



**ptc® mathcad prime®**

**Manual de instalación y  
administración**

**4.0**

---

## **Copyright © 2017 PTC Inc. y sus filiales. Todos los derechos reservados.**

Los manuales del usuario y de formación y la documentación relacionada de PTC Inc. y de sus filiales (conjuntamente "PTC") están protegidos por las leyes de propiedad intelectual de los Estados Unidos y de otros países, y se proporcionan bajo un convenio de licencia que restringe su copia, divulgación y utilización. PTC otorga al usuario titular de la licencia de software el derecho a realizar copias impresas de esta documentación, si se proporciona en formato electrónico, pero únicamente para uso interno/personal y de acuerdo con el convenio de licencia que regula la utilización del software pertinente. Cualquier copia realizada bajo esta premisa deberá incluir la información del Copyright de PTC, así como otras notificaciones de patentes proporcionadas por PTC. Queda prohibida la copia del material de formación sin permiso previo y por escrito de PTC. No está permitida la modificación, transferencia, divulgación ni conversión de esta documentación a ningún formato, incluyendo medios electrónicos, ni su transmisión o difusión pública por ningún medio, sin permiso previo y por escrito de PTC, que no autoriza la realización de copias para estos fines. Los datos aquí contenidos sólo tienen validez informativa, están sujetos a modificación sin previo aviso y no deben considerarse una garantía ni un compromiso por parte de PTC. PTC no asume ninguna responsabilidad por los errores o imprecisiones que pueda contener este documento.

El software que se describe en este documento se proporciona únicamente bajo licencia escrita, contiene importantes secretos comerciales e información patentada, y está protegido por leyes de propiedad intelectual en Estados Unidos y en otros países. No está permitida la copia ni la distribución de este software de ninguna forma o por cualquier medio, ni su divulgación a terceros o su utilización de ningún modo que no se haya contemplado en el convenio de licencia del software, sin permiso previo y por escrito de PTC.

### **LA UTILIZACIÓN NO AUTORIZADA DEL SOFTWARE O DE SU DOCUMENTACIÓN PUEDE DAR LUGAR A ACCIONES LEGALES POR DAÑOS Y PERJUICIOS.**

PTC considera la piratería de software un delito, y obrará con los infractores en consecuencia. PTC no tolera la piratería de sus productos de software; y perseguirá (civil y penalmente) a los infractores con todos los medios legales a su alcance, incluidos los medios de vigilancia públicos y privados. Asimismo, PTC utiliza tecnologías de supervisión y búsqueda de datos para obtener y transmitir datos sobre usuarios de copias ilegales del software. Esta recopilación de datos no se realiza con los usuarios de software con licencias legales proporcionadas por PTC y sus distribuidores autorizados. Si usted está utilizando una copia ilegal de nuestro software y no consiente en la recopilación y transmisión de dichos datos (incluida la transmisión a los EEUU), deje de utilizar la versión ilegal y póngase en contacto con PTC para obtener una copia con licencia legal.

### **Información importante sobre el copyright, las marcas comerciales, las patentes y las licencias:**

Consulte la sección Acerca de o el aviso de copyright del software de PTC correspondiente.

### **DERECHOS DEL GOBIERNO DE EEUU**

De conformidad con 48 C.F.R. 2.101, el software y la documentación de los productos de PTC se consideran "commercial items". De acuerdo con FAR (Federal Acquisition Regulation) 12.212 (a)-(b) (Computer Software) (MAYO 2014) para organismos civiles o DFARS (Defense Federal Acquisition Regulation Supplement ) en 227.7202-1(a) (Policy) y 227.7202-3 (a) (Rights in commercial computer software or commercial computer software documentation) (FEB 2014) para el Departamento de Defensa, los productos de software y la documentación del software de PTC se proporcionan al gobierno de EEUU bajo la licencia comercial de PTC. La utilización, duplicación o divulgación por parte del Gobierno de EEUU está sujeta exclusivamente a las condiciones especificadas en el contrato de la licencia de software de PTC aplicable.

# Contenido

Acerca de este manual .....	5
Instalación de PTC Mathcad .....	13
Antes de comenzar .....	14
Acerca del asistente de instalación de PTC .....	14
Instalación de PTC Mathcad .....	16
Personalización de la instalación .....	19
Instalación del centro de ayuda en un servidor Web .....	20
Ejecución de PTC Mathcad y el centro de ayuda de PTC Mathcad en otros idiomas.....	21
Gestión de licencias .....	23
Acerca de la gestión de licencias .....	24
Uso de PTC Mathcad Express .....	25
Obtención de una licencia .....	25
Configuración de FLEXNet Publisher .....	29
Préstamo de licencias .....	43
Transferencia de un fichero de licencias a otro servidor o estación de trabajo.....	44
Instalación y configuración de PTC Diagnostic Tools.....	45
Introducción .....	46
Instalación de PTC Diagnostic Tools .....	46
Configuración de PTC Diagnostic Tools.....	46
Uso de PTC Diagnostic Tools .....	48
Desinstalación PTC Diagnostic Tools .....	48
Apéndice A. Instalación de PTC Mathcad en modo silencioso .....	49
Directrices y ventajas de una instalación silenciosa.....	50
Proceso de trabajo para una instalación silenciosa.....	50
Sintaxis de los comandos para una instalación silenciosa.....	51
Localización de los ficheros XML .....	52
Edición de ficheros XML.....	52
Instalación de PTC Diagnostic Tools en modo silencioso .....	56



# Acerca de este manual

## Instrucciones para la lectura del manual

El *Manual de instalación y administración de PTC Mathcad 4.0* está escrito principalmente para el administrador del sistema, que es la persona encargada de la instalación y el mantenimiento de PTC Mathcad y cualquier FLEXnet Publisher que administre licencias de PTC Mathcad. El usuario debe tener conocimientos básicos de Windows y de administración de redes.

Para la instalación de PTC Mathcad, este manual de instalación y administración está orientado a la plataforma Windows. En los títulos de los cuadros de diálogo, las opciones de menú y otros elementos mencionados en este manual se utilizan los nombres de objetos, el sistema de navegación y las operaciones de Windows.

## Para el administrador del sistema

En los apartados siguientes se incluye información relevante para aquellas personas que instalan y administran PTC Mathcad y FLEXnet Publisher:

<a href="#">Antes de comenzar</a>	Una introducción a los conceptos y la terminología del manual.
<a href="#">Instalación de PTC Mathcad</a>	Instrucciones para instalar PTC Mathcad.
<a href="#">Gestión de licencias</a>	Instrucciones para instalar y configurar un servidor de licencias FLEXnet Publisher.
<a href="#">Instalación y configuración de PTC Diagnostic Tools</a>	Instrucciones para la instalación y configuración de la utilidad PTC Diagnostic Tools.

## Para el usuario final

Los usuarios finales de PTC Mathcad deben consultar el centro de ayuda de PTC Mathcad como fuente principal de información, aunque los apartados siguientes de este manual también pueden resultar de interés:

Antes de comenzar	Una introducción a los conceptos y la terminología del manual.
Préstamo de licencias	Instrucciones para tomar prestada una licencia de PTC Mathcad.

## Otras fuentes de información

Durante la instalación, configuración y concesión de licencias de PTC Mathcad en la empresa, se pueden consultar las siguientes fuentes de información.

- Sitio Web de soporte técnico de PTC Mathcad: contiene información sobre cómo obtener y gestionar licencias, así como una base de técnicas prácticas en la que se pueden realizar búsquedas.  
<http://www.ptc.com/support/mathcad.htm> en la página
- *Manual de instalación y administración de PTC Mathcad 4.0*: se incluyen cambios de última hora aplicados al producto y a la documentación.  
<http://www.ptc.com/appserver/cs/doc/refdoc.jsp> en la página . Use este sitio web para buscar el documento relevante.
- *Instalación de Creo 4.0: Creo Parametric, Creo Direct, Creo Layout, Creo Simulate y Creo Options Modeler*: incluye información adicional sobre la instalación y utilización de FLEXnet Publisher, así como información sobre la utilización de FLEXnet Publisher en plataformas distintas de Windows.  
<http://www.ptc.com/appserver/cs/doc/refdoc.jsp> en la página . Use este sitio web para buscar el documento relevante.
- Manual *FLEXnet Licensing End User Guide*: incluye información adicional acerca de la instalación y del uso de FLEXnet Publisher. Nota: Este manual no está disponible en español.  
<http://www.ptc.com/support/> en la página

## Soporte técnico

Si encuentra problemas en la utilización del software, póngase en contacto con el Soporte técnico de PTC. La información de contacto del Soporte técnico de PTC se encuentra disponible en el sitio de soporte técnico de PTC.

<http://www.ptc.com/support/> en la página

Para poder recibir soporte técnico, debe tener asignado un número de contrato de servicio (SCN). Si el usuario no dispone de SCN, debe ponerse en contacto con PTC siguiendo las instrucciones que se encuentran en la publicación *Guía de atención al cliente de PTC* en CONTACTO CON EL SOPORTE TÉCNICO.

[http://www.ptc.com/support/cs\\_guide/cs\\_guide.pdf](http://www.ptc.com/support/cs_guide/cs_guide.pdf) en la página

---

## Comentarios

Agradecemos sus sugerencias y comentarios sobre la documentación. Los comentarios deben enviarse a [mathcad-documentation@ptc.com](mailto:mathcad-documentation@ptc.com) en la página .

En los comentarios debe incluirse el número de versión y el nombre del componente de la documentación.

## Antes de comenzar la instalación

Esta sección incluye información con la que debería estar familiarizado antes de comenzar la instalación, como los requisitos del sistema, la coexistencia y la actualización, la conversión de ficheros y la compatibilidad.

### Qué se recibe

- *Lea primero de PTC Mathcad Prime 4.0*: se indican los cambios que el usuario debe realizar, como la configuración del ordenador y los parches del sistema operativo recomendados.
- DVD de PTC Mathcad Prime 4.0: contiene el programa de instalación de PTC Mathcad. En este paquete se incluyen el programa PTC Mathcad y el centro de ayuda asociado.
- *Manual de instalación y administración de PTC Mathcad 4.0* (este documento): incluye información sobre la gestión de licencias, así como sobre la instalación y el soporte del software.

### Orden de la instalación

Si es necesario instalar PTC Mathcad y FLEXnet Publisher, pueden instalarse en cualquier orden.

### Requisitos del sistema

- Ordenador compatible con Windows 7 (de 32 bits o de 64 bits), Windows 8.1 (de 32 bits o de 64 bits) o Windows 10 (de 32 bits o de 64 bits).
- 2 GB de espacio en disco (600 MB para PTC Mathcad y 1,5 GB de espacio temporal durante la instalación)
- Microsoft .NET Framework 4.6.2

---

#### Nota

Por lo general, PTC Mathcad Prime funcionará correctamente con versiones futuras de .NET compatibles y certificadas por Microsoft.

- Unidad de DVD (para medios físicos) o conexión a Internet (para descargar). Se requiere una conexión a Internet en ambos casos para la adquisición de licencias.
- Para disponer de las funciones completas del sistema de ayuda, se requieren Internet Explorer 6.0 y Adobe Reader 5.0 o versiones superiores.

---

#### Nota

La versión de 64 bits de PTC Mathcad Prime se ejecuta como una aplicación nativa de 64 bits. Esta versión utiliza más de 4 GB de memoria.

---

## Coexistencia y actualización

PTC Mathcad Prime 4.0 puede instalarse simultáneamente con cualquier versión anterior de PTC Mathcad Prime. Sin embargo, PTC Mathcad Prime 3.1 y PTC Mathcad Prime 3.0 no pueden coexistir.

Se aplican las siguientes limitaciones:

- Los productos deben instalarse en orden ascendente (PTC Mathcad Prime 1.0, PTC Mathcad Prime 2.0, PTC Mathcad Prime 3.0 o PTC Mathcad Prime 3.1 y después PTC Mathcad Prime 4.0).
- Si hay más de una versión de PTC Mathcad Prime instalada en el ordenador, los ficheros de PTC Mathcad Prime se abren por defecto en la versión más reciente. Para que los ficheros se abran en una versión anterior, la asociación de ficheros se debe definir manualmente. Pulse con el botón derecho del ratón en un fichero, seleccione **Abrir con** y elija el programa deseado del menú contextual.
- La integración de todas las versiones de PTC Mathcad Prime instaladas con PTC Windchill Workgroup Manager, PTC Windchill ProjectLink, PTC Pro/ENGINEER, PTC Creo Elements/Pro y PTC Creo Parametric dejará de funcionar.
- Si el usuario ha registrado previamente una versión anterior de PTC Mathcad Prime en PTC Windchill Workgroup Manager (con la utilidad de gestión de aplicaciones), se debe repetir el procedimiento y registrar PTC Mathcad Prime 4.0.
- Si tiene varias versiones de PTC Mathcad Prime instaladas en el equipo y desea quitar algunas, debe desinstalarlas todas en orden descendente. A continuación, instale las versiones que desee en orden ascendente.
- Despues de instalar PTC Mathcad Prime 4.0, solo se podrá usar el Convertidor XMCD, MCD para convertir hojas de trabajo heredadas a PTC Mathcad Prime.

## Conversión de ficheros XMCD, MCD

Para convertir ficheros MCD o XMCD de PTC Mathcad al formato PTC Mathcad Prime 4.0 de MCDX, debe estar instalado PTC Mathcad 15.0 M045 o una versión posterior. De lo contrario, el convertidor no funcionará correctamente.

Puede descargar PTC Mathcad 15.0 M045 desde:

<http://www.ptc.com/engineering-math-software/mathcad/free-trial> en la página

Es posible usar la licencia de PTC Mathcad Prime 4.0 para PTC Mathcad 15.0 M045.

La instalación de PTC Mathcad 15.0 M045 o una versión posterior requiere la desinstalación de todas las versiones anteriores de PTC Mathcad 14.0 o PTC Mathcad 15.0 del ordenador. Si desea volver a instalar PTC Mathcad 14.0 posteriormente, tendrá que realizar una copia de seguridad del fichero de licencias (`license.dat`) desde `C:\Program Files\Mathcad\Mathcad 14\licenses`. Es necesario realizar una copia de seguridad del fichero de licencias fuera de la carpeta de instalación de PTC Mathcad para garantizar que no se borre. Si se utiliza un servidor de licencias, no es necesario realizar ninguna copia del fichero de licencias.

