

El uso de Geogebra en Costa Rica



Por

Juan Pablo Serrano E.

2011

Formas de uso del Geogebra

Desde el Ministerio de Educación Pública:

- Capacitación.
- Elaboración de materiales.
- Nuevos Programas de Estudio
- Proyectos de Investigación con otras entidades.
- OLPCs (2012).

Desde otras instituciones:

COLYPRO, TEC, UCR y UAM



Capacitación (Desde el MEP)

– En mayo de 2010, se publicó la siguiente noticia en el portal de la OEI:

<http://www.oei.es/noticias/spip.php?article6814>





Organización
de Estados
Iberoamericanos
Para la Educación,
la Ciencia
y la Cultura



[Inicio](#) | [Acerca de la OEI](#) | [Cooperación](#) | [Formación](#) | [Publicaciones](#) | [Contactar](#)



Costa Rica: Fortalecimiento de la Enseñanza-Aprendizaje de la Matemática utilizando las TIC



facebook

Como una forma de incentivar el manejo y uso de las TIC, en el campo de la matemática, desde el año 2008, Juan Pablo Serrano Echeverría, Asesor de Matemáticas del Depto. de Diseño, Producción y Gestión de Recursos Tecnológicos, ha dedicado parte de su tiempo en orientar a docentes, asesores nacionales y regionales, en el uso del software GeoGebra como una herramienta metodológica.



El propósito de las jornadas, es crear un espacio de discusión y aprendizaje de este software como una herramienta pedagógica para promover un enfoque metodológico alternativo para el proceso de la mediación y aprendizaje de la Matemática.

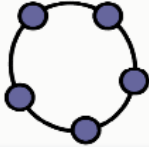
Taller de Geogebra

[Agenda](#) ▾ [Softwares](#) ▾ [Reflexiones](#) ▾ [Manuales](#) ▾ [Tutoriales y ejemplos](#) ▾ [Videos](#) ▾ [Créditos](#) ▾

[Plugin Java](#) [Acrobat Reader](#) [Flash Player](#) [Codecs Video](#)

Tutoriales Virtuales

Proyecto Geogebra

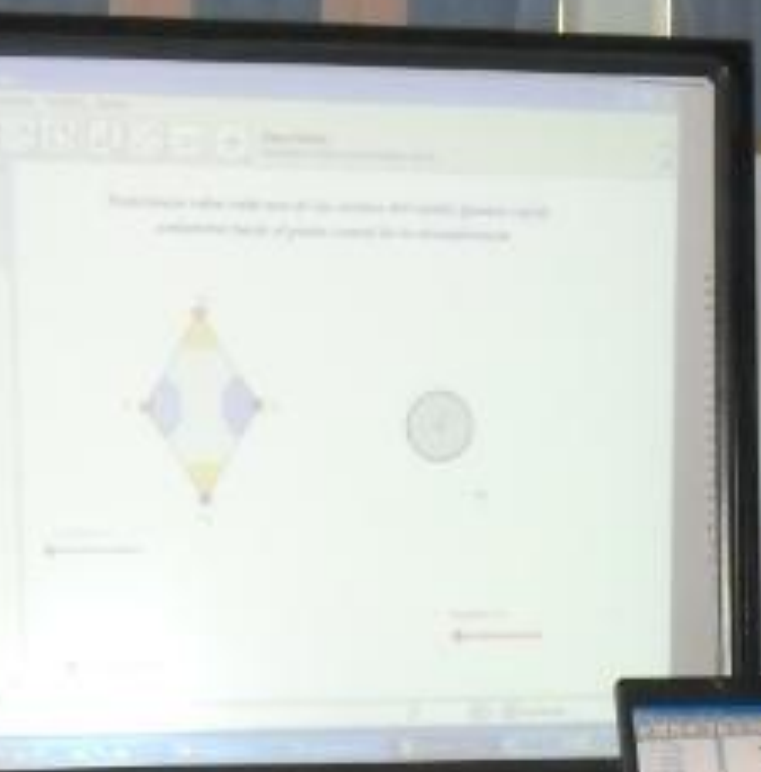
GeoGebra 

Capítulo 1.
1.1 Conceptos Básicos.

