

Mathcad® Prime 1.0

LA NORMA EN CÁLCULOS DE INGENIERÍA

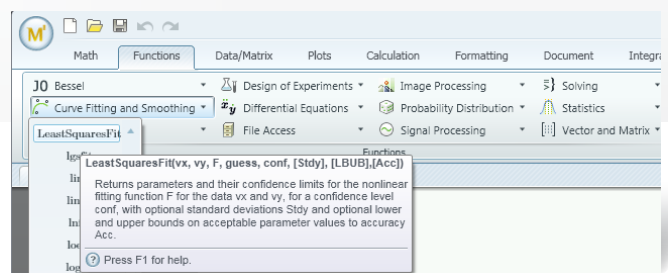
Mathcad, un producto de PTC, es el software estándar del sector para los cálculos de ingeniería. Su notación matemática de actualización instantánea, fácil de usar y habilitada para unidades, sus potentes prestaciones y su arquitectura abierta permiten a los ingenieros y organizaciones simplificar los procesos de diseño cruciales. Mathcad presenta los cálculos, el texto y las imágenes en un formato comprensible que permite la captura de conocimientos, la reutilización y la verificación del diseño, lo que aumenta la calidad del producto y reduce el tiempo de lanzamiento comercial.

La edición más reciente, Mathcad Prime 1.0, proporciona una interfaz mejorada basada en tareas con capacidad de uso intuitiva. Mathcad Prime 1.0 ofrece un entorno de cálculo centrado en el documento que permite a los usuarios crear rápida y fácilmente documentos de diseño de ingeniería complejos y profesionales. Asimismo, el nuevo Mathcad Prime 1.0 permite la exploración avanzada de matemática para ingeniería, junto con acceso a más de 600 funciones, de forma que los usuarios pueden mostrar, manipular, analizar y trazar datos con soporte completo de unidades en toda la aplicación. Adicionalmente, Mathcad Prime 1.0 ofrece integración sin dificultades con otros productos de PTC, como Creo™ Elements/Pro™ y Windchill® para proporcionar un aumento de la productividad, mayor eficacia de los procesos y mejor colaboración entre personas y grupos.

Funcionamiento de Mathcad Prime 1.0

Mathcad Prime 1.0 permite escribir ecuaciones como lo haría en una pizarra o en un cuaderno. No hay que aprender ningún lenguaje de programación ni sintaxis difíciles; simplemente se escriben las ecuaciones y se ven los resultados. Las ecuaciones de Mathcad se pueden utilizar para resolver prácticamente cualquier problema matemático que pueda imaginar. Puede incluir texto en cualquier parte de la hoja para documentar su trabajo.

Mathcad Prime 1.0 permite definir fácilmente el sistema de unidades preferido y combinar libremente unidades de medida, manteniendo la integridad de acotaciones y evitando errores de unidades. Puede trabajar en su sistema de unidades preferido o cambiar a otro para un conjunto concreto de ecuaciones.



Mathcad Prime 1.0 ofrece la nueva cinta de tareas con capacidad de uso intuitiva.

Mathcad Prime 1.0 simplifica y agiliza la documentación de los cálculos, que resulta crucial para optimizar el proceso de diseño así como cumplir los requisitos del producto y las normas de control de calidad. Combina ecuaciones, texto y gráficos en un formato presentable, y facilita el seguimiento de los cálculos más complejos con fines de verificación y validación. Y si se utiliza en combinación con el software de gestión del ciclo de vida del producto (PLM) Windchill de PTC, los cálculos de ingeniería se pueden gestionar, estandarizar y compartir con facilidad en toda la organización.

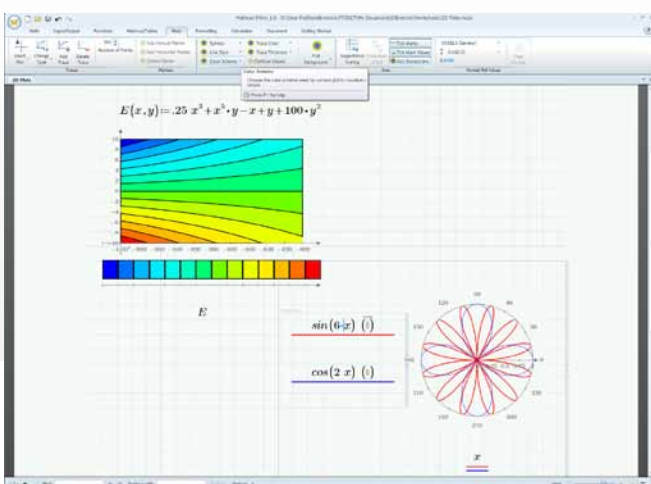
Funciones y ventajas principales

Edición matemática

- Uso de notación matemática estándar
- Editor de ecuaciones mejorado: fácil de aprender e intuitivo (escribir lo que se ve)
- Entrada gobernada por menús/paletas

Cálculo

- Evaluación numérica
- Actualización automática de los resultados
- Soporte de números reales y complejos



Los gráficos complejos se pueden realizar con la cinta de tareas en Mathcad Prime 1.0.