## Compatibilidad

PTC Mathcad Prime 4.0 es compatible con versiones anteriores. Esto significa que se puede utilizar para abrir ficheros MCDX creados con PTC Mathcad Prime 1.0, PTC Mathcad Prime 2.0, PTC Mathcad Prime 3.0 o PTC Mathcad Prime 3.1.

## Gestión de licencias

Para conceder licencias flotantes y de usuario registrado, se debe utilizar FLEXnet Publisher 10.8.6.2 o una versión posterior. FLEXnet Publisher 10.8.6.2 para Windows se puede descargar desde <http://free-dl.ptc.com/install/setup.exe>. Para ver la página es necesario conectarse a la cuenta de PTC.

### Nota

También se puede utilizar el ejecutable de FLEXnet Publisher para Linux, Solaris o Windows de 64 bits que se proporciona con otros productos de PTC. No se puede utilizar un ejecutable de FLEXnet Publisher proporcionado por otro proveedor, puesto que no incluye el daemon del proveedor de PTC.

En condiciones normales, la gestión de licencias no supone una gran carga para el servidor o la red. El daemon de licencias de FLEXnet Publisher y el daemon de proveedor de PTC requieren aproximadamente 3 MB de memoria para ejecutarse. Asimismo, a excepción de las operaciones de extracción y archivo de licencias, y de las señales periódicas que se emiten para verificar la presencia continuada del servidor de licencias, PTC Mathcad no genera tráfico de red en el servidor FLEXnet Publisher al ejecutarse. Sin embargo, a medida que aumenta el número

---

de estaciones de trabajo que acceden al servidor de licencias, el tráfico de red puede convertirse en un problema y el fichero de registro crecerá con mayor rapidez.

Para utilizar PTC Mathcad, debe disponer del fichero de licencias adecuado. PTC Mathcad se vende con licencias flotantes, bloqueadas o de usuario registrado.

- Las licencias flotantes se pueden utilizar en cualquier estación de trabajo de la red.
- Las licencias fijas solo se pueden utilizar en estaciones de trabajo específicas.
- Una licencia de 30 días de funcionalidad completa que se puede usar en cualquier estación de trabajo de la red y que expirará en un período de 30 días.
- Los usuarios registrados se administran desde un servidor de licencias, aunque siempre se asignan a una estación de trabajo concreta, independientemente de si PTC Mathcad se está ejecutando en la estación de trabajo en ese momento.

Solamente se puede optar a licencias para uso doméstico si con la instalación se tiene contratado el soporte. Para obtener más información, consulte el documento de términos y condiciones de soporte de PTC Global Services en:

<http://www.ptc.com/legal-agreements/support-documents> en la página

Para solicitar una licencia, se debe conocer el ID de host del ordenador al que se desea asignar la licencia. En la mayoría de los casos, el ID de host será la dirección MAC del adaptador de red activo. Para obtener más información sobre los tipos de licencias y el ID de host, consulte [Obtención de una licencia](#)

Las licencias de usuario doméstico se deben renovar anualmente en la página de soporte técnico global o poniéndose en contacto con la oficina de soporte técnico local. Para renovar la licencia en línea:

1. Vaya a [http://support.ptc.com/support/mathcad\\_supportCenterEnterprise.htm](http://support.ptc.com/support/mathcad_supportCenterEnterprise.htm)
2. Pulse en "Licensing"
3. Seleccione "Home Use license"

---

#### Nota

Para obtener más información sobre el administrador de licencias, consulte [Administrador de Licencias](#).

---

## Daemon de proveedor de FLEXnet Publisher

Además del fichero de licencias, FLEXnet Publisher también necesita un daemon de proveedor para proporcionar licencias de PTC Mathcad correctamente. Este daemon de proveedor proporciona una licencia al equipo al iniciar PTC Mathcad. Sin este, PTC Mathcad no puede extraer una licencia al inicio.

El daemon de proveedor se proporciona como parte de la instalación de FLEXnet Publisher.

---

## Definición del idioma por defecto

Para ejecutar la utilidad de instalación en un idioma distinto del inglés, consulte [Cambio del idioma de instalación por defecto](#). Para ejecutar PTC Mathcad y el centro de ayuda de PTC Mathcad en un idioma distinto del inglés, consulte [Ejecución de PTC Mathcad y el centro de ayuda de PTC Mathcad en otros idiomas](#).



# 1

## Instalación de PTC Mathcad

Antes de comenzar .....	14
Acerca del asistente de instalación de PTC .....	14
Instalación de PTC Mathcad .....	16
Personalización de la instalación .....	19
Instalación del centro de ayuda en un servidor Web .....	20
Ejecución de PTC Mathcad y el centro de ayuda de PTC Mathcad en otros idiomas .....	21

## Antes de comenzar

Antes de instalar PTC Mathcad, el usuario debe asegurarse de que estén instalados todos los componentes del sistema necesarios.

Si se han instalado todos los componentes del sistema necesarios, proceda con la instalación de PTC Mathcad Prime 4.0.

### Nota

- Solo pueden instalar PTC Mathcad Prime 4.0 en una estación de trabajo los usuarios que dispongan de privilegios administrativos. Si el usuario no dispone de ellos para la estación de trabajo en la que va a realizar la instalación, o no está seguro de si dispone de privilegios administrativos, debe ponerse en contacto con el administrador del sistema.
- PTC Mathcad no se puede instalar desde una carpeta cifrada. Para continuar con la instalación, se deberá descifrar la carpeta de instalación.

## Acerca del asistente de instalación de PTC

El asistente de instalación de PTC instala PTC Mathcad. Es posible acceder al asistente de instalación de PTC desde el DVD de PTC Mathcad Prime 4.0 incluido en el envío del software. Se pueden realizar las siguientes tareas mediante el asistente de instalación de PTC:

- Descargar e instalar PTC Mathcad Prime 4.0 desde PTC.com.
- Realizar una instalación simple. De forma alternativa, se puede personalizar la instalación para añadir funciones y configuraciones específicas.
- Reconfigurar una instalación existente.

## Acceso al asistente de instalación de PTC

Es posible acceder al asistente de instalación de PTC desde el DVD de PTC Mathcad Prime 4.0 incluido en el envío del software. También es posible descargar el asistente de la Web, siguiendo el enlace del mensaje de correo electrónico de confirmación del pedido de software de PTC. Después de descargar el paquete de instalación de la Web, extraiga el contenido en una carpeta del ordenador o en una ubicación del servidor de red, según como desee configurar la instalación.

## Inicio del asistente de instalación de PTC

Para iniciar el asistente de instalación de PTC, ejecute `setup.exe` desde el directorio raíz del DVD de PTC Mathcad Prime 4.0 o desde los ficheros de instalación descargados. En vez de usar la utilidad por defecto en inglés, puede ejecutar el asistente en francés, alemán, italiano, español, chino simplificado, chino tradicional, coreano, japonés y ruso. Consulte la siguiente sección para obtener más información. Si inicia el asistente desde el DVD de PTC Mathcad Prime 4.0, este se iniciará automáticamente si el ordenador tiene autorun activado para la unidad de DVD. De lo contrario, use uno de estos métodos:

- Inicie el Explorador de Windows, desplácese hasta la unidad de DVD y pulse dos veces en el ícono `setup.exe`.
- En un símbolo del sistema MS-DOS, escriba `<dvdrom>:\setup.exe`, donde `<dvdrom>` es la letra de la unidad de DVD.
- En la barra de tareas, seleccione **Inicio ▶ Ejecutar** e introduzca `<dvdrom>:\setup.exe`.

## Cambio del idioma de instalación por defecto

El asistente de instalación de PTC se puede ejecutar en idiomas distintos del idioma por defecto del sistema operativo. Para especificar el nombre del idioma deseado, introduzca la variable `LANG` en el símbolo del sistema:

```
<dvdrom>:\setup.exe -LANG:<lang>
```

Por ejemplo, para ejecutar el asistente de instalación de PTC en chino, especifique `chs` para `<lang>` en el símbolo del sistema:

```
<dvdrom>:\setup.exe -LANG:chs
```

Estos son todos los valores para la variable `LANG`:

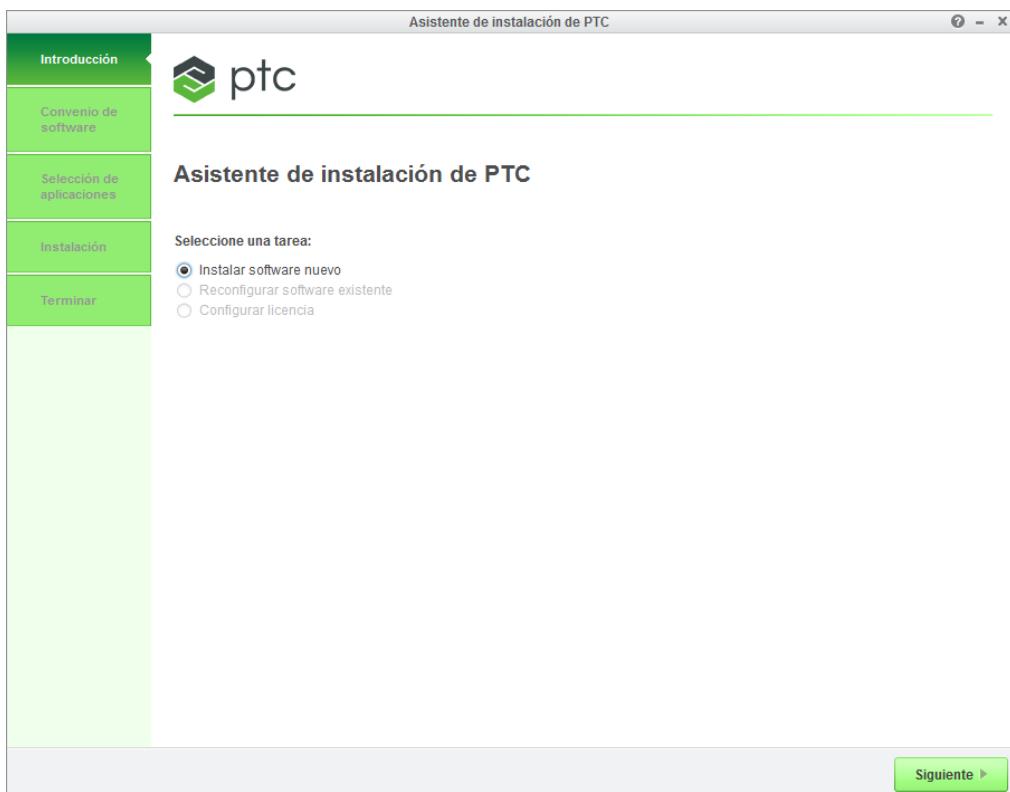
- Chino simplificado: `chs`
- Chino tradicional: `cht`
- Francés: `french`
- Alemán: `german`
- Italiano: `italian`
- Japonés: `japanese`
- Coreano: `korean`
- Español: `spanish`
- Ruso: `russian`
- Inglés: `C`

# Instalación de PTC Mathcad

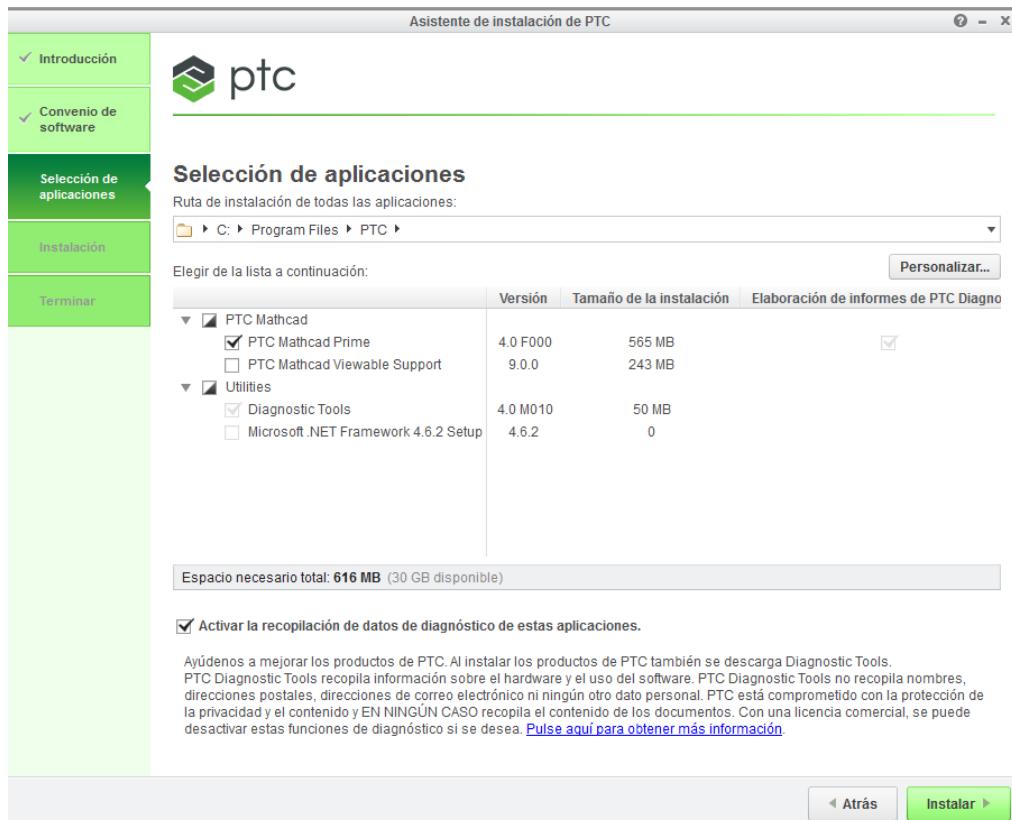
El asistente de instalación de PTC permite instalar PTC Mathcad Prime 4.0 mediante un sencillo proceso de instalación. También permite personalizar la instalación. A continuación, se describe un proceso de instalación simple:

1. Inicie el asistente. Aparece la pantalla **Introducción**.
2. Pulse en **Instalar software nuevo**.

Para instalar otros idiomas del centro de ayuda de PTC Mathcad en una instalación existente, pulse en **Instalar software nuevo**.



