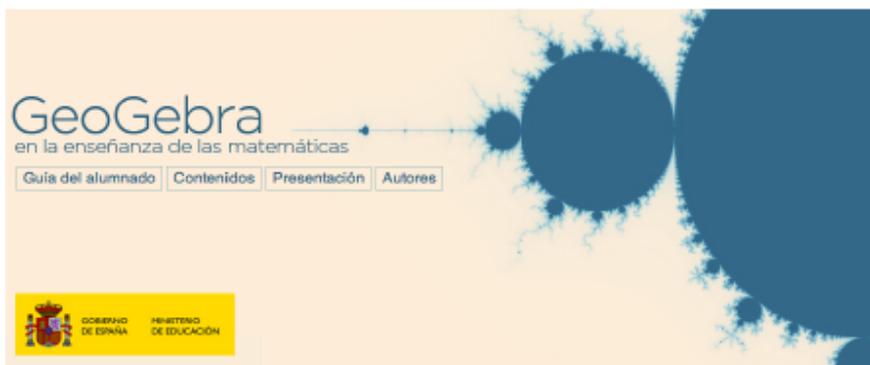


GeoGebra en la enseñanza

Iniciación

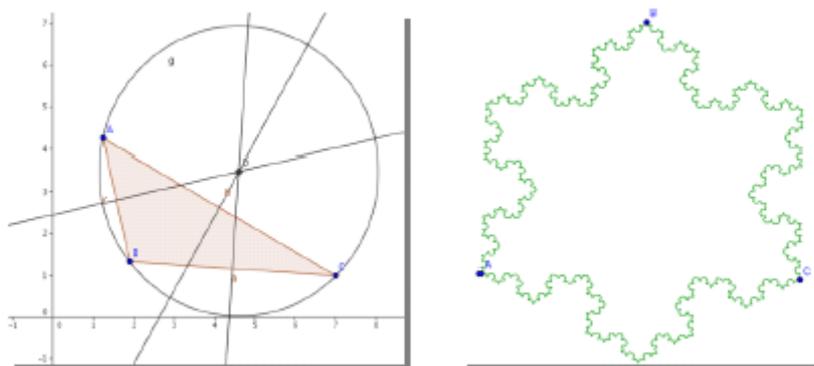


Descripción

El curso “**GeoGebra en la enseñanza de las Matemáticas. Iniciación**” está destinado a todo el **profesorado de Matemáticas de educación secundaria** interesado por conocer las posibilidades educativas del programa GeoGebra.

Este programa gratuito se está convirtiendo en una herramienta revolucionaria en la enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas. GeoGebra permite realizar construcciones dinámicas, fácilmente exportables a aplicaciones web, en las que podemos manipular las expresiones (geométricas, numéricas, algebraicas o tabulares) y observar la naturaleza de las relaciones y propiedades matemáticas a partir de las variaciones producidas por nuestras propias acciones. En su corta historia ya ha obtenido una serie de prestigiosos premios a la calidad didáctica y ha sido traducido a más de 40 idiomas.

Al finalizar el curso se expedirá un certificado equivalente a un curso de **sesenta** horas de formación.



Objetivos

La finalidad principal es animar a usar construcciones de GeoGebra como un **recurso didáctico** que ha demostrado ser útil y enriquecedor en la práctica de la docencia de las Matemáticas. Al tiempo, se ofrecerán procedimientos para adecuar las construcciones de GeoGebra a las necesidades del entorno de aprendizaje y se plantearán proyectos de creación de construcciones sencillas.

Este fin se alcanzará a través de los siguientes objetivos:

- Conocer las posibilidades de construcciones matemáticas que se puedan realizar con el programa.
- Conocer el entorno gráfico e interactivo del programa.
- Conocer los métodos básicos para realizar modificaciones en construcciones ya realizadas.
- Conocer los procedimientos para realizar construcciones sencillas.

Contenidos

Los contenidos de este curso son eminentemente prácticos y metodológicos. Se han estructurado de forma que permita un acercamiento paulatino tanto al conocimiento de las posibilidades del programa así como al uso de los métodos básicos para realizar nuestras propias construcciones o adaptar otras ya realizadas.

Se organizan en los siguientes **módulos**:

- La interfaz de GeoGebra.
- Construcciones ultraligeras.
- Creación de recursos estáticos.
- Construcciones vs. dibujos.
- Deslizadores y animaciones.
- Problemas dirigidos.
- Percepción y medición.
- Subconstrucciones.
- ¿Y si...? Curiosidad, intuición y conjeturas.
- Salta a la vista.
- Conexiones matemáticas.
- Proyecciones 3D.
- Applets.

Materiales necesarios

El CD del curso, que incluye:

- Guía del alumno.
- Documento multimedia con los contenidos del curso.

Equipo informático recomendado

- Ordenador: Pentium IV o superior con RAM 128 Mb y lector de CD.
- Tarjeta de sonido y altavoces.
- Resolución de vídeo 1024x768 píxeles y 32 bits de profundidad de color.

Programas informáticos

- Sistema operativo Windows, Mac o Linux.
- Máquina virtual de Java.
- Navegador de páginas Web.
- Programa de correo electrónico.
- Conexión a Internet.

Competencias necesarias para realizar el curso

- Manejo de sistema operativo a nivel de usuario. (Windows, Mac o Linux)
- Nociones básicas de navegación por Internet.
- Docente de matemáticas de educación secundaria.

Apoyo tutorial

Cada alumno o alumna dispone de los materiales y tiene asignado un **tutor** o una **tutora** con quien podrá contactar personalmente a través de las herramientas suministradas por la plataforma cada vez que lo necesite y le enviará los trabajos de evaluación.