorada para información de tareas en Project 2013

- Se ha mejorado la selección de la *Escala temporal* del desplegable *Días*, en el grupo *Zoom* de la ficha *Vista*, o también haciendo doble clic en la propia escala (Figura 1.5).

- Se pueden crear nuevas escalas de tiempo que puede ser muy útil cuando se necesite mostrar un panorama general de un proyecto. Es una instantánea de aspecto profesional de las tareas clave y los hitos que resulta perfecta para cualquier reunión de estado y que puede incluirse en una diapositiva de PowerPoint o un documento de Word o enviarse por correo (Figura 1.6). La opción se encuentra dentro de *Vista*, seleccionando posteriormente *Escala de tiempo*.

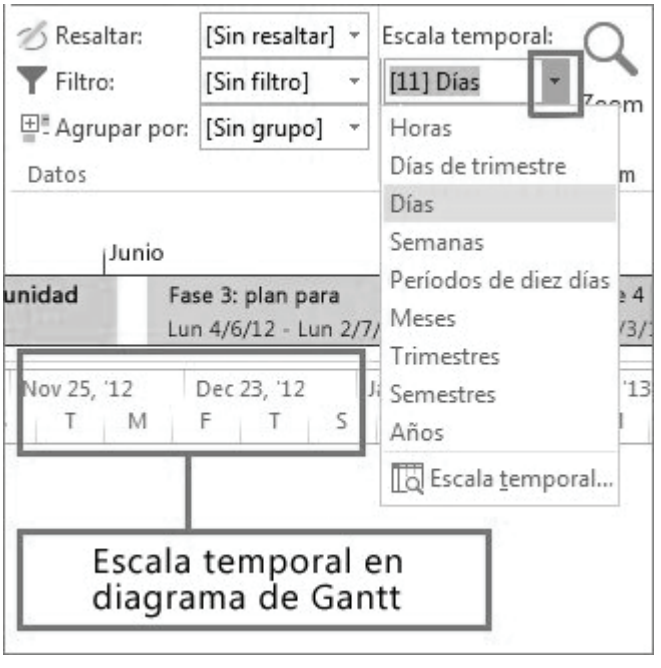

Figura 1.5. Escalas de tiempo

Figura 1.6. Nuevas escalas de tiempo Project 2013 para visión general del proyecto

Calendarios personalizados

Se pueden modificar todos los calendarios disponibles en el cuadro de diálogo *Cambiar calendario laboral* accesible desde la opción *Cambiar tiempo de trabajo*, en el grupo *Propiedades*, de la ficha *Proyecto*.

Se permite igualmente acceder de forma opcional a la definición de calendarios adicionales, a través de los siguientes pasos:

- Definición de las horas laborables generales del proyecto.
- Definición de la semana laboral.
- Establecimiento de días festivos y días libres.
- Finalización del establecimiento de calendario adicional.

Además se pueden establecer diferentes opciones para mejorar la programación del proyecto logrando planificaciones más realistas y con menores desviaciones. Esto incluye la opción de incluir programaciones de trabajo que no son del proyecto (tales como revisión diaria del correo electrónico por parte de los trabajadores) o usar una plantilla de información global de la empresa, función disponible en la versión Project Server 2013.

Líneas de base múltiples

Esta utilidad de Microsoft Project 2013 permite almacenar todos los campos de la línea base hasta un total de 11 veces en un proyecto, lo que facilita poder llevar a cabo un seguimiento frecuente del proyecto. El acceso a la opción de establecer línea base se lleva a cabo haciendo clic en *Proyecto*, *Establecer línea base* (Figura 1.7).

Figura 1.7. Establecicimiento de línea base en Project 2013

Existe también la posibilidad de guardar un plan provisional de manera que se pueda cambiar de una línea base a otra, o bien, poder copiar datos de cualquier línea base o plan previsto existente en otro plan provisional. No es necesario realizar ningún guardado adicional ya que cuando guarde un proyecto la línea base se guardará con él.

1.3 CARACTERÍSTICAS ADICIONALES DE PROJECT 2013

Facilidad para mantener organizados los proyectos

Permite planear y administrar fácilmente los proyectos con controles intuitivos y herramientas de equipo flexibles que ayudan a su organización y a proporcionar el valor empresarial previsto.

- **Focalización de aspectos clave**. Orientado a que el programador se pueda centrar rápidamente en las cuestiones importantes, seleccionar las acciones que deben realizarse y acceder con fluidez a las funciones con una experiencia visual mejorada.

- **Múltiples plantillas**. Permite aprovechar las últimas plantillas de Project en *Office.com* dentro de Project para empezar a trabajar rápidamente.

- **Organización mejorada de archivos**. Mantiene al responsable organizado con acceso instantáneo a la ubicación y los archivos recientes desde *Backstage*.

Orientación a la eficacia y la gestión de prioridades

Se establece una interfaz de gestión del proyecto buscando la eficacia y la búsqueda de prioridades agrupando el trabajo diario, las tareas del proyecto, los detalles importantes y los plazos de entrega en una interfaz contextual visualmente atractiva.

