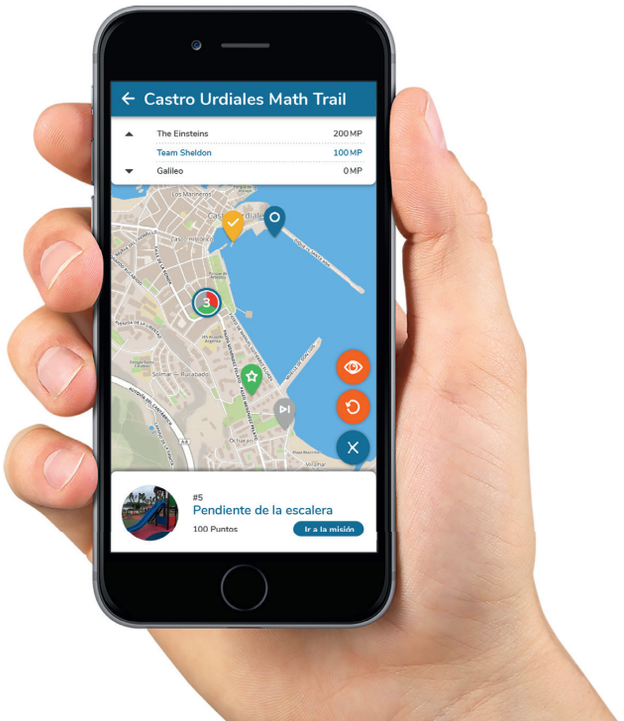
El Proyecto

El proyecto MathCityMap surge de la idea de "paseo matemático", que aparece por primera vez en Australia, en 1984, ¡utilizando sólo el papel! Desde entonces una creciente comunidad de docentes de matemáticas ha adoptado y adaptado esta idea a su propio contexto educativo. El Instituto de Didáctica de la Matemática de la Universidad Johann Wolfgang Goethe, de Frankfurt a. M. (Alemania) coordina el proyecto Mobile Math Trails in Europe (MoMaTrE) y añade un toque tecnológico a esta idea.

La **app MathCityMap (MCM)** permite a educadores, alumnos, padres de alumnos, turistas y, en general, a cualquier persona con un dispositivo móvil, experimentar los paseos matemáticos de su entorno. Esta app localiza las rutas matemáticas existentes vía GPS, muestra en cada etapa las tareas a resolver y proporciona un retorno inmediato sobre la idoneidad de las soluciones que propone el usuario. Además, ofrece sugerencias para resolver las distintas pruebas.



Si el usuario permite el acceso a internet de la app MCM, es posible realizar los paseos matemáticos en el modo competición en línea, que permite gamificar una ruta matemática; pero, si esto no fuera posible o conveniente, usar MCM en el modo fuera de línea posibilita a cualquier persona descargar dicha ruta y realizarla sin conexión y a su propio ritmo.

El **portal web MathCityMap** está dirigido a profesores y creadores de contenidos pedagógicos que deseen elaborar sus propias tareas y rutas. Tras haber sido evaluadas, las tareas se publican y se hacen visibles, y pueden servir de fuente de inspiración para otros usuarios, aunque también pueden permanecer en modo privado. El portal web ofrece, asimismo, información general sobre investigación y materiales relacionados con las matemáticas al aire libre.

