

# ACTIVIDAD DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

Dirigida a la evaluación de la competencia digital del alumnado.

**Nombre del profesor:** David Martín Prieto

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

**Título de la actividad:** Fotografía Matemática

## 1. Estándares de aprendizaje (objetivos evaluables)

### Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas

6.2.1. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático, identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.

8.4.1. Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.

12. 1.1. Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada, y los comparte para su discusión o difusión.

### Bloque 3. Geometría

1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas.

4.4.1. Identifica los elementos más característicos de los movimientos en el plano presentes en la naturaleza, en diseños cotidianos u obras de arte.

## 2. Contenido

Las matemáticas constituyen una forma de mirar e interpretar el mundo que nos rodea, reflejan la capacidad creativa, expresan con precisión conceptos y argumentos, favorecen la capacidad para aprender a aprender y contienen elementos de gran belleza.

## **Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas**

3. Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para:

- c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales.
- f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

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

Realizar fotografías relacionadas con el mundo matemático de nuestro entorno, en sus múltiples manifestaciones (formas en la naturaleza, figuras geométricas, mosaicos, simetrías, estadística y azar, etc.) y estar acompañadas de un título que refleje el concepto matemático encontrado

### **4. Descripción y procedimiento de la actividad**

Salimos al patio del instituto, armados cada uno con su teléfono móvil en modo cámara de fotos, para, observando el entorno, descubrir conceptos y/o elementos matemáticos y fotografiarlos.

Volvemos a la clase para tratar las imágenes con el programa Gimp.

Se intercambian las fotografías y cada alumno escribe el título que relaciona la imagen que le ha correspondido con las matemáticas.

### **5. Temporalización**

Tercer trimestre. Una sesión de 55 minutos.

### **6. Agrupamiento**

Individual y grupo-clase

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

Producción: realizar fotografías digitales con el móvil.

Retoque: Utilizando el programa Gimp mejorar la imagen y ajustarla a un formato determinado.

## 8. Rúbrica

	<b>0 %</b>	<b>50%</b>	<b>100%</b>	
Presencia de contenido matemático en la imagen	No hay contenido matemático	No está claro el concepto por mal encuadre, distancia, desenfoco...	Hay contenido matemático claro	<b>50%</b>
Calidad de la imagen	Imagen desenfocada y mal encuadrada y formato inadecuado	Imagen desenfocada o mal encuadrada o formato inadecuado.	Imagen enfocada, bien encuadrada y con formato adecuado.	<b>25%</b>
Título de la fotografía	El concepto/elemento matemático del título no está en la imagen	El concepto/elemento matemático del título no está claramente presente en la imagen	El concepto/elemento matemático del título está presente en la imagen	<b>25%</b>