

Online

del 19 de octubre al 2 de diciembre de 2022

Online

MINERÍA Y METALURGIA EN ESPAÑA EN TORNO A LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

créditos
0.5

Extensión universitaria

Aunque la Minería y la Metalurgia se remontan a épocas prehistóricas, qué duda cabe que en el entorno temporal de la Revolución Industrial británica experimentaron importantes cambios y sentaron las bases para la configuración de su posterior desarrollo e incluso de su situación actual. En el presente curso se analizan las características y condicionantes tecnológicos y el desarrollo de algunos tipos de explotaciones mineras e industrias metalúrgicas habidos en la España de los siglos XVIII al XIX, así como de sus principales antecedentes, con especial hincapié de aquellos que han sido consecuencia de los cambios tecnológicos surgidos en la Revolución Industrial. Los casos concretos considerados en el curso son del todo emblemáticos y corresponden a la explotación de la sal y a la minería y metalurgia en áreas geográficas como la Sierra Almagrera (Almería), El Bierzo y Almadén. En relación con este último caso, debe recordarse el reciente cumplimiento del décimo aniversario de su inscripción en "La Lista" de bienes Patrimonio de la Humanidad de la UNESCO.

Este curso cuenta con la colaboración especial de la Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero.

Lugar y fechas

UNED Ponferrada

Del 19 de octubre al 2 de diciembre de 2022

Lugar:

UNED Ponferrada

Horas lectivas

Horas lectivas: 12

Créditos

0.5 créditos ECTS (en trámite).

miércoles, 19 de octubre

18:00-18:15 h. **Inauguración del curso**

Antonio Pizarro Losilla *Presidente de la SEDPGYM y Codirector del Curso*

Miguel Ángel Sebastián Pérez *Profesor de Proyectos de Ingeniería. ETS Ingenieros Industriales. UNED y codirector del curso*

Jorge Vega Núñez *Director UNED Provincia de León.*

18:15-18:45 h. **Presentación general de contenidos del Curso**

En esta sesión se establece el ámbito de contenidos del curso, así como el alcance de los mismos. Se presentan los principales conceptos relacionados con la Minería y Metalurgia, desde una perspectiva histórica y se contextualizan los principales periodos anteriores a la Revolución Industrial. También se desarrollan las reseñas de las diferentes sesiones que conforman el curso, justificando la secuenciación de los contenidos de dichas sesiones.

Antonio Pizarro Losilla *Presidente de la SEDPGYM y Codirector del Curso*

18:45-19:30 h. **Energía, carbón, hierro y máquinas en la Revolución Industrial**

Se desarrollan, brevemente, los antecedentes y desarrollos durante los siglos XVIII y XIX de los elementos tecnológicos detonantes de la Revolución Industrial británica; tales como: la energía de accionamiento y transporte, la minería y utilización industrial del carbón y del hierro y las máquinas -entre ellas la máquina de vapor y sus principales usos-.

Miguel Ángel Sebastián Pérez *Profesor de Proyectos de Ingeniería. ETS Ingenieros Industriales. UNED y codirector del curso*

miércoles, 26 de octubre

18:00-18:45 h. **Aproximación general a la actividad minera**

Se exponen, desde una perspectiva histórica, los principios básicos de la actividad minera y se desarrolla la clasificación de sus principales tipologías. Especial interés tiene la exposición de las principales tecnologías de las fases más importantes de la explotación minera, como son la extracción, transporte y procesado de los minerales.

Luis Mansilla Plaza *Profesor Titular de la Universidad de Castilla-La Mancha*

18:45-19:30 h. **Minería del carbón durante los siglos XVIII y XIX**

La minería del carbón constituye un caso paradigmático de la actividad minera y en España ha tenido un importante desarrollo desde el siglo XVIII hasta casi nuestros días. Además, el carbón mineral, en sus diferentes formas naturales y en su transformación en coque ha constituido el combustible esencial del desarrollo industrial, metalúrgico y de los transportes tras la Revolución Industrial. Incluso hasta finales del siglo XX ha venido constituyendo una de las principales fuentes para la producción de energía eléctrica

Antonio Pizarro Losilla *Presidente de la SEDPGYM y Codirector del Curso*

miércoles, 2 de noviembre

18:00-18:45 h. **Minería del hierro durante los siglos XVIII y XIX**

No se concibe la Revolución Industrial, ni el desarrollo industrial subsiguiente sin la utilización masiva del hierro en sus formas más comunes de hierro dulce, fundición y acero. En España la minería del hierro ha constituido el eje económico y de desarrollo de muchas zonas, si bien no siempre ha ido acompañada del correspondiente desarrollo siderúrgico. En esta sesión se exponen las características de las principales zonas mineras nacionales y su repercusión y conexiones con las correspondientes industrias de producción de fundición y de acero, así como de las ulteriores transformaciones industriales de los materiales férreos.

