

GeoGebra en la Educación Primaria



Descripción

El curso “**GeoGebra en la Educación Primaria**” está destinado a todas las personas **docentes**, que desarrollan su trabajo con **alumnado de entre 9 y 12 años**, interesado por conocer las posibilidades educativas del programa GeoGebra **en los niveles elementales de la enseñanza de las Matemáticas**.

Los contenidos matemáticos de los ejemplos de construcción varían mucho en cada caso, pero se pueden considerar aproximadamente ajustados a conceptos y procedimientos matemáticos que habitualmente aparecen en los currículos nacionales en los últimos cursos de la Educación Primaria (con alumnos de edades entre 9 y 12 años). No obstante, se debe tener en cuenta que en la mayoría de los casos el grado de dificultad no descansa tanto en la comprensión y uso de la construcción como en el tipo de preguntas que se formulen a partir de ella.

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.

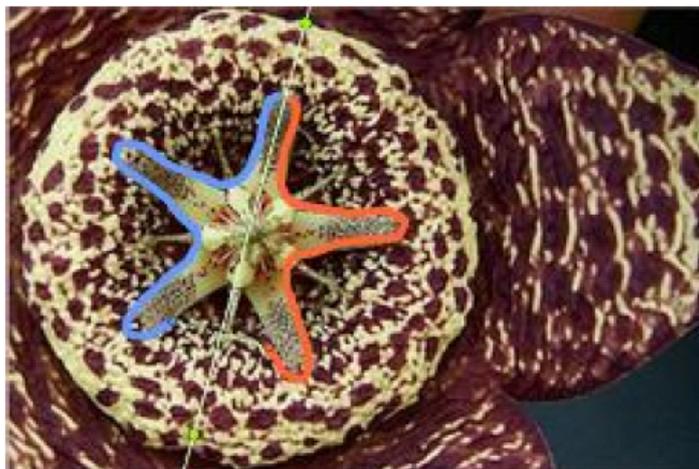
Al finalizar el curso se expedirá un certificado equivalente a un curso de **sesenta** horas de formación.

Objetivos

La finalidad principal es animar a usar los applets 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 ítems didácticos basados en ellos.

Al finalizar este curso el alumnado deberá ser capaz de:

- 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 applets ya realizados.
- Conocer los procedimientos para realizar nuestros propios ítems didácticos basados en los applets.



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.
- Applets en páginas web.
- Uso de construcciones.
- Los ítems didácticos.
- Creación de materiales estáticos.
- Propuestas sencillas de construcción.

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.