3. Pulse en **Siguiente**. Aparece la pantalla **Software Agreement**. El acuerdo del cliente de PTC, o el convenio de licencia, se encuentra en el idioma elegido para ejecutar el asistente. Para imprimir el convenio de licencia, pulse en .
4. Acepte el acuerdo del cliente de PTC, marque la casilla Convenio de exportación y pulse en **Siguiente**. Aparece la pantalla **Selección de aplicaciones**.



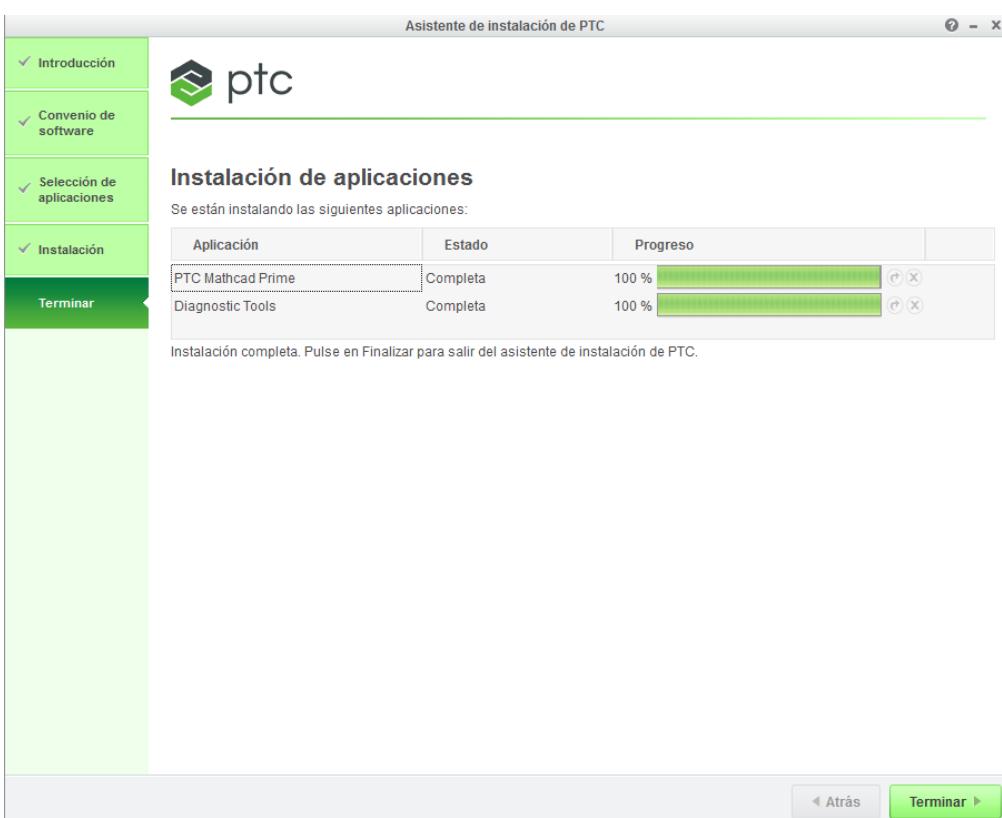
5. Especifique una carpeta de instalación o utilice la carpeta que se indica por defecto.
6. Consulte la lista de aplicaciones y compruebe si está instalando la versión correcta del software y si se cumplen los requisitos del espacio en disco.
7. Seleccione una o más aplicaciones de la lista:
  - **PTC Mathcad Prime:** permite instalar PTC Mathcad y el centro de ayuda de PTC Mathcad. El centro de ayuda de PTC Mathcad se instala en inglés y con la configuración regional del sistema operativo.
  - **PTC Mathcad Viewable Support:** Permite instalar un componente que activa PTC Mathcad cuando está integrado con Windchill para generar la representación en PDF de la hoja de trabajo. Este componente es necesario cuando se usa la integración con Windchill.
  - **Configuración de Microsoft .NET Framework 4.6.2**
  - **PTC Diagnostic Tools:** permite instalar la utilidad PTC Diagnostic Tools, que recopila informes sobre el rendimiento y el uso de PTC Mathcad y los envía a PTC .

## Nota

Al instalar PTC Mathcad siempre se instala la utilidad PTC Diagnostic Tools. PTC Diagnostic Tools se puede desactivar después de configurar la licencia. Si el usuario tiene previsto utilizar PTC Mathcad con una licencia de 30 días con todas las funciones o utilizar PTC Mathcad Express sin licencia, la función de informes siempre estará activada. Para obtener más información acerca de PTC Diagnostic Tools, consulte [Instalación, configuración y uso de PTC Diagnostic Tools](#).

### 8. Realice uno de los siguientes pasos:

- Pulse en **Instalar** para instalar las aplicaciones sin ninguna personalización.
- Seleccione las aplicaciones y pulse en **Personalizar**, personalice su instalación, pulse en **Aceptar** para cerrar la ventana **Configuración personalizada de la aplicación** y pulse en **Instalar**. Para obtener más información acerca de la personalización de la instalación de PTC Mathcad, consulte [Personalización de la instalación](#).



### 9. Pulse en **Finalizar** después de instalar las aplicaciones para cerrar el asistente.

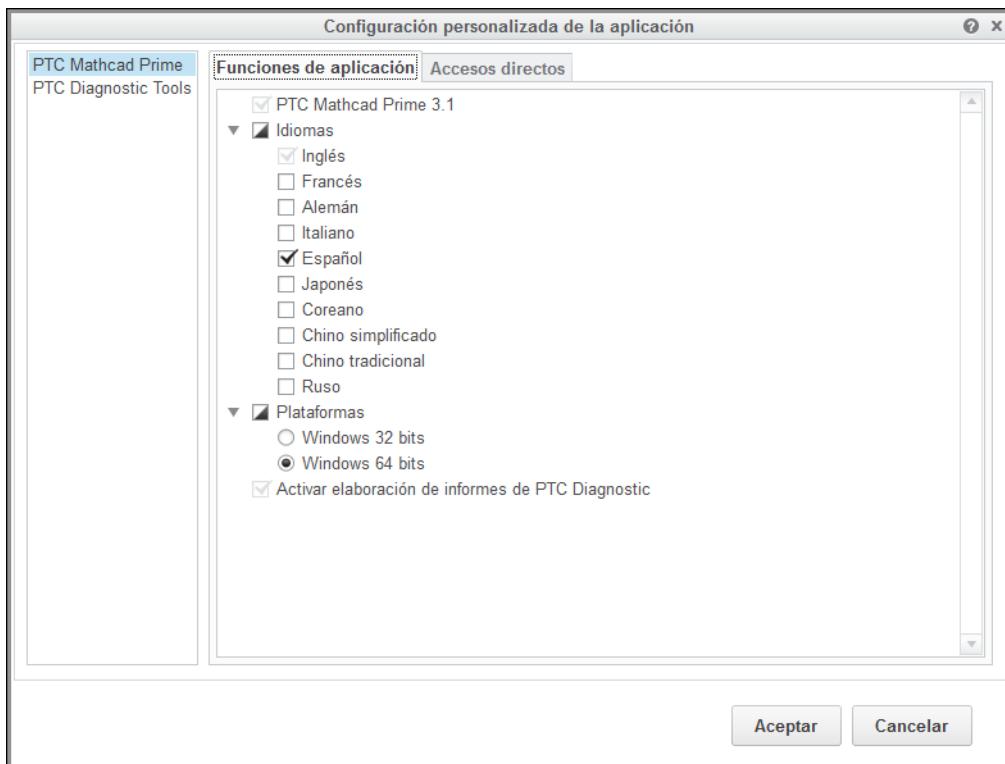
### Nota

Para configurar licencias, consulte [Gestión de licencias](#).

## Personalización de la instalación

Es posible personalizar la instalación de PTC Mathcad mediante el siguiente procedimiento:

1. En la pantalla **Selección de aplicaciones**, pulse en la aplicación para personalizarla y pulse en **Personalizar**. Se abre el cuadro de diálogo **Configuración personalizada de la aplicación**. Las aplicaciones disponibles para la personalización aparecen en el panel izquierdo. Las páginas con fichas de personalización aparecen en el panel derecho.



2. Personalice PTC Mathcad de la siguiente manera:
  - En la ficha **Funciones de aplicación**, debajo de **Idiomas**, seleccione los idiomas del centro de ayuda de PTC Mathcad que desee instalar.

---

### Nota

PTC Mathcad se instala en todos los idiomas disponibles.

---

- En la ficha **Funciones de aplicación**, debajo de **Plataformas**, la plataforma relevante aparece seleccionada por defecto. No obstante, se puede seleccionar **Windows 32 bits** o **Windows 64 bits**.
  - En la ficha **Accesos directos**, seleccione las ubicaciones para crear un acceso directo de PTC Mathcad.
3. Pulse en **Aceptar** y continúe con la instalación.

## Instalación del centro de ayuda en un servidor Web

El centro de ayuda se puede instalar en cualquier contenedor servlet, servidor de aplicaciones o servidor Web que soporte los estándares JSP 2.0 y Servlet 2.4. Para los contenedores servlet Tomcat y Jetty, coloque el centro de ayuda en el directorio raíz de documentos. Si se usa Websphere, se puede utilizar su interfaz para instalar el centro de ayuda.

---

### Nota

Para instalar el centro de ayuda en un servidor Web, debe haber una instancia del centro de ayuda en la ruta de instalación del producto o en una ubicación personalizada.

---

Para instalar el centro de ayuda en un servidor Web, realice los pasos siguientes:

1. Navegue a la carpeta de instalación del centro de ayuda: <mathcad\_prime\_install\_path>\Help
2. Pulse dos veces en el fichero de lote web\_deploy.bat. Especifique la ruta del directorio raíz de documentos del contenedor de servlet. Por ejemplo, para el contenedor de servlet de Tomcat, especifique la raíz del documento de servlet <servlet\_document\_root>\webapps como ruta.

El fichero de lote web\_deploy.bat realiza las siguientes operaciones de copia de datos:

- Copia los datos de configuración Web en la carpeta web\_deploy de la ubicación de instalación del centro de ayuda en la carpeta

MathcadPrimeHelp del directorio raíz de documentos del contenedor de servlet.

- Copia los datos del centro de ayuda de la ubicación de instalación del centro de ayuda a la carpeta MathcadPrimeHelp del directorio raíz de documentos del contenedor de servlet.

---

#### Nota

Si existe una carpeta MathcadPrimeHelp en el directorio raíz de documentos del contenedor de servlet, se le solicitará al usuario que quite, mueva o renombre la carpeta MathcadPrimeHelp y luego volver a ejecutar el fichero de lote.

3. Para distribuir los ficheros del centro de ayuda desde la carpeta <servlet\_document\_root>\MathcadPrimeHelp, inicie PTC Mathcad, pulse en el botón PTC Mathcad  y, a continuación, pulse en **Opciones**.
4. En el cuadro de diálogo **Opciones de PTC Mathcad**, pulse en la ficha **Opciones**.
5. Pulse en **Definir la ruta para acceder a la ayuda en una ubicación alternativa** y, a continuación, especifique la dirección URL del centro de ayuda con el siguiente formato: `http://<server_name>:8080/MathcadPrimeHelp`
6. Pulse en **Cerrar**.

## Ejecución de PTC Mathcad y el centro de ayuda de PTC Mathcad en otros idiomas

PTC Mathcad Prime y el centro de ayuda de PTC Mathcad Prime se pueden ejecutar en los idiomas siguientes: inglés, francés, alemán, italiano, español, japonés, coreano, chino simplificado, chino tradicional y ruso.

### Ejecución de PTC Mathcad en otros idiomas

En esta sección se proporciona información acerca de la ejecución de PTC Mathcad Prime en un idioma distinto del de la configuración regional del sistema operativo.

1. Pulse en el botón Inicio de Windows y seleccione **Ejecutar**. Aparece el cuadro de diálogo **Ejecutar**.
2. En el cuadro **Abrir**, escriba "C:\Program Files\PTC\Mathcad Prime 4.0\MathcadPrime.exe" /culture:en-US. En este ejemplo, C es la unidad donde se ha instalado PTC Mathcad Prime, y en-US indica el idioma y la configuración regional deseados.

Se pueden usar los argumentos de comandos siguientes para los otros idiomas:

Idioma	Argumento del comando
Inglés	en-US
Francés	fr-FR
Alemán	de-DE
Italiano	it-IT
Japonés	ja-JP
Coreano	ko-KR
Ruso	ru-RU
Español	es-ES
Chino simplificado	zh-CN
Chino tradicional	zh-TW

## Ejecución del centro de ayuda de PTC Mathcad en otros idiomas

En esta sección se proporciona información acerca de la ejecución del centro de ayuda de PTC Mathcad Prime en un idioma distinto del de la configuración regional del sistema operativo.

1. Pulse F1 para abrir el centro de ayuda de PTC Mathcad Prime.
2. Abra la ficha **Configuración** y seleccione **Idioma**.

---

### Nota

La opción **Idioma** solo está disponible si el centro de ayuda de PTC Mathcad Prime se ha instalado con varios idiomas. Si desea tener el centro de ayuda de PTC Mathcad Prime disponible en idiomas distintos de los que ha instalado, debe ejecutar el asistente de instalación de PTC, seleccionar **Instalar software nuevo** y personalizar **PTC Mathcad**.

3. Seleccione el idioma deseado.
4. Seleccione una de las opciones siguientes:
  - Para aplicar la configuración a la sesión del centro de ayuda actual, pulse en **Enviar**.
  - Para aplicar la configuración a sesiones futuras del centro de ayuda, pulse en **Guardar configuración** y pulse en **Enviar**.

