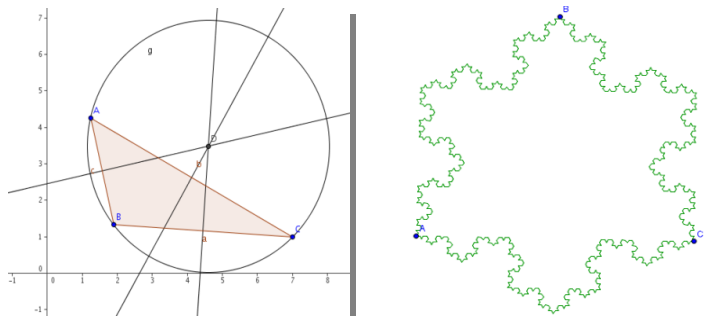


## Descripción

El curso “GeoGebra en la enseñanza de las Matemáticas. Iniciación” está destinado al 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

El objetivo principal es animar a usar las 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 los procedimientos para adecuar 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 pueden 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 como al uso de los métodos básicos para realizar nuestras propias construcciones o adaptar otras ya realizadas.

- Los contenidos 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.30,42

## **Materiales necesarios**

El DVD 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 DVD.
- 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.