



FOTOGRAFÍA MATEMÁTICA



Aprender matemáticas mirando al mundo



t.me/recursosmaestros



www.enseñarconia.es



DUA + IA para docentes de Educación Infantil y Primaria

Una propuesta multinivel alineada con el DUA 3.0

Introducción

Las matemáticas están presentes en todos los aspectos de la vida, no solo en los libros. La actividad de fotografía matemática se basa en esta premisa, ayudando al alumnado a identificar y comunicar conceptos matemáticos a través de la observación y creación visual, conectando el pensamiento abstracto con la experiencia real.

Esta propuesta es abierta, flexible e inclusiva, adecuada para el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA 3.0), y atiende la diversidad de niveles en el aula, incluyendo tanto a estudiantes con dificultades como a aquellos con altas capacidades, sin necesidad de actividades paralelas.

¿En qué consiste la actividad?

La actividad de fotografía matemática propone al alumnado:

- **Elegir un concepto matemático** para representar (por ejemplo, líneas rectas, simetría, ángulos rectos).
- **Observar su entorno** o crear una escenografía con materiales disponibles.
- **Realizar una fotografía** con un dispositivo móvil o tablet.
- **Editar la imagen** para resaltar el elemento matemático.
- **Poner un título** que refleje la idea matemática.
- **Explicar** oralmente o por escrito el concepto en la imagen.

Los ejemplos demuestran cómo un mismo recurso visual puede trabajar distintos conceptos matemáticos, favoreciendo conexiones profundas.

Alineación con el DUA 3.0

I. Implicación: Motivar desde la Elección y el Significado

La fotografía matemática motiva al alumnado porque:

- **Permite la elección personal** del concepto y objeto a fotografiar.
- **Conecta las matemáticas** con su entorno y vida cotidiana.
- **Introduce un componente creativo** que reduce la ansiedad matemática.

- **Permite el trabajo individual o en grupo.**

El alumnado siente control sobre el proceso y ve sentido en lo que aprende.

2. Representación: Múltiples Formas de Acceso al Contenido Matemático

La actividad ofrece diversas vías de representación:

- **Visual y espacialmente** a través de la imagen.
- **Refuerzo con colores, símbolos** o anotaciones.
- **Explicación mediante lenguaje oral o escrito.**
- **Vinculación con ejemplos reales.**

Esto es especialmente beneficioso para quienes tienen dificultades de abstracción.

3. Acción y Expresión: Demostrar lo Aprendido de Diferentes Maneras

El producto final es flexible:

- **Imagen con título.**
- **Explicación oral breve.**
- **Descripción escrita adaptada.**
- **Esquemas o marcas sobre la fotografía.**
- **Comparación con imágenes de otros compañeros.**

Esta flexibilidad permite ajustar el nivel de exigencia manteniendo el objetivo de aprendizaje.

Adaptación a diferentes niveles dentro del aula

Nivel Básico

- **Identificar un solo elemento matemático** claro.
- **Nombrarlo correctamente.**
- **Explicarlo con apoyo.**

Nivel Intermedio

- **Identificar varios elementos** en una imagen.
- **Usar vocabulario específico.**
- **Justificar la representación.**

Nivel Avanzado

- **Relacionar varios conceptos.**
- **Comparar su imagen con otras.**
- **Detectar errores** o interpretaciones alternativas.

Enriquecimiento para alumnado con Altas Capacidades

La actividad ofrece potencial para profundizar sin romper la dinámica del aula:

- **Investigación matemática:** analizar conceptos en diferentes contextos.
- **Conexiones interdisciplinarias:** relacionar con arte o historia.
- **Generalización y abstracción:** formular preguntas sobre patrones y simetría.
- **Producción avanzada:** crear series de fotografías, catálogos, o explicaciones.

¿Por qué esta actividad es inclusiva?

- **No se basa en una única forma de aprender.**
- **Ajusta el nivel de complejidad sin cambiar el objetivo.**
- **Integra creatividad, lenguaje, y pensamiento lógico.**
- **Reduce barreras sin bajar expectativas.**
- **Convierte el entorno en un recurso matemático permanente.**

La fotografía matemática es una estrategia didáctica potente para enseñar matemáticas desde el DUA, favoreciendo la comprensión profunda, participación y desarrollo del pensamiento matemático en todos los estudiantes.

FOTOGRAFÍA MATEMÁTICA



1

Piensa en el elemento matemático que quieras fotografiar: líneas, esferas, simetría...

Observa tu entorno o escenifica una composición con materiales que tengas a mano.

2

3

Saca la foto con tu dispositivo móvil y utiliza cualquier editor de fotos para embellecerla.