# 2

## Gestión de licencias

Acerca de la gestión de licencias .....	24
Uso de PTC Mathcad Express.....	25
Obtención de una licencia .....	25
Configuración de FLEXNet Publisher.....	29
Préstamo de licencias.....	43
Transferencia de un fichero de licencias a otro servidor o estación de trabajo .....	44

# Acerca de la gestión de licencias

Las licencias de PTC Mathcad se pueden adquirir de manera perpetua o mediante suscripción. Estos son los tipos de licencia específicos:

- Licencia flotante (servidor): para la administración de licencias flotantes solo desde el servidor de licencias. Las licencias de un grupo de licencias común se asignan a las estaciones de trabajo en el orden de solicitud.
- Licencia fija (estación de trabajo): para utilizarla en una estación de trabajo sin servidor de licencias. Para reasignar las licencias fijas de una estación de trabajo a otra es necesario hacerlo a través del sitio Web de soporte técnico de PTC.
- Licencia de usuario registrado (servidor): para la administración de licencias fijas desde un servidor, en lugar de hacerlo en las estaciones de trabajo individualmente. Las licencias de usuario registrado se asignan a estaciones de trabajo con un fichero de opciones, proporcionado por el instalador FLEXnet Publisher. Para obtener instrucciones sobre cómo editar el fichero de opciones, consulte el apartado [Edición del fichero de opciones](#).
- Licencia de uso doméstico (estación de trabajo): se concede como derecho de soporte (en las cantidades que se indican a continuación) para cuentas de soporte activas. Las licencias de uso doméstico son licencias temporales que caducan al final del período de soporte actual. Si se renueva el contrato de soporte, estas licencias se pueden volver a emitir.

Las licencias de uso doméstico se limitan a los mismos usuarios que acceden a las licencias adquiridas y deben instalarse en ordenadores personales que no se encuentran ni utilizan en el lugar de trabajo. Otros usuarios adicionales no pueden utilizar las licencias de uso doméstico en el lugar de trabajo. Los usuarios autorizados pueden realizar trabajo comercial y de producción con licencias de uso doméstico en sus ordenadores personales.

PTC Mathcad Express: 0 licencias

PTC Mathcad Professional

- Individual: 1 licencia
- Flotante: 2 licencias
- Global: 2 licencias

PTC Mathcad Education

- Student Edition: 0 licencias
- Professor Edition: 1 licencia
- University Edition: 1 licencia de uso doméstico por cada 10 licencias

Paquetes de PTC Pro/ENGINEER y PTC Creo Elements/Pro

- 
- No hay licencias de uso doméstico para las licencias de PTC Mathcad que se venden en un paquete.
  - Una licencia de 30 días con todas las funciones que no requiere un servidor de licencias.

PTC Mathcad requiere la utilización de un servidor de licencias para las licencias flotantes y de usuario registrado. Los ficheros de licencia fija y los ficheros de 30 días con todas las funciones se encuentran en la estación de trabajo y no requieren un servidor de licencias.

En el caso de disponer de licencias de servidor, si se desea ejecutar PTC Mathcad sin conexión a la red (por ejemplo, cuando se trabaja fuera de la oficina con un ordenador portátil), se puede tomar prestada una licencia del servidor. Esta licencia se almacena en la estación de trabajo, de modo que no es necesario que PTC Mathcad acceda al servidor de licencias al iniciar. Para obtener instrucciones sobre cómo tomar prestadas las licencias, consulte [Préstamo de licencias](#).

---

#### Nota

Si se dispone de un fichero de licencias fijas o de uso doméstico, no es necesario instalar ni configurar FLEXnet Publisher. Guarde el fichero de licencias en la carpeta License de la instalación de PTC Mathcad de la estación de trabajo que corresponda.

---

## Uso de PTC Mathcad Express

PTC Mathcad Express permite probar las funciones básicas de PTC Mathcad antes de adquirir una versión con licencia del producto. Las funciones premium de PTC Mathcad están bloqueadas y no se pueden usar. Las funciones bloqueadas están marcadas con un ícono de candado. Para utilizar PTC Mathcad Express, no se requiere una licencia. Si el Asistente de licencias se abre al iniciar PTC Mathcad, puede pulsar en **Salir**. Una barra indicadora debajo de la cinta de opciones muestra que se está ejecutando PTC Mathcad Express. Para adquirir una licencia y desbloquear todas las funciones bloqueadas, pulse en **Actualizar**.

## Obtención de una licencia

Al iniciar PTC Mathcad, la aplicación busca una licencia. Si hay una licencia disponible, se asigna a la estación de trabajo y luego se abre PTC Mathcad. Si no existe una licencia disponible, se abre PTC Mathcad Express. La primera vez que se usa la aplicación, se abre el **Asistente de licencias de PTC Mathcad**. En esta sección, se proporcionan instrucciones paso a paso para la obtención de una licencia y la activación de PTC Mathcad.

## Obtención de una licencia de 30 días con todas las funciones

1. Inicie PTC Mathcad. Cuando se abre PTC Mathcad por primera vez, aparece el **Asistente de licencias de PTC Mathcad**. Si no se abre, pulse en el botón **Activar** en la parte superior de la hoja de trabajo.

De forma alternativa, pulse en el botón de PTC Mathcad  y, a continuación, pulse en **Opciones**. En el cuadro de diálogo **Opciones de PTC Mathcad**, pulse en la ficha **Licencia** y en **Obtener licencia**.

2. En **Asistente de licencias de PTC Mathcad**, seleccione **Deseo probar PTC Mathcad con todas sus funciones durante 30 días** y pulse en **Siguiente**. Aparece la pantalla **Iniciar sesión**.
3. Si se dispone de una cuenta de usuario de PTC.COM, escriba el nombre de usuario y la contraseña. Pulse en **Siguiente**. Si no se dispone de una cuenta de usuario, se debe pulsar en **Soy nuevo en PTC.COM y quiero crear una cuenta** y, a continuación, en **Siguiente**. En la pantalla **Crear cuenta de PTC**, rellene la información necesaria y pulse en **Crear cuenta**.
4. En la pantalla **Adquirir licencia**, seleccione los productos que requieren licencia y pulse en **Adquirir licencia**. Un fichero de licencias se genera a través de Internet y se descarga automáticamente en el ordenador.
5. Pulse en **Salir**. Aparece un contador que indica la vigencia restante de la licencia de 30 días con todas las funciones.

## Obtención de una licencia fija

1. Inicie PTC Mathcad. Cuando se abre PTC Mathcad por primera vez, aparece el **Asistente de licencias de PTC Mathcad**.
2. Si desea comprar una licencia de PTC Mathcad, cierre el **Asistente de licencias de PTC Mathcad**, pulse en **Actualizar** debajo de la cinta y siga las instrucciones en pantalla para adquirir una licencia de PTC Mathcad y recibir un código de producto.  
Si ya ha adquirido una licencia de PTC Mathcad, continúe con el siguiente paso.
3. Cuando obtenga un código de producto, abra PTC Mathcad.
4. Si se abre el **Asistente de licencias de PTC Mathcad**, pulse en **Activar**.

De forma alternativa, pulse en el botón de PTC Mathcad  y, a continuación, pulse en **Opciones**. En el cuadro de diálogo **Opciones de PTC Mathcad**, pulse en la ficha **Licencia** y en **Obtener licencia**.

5. En el **Asistente de licencias de PTC Mathcad**, en la pantalla **Bienvenido**, seleccione **Activar la licencia adquirida** y pulse en **Siguiente**. Aparece la pantalla **Iniciar sesión**.
6. Si se dispone de una cuenta de usuario de PTC.COM, escriba el nombre de usuario y la contraseña. Pulse en **Siguiente**.  
Si no se dispone de una cuenta de usuario, se debe pulsar en **Soy nuevo en PTC.COM y quiero crear una cuenta** y, a continuación, en **Siguiente**. En la pantalla **Crear cuenta de PTC**, rellene la información necesaria y pulse en **Crear cuenta**.
7. En la pantalla **Proporcionar información**, escriba el código de producto que ha recibido en la carta de confirmación de cumplimiento de PTC.
8. Verifique el ID de host.
9. Seleccione las opciones de licencia relevantes:
  - **Estoy solicitando una licencia para uso doméstico**: permite recuperar la licencia de uso doméstico que caduca al final del plazo de soporte. Si no se selecciona esta opción, se está solicitando la licencia principal.
  - **Estoy actualizando una licencia de un solo usuario**: permite recuperar una licencia de actualización de un solo usuario asumiendo que el usuario dispone de una versión anterior de PTC Mathcad. Escriba el código de producto de la versión anterior en los espacios suministrados.
10. En la pantalla **Adquirir licencia**, seleccione los productos que requieren licencia y pulse en **Adquirir licencia**.  
El Asistente de licencias de PTC Mathcad recupera el fichero de licencias y lo configura para usarlo con las versiones seleccionadas. Una vez completada la configuración, se enumeran las versiones con licencia.
11. Pulse en **Salir**.

## Configuración de PTC Mathcad Prime para su uso con un fichero de licencias existente

1. Inicie PTC Mathcad.
2. Cuando se abre PTC Mathcad por primera vez, el **Asistente de licencias de PTC Mathcad** se abre automáticamente. Cierre el **Asistente de licencias de PTC Mathcad**.
3. Pulse en el botón PTC Mathcad  y, a continuación, pulse en **Opciones**. En el cuadro de diálogo **Opciones de PTC Mathcad**, pulse en la ficha **Licencia**, seleccione **Fichero** y señale el fichero de licencias.

---

### Nota

Para configurar el servidor de licencias, en la ficha **Licencia**, seleccione **Servidor** y especifique el nombre del servidor y el **Puerto**.

---

4. Pulse en **Aplicar**.
5. Pulse en **Salir**.

## Obtención de un fichero de licencias flotantes o de usuario registrado

Para obtener los ficheros de licencias, utilice la cuenta de usuario de PTC para iniciar sesión en el sitio Web de soporte técnico de PTC en <http://www.ptc.com/support/mathcad.htm> en la página . Si el usuario no dispone de cuenta de PTC, deberá seguir las instrucciones que aparecen en el sitio Web para crear una. Tras iniciar sesión, inicie el asistente de instalación de PTC y, a continuación, pulse en **Configurar nuevo software**. Introduzca el número de pedido de venta que se indica en la carta de confirmación de cumplimiento para procesar la solicitud. Se debe indicar el ID de host para cada servidor de la solicitud.

Para determinar el ID de host de un servidor:

1. En el símbolo del sistema, escriba `ipconfig /all`.
2. Busque el número de 12 dígitos con el rótulo "Dirección física" y el formato XX-XX-XX-XX-XX-XX.
3. En el asistente de instalación de PTC, escriba el número anterior en el cuadro **ID de host**.

---

### Nota

El ID de host o la dirección MAC identifican el adaptador de red activo en una estación de trabajo. PTC Mathcad intenta que el ID de host de un fichero de licencia fija o de uso doméstico coincida con todas las direcciones MAC detectadas en el inicio. Siempre y cuando coincida cualquier dirección disponible, se inicia PTC Mathcad.

---

Una vez completada la solicitud, las licencias se recibirán por correo electrónico como ficheros adjuntos. Para utilizar las licencias, guarde el fichero de licencias en el servidor como un fichero \*.dat. A continuación, instale FLEXnet Publisher.

Para utilizar licencias desde varios servidores, consulte el apartado [Utilización de varios servidores de licencias](#) antes de obtener los ficheros de licencia.

# Configuración de FLEXNet Publisher

En esta sección se proporciona información sobre cómo instalar y utilizar el servicio de licencias.

## Generación o actualización de licencias

En esta sección se explica dónde descargar la instalación FLEXNet Publisher y el proceso para generar o actualizar licencias desde el servidor.

### Nota

Obtenga un fichero de licencias antes de instalar FLEXnet Publisher, ya que el instalador valida el fichero de licencias.

Realice la instalación en un servidor de la red al que tengan acceso los usuarios de PTC Mathcad. De lo contrario, PTC Mathcad no podrá obtener una licencia del servidor.

Cuando reciba un mensaje de correo electrónico de PTC con los códigos de producto del pedido de software, genere o actualice las licencias mediante el asistente de instalación de PTC, tal como se indica a continuación:

1. Descargue el instalador de FLEXNet Publisher de <http://free-dl.ptc.com/install/setup.exe> y extráigalo en una carpeta del ordenador.
2. Inicie el asistente. Aparece la pantalla de bienvenida.
3. Seleccione **Configurar licencia** o **Instalar nuevo software** en función de las tareas que desee realizar:
  - **Configurar licencia** permite generar o instalar licencias.
  - **Instalar nuevo software** permite realizar las tareas de generación o identificación de licencias, tras las cuales se podrá instalar el software.
4. Pulse en **Siguiente**. Aparecerá la pantalla **Firmar convenio**.
5. Lea y acepte el acuerdo del cliente de PTC.
6. Pulse en **Siguiente**. Aparecerá la pantalla **Identificación de licencias**. El área **Resumen de licencias** muestra los orígenes de licencias disponibles que se han instalado con el Asistente o las licencias que se han encontrado en el ordenador. La disponibilidad de las licencias se muestra en la columna **Estado**.



## Utilización de las opciones de entrada de licencia sencilla

Utilice el área **Entrada de licencia sencilla** de la pantalla **Identificación de licencias** y realice los pasos siguientes:

1. Escriba el número de pedido o el código de producto en el cuadro de texto correspondiente.
2. Pulse en **Instalar licencias**. Si el número de pedido coincide con el pedido de software, todas las licencias disponibles que se correspondan con el número de pedido se generarán automáticamente en el fichero de licencias.
  - Para las licencias fijas, un único conjunto de funciones de licencia fija disponibles se añade al fichero de licencias y se descarga en la carpeta "All users"\application data\ptc\licensing\.
  - Para las licencias flotantes, todas las licencias disponibles se añaden al fichero de licencias y se instala el servidor de licencias de PTC FLEXNet Publisher.

La ruta completa del fichero de licencias o el valor `port@hostname` del servidor de licencias aparecen en la columna **Origen** del área **Resumen de licencias**. En esta área, se muestran todos los ficheros de licencias o servidores de licencias disponibles para su uso en el ordenador.