- **Control de proyectos**. Permite mantener el control de los planes del proyecto independientemente de su tamaño.

- **Informes mejorados**. Se incluyen completas herramientas de elaboración de informes listas para usar y proporcionadas en una interfaz familiar, similar a la de Office, que ayudan a medir rápida y fácilmente el progreso y la asignación de recursos.

- **Mejora de información en Diagrama de Gantt**. Con la trayectoria de tareas resaltada en el *Diagrama de Gantt*, se puede saber de forma más clara cómo confluyen las tareas y se pueden identificar las que son esenciales para el éxito del proyecto.

- **Interfaz de usuario contextual**. Orientado a que el usuario se centre en las cuestiones más importantes con una interfaz de usuario contextual que permite organizar las tareas, vincularlas y crear escalas de tiempo

Administración desde cualquier lugar

Las nuevas soluciones basadas en herramientas "en la nube" permiten administrar los proyectos desde cualquier lugar y compartir información.

- **Facilidad para compartir estados de proyecto**. Se puede compartir el último estado, las conversiones y la escala de tiempo de los proyectos a través de un sitio del proyecto dedicado con integración mejorada entre Project y Office 365 (o SharePoint).

- **Creación de sitios de proyecto**. Se facilita la creación de un sitio de proyecto con unos cuantos clics para compartir rápidamente los detalles del proyecto con el equipo y permitir que todos los miembros estén conectados y organizados.

Seguimiento e informes mejorados de proyectos

- **Nueva escala de tiempo**. La vista *Escala de tiempo de proyecto* ayuda a visualizar el proyecto y permite realizar presentaciones muy visuales que se pueden orientar a múltiples públicos tal como miembros del equipo, directivos etc.

- **Compartir información**. Facilita compartir información de forma sencilla entre diferentes miembros del equipo.

- **Informes**. El nuevo formato de informes listos para usar, tal como los informes de *Evolución* o *Información general de recursos* permite tener una visión rápida y visual del estado del proyecto. Se pueden además crear informes propios con una interfaz familiar similar a la de **Excel**, para medir rápidamente el progreso.

- **Copiar y pegar entre aplicaciones Office**. En esta nueva versión 2013 es posible copiar y pegar fácilmente desde Project a aplicaciones de Office como Word y PowerPoint sin perder fidelidad ni la capacidad de realizar cambios en las etiquetas y los estilos.

Análisis de cambios y efectos

- **Nuevo organizador de equipo**. El nuevo *Organizador de equipo* permite ver y corregir problemas potenciales antes de que afecten al calendario.

- **Análisis de tareas inactivas**. Se pueden configurar tareas como inactivas para analizar qué efecto tienen sobre la planificación del proyecto.

Tienda de Office

- **Nueva tienda de Office**. La nueva *Tienda de Office* proporciona aplicaciones para Office que amplían la funcionalidad de Project al permitir solucionar problemas que no se encuentran contemplados en la herramienta original.

- **Aplicaciones en Office.com**. Las aplicaciones existentes en *Office.com* se pueden distribuir según diferentes opciones e incorporarse a un catálogo de aplicaciones corporativo.

- **Kit de desarrollo de Software**. Se puede aprovechar la arquitectura de aplicaciones robusta con un kit de desarrollo de *software* (**SDK**) que se puede usar para la creación de programas personalizados.

Orientación a la colaboración diaria

- **Integración con resto de herramientas**. **Project 2013** se integra para funcionar perfectamente con Office, Office 365, SharePoint y Lync para proporcionar un completo sistema de administración de proyectos basado en la colaboración.

- **Facilidad de copia de información**. La información se puede copiar fácilmente en aplicaciones de Office como PowerPoint o correo electrónico. Los planes y detalles importantes se pueden guardar en Office 365 y SharePoint.

- **Sincronización de tareas**. La sincronización de la lista de tareas entre Project y Office 365 o SharePoint es mejor, se ha optimizado. Es sencillo acceder a información del proyecto por parte de todo el equipo y enviar fácilmente los cambios desde prácticamente cualquier lugar.

Comunicación en tiempo real integrada

- **Integración con Lync**. Los miembros del equipo están disponibles para mantener una conversación o recibir un mensaje instantáneo con **Lync** pudiendo participar de forma directa en la planificación.

- **Mensajes instantáneos**. Se integra el envío de mensajes instantáneos para iniciar conversaciones en tiempo real y empezar a compartir espacios de reunión directamente desde el proyecto con la integración de Lync Online entre Project y Office 365.

- **Sincronización de listas SharePoint**. La integración permite proporcionar información del proyecto y realizar un seguimiento eficaz del estado así como recibir los cambios desde prácticamente cualquier lugar mediante la sincronización de listas mejorada entre SharePoint y Project.

