

¿Por qué la sociedad necesita ingenieros e ingenieras especialistas en energía y recursos minerales?

Formamos ingenieros e ingenieras capaces de diseñar, optimizar y dirigir técnicamente los procesos tecnológicos del sector energético: desde la generación de la energía hasta el nivel del usuario de servicio de energía térmica o eléctrica final.

¿Por qué ingenieros/as en energía?

Uno de los objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible es "Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos".

Pero la producción y el consumo de energía representan aproximadamente el 60% de todas las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero.

Alcanzar una solución de equilibrio entre garantizar el acceso universal a los servicios de energía y acotar los efectos que sobre el clima tiene su producción y uso es un reto de una magnitud enorme.

En los países desarrollados, en los que el acceso a la electricidad está garantizado, este reto tiene que ver con la calidad, coste e impacto ambiental de la energía. En los países en desarrollo el objetivo principal es garantizar el acceso a fuentes modernas de energía.

Para alcanzar estos objetivos es necesario contar con colectivos profesionales que respondan a los retos tecnológicos que se plantean en el sector energético desde los diferentes niveles formativos: Formación Profesional, Grado Universitario, Máster universitario y estudios de Doctorado. Cada nivel responde a necesidades diferentes: (I) montaje, mantenimiento y operación de equipos e instalaciones, (II) diseño, optimización y dirección de procesos tecnológicos e (III) investigación y desarrollo de nuevas tecnologías.

Para atender a esta necesidad la Escuela de Ingeniería de Minas y Energía de la Universidad de Vigo imparte el Grado en Ingeniería de la Energía, única titulación de



Escuela de Enxeñaría de Minas e Enerxía
Universidade de Vigo

"Mar de cores", fotografía presentada al concurso fotográfico MULLE.RME2020 de la Escuela de Ingeniería de Minas y Energía. Autora: Nuria Antonio Fontán

grado en Galicia que forma técnicos especialistas en ingeniería de la energía.

Formamos ingenieros e ingenieras capaces de diseñar, optimizar y dirigir técnicamente los procesos tecnológicos del sector energético: desde la generación de la energía hasta el nivel del usuario de servicio de energía térmica o eléctrica final (producción, almacenamiento, transporte, distribución, mercados).

Y en el contexto actual, en coherencia con el objetivo de la Agenda 2030, tiene especial relevancia la formación en dos ámbitos: (I) tecnologías de generación de energías

renovables (energía eólica, geotérmica, hidroeléctrica, mareomotriz, solar, undimotriz, biomasa y biocarburantes entre otras) y (II) procesos tecnológicos asociados a la eficiencia energética. Por este motivo esta titulación contempla de forma específica la formación en dichas materias.

¿Y por qué ingenieros/as en recursos minerales?

Para alcanzar estos objetivos en materia de política energética es necesario disponer además de las materias primas con las que fabricar y construir la tecnología

asociada (aerogeneradores, placas fotovoltaicas, vehículos eléctricos, pilas de combustible, por citar las tecnologías más ilustrativas). Por otro lado, la digitalización de los procesos industriales, seña de identidad de la industria actual, requiere también de materias primas con las que fabricar las tecnologías asociadas a las TIC y las comunicaciones. La Comisión Europea identifica una relación de materias primas críticas minerales, cuyo suministro se valora indispensable para el desarrollo industrial, el progreso tecnológico, el crecimiento económico, la calidad de vida y el funcionamiento de tecnologías limpias.

Surge por tanto la necesidad de contar con ingenieros e ingenieras que conozcan los usos y potencial de los recursos minerales, los procesos tecnológicos asociados a la búsqueda, extracción y su transformación para obtener las materias primas necesarias para fabricar las tecnologías antes mencionadas.

Para dar respuesta a esta necesidad la Escuela de Ingeniería de Minas y Energía de la Universidad de Vigo imparte el Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros y Energéticos, única titulación de grado en Galicia que forma a técnicos especialistas en el ámbito de ingeniería de recursos mineros. Ingenieros e ingenieras capaces de plantear soluciones tecnológicas compatibles con el medioambiente, que conciben las tecnologías de reciclaje, renovación y reutilización de residuos mineros e industriales, en coherencia con un marco de economía circular.

Autora: **Elena Alonso Prieto**, Directora de la Escuela de Ingeniería de Minas y Energía