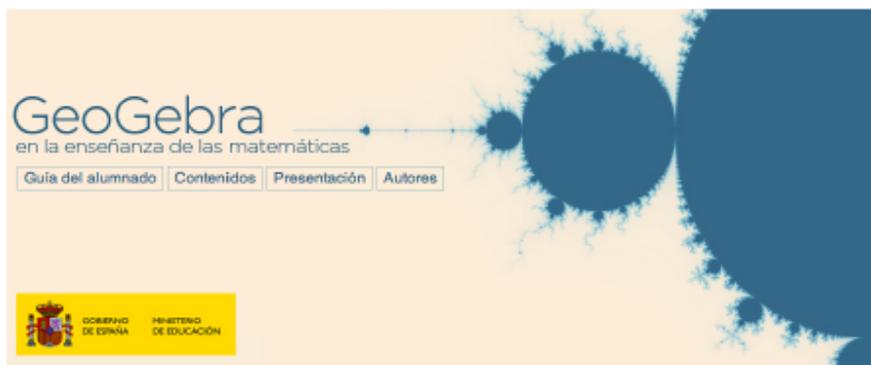


## GeoGebra en la enseñanza

### Profundización



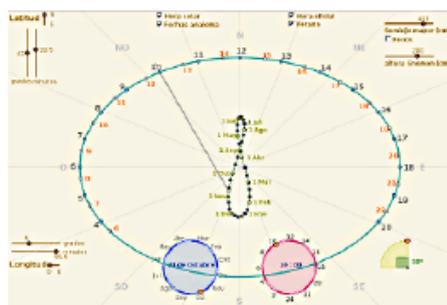
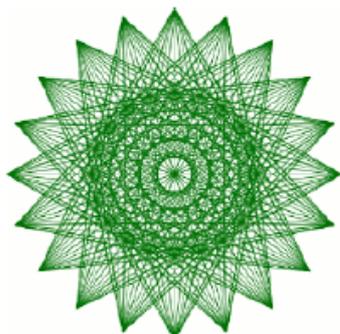
### Descripción

El curso “**GeoGebra en la enseñanza de las Matemáticas. Profundización**” está destinado a todo el **profesorado de Matemáticas** interesado en profundizar en las posibilidades educativas del programa GeoGebra en los **niveles medios de enseñanza**.

Para realizar este curso es **condición indispensable** haber superado el curso “**GeoGebra en la enseñanza de las Matemáticas. Iniciación**”.

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 adaptar o realizar construcciones personales 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 ítem didácticos basados en esas construcciones.

Este fin se alcanzará a través de los siguientes objetivos:

- Ampliar las posibilidades de construcciones matemáticas que se pueden realizar con el programa.
- Adquirir agilidad en el uso del entorno gráfico e interactivo del programa.
- Dominar los métodos básicos para realizar modificaciones en construcciones ya realizadas.
- Realizar proyectos didácticos basados en construcciones propias.

## Contenidos

Los contenidos de este curso son eminentemente prácticos y metodológicos. Se han estructurado de forma que permita profundizar en las posibilidades del programa así como practicar métodos que capacitan la realización de nuestras propias construcciones.

Se organizan en los siguientes **módulos**:

- Construcciones vs. dibujos.
- Deslizadores y animaciones.
- Problemas dirigidos.
- Salta a la vista.
- Proyecciones 3D.
- Applets, JavaScript y XML.

## Materiales necesarios

El CD del curso, que incluye:

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

**Nota:** El DVD es el mismo que se utiliza para el curso de Iniciación. La secuencia didáctica del curso se basa en un recorrido en el que se trabajan todos aquellos contenidos que no se habían abordado en el curso de iniciación.

## 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.