Pilar Orche Amaré *Secretaria de la SEDPGYM*

18:45-19:30 h. **Minería de la plata y del plomo y fundiciones en el Levante Almeriense**

La minería del plomo y de la plata suelen venir siempre muy unidas y en el siglo XIX tuvieron un desarrollo muy importante en las sierras del Levante Almeriense, principalmente en la Sierra Almagrera. Ello provocó un desarrollo tecnológico y una riqueza muy importante en la zona, con el establecimiento de importantes infraestructuras metalúrgicas y de transporte, así como la construcción de hornos de calcinación, fundiciones, instalaciones de desplatación y chimeneas, que aún permanecen en los paisajes minero-industriales de la zona.

Enrique Fernández Bolea *Técnico del Ayuntamiento de Cuevas de Almanzora*

jueves, 10 de noviembre

18:00-19:30 h. **Tecnologías metalúrgicas y siderúrgicas en la Revolución Industrial**

Con carácter general, la Revolución Industrial británica se sustentó en el desarrollo de importantes avances metalúrgicos y siderúrgicos. La mejora de los hornos y de la maquinaria de los procesos primarios fue decisiva para poder atender a las cada día más elevadas demandas de productos metalúrgicos. En la sesión se exponen las principales innovaciones y desarrollos de las tecnologías metalúrgicas y de la siderurgia en el entorno espacio-temporal de la Revolución Industrial.

Ana M^a Camacho López *Catedrática de Universidad. Dpto. de Ingeniería de Construcción y Fabricación, UNED*

Alvaro Rodríguez Prieto *Profesor. Dpto. Ingeniería de Construcción y Fabricación, UNED*

miércoles, 16 de noviembre

18:00-19:30 h. **Explotación de la sal en los siglos XVII al XIX**

La sal es uno de los productos minerales más importantes para el consumo y la industria, su explotación puede provenir de la evaporación de agua marina, de ríos salados o saladares en salinas, así como puede ser obtenido mediante explotación minera. El carácter estratégico y el control político de la producción de sal repercutió en una industrialización temprana de su explotación en la época de la Ilustración y el inicio de un importante desarrollo tecnológico que siguió en los siglos posteriores.

Mariano Ayarzagüena Sanz *Tesorero de la SEDPGYM*

miércoles, 23 de noviembre

18:00-19:30 h. **Minería y metalurgia en El Bierzo en los siglos XVIII y XIX**

Desde épocas prehistóricas, la minería y el tratamiento de los metales ha constituido una de las principales actividades tecnológicas desarrolladas en el noroeste ibérico. En la comarca de El Bierzo, se han explotado, entre otros, minerales de oro, hierro, carbón y wolframio. Entre mediados del siglo XVIII y finales del siglo XIX fue muy importante en El Bierzo la producción de hierro por el sistema de ferrerías de accionamiento hidráulico. Por su parte la minería del carbón en El Bierzo y zonas próximas ha tenido un periodo de auge a partir de mediados del siglo XIX, que ha continuado hasta finales del siglo XX. En El Bierzo se han tenido varios intentos de implantación de instalaciones siderúrgicas con tecnologías derivadas de la Revolución Industrial, pero, sin embargo, no han llegado a cuajar.

Roberto Matías Rodríguez *Dr. Ingeniero de minas. Grupo Patrimonio Minero del Noroeste Ibérico (industrial y arqueológico)*

miércoles, 30 de noviembre

18:00-18:45 h. **Minería del mercurio en Almadén en los siglos XVIII y XIX**

La minería del mercurio en Almadén se remonta a más de dos mil años, debido a las importantes reservas de cinabrio que dispone. Dada la vinculación de estas minas con la Corona y el interés económico y estratégico de las mismas, experimentaron un importante proceso de desarrollo productivo ya desde el siglo XVII y fueron testigo de los avances e innovaciones tecnológicas derivadas de la Revolución Industrial; entre ellas la primera utilización minera de una máquina de vapor en España. Se presentan los principales hitos y tecnologías mineras en las Minas de Almadén en los siglos XVIII y XIX. Su singularidad, sus especiales características y su gran valor patrimonial fueron reconocidos en 2012 por la UNESCO, siendo declaradas estas minas y su entorno como Patrimonio de la Humanidad.