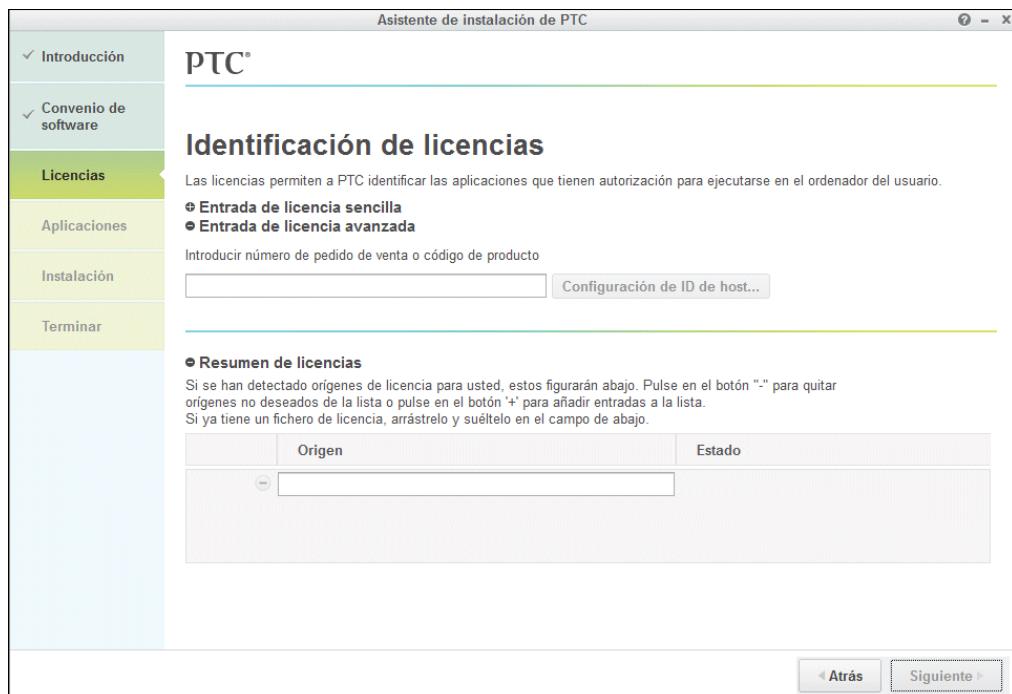
3. Para completar la configuración de la licencia, pulse en uno de los siguientes botones según las opciones que haya seleccionado en la pantalla de bienvenida:

- Pulse en **Finalizar** para cerrar el asistente si se ha seleccionado **Configurar licencia**.
- Pulse en **Siguiente** si ha seleccionado **Instalar nuevo software** para continuar con la instalación.

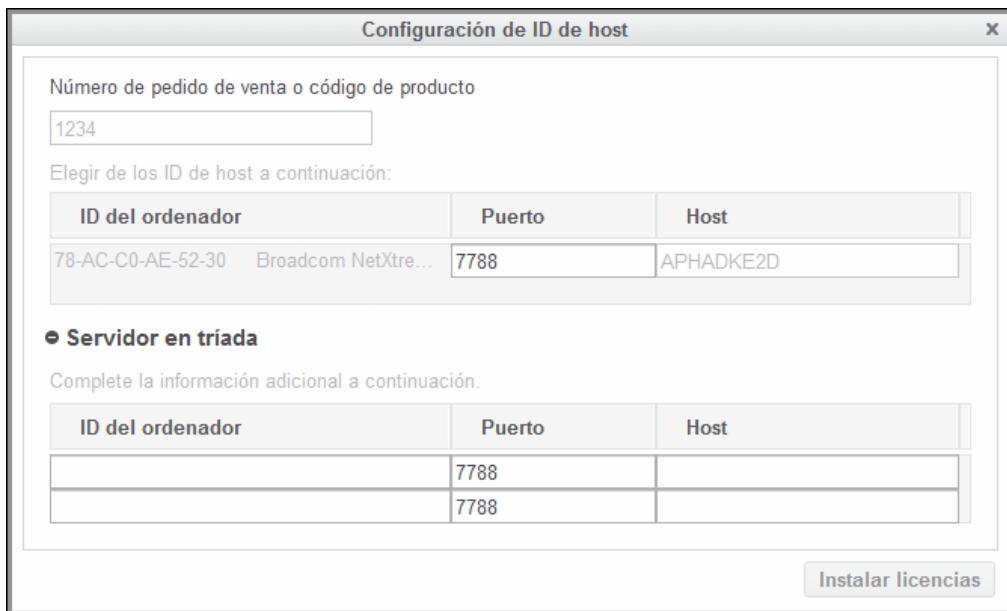
## Utilización de las opciones de entrada de licencia avanzada

Utilice el área **Entrada de licencia avanzada** de **Identificación de licencias** para editar el puerto de licencias por defecto y para configurar un servidor de licencias en triada de la siguiente manera:

1. Pulse en  junto a **Entrada de licencia avanzada** para expandir el área.



2. Escriba el número de pedido o el código de producto en el cuadro de texto correspondiente.
3. Pulse en **Configuración de ID de host** para abrir el cuadro de diálogo **Configuración de ID de host**.



El número de pedido o el código de producto del paso anterior aparecen en el cuadro de diálogo. Se muestran las columnas **ID del ordenador**, **Puerto** y **Host** para el ordenador local.

- Para cambiar el puerto por defecto de una única licencia, edite el número del cuadro de texto **Puerto** y pulse en **Instalar licencias**. A continuación, diríjase al último paso de esta sección.
- Para las instalaciones de servidor en tríada, siga estos pasos:
  - Pulse en junto a **Servidor en tríada** para expandir el área.
  - Proporcione el ID de host, el número de puerto y el nombre de host de los otros dos servidores.
  - Pulse en **Instalar licencias**. Es posible que se abra un cuadro de diálogo de autentificación para conectarse a PTC.com si el acceso de usuario no se ha validado todavía. En este caso, proporcione sus credenciales y pulse en **Conectar**.

El servidor de licencias se instala y aparece en el área **Resumen de licencias** de la pantalla **Identificación de licencias**.

- Para completar la configuración de la licencia, pulse en uno de los siguientes botones según las opciones que haya seleccionado en la pantalla de bienvenida:
  - Pulse en **Finalizar** para cerrar el asistente si se ha seleccionado **Configurar licencia**.
  - Pulse en **Siguiente** si ha seleccionado **Instalar nuevo software** para continuar con la instalación.

## Especificación de la entrada de licencia para archivos de licencia generados anteriormente

Utilice el área **Resumen de licencias** para instalar licencias con los ficheros de licencias que ha recibido anteriormente de la siguiente manera:

1. Arrastre y suelte el fichero de licencias o escriba su ruta.
2. Pulse fuera del área **Resumen de licencias** para iniciar la instalación del servidor de licencias en el caso de licencias flotantes. Para las licencias fijas, este paso verifica el ID de host del ordenador local.

---

### Nota

Las licencias fijas que se especifican mediante el área **Resumen de licencias** no se recuerdan en sesiones posteriores, salvo que se añadan específicamente a la variable PTC\_D\_LICENSE\_FILE.

3. Pulse en los botones  o  del área **Resumen de licencias** para añadir o quitar orígenes de licencias de la sesión actual.

---

### Nota

Al quitar orígenes de licencias no se borran ni desinstalan los ficheros de licencias ni el servidor de licencias.

4. Para completar la configuración de la licencia, pulse en uno de los siguientes botones según las opciones que haya seleccionado en la pantalla de bienvenida:
  - Pulse en **Finalizar** para cerrar el asistente si se ha seleccionado **Configurar licencia**.
  - Pulse en **Siguiente** si ha seleccionado **Instalar nuevo software** para continuar con la instalación.

## Utilidades del servicio de licencias

PTC proporciona un conjunto de utilidades con la instalación de FLEXnet Publisher, ubicado en la carpeta bin:

lmtools	Permite iniciar la utilidad de FLEXnet Publisher LMTOOLS, similar al ícono de acceso directo creado en <b>Inicio ▶ Programas ▶ PTC ▶ Servidor de licencias de PTC ▶ PTC License Server Tools</b> . Esta funcionalidad incluye la configuración de cliente del servicio de licencias, el inicio y la detención de los servidores de licencias lmgrd, el estado de servidor y de licencias, así como las herramientas de diagnóstico.
lmutil	Se proporcionan argumentos opcionales para verificar el estado de las licencias y del servidor. Consulte el manual <i>FLEXnet Licensing End Users Guide</i> (Manual del usuario final de concesión de licencias FLEXnet). Nota: Este manual no está disponible en español.
ptcflush	Permite liberar licencias. Puede ser necesario si hubiese problemas de red.
ptchostid	Permite devolver la ID. de host, con el formato correspondiente, utilizado para las solicitudes de licencia.
ptcsetup	Permite reconfigurar una instalación existente. La utilidad ptcsetup solo debe usarse para realizar modificaciones o para volver a configurar una instalación. Con este instalador no se puede instalar FLEXnet Publisher.
ptcshutdown	Permite detener un proceso del servidor de licencias para labores de soporte administrativo del servidor de licencias. En los sistemas Windows, también se puede utilizar LMTOOLS para detener un proceso de servidor de licencias. Consulte el apartado sobre las herramientas de gestión de licencias del manual <i>FLEXnet Publisher End Licensing Users Guide</i> (Manual del usuario final de concesión de licencias FLEXnet Publisher). Nota: Este manual no está disponible en español.
ptcstartserver	Permite iniciar un proceso del servidor de licencias. En los sistemas Windows, también se puede utilizar LMTOOLS para iniciar un proceso del servidor de licencias.
ptcstatus	Permite mostrar información sobre el estado del servidor, así como del uso y la disponibilidad de las licencias.

## Utilización de las utilidades de servicios de licencias

El instalador FLEXnet Publisher configura automáticamente el servidor de licencias. No es necesario definir ninguna configuración adicional para comenzar a utilizar licencias de PTC Mathcad. Sin embargo, si las necesidades cambian, es posible que sea necesario realizar las tareas de soporte o configuración de FLEXnet Publisher. Para ello, PTC proporciona un conjunto de utilidades en la carpeta bin de la instalación de FLEXnet Publisher.

---

### Nota

Si la empresa ya utiliza FLEXnet Publisher o FLEXlm para controlar la disponibilidad de otra aplicación, lea el apartado [Concesión de licencias de PTC Mathcad y otras aplicaciones](#) antes de continuar.

---

## Cambio del fichero de licencias

Si se recibe un nuevo fichero de licencias, se deberá ejecutar la utilidad ptcsetup (ptcsetup.bat). Cuando aparezca el indicador, especifique el nuevo fichero de licencias. La utilidad detiene el proceso actual del servidor de licencias, reemplaza el fichero de licencias antiguo por el nuevo y reinicia el servidor de licencias. Esta utilidad no vuelve a instalar FLEXnet Publisher.

## Verificación del ID de host de un ordenador

Para verificar la ID de host de un ordenador, ejecute la utilidad ptchostid(ptchostid.bat). Esta utilidad determina el ID de un equipo y lo devuelve en el formato deseado. Utilice esta ID. de host cuando solicite un fichero de licencias.

## Liberación de licencias

Si se experimentan interrupciones de la red, es posible que sea necesario recuperar todas las licencias en el servidor y, a continuación, permitir que los usuarios las vuelvan a obtener. Para recuperar licencias en uso, ejecute la utilidad ptcflush (ptcflush.bat). La utilidad ptcflush solo se puede ejecutar una vez cada doce minutos.

Para obtener una lista de argumentos permitidos por ptcflush, ejecute la utilidad desde el símbolo del sistema. La utilidad ptcteststatus permite obtener los valores para todos los argumentos.

## Detención y reinicio del proceso del servidor de licencias

De forma ocasional, es posible que sea necesario detener el proceso de servidor de licencias para realizar labores de soporte administrativo. Para ello, ejecute la utilidad ptcshutdown (ptcshutdown.bat). Una vez completada la operación de soporte, el proceso del servidor de licencias se puede reiniciar mediante la utilidad ptcstartserver (ptcstartserver.bat).

## Verificación del estado de las licencias

Para verificar el número de licencias flotantes o de usuario registrado que se están utilizando, ejecute la utilidad ptcteststatus (ptcteststatus.bat). Esta utilidad se puede ejecutar en modo normal o detallado (ptcteststatus -v). El modo detallado proporciona información adicional acerca de las licencias; por ejemplo, el número de versión y la fecha de vencimiento.

Si fuera necesario obtener información más detallada sobre el estado de las licencias o del servidor de licencias, se puede efectuar una consulta de estado mediante las herramientas del servidor de licencias de PTC (`lmtools.exe`):

1. Las herramientas del servidor de licencias de PTC se inician desde **Programas ▶ PTC ▶ Servidor de licencias de PTC** del menú **Inicio**.
2. En la ficha **Service/License File**, seleccione **FLEXlm server for PTC**.
3. Pulse en la opción **Perform Status Enquiry**, ubicada en la ficha **Server Status**. Si el servicio se ha configurado de forma adecuada, se debería ver un informe de estado con la siguiente información:
  - Nombre del servidor de licencias.
  - Número de puerto utilizado por el servicio de licencias.
  - Fichero de licencias en uso.
  - Estado del servidor y el daemon del proveedor de PTC.
  - Número de licencias en uso y su estación de trabajo asignada. El informe indica las licencias que se han tomado prestadas con la palabra "linger", seguida de la duración del período de préstamo, en segundos, que aparece entre paréntesis a continuación de la información de estación de trabajo.
4. Si el informe de estado no es correcto, verifique que el servidor se ha configurado correctamente. En la ficha **Config Services**:
  - Pulse en **FLEXlm server for PTC** de la lista **Service Name**.
  - Confirme la ruta al daemon de servicio de licencias (`lmgrd.exe`, ubicado en la carpeta `i486_nt\obj` de la instalación de FLEXnet Publisher).
  - Confirme la ruta al fichero de licencias (`license.dat`, ubicado en la carpeta `licensing` de la instalación de FLEXnet Publisher). Si esta información no es correcta, ejecute la utilidad `ptcsetup` para indicar al servicio de licencias el fichero de licencias adecuado.
  - Confirme la ruta al fichero de registro utilizado por el servicio de gestión de licencias de PTC. El fichero por defecto es `ptclmgrd.log`, ubicado en la carpeta `licensing` de la instalación de FLEXnet Publisher. Si el servidor de licencias aloja varios servicios, se debería crear un registro individual para cada uno de ellos.
  - Verifique que se ha seleccionado **Use Services**.
  - Asegúrese de que las rutas a los ficheros son completas e incluyen el nombre del fichero.