Programación

- 12 operadores de programación
- Integración sin dificultades de operaciones de programación y ecuaciones

Creación y edición de documentos

- Enfoque WYSIWYG centrado en el documento
- Cuadros de texto, bloques, imágenes, tablas, gráficos y ecuaciones combinados en un solo documento
- Cuadrícula de ingeniería de tipo papel para la alineación sencilla del texto y las ecuaciones
- Edición WYSIWYG de encabezados y pies de página
- Función para buscar y reemplazar en texto y ecuaciones
- Vista de documento y vista de borrador
- Guardar como XPS

Funciones y operadores

- 10 operadores aritméticos
- 8 operadores de cálculo
- 10 operadores de comparación
- 2 operadores de definición y evaluación
- 4 operadores de ingeniería
- 10 operadores de vectores y matrices
- 40 funciones de Bessel
- 5 funciones numéricas complejas
- 24 funciones de suavizado y ajuste de curvas
- 21 estadísticas
- 19 funciones de análisis de datos
- 28 funciones de Diseño de experimentos (DoE)

Funciones y operadores (continuación)

- 18 funciones de ecuaciones diferenciales
- 7 funciones de resolución
- 5 funciones de tipo de expresión
- 33 funciones de acceso a ficheros
- 70 funciones de procesamiento de imágenes
- 18 funciones financieras
- 11 funciones de transformada de Fourier
- 4 funciones de representación gráfica
- 12 funciones hiperbólicas
- 17 funciones de interpolación y predicción
- 5 funciones logarítmicas y exponenciales
- 47 funciones de vectores y matrices
- 5 funciones de teoría de números/combinatoria
- 6 funciones continuas por tramos
- 17 funciones de densidad de probabilidad
- 35 funciones de distribución de probabilidad
- 19 funciones de números aleatorios
- 61 funciones de procesamiento de señales
- 4 funciones de clasificación
- 11 funciones de cadena
- 19 funciones especiales
- 15 funciones trigonométricas
- 8 funciones de truncamiento y redondeo
- 6 funciones wavelet

“Los cursos son simplemente magníficos...son fáciles de seguir y presentan con rapidez prestaciones pertinentes del software. La nueva selección y configuración de matrices es muy superior a las versiones anteriores de Mathcad. Fácil, sencillo e intuitivo. Los gráficos también son estupendos”.

– Martin Van Wyck, Jefe de proyecto Procesamiento metalúrgico, Bureau Veritas

Unidades

- Soporte completo de unidades en operadores, funciones, bloques de resolución, tablas, vectores/matrices y gráficos
- Verificación y conversión automáticas de unidades
- Reasignación y realzado automáticos de unidades
- 185 unidades predefinidas
- Soporte para sistemas de unidades SI, USGS y CGS

Representación gráfica

- Gráficos XY: línea, columna, barra, tallo, cascada, error, caja, efectos
- Gráficos polares
- Gráficos de contorno
- Extensas opciones de formato

Resolución

- Formato de bloques de resolución de tipo libro de texto para resolver sistemas de ecuaciones lineales y no lineales
- Bloques de resolución para sistemas de ecuaciones diferenciales ordinarias
- Bloques de resolución para resolver problemas de optimización
- Función NUMOL para sistemas de ecuaciones diferenciales parciales

Vectores y matrices

- 10 operadores y 27 funciones
- Aplicación automática habilitada para elementos para muchas funciones y operadores
- Edición fácil e intuitiva de vectores y matrices

Datos

- Formulario tabular para definir parámetros y constantes
- 33 funciones de acceso a ficheros

Interfaz de usuario

- Interfaz de usuario basada en cinta de opciones (Microsoft Office Fluent UI)
- Extensas sugerencias para toda la funcionalidad disponible

Integración y compatibilidad

- Creo Elements/Pro 5.0
- Windchill 9.1
- Windchill ProductPoint® 1.1
- Conversor de hojas de trabajo de Mathcad 7 hasta Mathcad 15.0 a Mathcad Prime 1.0

Recursos, ayuda y soporte

- Ayuda integrada con ejemplos dinámicos
- Acceso integrado a LearningConnector
- Programa de soporte de mantenimiento estándar y mantenido de PTC
- Comunidad en línea PlanetPTC™

Para conocer las diferencias de prestaciones entre Mathcad Prime 1.0 y Mathcad 15.0, visite la [página de comparación de Mathcad](#) para poder elegir el software de cálculos de ingeniería que mejor se adapte a sus necesidades.

Especificaciones

- Windows XP (SP3), Windows Vista®, Windows 7 (32/64 bits)
- Disponible en inglés, francés, alemán, japonés, italiano, español, coreano y chino (simplificado y tradicional)
- Microsoft Excel® 2003, 2007
- Soporte para Microsoft Office (sólo 2007)
- Conversión de tipos de ficheros .mcd y .xmcd al nuevo tipo .mcdx
- Soporte sólo de ficheros .mcdx en formato OpenXML
- Adquisición y gestión más fáciles de las licencias

Más información sobre Mathcad

Para obtener más información sobre Mathcad, visite www.ptc.com/go/mathcad.

© 2010, Parametric Technology Corporation (PTC). Todos los derechos reservados. La información aquí contenida se proporciona únicamente con fines informativos, puede ser modificada sin previo aviso y no constituye una garantía, compromiso, condición ni oferta por parte de PTC. PTC, el logotipo de PTC, Creo, Elements/Pro, Mathcad, Windchill, Windchill ProductPoint y todos los nombres y logotipos de productos de PTC son marcas comerciales o marcas registradas de PTC o sus filiales en los Estados Unidos y en otros países. Los demás nombres de productos y empresas pertenecen a sus respectivos propietarios. El momento del lanzamiento de un producto, incluidas las funciones, puede variar a criterio de PTC.

6015–Mathcad Prime 1.0–1110-es