

Acerca de ENGIE

El proyecto ENGIE tiene como objetivo convertir el interés de las niñas en el estudio de las geociencias y geoingeniería en un mejor equilibrio de género en estas disciplinas. El proyecto está desarrollando una estrategia de sensibilización y creando una red de colaboración de las partes interesadas para la implementación de un conjunto de acciones de divulgación en más de 20 países europeos.



Web: www.engieproject.eu
Redes sociales: [@engie_project](https://twitter.com/engie_project)



Esta actividad ha recibido financiación del Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT), un organismo de la Unión Europea, en el marco del Horizonte 2020, el Programa Marco de Investigación e Innovación de la UE.

Ilustraciones:
Portada: Máté Lesko
Otros: Leonnidas

¿Por qué la geociencia es importante para la sociedad?

La geociencia representa la capacidad de provisión de la mayor parte de los recursos de los que dependen la población y la industria de Europa, incluida la energía, los minerales, el agua y los alimentos. Una amplia gama de servicios vitales dependen de la geociencia, incluida la gestión de los residuos que producimos; ingeniería terrestre para la construcción de edificios, carreteras, presas, túneles y otros grandes proyectos de infraestructura; y la remediación de una amplia gama de problemas ambientales, incluidas las tierras contaminadas por uso industrial.

El trabajo de los geocientíficos para entender los desastres naturales y los peligros es esencial para la preparación y mitigación de sus efectos y la geociencia es parte integral del estudio del cambio climático – comprender sus causas e impactos y cómo mitigarlos, así como estrategias de adaptación. La salvaguardia del agua potable limpia y disponible y la prestación de diversos servicios ecosistémicos depende de la comprensión tanto de la geología subyacente como de sus interacciones multitudinarias con los procesos de la superficie. La seguridad futura del suministro energético europeo depende en gran medida de las habilidades geológicas en una amplia gama de contextos, desde la exploración y extracción de minerales hasta la transición a las energías renovables y el uso del subsuelo para almacenar dióxido de carbono y residuos radiactivos. *Source: Geology for Society report, <https://eurogeologists.eu/geology-for-society-report-launch>*

¿Por qué animarías a las niñas a estudiar geociencia?

«Las alentaría porque la geociencia importa mucho. Es realmente fundamental para las preocupaciones del momento, para las preocupaciones del mundo. Es fundamental para el desarrollo sostenible. Es fundamental para entender y responder al cambio climático. Es fundamental para el desarrollo de la sociedad. Y luego debido a la gran variedad de oportunidades y especializaciones. La esencia de la geología es una forma diferente de ver el mundo que la población en general no necesariamente tiene. Miramos el mundo y visualizamos, conceptualizamos las rocas bajo nuestros pies, el interior de la tierra.»

Ruth Allington, Tesorera
Federación Europea de Geólogos

¡Ve esta y otras declaraciones en nuestro sitio web, en la pestaña «Inspiración»!



ENGIE

Empoderar a las niñas para
que se conviertan en las
geocientíficas del mañana

¿Qué es la geociencia?

Geociencia (o Ciencias de la Tierra) es el estudio de la Tierra y en particular de sus océanos, atmósfera, ríos y lagos, placas de hielo y glaciares, suelos, su superficie compleja, interior rocoso y núcleo metálico. Esto incluye el estudio de los recursos naturales que utilizamos, la estructura de nuestro planeta, los procesos que lo han moldeado a lo largo de su historia y cómo los seres vivos, incluidos los humanos, interactúan con la Tierra. La geociencia abarca ciencias como la geología, la geomorfología, la geofísica, la geoquímica, la geodesia y está estrechamente relacionada con una serie de disciplinas de ingeniería que se refieren a los materiales de tierra y tierra, como la ingeniería minera, la ingeniería costera, la ingeniería geotécnica, la ingeniería estructural y la ingeniería civil («geoingeniería»).



Trayectorias profesionales

- Los geocientíficos trabajan en una amplia gama de sectores:

Peligros y riesgos naturales

Los geocientíficos estudian las características y efectos de terremotos, erupciones volcánicas, deslizamientos de tierra y tsunamis, o trabajan para predecirlos y minimizar los daños. También desempeñan un papel esencial en el asesoramiento en la construcción de defensas contra inundaciones, la comprensión y la gestión de las defensas naturales, y en garantizar que el uso del suelo se planifique eficazmente.

Hidrogeología

La hidrogeología se ocupa del agua subterránea, su movimiento, comportamiento y calidad. Los hidrogeólogos participan en la exploración de los recursos hídricos, su gestión y la producción sostenible.

Geología de ingeniería

Los geólogos de ingeniería están involucrados en procesos que modifican la geología de la superficie y la subsacuidad para el entorno construido. Supervisan aspectos geológicos particulares de proyectos más amplios y son críticos para el desarrollo de un modelo de terreno conceptual para un sitio determinado.

Investigación, Docencia y Comunicación

Los geocientíficos que trabajan en universidades, escuelas y otros establecimientos educativos tienen una enorme influencia en los estudiantes y son importantes para el futuro de la ciencia. Muchos pasan parte de su tiempo en investigación trabajando para aumentar el conocimiento científico. Los geocientíficos también llevan a cabo investigaciones dentro de organizaciones gubernamentales, consejos de investigación o museos, y desempeñan un papel vital en la comunicación de la ciencia al público en general o a los responsables de la toma de decisiones.

Minería y canteras

Los geocientíficos trabajan en la búsqueda y producción de recursos minerales. La minería y la exploración de minerales generalmente se refieren a operaciones que buscan y extraen minerales que pueden ser procesados para producir metales como hierro, cobre, oro y zinc, además de otros elementos esenciales como el fósforo (utilizado en fertilizantes). Las empresas de minerales industriales también exploran y extraen minerales que se utilizan en gran parte sin procesar, como pueden ser los recursos extraídos por la cantera, incluyendo áridos (arena y grava), pizarra y piedra caliza y los extraídos por métodos mineros más complejos como arcillas y yeso.

Energía

Las empresas de energía (y las empresas de exploración de petróleo y gas) emplean a una amplia gama de geocientíficos en la búsqueda y producción de reservas de hidrocarburos. También se emplean en el sector nuclear en una variedad de funciones, desde recursos (minería de uranio) hasta ingeniería y consultoría de riesgos. Otro sector en crecimiento es el almacenamiento geológico de residuos radiactivos. Las energías renovables son un área de empleo de rápido crecimiento. Este sector incluye energía geotérmica, eólica y de marea.

Geología ambiental

Los geólogos ambientales aplican principios geológicos para resolver problemas ambientales de agua y tierra en la que viven personas, animales y plantas, que pueden haber sido el resultado de actividades humanas o procesos naturales.



Más información y recursos sobre caminos profesionales:

www.geolsoc.org.uk/Geology-Career-Pathways