

Reseña de Software de Matemáticas - Geometría

2003-12-13

Reseña de Software de Matemáticas - Geometría

El uso de computadores y calculadoras facilitan a los estudiantes la comprensión de ciertos temas matemáticos complejos. Esta reseña muestra algunos contenidos de Números, Geometría, Medidas, Álgebra y Estadística.

El uso de computadores y calculadoras facilitan a los estudiantes la comprensión de ciertos temas matemáticos complejos. Esta reseña muestra algunos contenidos de Números, Geometría, Medidas, Álgebra y Estadística.

RESEÑA DE SOFTWARE PARA MATEMÁTICAS

[Números](#) | [Geometría](#) | [Medidas](#) | [Estadística](#) | [Álgebra](#) | [Calculadoras](#)

2- PENSAMIENTO ESPACIAL Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS

El componente geométrico del currículo deberá permitir a los estudiantes examinar y analizar las propiedades de los espacios bidimensional y tridimensional, así como las formas y figuras geométricas que se hallan en ellos. De la misma manera, debe proveerles herramientas tales como el uso de transformaciones, traslaciones y

simetrías para analizar situaciones matemáticas. Los estudiantes deberán desarrollar la capacidad de presentar argumentos matemáticos acerca de relaciones geométricas, además de utilizar la visualización, el razonamiento espacial y la modelación geométrica para resolver problemas.

Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN),

Estándares Curriculares para Matemáticas, Bogotá, Mayo de 2003.

<https://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/MENEstandaresMatematicas2003.php>



| Geogebra |

|

<http://www.geogebra.org>

<http://www.geogebra.org/download/install.htm> |

|

Gratuito - Archivo a descargar: 2.5MB (sin Java) - Formato: EXE

|

|

Este software interactivo, diseñado para el nivel de educación básica secundaria, permite realizar construcciones de geometría, álgebra y cálculo, tanto con puntos, vectores, segmentos, rectas, secciones cónicas como con funciones que a posteriori pueden modificarse dinámicamente.

Por otra parte, se pueden ingresar ecuaciones y coordenadas directamente. Con GeoGebra se pueden utilizar variables relacionadas a números, vectores y puntos; hallar derivadas e integrales de funciones y utilizar un repertorio de comandos propios del análisis matemático, para identificar puntos particulares de una función, como raíces o extremos.

El entorno de trabajo es muy sencillo: ofrece dos ventanas, una algebraica y otra geométrica que se corresponden la una a la otra. Esto es, una expresión en la ventana algebraica se corresponde con un objeto en la ventana geométrica y viceversa.

Disponible para Windows, Mac OS X, Linux/Unix.. |

|



| Áreas |

| <http://usuarios.lycos.es/jdsa>

<https://eduteka.icesi.edu.co/descargas/InstallAreas.exe>

<https://eduteka.icesi.edu.co/descargas/NewButton.zip> (control)

<https://eduteka.icesi.edu.co/descargas/TABCTL32.OCX> (control) |

|

Gratis - Archivo a descargar: 65 KB Formato: EXE

|

| Este programa puede utilizarse como repaso para averiguar el área de hasta ocho figuras geométricas, indicando la fórmula usada y un gráfico explicativo. Las figuras disponibles son: círculo, rombo, polígono regular, triángulo, trapecio, cuadrado, rectángulo y romboide. El programa necesita dos controles OCX: NewButton (el de los botones) y TabCtrl32 (el de la ficha de cada figura). Ambos controles se deben copiar en el directorio donde se instale el programa. |

|



| Cabri Géomètre |

| <http://www.cabri.com/>

<http://www.cabri.net/cabri/index-e.html>

<http://www.ti.com/calc/latinoamerica/baje.htm>

<https://eduteka.icesi.edu.co/descargas/wcabries.exe> |

|

Versión de Prueba - Archivo a descargar: 2.6 MB - Formato: EXE

Plataforma: Win95/98/ME

|

| Programa para geometría interactiva más utilizado en el mundo. Incluye geometría analítica, transformacional y Euclidiana. Sus funciones abarcan la construcción de puntos, líneas, triángulos, polígonos, círculos y otros objetos geométricos básicos. Permite traslación, dilación y rotación de objetos geométricos alrededor de centros geométricos o puntos específicos; además de reflexión, simetría e inversión. Posibilita el manejo de coordenadas cartesianas y polares. Muy adecuado para la exploración de conceptos avanzados en geometría proyectiva e hiperbólica. La versión de prueba es totalmente funcional, pero solo trabaja 15 minutos en cada sesión. |

|



| Geometer's Sketchpad |

| <http://www.keypress.com/sketchpad/>

https://eduteka.icesi.edu.co/descargas/jsp4.ZIP* |

|

Versión de Prueba - Archivo a descargar: 2.6 MB - Formato: EXE

Plataforma: Win95/98/ME

|

| Herramienta muy útil para explorar geometría. Se puede utilizar para hacer construcciones geométricas, con la ventaja de que a diferencia de las que se hacen con lápiz y papel, estas se pueden cambiar interactivamente. Esto provee miles de ejemplos basados en la misma construcción, sobre los cuales, el estudiante puede hacer suposiciones. |

|



| Poly Pro |

| <http://www.peda.com/polypro/>

<ftp://ftp.peda.com/polypro32.exe>

<https://eduteka.icesi.edu.co/descargas/polypro32.exe> |

|

Versión de Prueba - Archivo a descargar: 284 KB - Formato: ZIP*

|

| Herramienta para visualizar una inmensa variedad de poliedros: platónicos, de Arquímedes, prismas y antiprismas, sólidos de Johnson y Catalán, entre otros. Además, posibilita la impresión de plantillas para construirlos con papel. |

|



| Dr Geo |

| <http://www.offset.org/drgeo>

<http://heanet.dl.sourceforge.net/sourceforge/offset/drgeo-0.9.11.tar.gz>

<https://eduteka.icesi.edu.co/descargas/drgeo-0.9.11.tar.gz.tar> |

|

Gratis - Archivo a descargar: 1.3 MB - Formato: EXE

Plataforma: Linux

|

| Programa para plataforma LINUX que permite construir figuras geométricas en forma similar a Cabri. Tiene diversas herramientas para construcción de: puntos, rectas, circunferencias, puntos medios, y medición de longitudes y ángulos. |

***Nota:** para descomprimir archivos en formato ZIP, debe descargar e instalar el programa Winzip en <http://www.winzip.com/ddchomea.htm>