



PASEOS MATEMÁTICOS

NOTA DE
PRENSA

La Fundación Descubre prepara Paseo Matemático Al-Ándalus, nuevas rutas por la Alhambra, la Mezquita o la Giralda a través de su geometría

Los recorridos virtuales y presenciales muestran al público participante los detalles más característicos de algunos de los monumentos más emblemáticos de Andalucía, interpretando las conexiones existentes entre las matemáticas y su historia, así como su significado artístico

El proyecto está coordinado por la Fundación Descubre y cofinanciado por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) y la Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades, y cuenta con la dirección científica de Álvaro Martínez Sevilla, investigador del Instituto Andaluz de Data Science and Computational Intelligence de la Universidad de Granada

La iniciativa se complementa con un curso que forma a 80 profesores de secundaria a fin de que conozcan cómo elaborar sus propios paseos como una forma innovadora y motivadora de descubrir las matemáticas

Matemáticas, arte, historia y turismo para conocer el patrimonio andaluz de una forma diferente. Es el objetivo de Paseo Matemático Al-Ándalus, la segunda fase de un innovador proyecto coordinado por la Fundación Descubre en el que la institución avanza en su propuesta de acercar la ciencia y la innovación a la ciudadanía desde un enfoque diferente. El proyecto invita a pasear de manera virtual y presencial por la Alhambra de Granada, la Mezquita y la Sinagoga de Córdoba, y el Real Alcázar, la Giralda y la Torre del Oro de Sevilla, con el fin de acercar una visión diferente de su patrimonio, integrando ciencia, arte e historia con la ayuda de herramientas tecnológicas (Exploria Ciencia, GeoGebra y realidad aumentada).

La iniciativa está cofinanciada por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) del Ministerio de Ciencia e Innovación, y la Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades de la Junta de Andalucía.

Tras el Paseo Matemático por Granada, la segunda fase del proyecto amplía su ámbito geográfico para reunir tres ciudades con una gran proyección nacional e internacional. Por un lado, incluye los Palacios Nazaríes de la Alhambra de Granada, que no formaban parte del primero de los Paseos. Al monumento nazarí se unen los más emblemáticos de las ciudades de Córdoba y Sevilla: la Mezquita y la Sinagoga en Córdoba, y la parte almohade de la Catedral de Sevilla: la Giralda, las Puertas del Lagarto y del Perdón, y el Patio de los Naranjos, así como el Real Alcázar y la Torre del Oro.





PASEOS MATEMÁTICOS

NOTA DE
PRENSA

De esta forma, la iniciativa promueve un nuevo circuito de arte y ciencia. Además, Paseo Matemático Al-Ándalus aprovecha la capacidad de atracción de estos monumentos para acercar la ciencia a la sociedad. Una vez configurados los circuitos, el proyecto prevé la organización de, al menos, ocho paseos presenciales (cuatro en Granada, dos en Córdoba y dos en Sevilla), para los que se diseñará todo su contenido, y que se celebrarán en cuanto la pandemia causada por la COVID-19 lo permita y garantizando las medidas de seguridad. El proyecto fortalece además el soporte tecnológico, incluyendo la realidad aumentada, al tiempo que incorpora una exposición itinerante que permita acercar el proyecto a otros emplazamientos que disfrutarán así de la propuesta. La muestra visitará de inicio las 3 ciudades participantes, si bien seguirá itinerando una vez finalizado el proyecto.

Paseo Matemático Al-Ándalus, como en la primera fase del proyecto, se dirige a todo tipo de públicos, aunque de forma específica a los amantes del arte, de la ciencia y turistas curiosos, así como a la comunidad educativa, **con especial atención a la promoción de vocaciones STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) en niños y niñas.**

El proyecto podrá disfrutarse de forma virtual en la web <https://paseosmatematicos.fundaciondescubre.es>, así como a través de una nueva aplicación móvil con realidad aumentada en el recorrido por la Alhambra. A ello se sumará la celebración de los paseos presenciales. A través tanto de la web como de la app, el usuario puede conocer todo el planteamiento matemático escondido en el patrimonio histórico-cultural de algunos de los monumentos más emblemáticos andalusíes. Todo ello bajo la perspectiva de la divulgación científica, en concreto de las matemáticas, ya que en estos paseos se muestran al público participante los detalles más característicos de estos monumentos, interpretando en ellos las conexiones existentes entre las matemáticas y la historia del monumento, así como su significado artístico.

