

Enseñanza de la Geometría Analítica con *GeoGebra*

Enrique Espinoza Loyola
878609@pcpcuma.acatlan.unam.mx
Facultad de Estudios Superiores Acatlán, UNAM

Palabras clave: Enseñanza, GeoGebra, Geometría, Rectas, Cónicas

Resumen: La educación matemática es uno de los problemas educativos más importantes por resolver, pues los parámetros que actualmente se usan para medir el conocimiento en el área de las matemáticas ponen en evidencia las dificultades de los estudiantes en esta área. A pesar de los esfuerzos de las distintas instituciones educativas del país, los resultados en los exámenes de ingreso a la educación superior en esta área se encuentran muy por debajo de lo que se espera. Es por eso, por lo que se han buscado medios para hacer que los estudiantes tengan más éxito en el entendimiento de los diferentes temas que se abordan en esta área, uno de ellos es el uso de software algebraico computacional. El objetivo de este taller es que el profesorado tenga más herramientas que le ayuden en la tarea de enseñar uno de los temas que más confusión causa entre los estudiantes: la Geometría Analítica.

Se dará una introducción al uso de GeoGebra, indicando su uso como calculadora para operaciones básicas y como graficadora. Después, nos enfocaremos en el estudio de la Geometría Analítica a través del uso de GeoGebra, creando Applets que le ayuden a los profesores cuando enseñan los temas:

1. Introducción a GeoGebra.
2. Punto, punto medio y distancia entre puntos.
3. Recta.
4. Círculo.
5. Parábola.
6. Hipérbola.

Referencias bibliográficas:

- Lehman, C. (1980). *Geometría Analítica*. Limusa.

- Ramírez-Galarza, A. I. (2011). *Geometría Analítica: Una introducción a la geometría*. La prensa de ciencias, UNAM.
- Wooton, W., Beckenbach, E. F., Fleming, F. L. (1985). *Geometría Analítica Moderna*. Publicaciones Cultural.