Luis Mansilla Plaza *Profesor Titular de la Universidad de Castilla-La Mancha*

18:45-19:30 h. **Metalurgia del mercurio en Almadén, avances tecnológicos en los siglos XVIII y XIX**

Además del interés tecnológico e histórico de la minería del mercurio en Almadén, es también muy importante la metalurgia del mismo. En efecto, a lo largo de la historia y muy especialmente en los siglos XVII al XIX se han producido en Almadén importantes mejoras en la metalurgia y utilización industrial del mercurio. Entre los desarrollos tecnológicos de la metalurgia del mercurio destacan los hornos de aludeles, que, surgidos en el siglo XVII, tuvieron su máximo desarrollo en Almadén en los siglos XVIII y XIX. A lo largo de estos siglos también se tuvo una importante evolución en cuanto a la tipología de los hornos empleados (Idria, Berrens, Livermore, ...). En esta sesión se repasa y analiza la evolución de las tecnologías metalúrgicas del mercurio en Almadén.

José Tejero Manzanares *Profesor Titular. Universidad de Castilla La Mancha*

viernes, 2 de diciembre

18:00-19:30 h. **Conclusiones y Mesa redonda**

Miguel Ángel Sebastián Pérez *Profesor de Proyectos de Ingeniería. ETS Ingenieros Industriales. UNED y codirector del curso*

Mariano Ayarzagüena Sanz *Tesorero de la SEDPGYM*

Ana M^a Camacho López *Catedrática de Universidad. Dpto. de Ingeniería de Construcción y Fabricación, UNED*

Enrique Fernández Bolea *Técnico del Ayuntamiento de Cuevas de Almanzora*
Luis Mansilla Plaza *Profesor Titular de la Universidad de Castilla-La Mancha*
Roberto Matías Rodríguez *Dr. Ingeniero de minas. Grupo Patrimonio Minero del Noroeste Ibérico (industrial y arqueológico)*
Pilar Orche Amaré *Secretaria de la SEDPGYM*
Antonio Pizarro Losilla *Presidente de la SEDPGYM y Codirector del Curso*
Alvaro Rodríguez Prieto *Profesor. Dpto. Ingeniería de Construcción y Fabricación, UNED*
José Tejero Manzanares *Profesor Titular. Universidad de Castilla La Mancha*

Asistencia

Asistencia online en directo o en diferido, sin necesidad de ir al centro.

Inscripción

	MATRÍCULA ORDINARIA
PRECIO	3 €

Dirigido por

Miguel Ángel Sebastián Pérez

Profesor de Proyectos de Ingeniería. ETS Ingenieros Industriales. UNED y codirector del curso

Ponentes

Mariano Ayarzagüena Sanz

Tesorero de la SEDPGYM

Ana M^a Camacho López

Catedrática de Universidad. Dpto. de Ingeniería de Construcción y Fabricación, UNED

Enrique Fernández Bolea

Técnico del Ayuntamiento de Cuevas de Almanzora

Luis Mansilla Plaza

Profesor Titular de la Universidad de Castilla-La Mancha

Roberto Matías Rodríguez

Dr. Ingeniero de minas. Grupo Patrimonio Minero del Noroeste Ibérico (industrial y arqueológico)

Pilar Orche Amaré

Secretaria de la SEDPGYM

Antonio Pizarro Losilla

Presidente de la SEDPGYM y Codirector del Curso

Alvaro Rodríguez Prieto

Profesor. Dpto. Ingeniería de Construcción y Fabricación, UNED

Miguel Ángel Sebastián Pérez

Profesor de Proyectos de Ingeniería. ETS Ingenieros Industriales. UNED y codirector del curso

José Tejero Manzanares

Profesor Titular. Universidad de Castilla La Mancha

Presentación

Jorge Vega Núñez

Director UNED Provincia de León.

Dirigido a

El curso va dirigido a toda persona interesada en la Minería histórica, en la Historia de la Tecnología y de la Metalurgia, así como, en general, a las ingenierías minera e industrial. También es de interés a los interesados en las claves tecnológicas en el entorno de la Revolución Industrial. Por el enfoque y contenidos, el curso no queda restringido a personas con formación técnica. No se requiere titulación para el seguimiento del Curso.

Objetivos

Conocimiento de los aspectos generales de las tecnologías mineras y metalúrgicas.

Aproximación a la Historia de la Minería y de la Metalurgia en España en las edades moderna y contemporánea.

Análisis de factores tecnológicos en los periodos anteriores, próximos y posteriores a la Revolución Industrial.

Información y formación a la ciudadanía de las principales claves para la valoración del patrimonio minero e industrial.

Metodología

Exposiciones de los ponentes y la última sesión será según formato de Mesa redonda, en la que participarán todos los profesores del Curso y se analizarán las conclusiones de las diferentes clases, así como los temas y cuestiones planteadas por los estudiantes.

Colaboradores

Organiza



Colabora



Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación

Objetivos de Desarrollo Sostenible

Esta actividad impacta en los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible:

4 EDUCACIÓN
DE CALIDAD



17 ALIANZAS PARA
LOGRAR
LOS OBJETIVOS



Más información

UNED Ponferrada
Avenida de Astorga 15
24401 Ponferrada León
jgonzalez@ponferrada.uned.es