## Edición del fichero de opciones

Mediante el fichero de opciones creado, es posible personalizar la instalación al entorno específico del usuario. En el fichero de opciones por defecto se incluyen dos líneas:

```
REPORTLOG +"C:\Program Files\FLEXnet Publisher\licensing\ptcreport.log"  
TIMEOUTALL 7200
```

Si se ha adquirido una licencia de PTC Mathcad flotante de 5 puestos, se puede editar el fichero de opciones para añadir las líneas siguientes:

```
INCLUDE MATHCAD HOST Eng1
INCLUDE MATHCAD HOST Eng2
INCLUDE MATHCAD HOST Eng3
INCLUDE MATHCAD HOST Eng4
INCLUDE MATHCAD HOST Eng5
```

MATHCAD es la aplicación controlada y Eng1, Eng2, etc. son las estaciones de trabajo específicas que tienen permiso para utilizar PTC Mathcad.

### Palabras clave de FLEXnet Publisher soportadas

El daemon de proveedor que PTC Mathcad utiliza soporta el conjunto completo de palabras clave del fichero de opciones de FLEXnet Publisher. Las siguientes palabras claves pueden ser de utilidad para la administración de licencias:

- BORROW\_LOWATER: permite especificar el número de licencias que no pueden tomarse prestadas.
- DEBUGLOG: fichero de registro que utiliza el daemon del proveedor para la información de depuración.
- EXCLUDE: permite impedir el acceso a la función especificada.
- EXCLUDE\_BORROW: permite impedir el préstamo de una licencia para la función especificada.
- EXCLUDEALL: permite impedir el acceso a todas las funciones que proporciona el daemon del proveedor.
- GROUP: permite definir un grupo de usuarios para su uso con cualquier opción.
- HOST\_GROUP: permite definir un grupo de hosts para su uso con cualquier opción.
- INCLUDE: permite utilizar la función especificada, si hay una licencia válida disponible.
- INCLUDE\_BORROW: permite a un usuario tomar prestadas licencias.
- INCLUDEALL: permite a un usuario utilizar todas las funciones que proporciona el daemon del proveedor.
- MAX: permite limitar el uso a un grupo o a una función en particular y se establecen prioridades de uso entre los usuarios.
- NOLOG: permite desactivar la inclusión de ciertos elementos en el fichero de registro de depuración.
- REPORTLOG: permite especificar el fichero de registro de informe que se va a grabar. Este fichero se puede leer mediante SAMreport, que se puede obtener de Flexera Software.
- RESERVE: permite reservar licencias de la función especificada para el grupo o usuario concreto.
- TIMEOUTALL: permite al servidor recuperar las licencias inactivas tras un número de segundos especificado.

En la documentación de FLEXnet Publisher se incluye más información acerca de la utilización de éstas y otras palabras claves.

### Personalización de la licencia de usuario registrado

Si se ha adquirido una licencia de usuario registrado, según lo dispuesto en el Convenio de licencia, el uso de PTC Mathcad queda restringido al número de estaciones de trabajo correspondiente. Un modo de hacerlo es con la palabra clave RESERVE:

```
RESERVE 1 MATHCAD HOST Eng1
```

De esta forma, se reserva una licencia de PTC Mathcad exclusivamente para la estación de trabajo Eng1. Además, se puede crear un grupo de nombres de usuario o nombres de host, con las palabras clave GROUP o HOST\_GROUP.

### Concesión de licencias de PTC Mathcad y otras aplicaciones

En el caso de que el usuario ya conceda licencias para otras aplicaciones con FLEXlm o FLEXnet Publisher para Windows, es posible gestionar las licencias para todas las aplicaciones desde un solo servidor. Instale FLEXnet Publisher. Una vez completada la instalación, FLEXnet Publisher muestra todas las licencias que se entregan desde servidor. Al configurar FLEXnet Publisher para que controle la disponibilidad de PTC Mathcad, debe asegurarse de que se ha seleccionado el servicio de licencias de PTC Mathcad en la ficha **Config Services**.

#### Sugerencia

Para evitar que el nombre provoque conflictos entre los ficheros de licencias de PTC Mathcad y los de otras aplicaciones, guarde los ficheros de licencias de PTC Mathcad en una carpeta denominada "Mathcad", dentro de la carpeta de licencias existente.

#### Nota

No combine la licencia de PTC Mathcad con las licencias de otros proveedores de software en un fichero de licencias combinadas destinado a utilizarse en el mismo servidor de licencias. Aunque el servidor puede controlar ficheros de licencias combinadas, los ficheros de licencias de PTC utilizan una ID. de host específico de proveedores. El ID de host hace que los ficheros de licencias de PTC sean incompatibles con los ficheros de licencias que utilizan un ID de host de FLEXnet Publisher.

## Utilización de varios servidores de licencias

FLEXnet Publisher soporta el uso de varios servidores para administrar las licencias. Con PTC Mathcad, es posible utilizar el equilibrio de cargas o servidores en tríada. No obstante, al solicitar licencias para utilizar en entornos de varios servidores, es necesario proporcionar información en la configuración del servidor.

Con el equilibrio de cargas, las licencias se pueden dividir entre varios servidores de cualquier punto de la red. Los servidores en tríada son un grupo de tres servidores ubicados en la misma subred que se encuentran físicamente próximos unos a otros. La proximidad reduce la probabilidad de demoras provocadas por el tráfico de red, ya que los servidores deben intercambiar latidos periódicamente entre sí. Siempre que el servicio de FLEXnet Publisher esté en ejecución en dos de los servidores, se habrá alcanzado el quórum y podrán administrarse licencias.

Al generar cualquiera de los dos tipos de licencia, será necesario proporcionar información sobre cada uno de los servidores que administrarán licencias. Además, al intentar aplicar el equilibrio de carga a las licencias, se deberá especificar el número de licencias que se asignará a cada servidor.

Para administrar licencias en un sistema con equilibrio de carga, realice lo siguiente:

1. Solicite los ficheros de licencia para cada servidor mediante el sitio de soporte técnico de PTC. Asigne el número deseado de licencias a cada servidor.
2. Instale FLEXnet Publisher en cada uno de los servidores de licencias. Cuando se solicite el fichero de licencias, se deberá utilizar aquel que corresponda al servidor en cuestión.
3. Al instalar PTC Mathcad, asigne cada instalación al servidor de licencias correspondiente. Si opta por efectuar una instalación silenciosa de PTC Mathcad, cree una versión personalizada del fichero SilentInstall.bat para cada uno de los servidores de licencias.

Como alternativa, se pueden configurar las estaciones de trabajo para que efectúen las consultas a los servidores en un orden por defecto, hasta que PTC Mathcad obtenga una licencia. Consulte [Configuración de las estaciones de trabajo para efectuar consultas a varios servidores](#).

Para administrar licencias en un servidor en tríada:

1. Solicite el fichero de licencias siguiendo las instrucciones de [Obtención de una licencia de 30 días con todas las funciones](#). Proporcione información para cada uno de los servidores de la tríada y designe el servidor que funcionará como "maestro".
2. Cuando se reciban los ficheros de licencias, deberán copiarse en el servidor que corresponda. Edite el fichero de licencias antes de instalar los servidores de licencias; para ello, especifique el nombre de host de cada uno de los elementos de la tríada. De lo contrario, los ficheros de licencias serían distintos en cada uno de los tres elementos de la tríada y no se iniciaría el servidor de licencias.

3. Instale FLEXnet Publisher en cada uno de los servidores de la tríada.
4. Cuando se le solicite un nombre de servidor durante el proceso de instalación de PTC Mathcad (o durante la edición de SilentInstall.bat), utilice el nombre del servidor designado como "maestro" en el paso 1.

### Configuración de las estaciones de trabajo para efectuar consultas a varios servidores

Configure las estaciones de trabajo para que realicen consultas a varios servidores, por ejemplo, si el servidor de licencias utiliza una configuración de servidor en tríada.

En cada estación de trabajo, defina una lista de servidores:

1. Pulse en el botón de PTC Mathcad  y, a continuación, pulse en **Opciones**. Pulse en la ficha **Licencias**.
2. En **Lista de orígenes**, especifique la lista de servidores en el orden en que se deberían consultar. Observe los dos ejemplos siguientes:

```
7788@Server1;7788@Server2[; ...]  
7788@Server2;7788@Server1[; ...]
```

Server1 y Server2 son los servidores de licencias, y 7788 es el puerto que utiliza el servidor para administrar las licencias de PTC Mathcad.

Al extraer una licencia, cada una de las estaciones de trabajo realiza una consulta a los servidores en el orden especificado. Si un servidor no está disponible, la estación de trabajo pide la licencia al siguiente servidor de la lista hasta que logra obtener la licencia o se agotan los servidores. Si la estación de trabajo no dispone de servidores, PTC Mathcad usa el valor de la variable de entorno predefinida LM\_LICENSE\_FILE para adquirir una licencia.

En el caso de que se utilicen licencias para varias aplicaciones en el mismo servidor, es posible utilizar la variable de entorno [VENDOR]\_LICENSE\_FILE en lugar de LM\_LICENSE\_FILE. Al hacerlo, se pueden especificar exactamente los servidores a los que deben realizar las consultas cada una de las aplicaciones que hacen referencia a la variable de entorno [VENDOR]\_LICENSE\_FILE, en lugar de forzar que las aplicaciones anteriores realicen las consultas a cada servidor, independientemente del servidor que tenga la licencia correspondiente. Por ejemplo, si desea utilizar dos servidores para conceder licencias para otra aplicación, pero solo uno de ellos debe conceder licencias de PTC Mathcad, debe definir las dos variables de entorno siguientes:

```
LM_LICENSE_FILE=7788@Server1  
[OTHERAPP]_LICENSE_FILE=27000@Server1;27000@Server2
```

Este parámetro impide que PTC Mathcad efectúe una consulta a Server2 para obtener una licencia, dado que Server2 no cuenta con ninguna licencia de PTC Mathcad.

---

### **Sugerencia**

Al utilizar [PROVEEDOR]\_LICENSE\_FILE, se debe recordar que FLEXnet Publisher verifica LM\_LICENSE\_FILE antes que [PROVEEDOR]\_LICENSE\_FILE. Si se utilizan ambas variables, LM\_LICENSE\_FILE tan solo debería incluir servidores con licencias para todas las aplicaciones controladas. Al efectuar consultas a servidores innecesarios de LM\_LICENSE\_FILE, se ralentiza el inicio de PTC Mathcad.

---

## **Resolución de problemas de instalación de FLEXnet Publisher**

A continuación, se detallan los problemas más comunes que surgen durante la instalación, configuración y ejecución de FLEXnet Publisher. Si se enfrenta a un problema que no aparece en la relación siguiente, consulte la base de técnicas prácticas del sitio de Soporte técnico de PTC.

Para que PTC Mathcad señale a un servidor o fichero de licencias distinto, pulse en el botón de PTC Mathcad y, a continuación, en **Opciones**. Pulse en la ficha **Licencias** y seleccione **Actualizar licencia**. Indique el nombre del nuevo servidor de licencias o la ubicación del nuevo fichero de licencias que se debe utilizar.

### **License server machine is down or not running (-96, 7)**

Causas: lo más probable es que el nombre del servidor o del fichero de licencias no se haya escrito correctamente, que haya cambiado o que la clave de registro que contiene esta información esté dañada. PTC Mathcad se mantiene a la espera de una licencia hasta que transcurre el tiempo de espera máximo de la solicitud y devuelve este error.

Solución: escriba correctamente el nombre del servidor o fichero de licencias. Reinicie PTC Mathcad sin utilizar el parámetro license.

### **Cannot write data to license server (-17, 13)**

Causas: no se puede acceder al servidor FLEXnet Publisher.

Solución: haga ping desde la estación de trabajo para confirmar que el servidor se está ejecutando, se encuentra disponible y puede hacer ping a la estación de trabajo. En caso necesario, emplee la utilidad de Windows nslookup.exe para verificar que la resolución de los nombres de host de la red es correcta. Verifique que el nombre del servidor es correcto en el fichero de licencias y que los nombres de host son correctos en todos los ficheros de opciones. Verifique si el número de puerto especificado en el fichero de licencias (o cualquier variable de entorno) se corresponde con el puerto de servidor utilizado por FLEXnet Publisher.

## **Cannot connect to license server (-15, 570)**

Causas: el proceso del servidor de licencias (`lmgrd.exe`) se ha detenido o se ha desactivado, o bien el fichero de licencias que se está utilizando para el servicio de PTC Mathcad no es el correcto.

Solución: verifique la ficha **Config Services** en búsqueda del proceso de servidor de licencias (indicado mediante el nombre especificado en el paso 4 del apartado [Utilización de las utilidades de servicios de licencias](#)). Si fuera necesario, vuelva a activar o reiniciar el servicio. Si el servicio se está ejecutando, verifique que utiliza el fichero de licencias suministrado por PTC.

También es posible que haya varios procesos de servidor de licencias ejecutándose en el servidor. Unifique todos los servicios en un solo proceso de servidor de licencias o traslade el servicio de licencias de PTC Mathcad a un servidor distinto.

## **Desired vendor daemon is down (-97, 121)**

Causas: el daemon del proveedor no se encuentra o está en una ubicación incorrecta, o bien se ha efectuado un cambio en una llave de hardware de licencia de Cadence en el control de disponibilidad del servidor PTC Mathcad.

Solución: verifique si el daemon de proveedor se encuentra en la misma carpeta que el daemon de FLEXnet Publisher, `lmgrd.exe`. Si no lo está, busque el fichero en el servidor y colóquelo en esta carpeta. Si se ha efectuado algún cambio en un dispositivo de protección frente a copias de licencia de Cadence, reinicie el servidor.

---

### **Nota**

Este error también se puede producir si el daemon de FLEXnet Publisher no puede crear su directorio temporal (`C:\FLEXlm`) o alguno de los ficheros que contiene.

---

## **Invalid host (-9)**

Causas: el número de serie de volumen del fichero de licencias de un solo usuario es incorrecto.

Solución: solicite un fichero de licencias de reemplazo.

## **USER/HOST on EXCLUDE list for feature (-38, 147)**

Causas: hay líneas de comentarios en el fichero de opciones (`ptc.opt`) que se interpretan erróneamente como comandos.

Solución: borre las líneas de comentarios.

