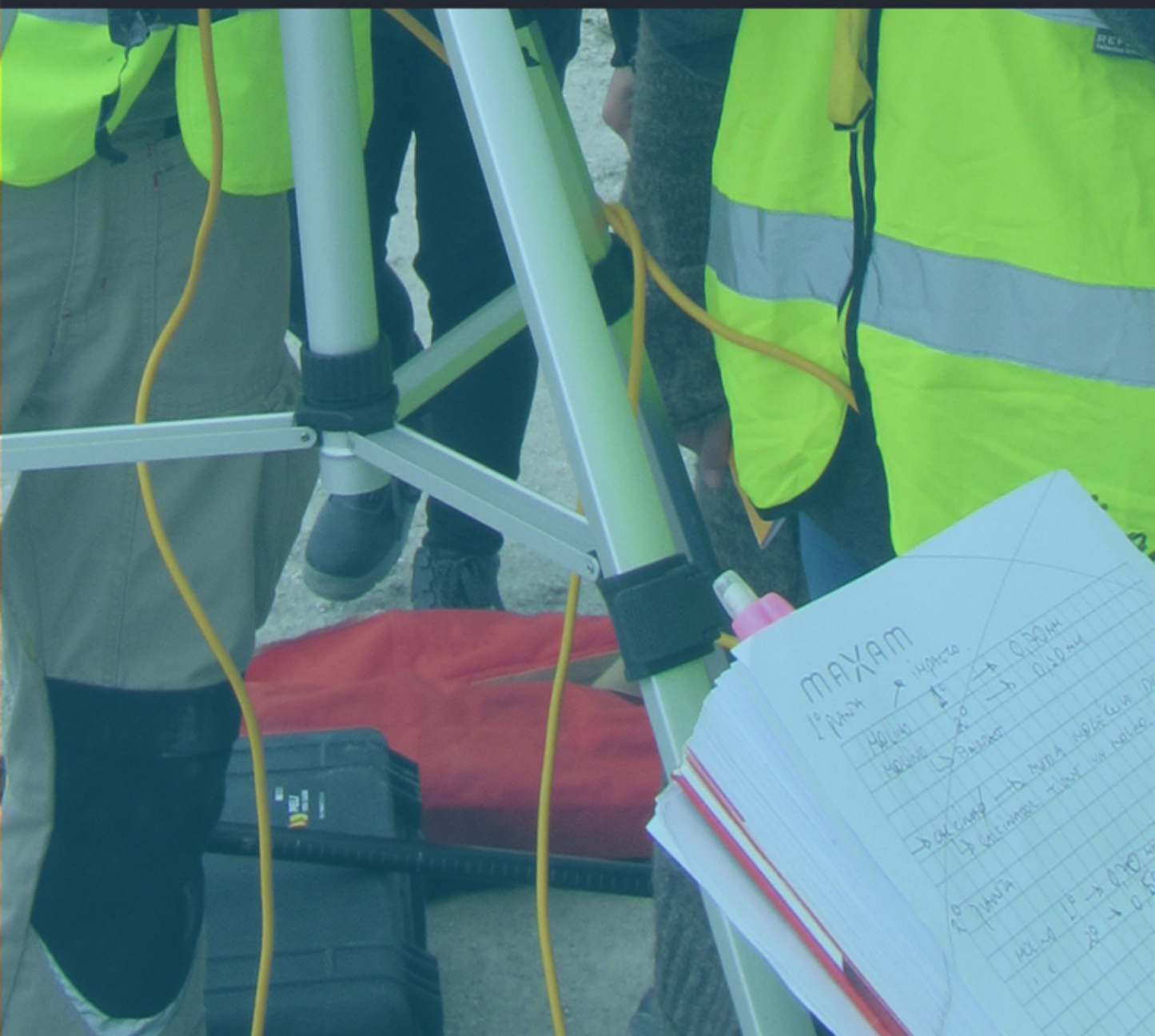




MUMS

MÁSTER UNIVERSITARIO Minería Sostenible



POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
DE INGENIEROS DE MINAS Y ENERGÍA

MÁSTER UNIVERSITARIO Minería Sostenible

Rama de Conocimiento

Ingeniería y Arquitectura

Centro responsable

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas y Energía

Orientación: Profesional / Investigadora

Créditos: 60

Duración: 2 semestres (1 curso acad.)

Modalidad: Presencial

Nº de plazas: 25

Idioma: Bilingüe (Español / Inglés)

http://www.minasyenergia.upm.es/master_mineria_sostenible.html

Destinatarios

Ingenieros de Minas, Ingenieros Mineralúrgicos y Metalúrgicos, Ingenieros Geólogos, Geólogos y Graduados en Ciencias de la Tierra, Ingenieros Civiles, Ingenieros del Terreno, Ingenieros Geomáticos, Ingenieros y Graduados Medioambientales, etc.

Objetivos

Formación en conocimientos y capacidades como profesionales que ejercerán en el área de la minería, desde la exploración a la operación y la gerencia.

El programa proporciona las competencias necesarias para un desarrollo profesional de largo recorrido en las empresas del sector minero y medioambiental, así como para iniciarse en actividades de investigación relacionadas.

Líneas de Acción

- Minería y medioambiente.
- Producción eficiente y sostenible de materias primas.
- Licencia social para operar.
- Escenarios de materias primas globales.
- Gestión y economía de empresas.

¿Por qué Estudiar este Máster?

La minería es el sector productivo que subyace en el crecimiento mundial. Todos los productos, clásicos y tecnológicos, requieren de materias primas minerales que se producen en origen mediante la actividad minera. Por ello, los problemas asociados a la minería pueden llegar a ser una limitación para el desarrollo tecnológico y el bienestar mundial. Esta necesidad de la sociedad debe hacerse compatible con una minería responsable social y medioambientalmente, que provea un suministro sostenible de la ingente cantidad de materias primas minerales que nuestro mundo demanda.