Elaborado por Juan Pablo Serrano E. juanserrano@gmail.com

GeoGebra 

Capítulo 5.
Transformaciones
Geométricas.













España, una gran ayuda



ite Instituto de
Tecnologías Educativas



Formación en Red

Acceso de usuarios

Inicio

Preinscripción de cursos

Materiales, cursos y
experiencias

Servicio de Formación del
Profesorado

Escuela 2.0

Acceso de usuarios

Contacta con nosotros

Recursos

Experiencias educativas

Enlaces de interés

Banco de imágenes y sonidos
ITE

Correo Web ITE

educacion.es/index.php/es/materiales

Acceso a cursos

Acceso al Aula Virtual

El ITE pone a disposición del alumnado un Aula Virtual, que constituye un entorno de trabajo fundamental para el curso.

Nuestra plataforma tiene dos accesos al Aula Virtual y, dependiendo del curso en el que estés matriculado, debes entrar por uno u otro. En las instrucciones de acceso se te indicará qué opción tomar.

Es conveniente acceder con cierta frecuencia al Aula para conocer y seguir las indicaciones del tutor o tutora.

Los cursos de la primera edición del curso 2011-2012 comenzarán el **04 de octubre de 2011**. Hasta esa fecha el profesorado participante en la edición mencionada no podrá acceder al aula virtual.

Acceso Formación ITE



Nombre de
usuario

Acceso Formación Moodle-ITE



Nombre de
usuario

Elaboración de materiales

Pirámides Regulares

- Objetivo
- Contenido
- Descripción
- Actividad Interactiva
- Actividad de mediación
- Créditos