Soluciones de Project 2013 para Administración de proyectos y para Administración de cartera de proyectos

La nueva gama de soluciones Project 2013 se orientan a la elección del paquete que mejor se ajuste a las necesidades de dos perfiles diferenciados de responsables de proyectos: administradores de proyectos o administradores de cartera de proyectos. En la Tabla 1.3 se muestra la matriz de decisión y las prestaciones incluidas en las diferentes versiones de Project 2013 para la administración de proyectos. En la Tabla 1.4 se muestran las diferentes prestaciones y características de las versiones de Project desde un enfoque de administración de la cartera de proyectos. En el caso de administración de proyectos la herramienta recomendada es Project Professional 2013 y en el caso de administración de proyectos la herramienta recomendada es Project Pro para Office 365.

	Project Standard 2013	**Project Professional 2013**	**Project Pro para Office 365**
Inicio rápido de proyectos: análisis rápido de proyectos con la experiencia visual mejorada y una gran variedad de nuevas plantillas de proyecto.	**SÍ**	**SÍ**	**SÍ**
Seguimiento de proyectos: detección de rutas de tareas críticas y resolución de los posibles problemas de programación.	**SÍ**	**SÍ**	**SÍ**
Informes: creación sencilla de informes visuales. Posibilidad de compartir rápidamente el progreso con informes listos para usar fácilmente personalizables.	**SÍ**	**SÍ**	**SÍ**
Tienda Office: ampliación de la funcionalidad estándar con aplicaciones flexibles.	**SÍ**	**SÍ**	**SÍ**
Administración sencilla de recursos (*): creación visual de la combinación correcta de recursos con la técnica de arrastrar y colocar.	-	**SÍ**	**SÍ**
Llamadas y mensajes instantáneos a los miembros del equipo desde Project (*): facilita la colaboración con la función de uso compartido de archivos y pantalla en tiempo real a través de la integración con Lync.	-	**SÍ**	**SÍ**

Colaboración con otras personas desde prácticamente cualquier lugar (**): permite permanecer conectado con el equipo de trabajo y sus proyectos dondequiera que esté trabajando.	-	**SÍ**	**SÍ**
Ampliación de funcionalidad: permite aprovechar la eficacia de la administración unificada de proyectos y carteras (***).	-	**SÍ**	**SÍ**
Actualización continua: las actualizaciones del servicio mantienen al responsable de proyectos siempre al tanto de actualizaciones sencillas para disponer siempre de la última versión de Project.	-	-	**SÍ**
Acceso desde cualquier sitio: acceso desde cualquier lugar con Project a petición. Se permite la transmisión por secuencias del completo cliente de escritorio de Project a casi cualquier equipo a través de los servicios de Office 365.	-	-	**SÍ**

(*) Requiere Microsoft Lync Online o Microsoft Lync 2013 (se venden por separado).
(**) Requiere SharePoint Online o SharePoint 2013, Project Online o Project Server 2013 (todos ellos se venden por separado).
(***) Requiere Project Online o Project Server 2013 (se venden por separado).

Tabla 1.3. Prestaciones para administración de proyectos

	Project Online	**Project Pro para Office 365**	**Project Server 2013 y Project Professional 2013**
Solución en línea flexible: suscripción a planes en línea flexibles que satisfagan las necesidades de administración de carteras de proyectos y del trabajo.	**SÍ**	**SÍ**	-
Simplificación de la informática: permite que el equipo de trabajo se familiarice rápidamente con la última tecnología y los estándares de la industria separando la funcionalidad de la administración de carteras de proyectos de la funcionalidad de TI.	**SÍ**	**SÍ**	-
Puesta rápida en marcha: orientado a centrarse en lo que más le interesa agrupando fácilmente el trabajo diario, las tareas del proyecto, los detalles importantes y los plazos de entrega.	**SÍ**	**SÍ**	**SÍ**

Realización de actividades desde plataformas multidispositivo: permite la administración de carteras de proyectos y de trabajo a prácticamente cualquier dispositivo.	**SÍ**	**SÍ**	**SÍ**
Administración eficaz de recursos: mejora de la asignación de recursos y de la toma de decisiones consultando el trabajo diario y los proyectos puntuales en listas de tareas de SharePoint.	**SÍ**	**SÍ**	**SÍ**
Refuerzo de la colaboración diaria: integra la nueva funcionalidad de las redes sociales para facilitar el debate, el uso compartido de la información y la capacidad del equipo de realizar su trabajo.	**SÍ**	**SÍ**	**SÍ**
Comunicación eficaz: permite mejorar la comunicación del equipo con la integración de Lync, SharePoint y Exchange.	**SÍ**	**SÍ**	**SÍ**
Decisión basada en datos: obtención de información más completa, orientación a la toma de mejores decisiones con los paneles de resumen y los informes de autoservicio de Excel.	**SÍ**	**SÍ**	**SÍ**
Aplicaciones de la Tienda Office o la Tienda SharePoint: ampliación y personalización de Project con aplicaciones que satisfagan sus necesidades empresariales	**SÍ**	**SÍ**	**SÍ**
Inclusión de todas las características de Project Pro para Office 365 o Project Professional 2013 (*)	-	**SÍ**	**SÍ**

(*) Project Professional 2013 se vende por separado.

Tabla 1.4. Prestaciones para administración de cartera de proyectos