El foco en el medio ambiente y la sostenibilidad hace del Máster en Minería Sostenible una formación que incide en los aspectos críticos de toda la actividad minera. La necesidad de profesionales del sector minero es muy alta, y por ello las perspectivas de empleo en el sector son inmejorables a nivel mundial.

Estructura

El máster se compone de 60 créditos que se imparten en un curso académico, empezando en septiembre y terminando en junio.

El primer semestre consta de 30 créditos, 24 en seis asignaturas obligatorias de 4 créditos cada una, y 6 créditos más en varios seminarios a elegir por el alumno. Este primer semestre se imparte en inglés.

El segundo semestre consta también de 30 créditos, 12 de ellos en tres asignaturas obligatorias de 4 créditos, 6 créditos a elección del alumno entre prácticas en empresa o seminarios, y 12 créditos asignados al Trabajo Fin de Máster (TFM). Este segundo semestre se imparte en español; el TFM puede desarrollarse en español o en inglés.

AMRD

El Máster Universitario en Minería Sostenible está afiliado al Máster internacional Advanced Mineral Resources Development (AMRD). El AMRD es uno de los más prestigiosos másteres internacionales en minería, participado por una selección de las mejores universidades del mundo en estudios de minería:

- Universidad Politécnica de Madrid (España)
- Montanuniversität Leoben (Austria)
- Technische Universität Bergakademie Freiberg (Alemania)
- Saint Petersburg Mining University (Rusia)
- Dnipro University of Technology (Ucrania)
- Universidade de Lisboa (Portugal)
- Amirkabir University of Technology Tehran (Irán)
- China University of Mining and Technology Beijing (China)
- German-Mongolian Institute for Resources and Technology Ulan Bator (Mongolia)

El AMRD es un máster de 120 créditos que se desarrolla en dos cursos académicos, el primer curso en las Universidades de Leoben y Freiberg y el segundo curso en cualesquiera de las demás universidades participantes. Se imparte íntegramente en inglés. En la Universidad Politécnica de Madrid, el segundo curso del máster se corresponde con el primer semestre del Máster de Minería Sostenible, más un segundo semestre dedicado en exclusiva al Trabajo Fin de Máster, que en el AMRD tiene una extensión de 30 créditos.

Los estudiantes obtienen los títulos de Máster en Minería Sostenible por la UPM y el International Master of Science in Advanced Mineral Resources Development por las Universidades de Leoben y de Freiberg.

El Máster AMRD está exento de costes de matrícula, tanto en las Universidades de Leoben y Freiberg como en la Politécnica de Madrid. ¡Un máster de prestigio internacional de 120 créditos, GRATIS!

Más información en

<https://www.unileoben.ac.at/de/4278/>



Plan de Estudios

Periodo	Tipo de actividad	Créditos ECTS
	Complementos formativos (si fueran necesarios)	Hasta 22,5
PRIMER SEMESTRE	6 asignaturas de 4 créditos	24
	Seminarios I	6
SEGUNDO SEMESTRE	3 asignaturas de 4 créditos	12
	Seminarios II, o Prácticas en empresa	6
	Trabajo Fin de Máster	12
Total		60

PRIMER SEMESTRE	ECTS	Idioma
Exploración y evaluación de yacimientos minerales Exploration and evaluation of mineral deposits	4	Inglés
Gestión sostenible en empresas mineras Sustainable management of mining operations	4	Inglés
Diseño y planificación minera Mine planning and design	4	Inglés
Ingeniería de rocas avanzada Advanced rock engineering	4	Inglés
Ingeniería de explosivos avanzada Advanced explosives engineering	4	Inglés
Gestión responsable del territorio y minería Land management and mining	4	Inglés
Seminarios I Seminars I	6	Inglés
SEGUNDO SEMESTRE	ECTS	Idioma
Economía, financiación y sostenibilidad de proyectos mineros Economy, financing and sustainability of mining projects	4	Español
Diseño conceptual de instalaciones mineralúrgicas – MTD Conceptual design of mineral processing plants – BAT	4	Español
Gestión de estériles de mina Mine waste management	4	Español
Seminarios II o Prácticas en empresa Seminars II or Internship	6	Español
Trabajo Fin de Máster Master's Thesis	12	Esp/Ing

Oferta de Seminarios

La oferta de seminarios varía de un curso a otro.

Algunos ejemplos son:

- Rellenos mineros.
- Teledetección.
- Drones en operaciones mineras.
- Contaminación de suelos y aguas por operaciones mineras.
- Descontaminación de suelos y aguas.
- Herramientas avanzadas de diseño en minería.
- Cierre de minas y recuperación de pasivos ambientales.
- Optimización.
- Seguridad minera avanzada.
- Aplicaciones informáticas para la minería.
- Emprendimiento, gestión del talento y riesgos empresariales.
- Financiación y economía en ingeniería.
- Salidas técnicas

Contacto

Coordinador del Programa

José Ángel Sanchidrián Blanco

ja.sanchidrian@upm.es

Correspondencia:

postgrado.minasyenergia@upm.es

ana.arribas@upm.es

Universidad Politécnica de Madrid

ETSI Minas y Energía

C/ Ríos Rosas, 21

28003 Madrid, España

Tlfn: (+34) 910 676 309 / 910 676 374 / 910 676 493



www.upm.es

UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID



www.minasyenergia.upm.es

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas y Energía
C/ Ríos Rosas, 21
28003 Madrid

El contenido de este folleto está sujeto a posibles modificaciones
Para más información:

www.minasyenergia.upm.es/master_mineria_sostenible