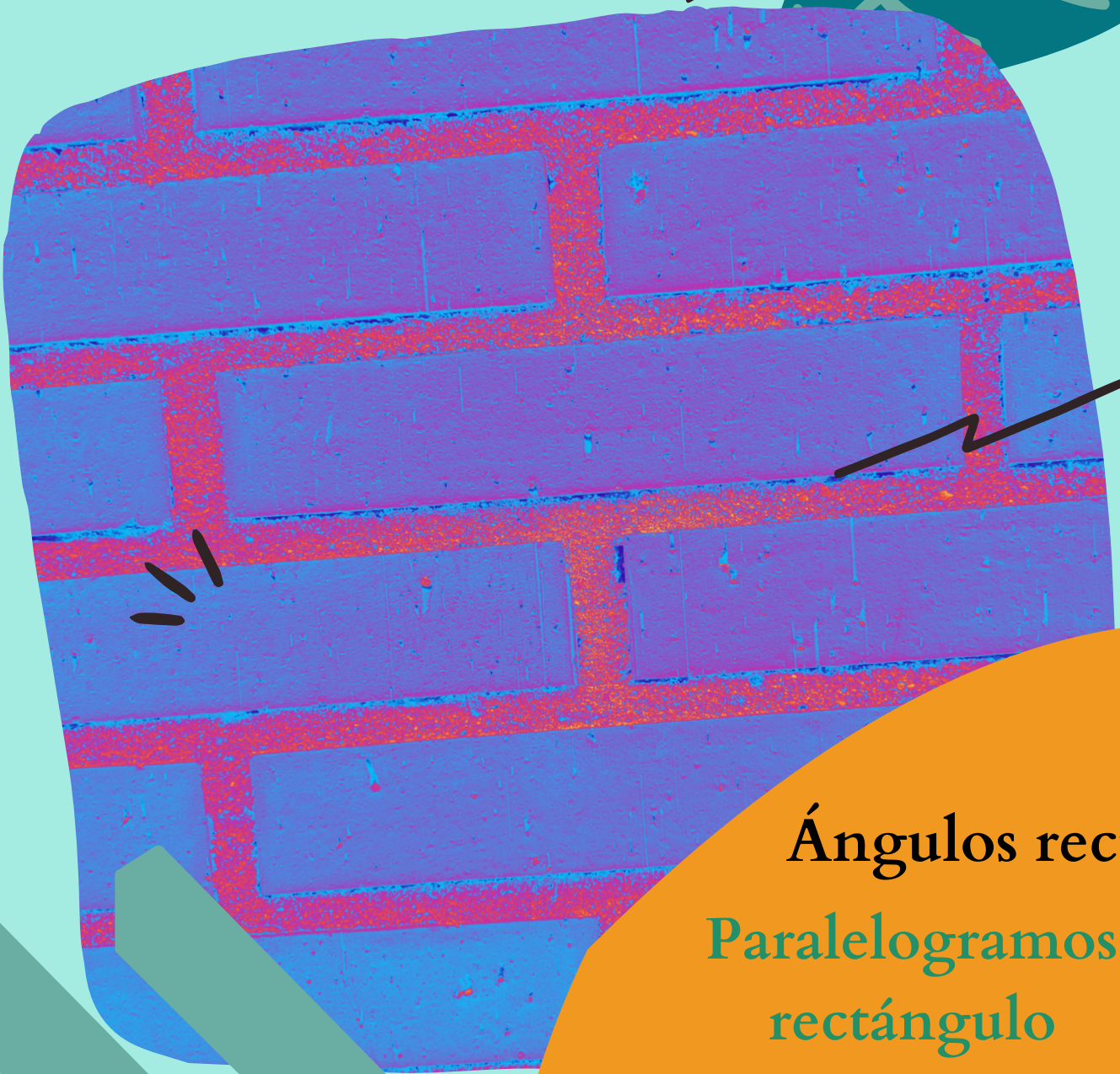
4

Titula la imagen.





LABERINTO



Ángulos rectos

Paralelogramos:
rectángulo

Líneas
perpendiculares, rectas y
paralelas





www.enseñarconla.es

SIMETRÍA EN VERDE



Líneas rectas y curvas

Simetría

Polígonos



t.me/recursosmaestros



MANIMÁTICAS



Simetría

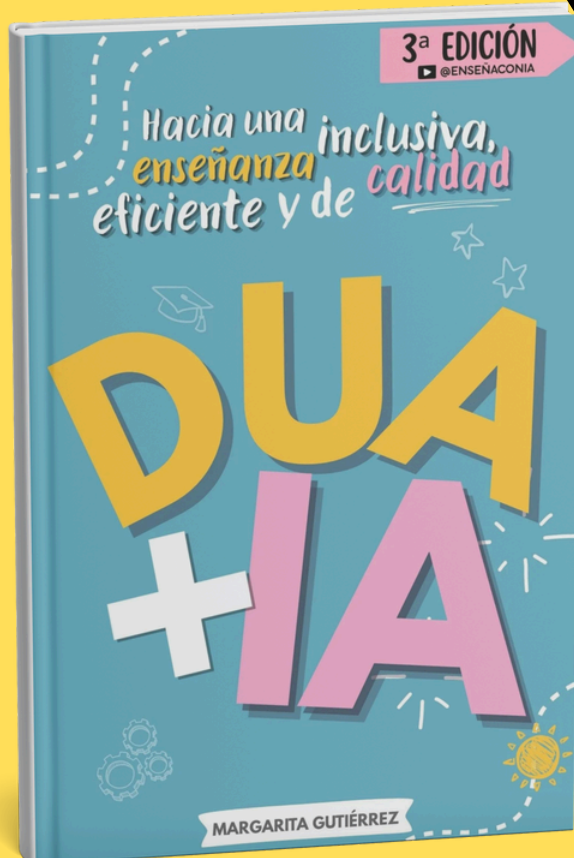
Lateralidad.

Longitud (largo/corto)

**Líneas
paralelas**

**Sistema Decimal
Sistema Sexagesimal**

SERIE #1 EN AMAZON



**EBOOK
TAPA BLANDA**

+INFO