La web dispone también de un blog de noticias y post relacionados con los paseos matemáticos, así como curiosidades sobre las matemáticas analizadas en estos monumentos que forman parte de la ruta, y una sección de recursos con información relacionada con el proyecto y un apartado titulado 'Piezas impresas en 3D', en el que se incorporarán diseños de piezas e imágenes de la construcción final, el proceso de fabricación y algunos ficheros de impresión de mocárabes, arcos y cúpulas.

El portal incluye además una agenda con información acerca de todos los paseos presenciales que se ofertan, a fin de poder disfrutar de la experiencia en directo. La ruta virtual puede hacerse igualmente a través de la app, que está disponible para IOS y Android, y en la que el usuario puede configurar su propio recorrido y hacerlo a su ritmo.

El proyecto aúna, de este modo, arte y ciencia para acercar las matemáticas y el patrimonio andalusí de forma innovadora, en el marco del movimiento STEM+A. En paralelo, los Paseos Matemáticos pueden constituirse en un producto de **turismo científico**, que además de incluir contenidos científicos en la agenda de ocio para la ciudad, permiten incorporar a los divulgadores como proveedores de servicios turísticos accediendo así a nuevas fuentes de financiación.





PASEOS MATEMÁTICOS

NOTA DE
PRENSA

Geogebra y modelado 3D

Paseo Matemático Al-Ándalus utiliza el software GeoGebra para dibujar capas matemáticas sobre imágenes de los edificios, realidad aumentada para una precisa superposición del objeto matemático sobre el monumento. Todo esto reforzado con unos recursos de modelado de piezas como mocárabes, cúpulas o arcos en 3D que permite a los asistentes a los paseos presenciales montar diferentes diseños con las piezas.

El proyecto parte como base del hábito de pasear y sirviéndose de algunos de los referentes monumentales de Andalucía, así como de sus elementos y detalles más característicos, para hacer divulgación científica. De esta forma, a los conocimientos generales y de carácter histórico artístico que la ciudadanía o los turistas puedan tener sobre estos enclaves, se suman los conceptos matemáticos observables durante su visita, despertando así el interés sobre los contenidos que muestren la vinculación existente entre ciencia y arte.

Asimismo, con esta experiencia se pretende avanzar en el desarrollo de proyectos divulgativos-turísticos que permitan la autofinanciación de la actividad a medio plazo, garantizando su oferta estable en las agendas de ocio y cultura, apoyando así el desarrollo del turismo científico. La iniciativa está abierta a toda la población en general, tanto a los amantes del arte y la ciencia, como a la ciudadanía de Granada y a los turistas que la visiten. No obstante, se presta una importante atención a la comunidad educativa.

El proyecto de Fundación Descubre cuenta con el apoyo y colaboración de:

- Consejerías de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades; de Cultura y Patrimonio Histórico, y de Educación y Deporte de la Junta de Andalucía.
- Universidades de Granada y Córdoba.
- Facultad de Turismo de la Universidad de Málaga.
- Delegación Territorial de Cultura de Córdoba.
- Patronato de la Alhambra y Generalife.
- Patronato del Real Alcázar de Sevilla.
- Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico
- Cabildo Catedral Metropolitano de Sevilla.
- Cabildo Catedral de Córdoba.
- Armada Española. Museo Marítimo Torre del Oro.
- Canal Sur Radio y Televisión.
- Asociación 'Conoce Granada Paseando'.

Curso virtual

De forma paralela, el proyecto se complementa con el curso virtual 'Paseos Matemáticos. Ciencia y arte en los monumentos', que se ha iniciado el 20 de abril y forma a un total de 80 docentes de secundaria de manera práctica, ofreciendo una perspectiva completa de un paseo matemático realizado en un entorno monumental como forma de descubrir las matemáticas especialmente interesantes y motivadoras. La iniciativa busca igualmente





PASEOS MATEMÁTICOS

**NOTA DE
PRENSA**

mostrar el manejo de las herramientas tecnológicas necesarias, consta de 40 horas e incluye la realización de un proyecto tutorizado de paseo matemático.

Con un enfoque STEAM, el curso promovido junto a la Consejería de Educación y Deporte combina matemáticas, historia del arte como contexto constructivo e interpretativo, y tecnología como herramienta clave en su realización.

Más información:

FUNDACIÓN DESCUBRE

Departamento de Comunicación

Teléfono: 958 63 71 99/ 954 23 49 49

Correo: comunicacion@fundaciondescubre.es

Página web: www.fundaciondescubre.es

www.facebook.com/FundacionDescubre