## **User based license has no specified users (-84)**

Causas: falta el fichero de opciones, el nombre de host del fichero de opciones no se ha definido correctamente o se ha permitido un mayor número de usuarios que licencias para una función determinada.

Solución: compruebe que el fichero de opciones se encuentra en la misma carpeta que el fichero de licencias y que se ha definido el nombre de host en el control de disponibilidad del servidor PTC Mathcad.

Si el número de usuarios con permiso es superior al número de licencias disponibles, borre del fichero de opciones el número de líneas INCLUDE que corresponda o póngase en contacto con PTC o con el distribuidor para adquirir licencias adicionales.

## Préstamo de licencias

Si, por lo general, el usuario accede a un servidor FLEXnet Publisher para obtener una licencia cuando ejecuta PTC Mathcad, pero en ocasiones necesita utilizar PTC Mathcad sin posibilidad de acceder a la red, puede tomar prestada una licencia del servidor para utilizarla mientras se encuentra desconectado de la red. El período máximo de préstamo es de 7 días.

### Nota

Las licencias solamente pueden tomarse prestadas desde PTC Mathcad.

1. Para tomar prestada una licencia, utilice la licencia FLEXlm flotante para abrir PTC Mathcad.
2. Pulse en el botón PTC Mathcad  y, a continuación, pulse en **Opciones**. Se abre el cuadro de diálogo **Opciones de PTC Mathcad**.
3. Pulse en la ficha **Licencias** y seleccione **Tomar prestada**.

Las licencias que se toman prestadas quedan extraídas del conjunto de recursos comunes disponibles hasta que vencen, independientemente de si la estación de trabajo que utilice la licencia prestada está ejecutando PTC Mathcad o no. Si hay un conjunto de 25 licencias flotantes y el usuario toma prestada una de ellas, las estaciones de trabajo de la red solo podrán utilizar las 24 restantes hasta que la licencia prestada se devuelva al conjunto de licencias.

### Nota

Al tomar prestada una licencia de usuario registrado, también se reduce el número total de licencias. No obstante, dado que la licencia ya se encuentra asignada a la estación de trabajo, no se reduce el número de licencias disponibles para otros usuarios.

PTC Mathcad selecciona de forma automática el período de préstamo máximo. Para tomar prestada una licencia durante un período más breve, seleccione una fecha de devolución distinta. Pulse en **Aceptar** para tomar prestada la licencia.

Las licencias que se han tomado prestadas aparecen en el informe de estado con el texto (linger: xxxxxx) añadido al final, donde el número de seis dígitos xxxxxx indica la duración del período del préstamo en segundos. Para generar un informe de estado, lea la sección [Utilización de las utilidades de servicios de licencias](#).

## Transferencia de un fichero de licencias a otro servidor o estación de trabajo

Para transferir un fichero de licencias a otro ordenador, se debe anular la asignación de la licencia actual y, a continuación, solicitar el fichero de licencias para el nuevo equipo. Para ello, utilice la opción **Configurar de nuevo las licencias** disponible en el sitio Web de soporte al cliente de PTC en <https://www.ptc.com/appserver/lm/rsl/reconfig.jsp>.

# 3

## Instalación y configuración de PTC Diagnostic Tools

Introducción .....	46
Instalación de PTC Diagnostic Tools .....	46
Configuración de PTC Diagnostic Tools .....	46
Uso de PTC Diagnostic Tools .....	48
Desinstalación PTC Diagnostic Tools .....	48

En este capítulo se proporciona información sobre PTC Diagnostic Tools.

# Introducción

La utilidad PTC Diagnostic Tools recopila información y envía informes sobre el rendimiento y el uso de PTC Mathcad a PTC. También notifica la información del sistema de un usuario. Sirve de ayuda a PTC para mejorar la calidad de sus productos.

## Instalación de PTC Diagnostic Tools

La utilidad PTC Diagnostic Tools se instala por defecto al instalar PTC Mathcad. La elaboración de informes de diagnóstico está activada por defecto en PTC Mathcad. Para desactivar este proceso, quite la marca de selección que aparece en la parte inferior de la pantalla **Selección de aplicaciones**. Se puede utilizar una sola instalación de PTC Diagnostic Tools con todas las aplicaciones de PTC en las que se hayan activado los informes de diagnóstico.

### Nota

Si se utiliza PTC Mathcad con una licencia de 30 días con todas las funciones o se utiliza PTC Mathcad Express sin licencia, la elaboración de informes está activada por defecto y no se puede desactivar. Si se adquiere una licencia, la elaboración de informes de PTC Diagnostic Tools se puede desactivar desde el cuadro de diálogo **Opciones**.

## Configuración de PTC Diagnostic Tools

Después de instalar PTC Diagnostic Tools, se puede configurar de acuerdo con los requisitos de la empresa. Para abrir el cuadro de diálogo **PTC Diagnostic Tools**, desplácese hasta la ruta de instalación o utilice un acceso directo creado anteriormente.

Las fichas del cuadro de diálogo muestran las opciones que se pueden configurar.

### Preferencias

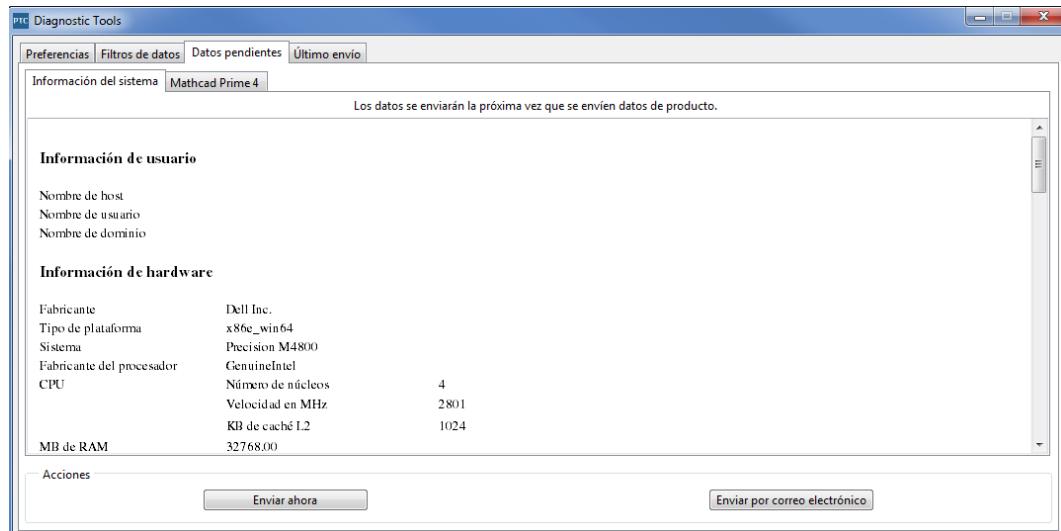
Esta ficha no es aplicable en el caso de PTC Mathcad.

### Filtros de datos

Esta ficha no es aplicable en el caso de PTC Mathcad.

### Datos pendientes

La información recopilada sobre el producto y el sistema se puede ver en la ficha **Datos pendientes**, debajo de **Información del sistema** y debajo de **Mathcad\_Prime**.

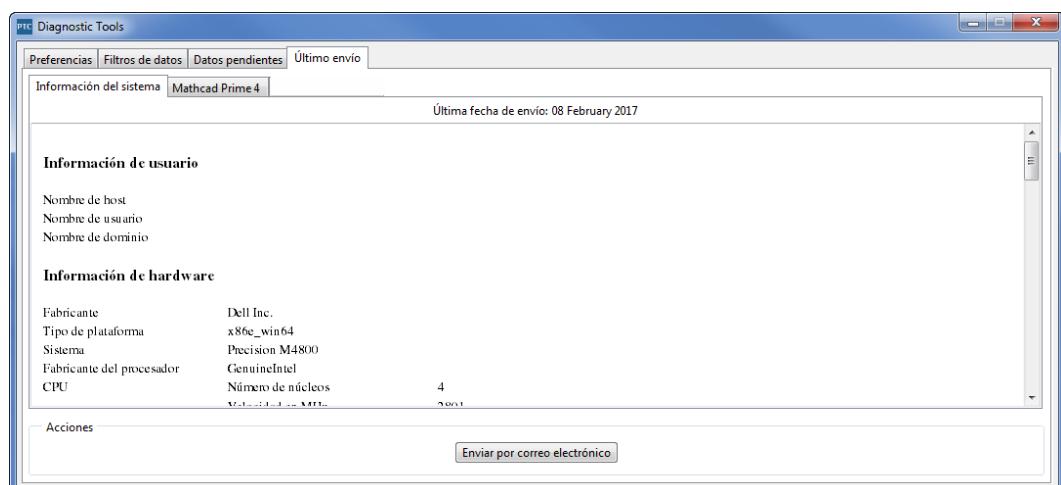


Pulse en un botón para realizar las siguientes acciones:

- **Enviar ahora:** envía la información del producto y del sistema de la ficha de la aplicación activa a la base de datos. Por ejemplo, si la ficha **PTC Mathcad Prime** está activa, envía la información del producto y del sistema de PTC Mathcad a la base de datos.
- **Enviar por correo electrónico:** permite enviar un informe en formato HTML de la ficha de la aplicación activa a un ingeniero de soporte técnico designado de PTC. Por ejemplo, si la ficha **PTC Mathcad Prime** está activa, puede enviar un informe de PTC Mathcad a un ingeniero de soporte técnico de PTC o a su dirección de correo electrónico.

## Último envío

La información del sistema y del producto que se ha recopilado y transferido más recientemente a PTC se puede ver en la ficha **Último envío**.



Pulse en **Enviar por correo electrónico** para enviar un informe global en formato ASCII. El informe se envía por correo electrónico como adjunto a un ingeniero de soporte técnico de PTC o a la dirección de correo electrónico especificada.

## Uso de PTC Diagnostic Tools

PTC Diagnostic Tools recopila automáticamente la información relacionada con la aplicación y el sistema, y la envía a PTC. Para la mayoría de las aplicaciones de PTC, la transferencia de información se basa en la configuración de filtros de la ficha **Filtros de datos** y la configuración de la frecuencia de la ficha **Preferencias**. En el caso de PTC Mathcad, la transferencia de información se basa en filtros predefinidos y se envía cada vez que se cierra PTC Mathcad. En cada sesión, PTC Diagnostic Tools verifica los datos nuevos antes de enviarlos. La información se cifra y se transfiere automáticamente con la metodología SSL.

Se puede abrir el cuadro de diálogo **PTC Diagnostic Tools** para ver los datos pendientes de transferencia en la ficha **Datos pendientes**. Pulse en el botón **Enviar por correo electrónico** para enviar el informe de información del sistema y relacionada con la aplicación PTC Mathcad en formato HTML a un ingeniero de soporte técnico designado de PTC y a su dirección de correo electrónico. Tanto usted como el departamento de soporte técnico de PTC podrán revisar la información simultáneamente.

## Desinstalación PTC Diagnostic Tools

Se puede desinstalar PTC Diagnostic Tools sin desinstalar PTC Mathcad. Para ello siga estos pasos:

1. Pulse en **Inicio ▶ Panel de control ▶ Programas y características**. Aparecerá la pantalla **Desinstalar o cambiar un programa**.
2. En la lista de aplicaciones, pulse en **PTC Diagnostic Tools**.
3. Pulse en **Desinstalar**. Aparecerá un cuadro de diálogo de confirmación.
4. Pulse en **Sí** para desinstalar PTC Diagnostic Tools.

# A

## Instalación de PTC Mathcad en modo silencioso

Directrices y ventajas de una instalación silenciosa.....	50
Proceso de trabajo para una instalación silenciosa .....	50
Sintaxis de los comandos para una instalación silenciosa.....	51
Localización de los ficheros XML .....	52
Edición de ficheros XML .....	52
Edición del nodo PROPERTY .....	52
Edición del nodo SHORTCUT .....	53
Edición del nodo LANGUAGE .....	54
Edición del nodo PLATFORM.....	54
Edición del nodo PACKAGE .....	55
Edición de los nodos CDSECTION .....	55
Edición del nodo LICENSEPATHFORM .....	55
Instalación de PTC Diagnostic Tools en modo silencioso.....	56

En este apéndice para administradores del sistema se proporciona información sobre los procedimientos para cabo una instalación silenciosa de PTC Mathcad.

## Directrices y ventajas de una instalación silenciosa

La aplicación PTC Mathcad instalada por primera vez mediante el asistente de instalación de PTC se puede reinstalar en el transcurso de sesiones de instalación posteriores en modo silencioso (sin gráficos y no interactivo). En el proceso de instalación silenciosa con argumentos de línea de comandos se utiliza un fichero XML con valores de configuración específicos de la aplicación. Para realizar una instalación silenciosa, proporcione la ruta al fichero XML correspondiente como un argumento al ejecutar `setup.exe` desde el directorio raíz del DVD en el símbolo del sistema. Consulte [Sintaxis de los comandos para una instalación silenciosa](#) para obtener más información.

Se deben tener en cuenta los siguientes aspectos para una instalación silenciosa:

- El asistente solo se debe ejecutar desde el DVD al instalar la aplicación PTC Mathcad por primera vez.
- No es posible generar ni descargar una licencia, ni tampoco instalar el servidor de licencias de PTC en modo silencioso. El instalador no se puede conectar a PTC.com en modo silencioso. Sin embargo, se puede editar el fichero XML para que señale la ubicación del fichero de licencias, definir el servidor y el número de puerto o definir la lista de orígenes de licencia en tríada. Para obtener más detalles, consulte [Edición del nodo LICENSEPATHFORM](#).
- No se puede copiar una instalación existente mientras se realiza una instalación silenciosa.

Algunas de las ventajas de una instalación silenciosa son las siguientes:

- PTC Mathcad se puede implementar en masa de manera eficiente en una gran empresa.
- Se pueden originar todos los valores de configuración, tales como la ubicación de instalación, la lista de orígenes de licencia en tríada y los comandos de inicio para instalar PTC Mathcad desde un fichero XML.

