

Geometría en La Alhambra

Materia	Productos	Agrupamientos	Contexto espacial y requisitos
• Matemáticas • Saberes básicos: III (1.1, 1.3, 1.4, 3.2, 4.3) IV (2.1, 4.2) • Competencias específicas: CE2, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8	• Composición individual	• Trabajo individual	• Aula de clase • Proyector • Papel A3 • Tijeras y pegamento

MATERIALES TEA MT_PRESENTACIÓN
MT_EJEMPLO
MT_FICHA

SABER + SABER+_ALHAMBRA

JUSTIFICACIÓN ACADÉMICA

Los alicatados nazaríes, basados en la repetición de patrones y figuras geométricas planas, constituyen un excelente ejemplo de cómo las **matemáticas** han sido utilizadas a lo largo de la historia como **herramienta** para la creación artística y arquitectónica.

Desde el punto de vista curricular, el análisis de estas piezas permite a los escolares trabajar en la **identificación** de figuras geométricas y comprender conceptos fundamentales de esta área de conocimiento, como la simetría, los patrones y la perspectiva. También les facilita la comprensión de cómo las matemáticas pueden aplicarse a un ámbito tan aparentemente ajeno a ellas, como es el arte y el patrimonio cultural, destacando el importante trabajo realizado por científicos y matemáticos en el **diseño de obra artística** de primer orden como es la Alhambra de Granada.

EXPLICACIÓN A través de este recurso, el alumnado aprende **cómo se aplicó el conocimiento matemático** durante la construcción de uno de los complejos arquitectónicos más importantes de España, la Alhambra de Granada, construida a lo largo de varios siglos por las dinastías nazaríes y que más tarde pasaría a ser un palacio católico.

El devenir de su historia, de los diferentes cultos que albergó a lo largo de ella y de su importancia arquitectónica, sirven en este recurso como ilustración que enriquece el conocimiento de los estudiantes sobre algo que la actividad propone utilizar como **inspiración** para que ellos mismos desarrollen una propuesta plástica basada en patrones geométricos.

PASOS A SEGUIR

1. **Proyectar** imágenes de la Alhambra utilizando el archivo [MT_PRESENTACIÓN](#). La información sobre las imágenes se puede ampliar a través del [SABER+_ALHAMBRA](#). Hacer especial incidencia en las **imágenes 3 y 4** de la presentación y plantear al alumnado las siguientes preguntas:

¿Qué les llama la atención de los mosaicos que decoran las paredes de la Alhambra?

¿Creen que están relacionados con las matemáticas de alguna forma?

2. **Explicar** los polígonos regulares y el concepto de patrón, haciendo uso de las imágenes 5, 6, 7 y 8 del archivo [MT_PRESENTACIÓN](#).
3. Proponer a los escolares el **diseño de una composición propia** inspirada en las teselas de la Alhambra, sirviéndose de una serie de piezas recortables ([MT_FICHA](#)). Se puede poner un ejemplo de diseño utilizando el archivo [MT_EJEMPLO](#).
4. Si se quiere ampliar la propuesta, se puede proponer una **votación** de todos los participantes sobre todos los diseños creados, con el fin de elegir uno o varios con los que llevar a cabo una **cenefa continua** que recorra el aula propia o cualquier otro lugar del centro escolar. Para hacerla se pueden utilizar plantillas con las formas geométricas recortadas según el diseño “ganador”.

SUGERENCIAS