

# ACTIVIDAD DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

Dirigida a la evaluación de la competencia digital del alumnado.

**Nombre del profesor:** Juan J. Laínez Gómez de Requena

**Curso:** 3º ESO Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas

**Título de la actividad:** Recta de Euler con Geogebra

## Puntos que tienen que figurar en la actividad

### 1. Estándares de aprendizaje (objetivos evaluables)

Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas. 1.1. Conoce las propiedades de los puntos de la mediatriz de un segmento y de la bisectriz de un ángulo, utilizándolas para resolver problemas geométricos sencillos. 1.2. Maneja las relaciones entre ángulos definidos por rectas que se cortan o por paralelas cortadas por una secante y resuelve problemas geométricos sencillos.

### 2. Contenido

Geometría del plano. - Rectas y ángulos en el plano. Relaciones entre los ángulos definidos por dos rectas que se cortan.

### 3. Enunciado de la actividad que se va a dar a los alumnos

Calcular con Geogebra la Recta de Euler en un triángulo acutángulo, en un triángulo rectángulo y en un triángulo obtusángulo.

Comprobar que en un triángulo equilátero, el circuncentro, el baricentro y el ortocentro coinciden.

### 4. Descripción y procedimiento de la actividad

1º) Dibuja con Geogebra un triángulo acutángulo. Dibuja el circuncentro (punto de corte de las mediatrices), el ortocentro (punto de corte de las alturas) y el baricentro (punto de corte de las medianas). Comprueba que los tres puntos están dentro del triángulo. Dibuja la recta de Euler.

2º) Dibuja con Geogebra un triángulo obtusángulo. Dibuja el circuncentro (punto de corte de las mediatrices), el ortocentro (punto de corte de las alturas) y el baricentro (punto de corte de las medianas). Comprueba que dos de los tres puntos están fuera del triángulo. Dibuja la recta de Euler.

3º) Dibuja con Geogebra un triángulo rectángulo. Dibuja el circuncentro (punto de corte de las mediatrices), el ortocentro (punto de corte de las alturas) y el baricentro (punto de corte de las medianas). ¿Cuál es el ortocentro? ¿Dónde cae el circuncentro? Dibuja la recta de Euler.

4º) Dibuja con Geogebra un triángulo equilátero. Dibuja el circuncentro (punto de corte de las mediatrices), el ortocentro (punto de corte de las alturas) y el baricentro (punto de corte de las medianas). Comprueba que los tres puntos coinciden

**5. Temporalización**

Tercer trimestre. Una sesión de 55 minutos.

**6. Agrupamiento**

Individual

**7. Descriptores de la competencia digital trabajados**

Producción/Investigación, selección y planificación: Organizar la información seleccionada con diversas herramientas digitales y métodos que permitan crear colecciones de artefactos que muestren conexiones significativas o conclusiones

**8. Rúbrica**

	<b>0 p</b>	<b>1 p</b>	
<b>Construye un triángulo acutángulo</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	
<b>Dibuja las mediatrices</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	
<b>Calcula el circuncentro</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	
<b>Dibuja las alturas</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	
<b>Calcula el ortocentro</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	

<b>Dibuja las medianas</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	
<b>Calcula el baricentro</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	
<b>Dibuja la recta de Euler</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	
<b>Construye un triángulo obtusángulo</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	
<b>Dibuja la recta de Euler</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	
<b>Construye un triángulo rectángulo</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	
<b>Dibuja las mediatrices</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	
<b>Calcula el circuncentro</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	
<b>Dibuja las alturas</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	
<b>Calcula el ortocentro</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	
<b>Dibuja las medianas</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	
<b>Calcula el baricentro</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	