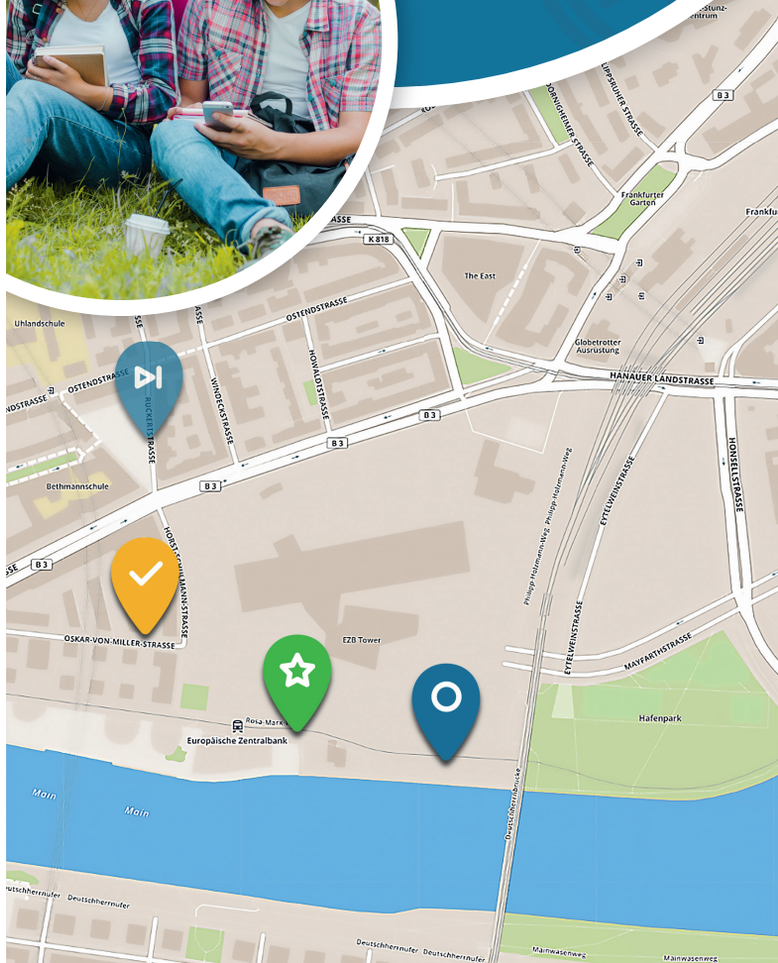
Nuestra oferta

- **Creamos rutas matemáticas con dispositivos móviles (y sin ellos) sobre temas específicos, para una amplia variedad de niveles educativos y en ubicaciones diversas, por ejemplo, en los alrededores de los colegios, institutos, museos y zonas turísticas próximas a la localidad del usuario.**
- **Ofrecemos formación al profesorado, incluyendo información detallada sobre aspectos prácticos relativos al uso de la app.**
- **Organizamos formación al profesorado en su propio centro de trabajo, creando, con los profesores participantes, una ruta matemática alrededor del mismo.**
- **Organizamos rutas matemáticas para las clases con alumnos. Proporcionamos todo el material necesario y nos encargamos de la organización necesaria para desarrollar una ruta matemática en una localidad concreta.**

MathCityMap

Las matemáticas al aire libre -

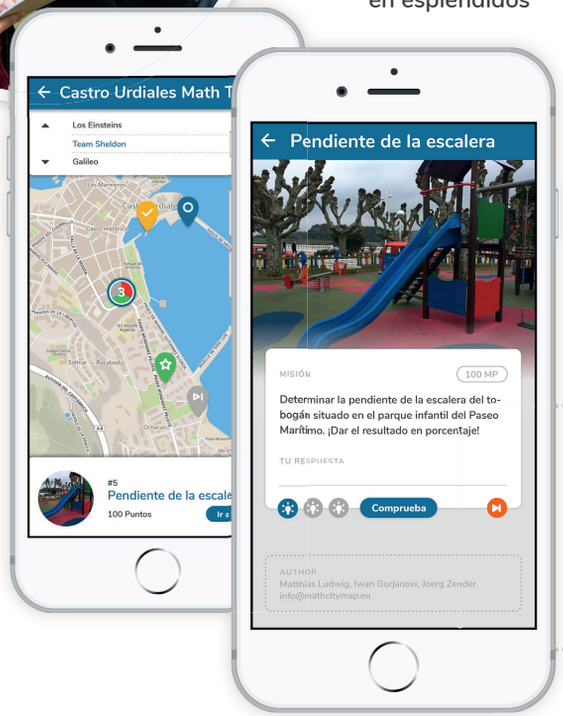
- descubrir
- usar
- comprender



La idea

Los ejercicios de matemáticas de los libros de texto resultan artificiales en muchas ocasiones. Los problemas de matemáticas ficticios tienen un efecto desmotivador sobre estudiantes y profesores.

Las matemáticas están en todas partes, no sólo en las aulas. El mundo está lleno de objetos geométricos y de contextos reales que se comprenden mejor con ayuda de la combinatoria o el análisis matemático. Cuando nos ponemos "gafas matemáticas", las torres se transforman en cilindros gigantes, las rampas en funciones lineales y las aceras en espléndidos mosaicos. Esta es la forma en que nuestros alumnos aprenderán a medir, modelizar y calcular con tareas auténticas.



Las tareas que MathCityMap plantea están ligadas a objetos, lugares y situaciones del mundo real. Además, las tareas se crean de tal forma que solo pueden ser resueltas en el lugar indicado. Moverse y hacer matemáticas quedan, así y ahora, inexorablemente conectados.

MathCityMap...

- **proporciona tareas matemáticas en contextos de la vida real**
- **se beneficia del uso de los dispositivos móviles, tan habituales hoy día entre los alumnos**
- **se encuentra en permanente actualización y mejora por el Instituto de Didáctica de la Matemática de la Universidad Johann Wolfgang Goethe, de Frankfurt a. M.**
- **ofrece rutas matemáticas predefinidas y una plataforma para añadir fácilmente otras nuevas**

¿Quieres ser parte de la comunidad de "paseos matemáticos"? Únete a www.mathcitymap.eu

Consíguelo en el App Store | DISPONIBLE EN Google Play

Contacto

Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas (FESPM)

C/ Hermanos Carvajal 5 | 2º D
23740 ANDÚJAR (JAÉN)
international@fespm.es

Personal del Proyecto

Claudia Lázaro |
Secretaria de Relaciones Internacionales de la FESPM
lazaroclaudia@gmail.com

Carmen Monzó Gonzalez
carmonzo2008@hotmail.com

Juan Antonio Espinosa Pulido
depmatiessantacatalina@gmail.com

Responsable del Proyecto

Prof. Dr. Matthias Ludwig
ludwig@math.uni-frankfurt.de
+49 (0)69 7982 -8695 (Office) / -2395 (Secretaria)

Derechos de imagen

Portada freepik.com
Página 2, página 3 Stiftung Rechnen

MOMaTrE | GOETHE UNIVERSITÄT FRANKFURT AM MAIN | Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas | Erasmus+