

INVESTIGA

Astrolabio andalusí



Estimado/a profesor/a.

El objetivo principal de las fichas **INVESTIGA** es fomentar entre sus alumnos el proceso de análisis sobre el significado de los objetos y su contexto histórico-cultural y, al mismo tiempo, potenciar el espíritu crítico y selectivo en la búsqueda de información relevante sobre un determinado tema. Además, les ofrece la posibilidad de desarrollar su capacidad de síntesis en la elaboración de las respuestas y de manejar el lenguaje escrito con mayor soltura.

Las fichas constan de siete preguntas que giran alrededor de un objeto determinado (puede encontrar respuestas orientativas al final de esta guía). El primer paso es determinar cuál es resolviendo un puzle que les ofrecerá la imagen del objeto sobre el que deberán investigar. Para contestar a las preguntas, será preciso buscar y utilizar diversas fuentes de información.

A continuación, le ofrecemos algunas orientaciones que esperamos le sean útiles para desarrollar con sus alumnos, en profundidad y con más detalle, los diversos temas que estas piezas singulares ilustran.

La mayor parte de las respuestas las encontrarán en la propia información que el MAN ofrece a través de su página web:

En la página web del MAN, está recogida casi toda la información que sus alumnos necesitan para responder correctamente a las preguntas planteadas: Qué es y de qué materia está hecho el astrolabio, las piezas que lo componen, o su autor y fecha de fabricación. Pueden consultar la página de Exposición (Visita virtual <http://www.man.es/man/exposicion/manvirtual.html>) o la página de Colección (catálogo general: nº inv: 50762) <http://www.man.es/man/coleccion/catalogo-general.html>. También se han publicado algún estudio monográfico dentro de los ciclos de actividades de la Pieza del Mes: <http://www.man.es/man/actividades/pieza-mes/historico/2016/noviembre.html>

En otras ocasiones, los alumnos tendrán que buscar otras fuentes documentales diferentes, como libros, revistas o páginas de internet relativas al tema en cuestión.

Para averiguar datos sobre el autor de este astrolabio y para conocer los usos que tenía este instrumento tanto en la astronomía en general como en el mundo islámico en particular, será preciso buscar la información fundamentalmente en internet, donde hay páginas sobre los astrolabios y cómo se utilizaban.

Algunas preguntas tienen como finalidad el aprendizaje y utilización de nuevo vocabulario, lo que requerirá el uso del diccionario de la RAE o de cualquier otro diccionario o glosario temático para poder responder adecuadamente.

En el caso del astrolabio, los alumnos van a encontrar bastantes palabras nuevas, o de uso poco común, relacionadas con el propio instrumento (alidada, pínula, regleta) y con el contexto cultural del mundo islámico (Hégira, quibla).

Por último, encontrarán preguntas que hacen referencia a otras cuestiones colaterales relacionadas con los objetos (lugares geográficos, yacimientos arqueológicos, técnicas de fabricación o decoración, contextos culturales, etc.) que pueden servir como punto de partida para desarrollar con sus alumnos nuevas líneas de investigación sobre otros temas tanto históricos como transversales (geografía, tecnología, materiales, etc.)

El astrolabio es un buen punto de partida para abrir nuevas líneas de investigación con sus alumnos, por ejemplo, para analizar el Islam y sus espacios de culto, las mezquitas, o los denominados “cinco pilares del Islam”. Igualmente, se puede trabajar sobre al-Andalus, sus principales ciudades (Toledo, Córdoba, Zaragoza, etc.) y, más en concreto, sobre la ciencia y la astronomía en al-Andalus y su repercusión en la ciencia occidental durante la Edad Media.

Confiamos en que estas fichas le sean útiles como herramienta de conocimiento y aprendizaje en el aula y que le permitan potenciar en sus alumnos el interés por el proceso de investigación de la Historia y la Arqueología.

RESPUESTAS ORIENTATIVAS

¿Qué tipo de instrumento es un astrolabio?

El astrolabio es un instrumento astronómico.

¿En qué material está fabricado? ¿De qué elementos se compone?

Está fabricado en latón y se compone de las siguientes piezas: una caja o “madre”; cinco láminas grabadas; una red o “araña”; y una alidada con dos pínulas y una regleta frontal.



Madre



Lámina



Araña



Alidada

¿En qué fecha se fabricó este astrolabio? Escribe la fecha de la Hégira y la fecha cristiana.

Se fabricó en junio del año 1067 (Era Cristiana), en el mes de Sa’ban de 459 (Hégira)

¿Quién lo fabricó? ¿Dónde?

Fue fabricado en Toledo por ibn Sa’id al-Shali.

Busca información sobre su autor. Anota los datos más relevantes de su biografía.

Ibn Sa’is al-Shali era un célebre astrónomo andalusí, estudioso de las matemáticas, que trabajó en Valencia y Toledo. También fue constructor de astrolabios como este y destacó también en la construcción de globos terráneos.

¿Para qué sirve un astrolabio?

El astrolabio se utiliza para calcular la posición del Sol y de las estrellas. Sirve como calendario, como reloj de sol y para medir alturas y distancias.

¿Qué uso específico le daban en el mundo islámico?

Permitía establecer correctamente las cinco horas diarias de oración; determinar el comienzo y el final del mes de Ramadán; y determinar la dirección geográfica de La Meca, lo que permitía orientar el muro de la qibla de las mezquitas y realizar la preceptiva peregrinación a esta ciudad santa.