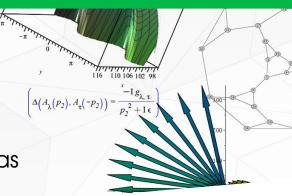




Herramienta esencial que transforma la manera de interactuar con las matemáticas

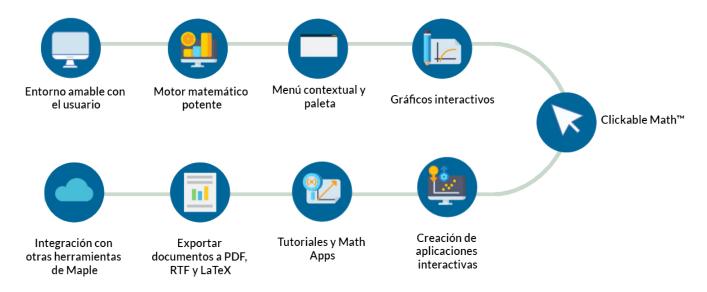


¿Qué es Maple?

Maple es un software que simplifica el trabajo con las matemáticas, posee una interfaz intuitiva, además del motor matemático más potente del mercado. Permite al usuario analizar, desarrollar, explorar, visualizar y resolver cálculos matemáticos simples y complejos con tan solo un clic.

Principales funcionalidades

Maple cuenta con una interfaz amable con el usuario, además de herramientas fáciles de utilizar para el manejo de las expresiones matemáticas. Asimismo, permite la creación e interacción con gráficos dinámicos y aplicaciones matemáticas. Maple facilita la solución rápida de problemas sencillos y avanzados gracias a su motor matemático, igualmente, da la opción de compartir y exportar documentos en diferentes formatos. Finalmente, posibilita el trabajo con expresiones matemáticas desde cualquier smartphone y tablet a través de la App Maple Calculator que se integra al software, abriendo un abanico de posibilidades a los usuarios.







El **entorno amable con el usuario** le brinda facilidad para el trabajo con los elementos de Maple, que están pensados en contribuir a la experiencia de los usuarios.

Disponga de opciones que facilitan y optimizan el trabajo con expresiones matemáticas, gráficos, entre otros, haciendo uso del menú contextual y la paleta.

Explore las diferentes variaciones de **gráficos interactivos** en 2D y 3D.

Resuelva desde los problemas matemáticos más simples, hasta los más complejos en un menor tiempo, por medio del **motor matemático potente** de Maple.

Clickable Math™ le permitirá resolver problemas haciendo clics, para concentrarse en los conceptos y no en la escritura de los comandos.

Maple le posibilitará la creación de aplicaciones interactivas personalizadas, utilizando gráficos, botones, cuadros de texto y otros elementos visuales.

Los **Tutoriales** y las **Math Apps** proveen aplicaciones paso a paso con ejemplos y demostraciones que le permitirán explorar y abordar algunos conceptos necesarios en matemáticas, ciencias naturales, ingenierías, entre otras áreas.

Exporte documentos de Maple en formato PDF, RTF, TEX, entre otros, para compartir su material, realizar guías, informes, presentaciones, documentos especializados, entre otros.

Maple se integra con herramientas gratuitas, tales como la **App Maple Calculator**, que le permitirá derivar, integrar, hacer cálculos matriciales, resolver ecuaciones, jy mucho más!, usando su smartphone o tablet.

Maple Cloud le posibilitará compartir y visualizar desarrollos en Maple y consultar los recursos en línea.

Con Maple Player interactúe con los documentos de Maple, y, por último, lleve documentos desde el software hacía la plataforma web de Maple.

Maple Learn simplificará y potenciará la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas.





Novedades

Maple 2021 continúa simplificando las matemáticas a través de las mejoras realizadas, que podrán aprovechar al máximo usuarios antiguos y aquellos que se acercan al software por primera vez. Esta versión ofrece mejoras para la resolución de ecuaciones diferenciales, además, de herramientas para abordar los tópicos más avanzados en matemáticas, ciencias naturales e ingeniería. Por otro lado, ofrece posibilidades amplias para la solución de problemas paso a paso, la integración con Maple Learn y más; utilizando su interfaz intuitiva combinada con el motor matemático más potente del mundo.

