

### 3. Applets de GeoGebra

Los *applets* de **GeoGebra** son una tecnología que permite experimentar a los alumnos de una forma creativa y dinámica, pasando por ejemplo de lo abstracto en Álgebra de un sistema de ecuaciones a lo concreto de la Geometría visualizando en movimiento los planos para poder clasificar un sistema como compatible o incompatible.

Se trata de ayudar a los alumnos a comprender y entender las Matemáticas de una forma visual, dinámica e interactiva.

Recuerda que viendo se aprende el doble que leyendo y el cuádruple que escuchando. Este aprendizaje aumenta entendiendo, argumentando y practicando. Así potenciamos el desarrollo integral y el alumno lo recordará a lo largo de su vida. En realidad: “Se aprende haciendo y se recuerda practicando”

Debemos recordar que la dificultad en el aprendizaje de las matemáticas es una de las causas del fracaso escolar

#### ¿Qué hacer con los *applets* de GeoGebra?

Cada *applet* de GeoGebra contiene un ejercicio resuelto y otro propuesto. El ejercicio resuelto es para ver un modelo práctico del contenido matemático que estamos estudiando y el propuesto es para que alumno lo haga y compruebe que puede seguir investigando con todas las opciones que estime conveniente.

En todos los *applets* del espacio debemos hacer *clic* en el botón **Girar** porque permite ver las figuras en movimiento. Los ejes los podemos **Mostrar** para ver los objetos de forma relativa al origen de coordenadas, geometría analítica u ocultar para ver los objetos de forma absoluta, geometría sintética.

#### Actividad general: *Applets* de GeoGebra

En <https://chemarias.com> bajando a la parte inferior, 4 líneas por encima de los cursos de Moodle está el enlace a todos los *applets* desde 1º de la ESO a 2º de Bachillerato.

[Todos los applets ESO: 1º, 2º, 3º, 4º Bachillerato: 1º BC, 1º BS, 2º BC y 2º BS](#)

Puedes ver el vídeo que se abre automáticamente y dura 6 min, podrás disfrutar de un ejemplo para cada curso.

#### Actividad concreta: *Applets* de GeoGebra

a) Vete a 2º de bachillerato tema 1, es lo mismo Ciencia que Sociales, abre el *applet*:

##### 1.2. Sistemas 3×3: Método de Gauss

Pulsa el botón **Girar** para verlo en movimiento y observar el punto común. Puedes mostrar y ocultar los ejes.

Haz el **EJERCICIO PROPUESTO**, pulsa el botón **Girar** para verlo en movimiento y observar la superficie prismática que forman los tres planos al cortarse.

b) Abre el *applet*:

##### 4.1. Procedimiento de resolución de problemas, sistemas 3×3

Haz el **EJERCICIO PROPUESTO**, es suficiente con que escribas las ecuaciones, al pulsar **[Intro]** te resolverá el sistema correspondiente.

Es un modelo para mostrar a los alumnos como tienen que organizar un procedimiento para resolver problemas. Pero una vez que los alumnos ya tienen soltura resolviendo problemas es suficiente con que escriban las ecuaciones. Lo realmente importante es que los alumnos sepan plantear el problema, la parte de resolver el sistema es algo mecánico que cualquier máquina es capaz de hacerlo mejor, más rápido y sin errores. Esto se aproxima a las matemáticas aplicadas que los alumnos utilizarán a lo largo de su vida profesional.

Al hacer *clic* en la casilla **Comprobación: Ver la solución EP** (Ejercicio Propuesto) muestra el sistema que resuelve el problema y la solución.

Cuando termines de hacer estas 2 actividades puedes probar con el curso, tema y *applet* que quieras.