N° de lados de la base

9

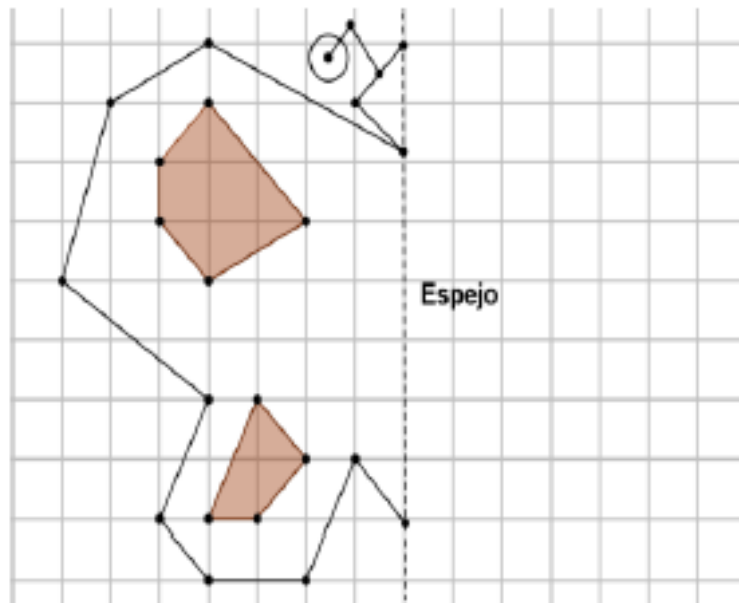
Tamaño de la base

Mover esto para rotar la Pirámide

Elaborado por Juan Pablo Serrano E.
Con Geogebra

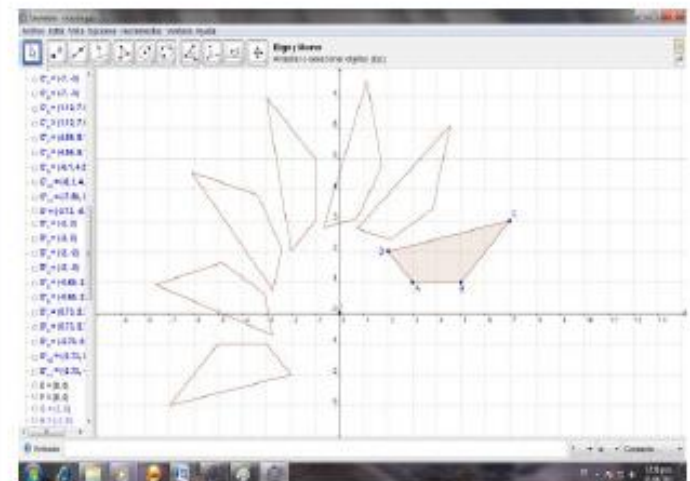
Nuevos Programas de Estudio

▲ Otro tipo de ejercicio puede ser el siguiente: Si la línea punteada es un espejo, reflejar la imagen de la izquierda al lado derecho.



Luego se pueden plantear las siguientes interrogantes:

El uso de coordenadas permite profundizar en estos conceptos. Por ejemplo, aunque el tema de rotaciones de figuras no está contemplado entre las transformaciones en el plano que se desarrollan en este año, es recomendable explorar con un software dinámico este tipo de "movimientos".



▲ El trazado de figuras mediante una transformación más compleja de trazar como la rotación se debe realizar únicamente con el uso de software adecuado.



El docente debe enfatizar el hecho de que las transformaciones aplicadas sobre las figuras son simplemente una forma de representación a conveniencia de las mismas formas geométricas.

Nuevos Programas de Estudio

resolución de problemas y situaciones contextualizadas.

Usar la computadora para visualizar y experimentar las matemáticas. La computadora es un recurso muy poderoso para utilizar en la enseñanza de las matemáticas,

siempre y cuando responda a los objetivos pedagógicos. Los llamados instrumentos dinámicos, por ejemplo, son especialmente relevantes: del tipo *Geometer's Sketchpad*, *Cabri*, *Fathom* o **Geogebra**, pues tienden a reducir las fronteras entre el estudiante y el autor de las actividades. Algunos instrumentos (como los paquetes señalados, donde se afirman actividades abiertas que no terminan) están más cerca del punto de vista del estudiante que del profesor (como por ejemplo *Java Sketchpad*). Son instrumentos para facilitar cálculos, para apoyar la visualización de situaciones matemáticas, para favorecer la experimentación matemática, para orquestar comunicaciones, formar redes y matematizar lo real externo.

Es necesario tener muy claro que el uso de tecnologías en el desarrollo del currículo debe hacerse en función estricta del aporte que ofrezca al logro de objetivos de aprendizaje consignados en el currículo.



OLPCs 2012

- 37000 computadoras con Geogebra serán repartidas en algunas escuelas del País.



Proyectos de Investigación con otras entidades

Evaluación de Costos y Beneficios de Distintos Usos de las TICs en Educación



I. Objetivos

- General
 - Evaluar el costo-efectividad de diferentes tecnologías en su aplicación en el aula.
- Específicos
 - Estimar costo-efectividad relativo de diversas tecnologías para mejorar el aprendizaje de matemáticas.
 - Evaluar el impacto de dichas tecnologías en otras variables de resultado de interés
 - Fortalecer la institucionalidad de Costa Rica a través del desarrollo de materiales didácticos

La enseñanza de la **matemática** en secundaria y el uso del **software** **libre Geogebra**

Investigadoras:

M.Sc. Ana Victoria Fonseca Rodríguez

M.Sc. Annia Espeleta Sibaja

M.Sc. Carmen Enid Jiménez Araya



Otros Esfuerzos

- Instituto Tecnológico de Costa Rica.
- Universidad de Costa Rica.
- Universidad Americana.



Información

Juan Pablo Serrano Echeverría

Asesor Nacional de Matemática

Dirección de Recursos Tecnológicos en
Educación.

Ministerio de Educación Pública

Costa Rica.

<http://www.geogebraTube.org/user/profile/id/248>