Matemáticas avanzadas

- Se incluyen diversas y novedosas funcionalidades para las distintas ramas de las matemáticas.
- Incluye en la integración indefinida métodos como Risch, Rish-Norman, Meijer G, Elliptic y Trager.
- Se ha mejorado el comando limit para el caso multivariado.
- Se adicionó el comando MultivariatePowerSeries que permite manipular series de potencias multivariadas y polinomios univariados sobre series de potencias multivariadas.
- Se agregaron dos nuevos comandos MatrixAdd y VectorAdd al paquete LinearAlgebra: -Generic.
 Estos se pueden utilizar para la suma y la multiplicación escalar de matrices y vectores.
- Otras mejoras para la funcionalidad de algunos comandos y paquetes, tales como: LambertW, PolyhedralSets, asymp, LREtools e intsolve.
- comandos principales para calcular as variables, así como comandos para
- El subpaquete PolynomialTools incluye tres comandos principales para calcular operaciones aproximadas en polinomios de varias variables, así como comandos para calcular las matrices utilizadas para estas operaciones.
- El paquete GraphTheory incluye nuevos comandos para el cálculo de gráficos y avances en la visualización, tales como: EgoGraph, GraphDensity, IdentifyGraph, IsSubgraphIsomorphic, LeafPower, Newick, PrueferCode y SpanningForest.
- Funcionalidades ampliadas y mejoramiento del rendimiento de algunos comandos existentes.
- Inclusión de 16 gráficos especiales.

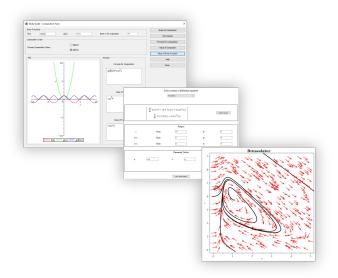






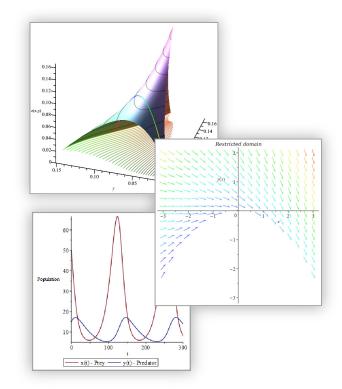
Educación

- Las guías de estudio de precálculo, cálculo y cálculo multivariado ahora están disponibles directamente en Maple.
- Se incluye un nuevo paquete de Ecuaciones Diferenciales Ordinarias para estudiantes.
- Le permite trabajar con funciones trigonométricas en grados en lugar de radianes.
- El paquete Student(LinearAlgebra) ha integrado el comando SingularValues.



Ecuaciones diferenciales

- La nueva versión incluye nuevos algoritmos y técnicas para resolver más Ecuaciones Diferenciales Ordinarias (EDO) y Ecuaciones Diferenciales Parciales (EDP).
- El paquete LieAlgebrasOfVectorFields en Maple 2021 tiene un nuevo comando MapDE para analizar la posible linealización de ecuaciones polinomialmente no lineales, y determinar el mapeo correspondiente cuando existe, permitiendo de esa manera el cálculo de soluciones más aproximadas y exactas.
- El nuevo paquete Student (ODEs) cubre el material en un primer curso estándar en Ecuaciones Diferenciales Ordinarias y proporciona herramientas paso a paso para resolver estas, así como visualización interactiva.
- Permite la resolución numérica de ecuaciones diferenciales que se agrupan en vectores.

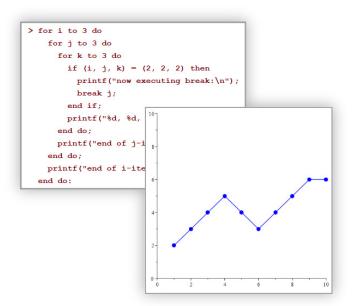






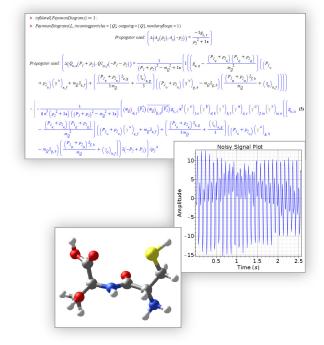
Programación

- Las declaraciones next y break brindan opciones para definir la iteración o terminación de un bucle.
- Creación de aplicaciones interactivas.
- Nuevos comandos de lógica que involucran secuencias.
- Los objetos DataFrame y DataSeries ahora admiten los comandos de entradas e índices.
- Se incluyen mejoras a las funcionalidades existentes.