## Proceso de trabajo para una instalación silenciosa

Un administrador del sistema puede seguir el proceso de trabajo que se describe a continuación para realizar una instalación silenciosa de PTC Mathcad en una ubicación de red o en un ordenador cliente:

1. Realice una instalación de producto típica con la configuración que deseé utilizar para instalaciones futuras.
  - a. Abra un shell de comandos y ejecute el fichero `setup.exe` desde el directorio raíz del DVD. Se inicia el asistente de instalación de PTC.
  - b. En la pantalla de bienvenida, pulse en **Instalar software nuevo**.

---

### Nota

- La descarga de un fichero de licencias o la instalación del servidor de licencias de PTC se deben realizar en una sesión de instalación aparte.
- Un origen de licencia no se valida durante el proceso de instalación silenciosa. Por lo tanto, se debe garantizar la precisión de la lista de orígenes de licencia que se ha configurado en los comandos (ficheros .psf) para iniciar la aplicación PTC Mathcad.

- 
- Selección **Acepto el convenio de licencia** y pulse en **Siguiente**.
  - Seleccione las aplicaciones que desee instalar, personalice la instalación y especifique otras configuraciones específicas del sitio.
  - Pulse en **Instalar** para iniciar la instalación.
  - Pulse en **Finalizar** para cerrar el asistente.

El fichero XML de PTC Mathcad se almacena con una extensión .p.xml en <PTC Mathcad installation directory>\PTC Mathcad Prime 4.0\bin\pim\xml.

- Copie el fichero XML en una ubicación temporal del disco, por ejemplo D:\temp\ptc, y edítelo según sea necesario. Consulte [Edición de ficheros XML](#) para obtener información sobre la edición de los distintos nodos de un fichero XML.
- Realice una instalación silenciosa de PTC Mathcad mediante la sintaxis de comandos que se describe en la siguiente sección.

## Sintaxis de los comandos para una instalación silenciosa

Para realizar una instalación silenciosa de PTC Mathcad, abra un shell de comandos y ejecute el fichero setup.exe desde el directorio raíz del DVD, tal como se indica a continuación:

```
<dvd>:\setup.exe -xml "<path to the .xml file stored in a temporary location>"
```

Donde dvd es la letra de la unidad de DVD o la ubicación de la imagen del DVD descargada.

Los argumentos que se pueden utilizar con setup.exe durante una instalación silenciosa son los siguientes:

Sintaxis de los comandos	Descripción
setup.exe <sin argumentos>	El instalador se ejecuta de manera interactiva.
setup.exe —help	Se muestran todos los argumentos que se utilizarán con el instalador.

Sintaxis de los comandos	Descripción
setup.exe —v	Se muestra la versión del instalador.
setup.exe —xml <file1> —xml <file2>....	Se realiza una instalación silenciosa siguiendo las instrucciones de los ficheros XML especificados.
setup.exe —xml <file1> [-destination <directory>]	[Opcional] Se reemplaza el destino especificado en el fichero XML.
setup.exe —xml <file1> [-licensesource <string>]	[Opcional] Se reemplaza el origen de licencia especificado en el fichero XML.
setup.exe —xml <file1> [-translate_lp_path_space <character>]	[Opcional] Se reemplazan los caracteres en blanco de la ruta de instalación del fichero XML.

Considere el ejemplo de ejecución de una instalación silenciosa de PTC Mathcad. Abra un shell de comandos e introduzca el siguiente comando:

E:\setup.exe —xml "D:\temp\ptc\mathcad.p.xml"

- E: letra de la unidad
- D:\temp\ptc\mathcad.p.xml: ubicación del fichero mathcad.p.xml

## Localización de los ficheros XML

En una instalación correcta, se crea un fichero XML de PTC Mathcad. El formato de fichero es mathcad.p.xml. La ubicación del fichero es <PTC Mathcad installation directory>\PTC Mathcad Prime 4.0\bin\pim\xml.

## Edición de ficheros XML

El fichero XML almacenado en <PTC Mathcad installation directory>\PTC Mathcad Prime 4.0\bin\pim\xml se puede editar y personalizar con la configuración necesaria para futuras instalaciones. En estos casos, copie el fichero XML en una ubicación temporal y edite los nodos de los ficheros XML mediante un editor de texto o un editor XML. En las secciones siguientes se describen los distintos nodos del fichero XML que se pueden editar.

### Nota

PTC recomienda no editar los ficheros XML a menos que exista una necesidad específica para hacerlo.

## Edición del nodo PROPERTY

Se pueden editar los siguientes atributos de nombre del nodo PROPERTY:

## INSTALLBASE

Utilice el atributo de nombre `INSTALLBASE` con el fin de cambiar la ruta raíz para instalar PTC Mathcad en la sesión actual. El valor por defecto suele ser la carpeta PTC de la carpeta `Program Files`.

- Antes de editar el atributo de nombre `INSTALLBASE`, el nodo `PROPERTY` aparece de la siguiente manera:  
`<PROPERTY name="[INSTALLBASE]">"F:\Program Files\PTC"</PROPERTY>`
- Despues de editar el atributo de nombre `INSTALLBASE`, el nodo `PROPERTY` aparece de la siguiente manera:  
`<PROPERTY name="[INSTALLBASE]">"[PROGRAMFILES]\PTC"</PROPERTY>`

La variable `[PROGRAMFILES]` del ejemplo anterior representa la ubicación del programa por defecto en un ordenador local. Se puede utilizar esta variable en lugar de la ruta absoluta `F:\Program Files` para que la ubicación por defecto del programa esté disponible en todos los ordenadores. En el caso de una aplicación de 32 bits que se ejecute en un ordenador 64 bits, también se puede utilizar la variable `[PROGRAMFILESx86]`, tal como se muestra en el siguiente ejemplo:

```
<PROPERTY name="[INSTALLBASE]">"[PROGRAMFILESx86]\PTC"</PROPERTY>
```

La variable `[PROGRAMFILESx86]` representa la ubicación por defecto del programa para una aplicación de 32 bits en un ordenador de 64 bits.

## LP

El atributo de nombre `LP` designa la ruta de carga de la carpeta de la aplicación PTC Mathcad instalada. La ruta se puede editar según sea necesario. Por ejemplo, el atributo de nombre `LP` se puede utilizar para quitar los espacios en blanco.

Antes de editar el atributo de nombre `LP`, el nodo `PROPERTY` aparece de la siguiente manera:

```
<PROPERTY name="[LP]">[INSTALLBASE]/PTC Mathcad/PTC Mathcad Prime 4.0</PROPERTY>
```

Después de editar el atributo de nombre `LP`, el nodo `PROPERTY` tiene el mismo aspecto:

```
<PROPERTY name="[LP]">[INSTALLBASE]/PTC Mathcad/PTC Mathcad Prime 4.0</PROPERTY>
```

Consulte [Sintaxis de los comandos para una instalación silenciosa](#) para obtener más información.

## Edición del nodo SHORTCUT

Un nodo `SHORTCUT` representa las definiciones de accesos directos asociadas a determinados nodos del paquete. Un nodo `SHORTCUT` se procesa para crear los accesos directos de un paquete que se está instalando. En un nodo `SHORTCUT`, solo se debe editar el atributo `create` de cada uno de los subnodos `PROGRAMSMENU`, `STARTMENU`, `DESKTOP` y `QUICKLAUNCH`. Un valor `Y` definido para el atributo `create` permite crear los accesos directos.

A continuación se proporciona un nodo `SHORTCUT` de ejemplo de un fichero XML que crea un acceso directo en el menú de inicio y en el escritorio, así como un acceso directo de inicio rápido:

```
<SHORTCUT allusers="Y" id="prime_shortcut" showenvironment="N">  
<NAME>PTC Mathcad Prime 4.0</NAME>
```

```
<STARTMENU create="Y"/>
<DESKTOP create="Y"/>
<QUICKLAUNCH create="Y"/>
</SHORTCUT>
```

## Edición del nodo LANGUAGE

### Nota

La edición de los nodos LANGUAGE, PLATFORM y PACKAGE tiene cierta complejidad. Para editar estos nodos, es necesario editar manualmente los nodos CDSECTION. En su lugar, PTC recomienda efectuar una instalación gráfica basada en plantillas con el idioma, la plataforma y la configuración de paquetes que se requieran.

Un nodo LANGUAGE representa los idiomas soportados en los soportes de DVD para la instalación del centro de ayuda de PTC Mathcad. Se crean nodos LANGUAGE individuales en el fichero XML para cada uno de los idiomas soportados. Se puede editar siguiente atributo del nodo LANGUAGE:

Atributo	Valor
install	Este atributo se debe definir en Y o N según el idioma en que desee instalar el centro de ayuda de PTC Mathcad. Si el atributo required se define en Y, el atributo install no cambia.

A continuación, se ofrece un ejemplo de nodo LANGUAGE de un fichero XML:

```
<LANGUAGE install="Y" installed="N" name="usascii"
required="Y">English</LANGUAGE>
<LANGUAGE install="N" installed="N" name="japanese">Japanese</LANGUAGE>
```

## Edición del nodo PLATFORM

Un nodo PLATFORM representa los sistemas operativos soportados en los soportes de DVD para la instalación de PTC Mathcad. Se crean nodos PLATFORM individuales en el fichero XML para cada uno de los sistemas operativos soportados. Se puede editar siguiente atributo del nodo PLATFORM:

Atributo	Valor
install	Este atributo se debe definir en Y o N según el sistema operativo en el que desee instalar la aplicación PTC Mathcad. Al menos una entrada de plataforma debe tener el atributo install definido en Y.

A continuación, se ofrece un ejemplo de nodo PLATFORM de un fichero XML:

```
<PLATFORM install="N" installed="N" name="i486_nt">Windows 32 bit</PLATFORM>
<PLATFORM install="Y" installed="N" name="x86e_win64">Windows 64 bit</PLATFORM>
```

## Edición del nodo PACKAGE

Los nodos PACKAGE de un fichero XML representan los paquetes necesarios y opcionales seleccionados para la aplicación PTC Mathcad en el cuadro de diálogo **Personalizar** del asistente. En un fichero XML se pueden incluir muchos nodos PACKAGE. Se puede editar siguiente atributo del nodo PACKAGE:

Atributo	Valor
install	Para un nodo PACKAGE específico, defina este atributo en Y o N en función de si desea instalar el paquete con la aplicación PTC Mathcad.

A continuación, se ofrece un ejemplo de nodo PACKAGE de un fichero XML:

```
<PACKAGE hidden="N" install="Y" label="Prime 4.0" name="prime_base"
parent="" required="Y">
<MSI_NAME>prime_msi</MSI_NAME>
<FEATURE>PRIME_HELP</FEATURE>
</PACKAGE>
```

## Edición de los nodos CDSECTION

Edite el nodo CDSECTION solo si desea editar los nodos LANGUAGE, PLATFORM o PACKAGE. Verifique los siguientes atributos antes de editar los nodos CDSECTION:

- Para cada nodo LANGUAGE, localice los nodos CDSECTION con el atributo de idioma que refleja el idioma adecuado.
- A continuación, localice los nodos CDSECTION con el atributo de plataforma que refleja el sistema operativo adecuado.
- Por último, localice los nodos CDSECTION con el atributo de nombre que refleja el paquete que se instalará con PTC Mathcad.

Si se van a tener en cuenta todos los atributos de los nodos anteriores para la instalación, defina el atributo `install` del nodo CDSECTION en Y. De lo contrario, defina el atributo en N.

A continuación, se ofrece un ejemplo de nodo CDSECTION de un fichero XML:

```
<CDSECTION install="N" language="german" name="PRIME_HELP" size="43455884">
ptc0.cab</CDSECTION>
```

## Edición del nodo LICENSEPATHFORM

Los nodos LICENSEPATHFORM de un fichero XML representan los posibles tipos de licencia de PTC Mathcad que se pueden configurar durante la instalación silenciosa. Para configurar una licencia, quite las marcas de comentarios alrededor del tipo de licencia relevante y edite su valor.

Para configurar licencias en una instalación silenciosa, seleccione el nodo cuyos comentarios deseé quitar según el tipo de licencia necesario:

- Para la instalación basada en servidor para licencias flotantes, quite los comentarios del siguiente nodo y edítelo:

```
<!-- Example for silent install with server based install
```

```
<MSIARGUMENT>LICENSEPATHFORM="ServerAndPort" LICENSEPATH="7788@localhost"
</MSIARGUMENT>
-->
```

A continuación se proporciona un nodo LICENSEPATHFORM de ejemplo que define el servidor y el número de puerto en un fichero XML:

```
<MSIARGUMENT>LICENSEPATHFORM="ServerAndPort" LICENSEPATH="7788@localhost"
</MSIARGUMENT>
```

- Para licencias fijas, quite los comentarios del siguiente nodo y edítelo:

```
<!-- Example for silent install with locked license file
<MSIARGUMENT>LICENSEPATHFORM="FilePath"
LICENSEPATH="c:\temp\ptc licensing\license.dat"</MSIARGUMENT>
-->
```

A continuación se proporciona un nodo LICENSEPATHFORM de ejemplo en el que se define la ubicación de un fichero de licencias en un fichero XML:

```
<MSIARGUMENT>LICENSEPATHFORM="FilePath"
LICENSEPATH="d:\temp\mathcad_licensing\license.dat"</MSIARGUMENT>
```

En este ejemplo, se ha editado el atributo LICENSEPATH.

- Para definir una lista de orígenes de licencias en tríada, quite los comentarios del siguiente nodo y edítelo:

```
<!-- Example for silent install with triad license sources
<MSIARGUMENT>LICENSEPATHFORM="SourceList"
LICENSEPATH="7788@localhost;7788@host2;7788@host3"</MSIARGUMENT>
-->
```

A continuación se proporciona un nodo LICENSEPATHFORM de ejemplo que ofrece una lista de orígenes de licencia en tríada en un fichero XML:

```
<MSIARGUMENT>LICENSEPATHFORM="SourceList"
LICENSEPATH="7790@localhost;7790@host2;7790@host3"</MSIARGUMENT>
```

En este ejemplo, se han editado los números de puerto.

## Instalación de PTC Diagnostic Tools en modo silencioso

Para instalar PTC Diagnostic Tools, es necesario copiar el fichero qualityagent.xml de <mathcad\_dvd>\pim\xml\ en el ordenador local. Cambie el atributo "install=" de la entrada MSI a "Y" y realice la instalación silenciosa en la línea de comandos.