Ciencias Naturales, ingeniería y otras áreas

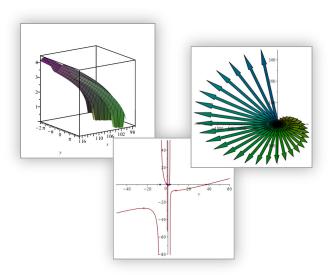
- Proporciona un entorno de vanguardia para cálculos algebraicos en física, brindando una experiencia computacional lo más natural posible.
- Esta versión contiene mejoras significativas en las áreas de Física de Partículas, Mecánica Cuántica, Cálculos Tensoriales y Relatividad General.
- Se incluyen nuevos comandos para Deep Learning como: BidirectionalLayer, EmbeddingLayer, LongShortTermMemoryLayer, ConvolutionLayer, FlattenLayer, MaxPoolLayer, DenseLayer, GatedRecurrentUnitLayer, Sequential, DropoutLayer, GetEagerExecution y SetEagerExecution.
- Incluye mejoras en el paquete
 ThermophysicalData con modelos de atmósfera de referencia.
- Se han incluido nuevos comandos a los paquetes
 SignalProcessing e ImageTools, junto con herramientas mejoradas en el Panel de contexto.





Mejoras en la visualización

- Las gráficas resultantes de los comandos plot y plot3d se ajustan automáticamente cuando no se asigna un dominio, permitiendo una mejor visualización.
- Los comandos pointplot y polygonplot en el paquete plots, y sus análogos 3-D pointplot3d y polygonplot3d, ahora aceptan unidades para sus argumentos.
- Maple 2021 tiene en cuenta una vista sin restricciones de los ejes ahora, lo que hace que las puntas de flecha se vean mejor.



Mejoras en la interfaz

- Permite introducir expresiones matemáticas no ejecutables.
- Cuando un número se muestra en notación científica, ahora se visualiza con una x visible, en lugar de una multiplicación implícita.
- Mejoras en las regiones de edición de código.
- Permite guardar versiones de los archivos automáticamente.
- Maple ahora tiene un sistema de notificación que se utilizará para enviarle mensajes relacionados con su uso de Maple.
- Incluye otras mejoras para la escritura de
- documentos.

Soluciones paso a paso

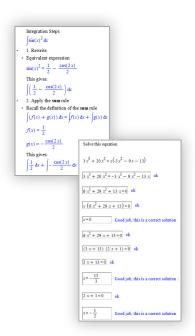
- Maple 2021 incluye numerosos algoritmos nuevos para mostrar soluciones paso a paso para una variedad de problemas en matemáticas.
- Se ha mejorado el comando **ShowSolution** para mostrar pasos más detallados al resolver problemas de integración, diferenciación y límites.







- El comando *ODESteps* proporciona pasos detallados al resolver Ecuaciones Diferenciales Ordinarias y sistemas de Ecuaciones Diferenciales Ordinarias.
- InverseTutor ahora tiene una opción que devuelve pasos detallados para encontrar la matriz inversa.
- Paso a paso para hallar eigenvalores, eigenvectores y eliminación por el método Gauss Jordan.
- El comando SolvePractice genera una aplicación interactiva con retroalimentación.



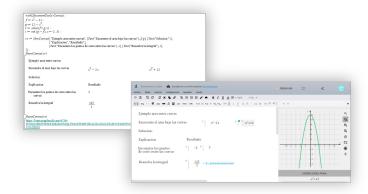
Mejoras generales

- Mejora del proceso de exportación de documentos de Maple a LaTeX.
- Maple 2021 mejora el rendimiento de muchas rutinas.



Integración con Maple Learn

• Permite desarrollar contenido en Maple y llevarlo a Maple Learn.









Ciencia y tecnología al servicio de la investigación y el desarrollo

Argentina

+54 (11) 5077 9516

Brasil

+55 (21) 9357 1215

Chile

+56 (2) 2656 2790

Colombia

+57 (1) 619 4000

México

+52 (555) 351 1755

Perú

+51 (1) 706 8197

USA

+1 (425) 996 0636

Venezuela

+58 (212) 335 0588

Manténgase conectado con nosotros











