

PROFESORADO:

- Ana Isabel Cardona García. *CIEMAT (Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas).*
- Avelino García Álvarez. *CIEMAT (Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas).*
- Carlos González-Antón Álvarez. *Profesor. Facultad de Ciencias del Trabajo. Universidad de León.*
- Néstor Hernando Rodríguez. *Trabajador autónomo en proyectos de restauración.*
- José Francisco Martín Duque. *Profesor. Universidad Complutense de Madrid.*
- José Manuel Nicolau Ibarra. *Profesor. Universidad de Zaragoza.*
- Jorge Ramón Travieso. *Fundación Ciudad de la Energía (CIUDEN).*
- Héctor Riesco del Árbol. *Fundación Ciudad de la Energía (CIUDEN).*
- Virginia Rodríguez Gómez. *Área de Recursos Energéticos y Sostenibilidad Minera. Instituto Geológico y Minero de España.*
- Arsenio Terrón Alfonso. *Profesor. Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales. Universidad de León.*
- Lucas Vadillo Fernández. *Jefe del Área de Recursos Energéticos y Sostenibilidad Minera. Instituto Geológico y Minero de España.*
- Luis Alfonso del Riego Celada. *Fundación Ciudad de la Energía (CIUDEN).*

ENTIDADES COLABORADORAS



universidad
de León



Ayuntamiento de Igüeña



Centro CIUDEN Vivero



INFORMACIÓN Y MATRÍCULA:

Universidad de León
Unidad de Extensión Universitaria y Relacs. Institucionales.
Avda. Facultad de Veterinaria, 25. 24071 - LEÓN.
Tfno.: 987 29 19 61 - 987 29 33 72 - e-mail: ulesci@unileon.es
<http://www.unileon.es/extensionuniversitaria>

RESTAURACIÓN ECOLÓGICA DE ESPACIOS DEGRADADOS POR LA INDUSTRIA MINERA

DIRECTOR:

Arsenio Terrón Alfonso.
Profesor. Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales. Universidad de León.

LUGAR:

Centro Ciuden -Vivero de Pobladura de las Regueras

FECHAS:

22/09/2015 - 25/09/2015

DURACIÓN:

32 h presenciales + 8 elaboración documento evaluador

NÚMERO DE ALUMNOS:

Mínimo: 15 y Máximo: 25

TASAS:

- Ordinaria: 200 €
- Alumnos ULE: 180 €
- Alumnos de otras universidades: 200 €
- Desempleados: 180 €
- Sin alojamiento ni manutención: 140 €

DESTINATARIOS:

Alumnos, licenciados, graduados, ingenieros así como todas aquellas personas interesadas en aspectos relacionados con la restauración de espacios afectados por la industria minera.

CRÉDITOS DE LIBRE CONFIGURACIÓN:

3 créditos LEC - 1,5 créditos ECTS

OBJETIVOS:

El curso, eminentemente práctico, tiene gran interés social al ser León una provincia con amplia tradición minera, que mantiene todavía una importante actividad en la extracción principalmente de carbón y pizarra. Esta actividad extractiva ha venido provocando un importante impacto ambiental cuya restauración, cuando ha tenido lugar, se ha venido acometiendo con resultados precarios en la mayoría de los casos, por lo que es necesario poner en marcha nuevos

protocolos en la actuación sobre espacios degradados. La restauración ecológica puede convertirse en un nuevo yacimiento de empleo, que contribuya a dar salida a la difícil situación económica de las cuencas mineras. La restauración ecológica propone la recuperación de las zonas afectadas y conseguir que vuelvan a proporcionar servicios a la población residente, en clave de sostenibilidad de los recursos. Para ello se necesitan equipos multidisciplinares de profesionales que compartan el enfoque ecológico y holístico a la hora de intervenir en las áreas degradadas.

Los objetivos específicos del curso son:

DAR A CONOCER los fundamentos teórico-prácticos que deben considerarse en la restauración de zonas deterioradas por la minería, partiendo de principios ecológicos.

DESTACAR la importancia de activar los procesos de formación de suelo, como parte esencial de la restauración.

ESTUDIAR y ANALIZAR la contaminación de los cursos fluviales derivada de las explotaciones de carbón

MOSTRAR las herramientas novedosas en la remodelación geomorfológica y el manejo de la escorrentía.

CONOCER técnicas de monitorización que sirven para evaluar el éxito de las restauraciones.

ABORDAR la legislación relativa a la rehabilitación de espacios afectados por actividades mineras.

DOTAR a los alumnos de las bases técnicas para el desarrollo de la actividad profesional en el sector.

IDENTIFICAR las posibilidades de la restauración ecológica como yacimiento de empleo.

PROGRAMA:

• Día 22 de septiembre de 2015

9,00 h: Recogida de alumnos en Bembibre (Plaza Estación de Autobuses) y traslado hasta Pobladura de las Regueras

(Instalaciones CIUDEN-Vivero)
10 a 10,30 h: Recepción de alumnos y entrega de documentación
10,30 a 10,45 h: Inauguración del curso a cargo del director, Dr. Arsenio Terrón Alfonso, Universidad de León
10,45 a 12,15 h: Ponencia "Restauración ecológica de espacios degradados por la industria minera" a cargo de Avelino García Álvarez, CIEMAT

12,30 a 14,00: Ponencia "La restauración ecológica: una herramienta para la sostenibilidad minera" a cargo de José Manuel Nicolau Ibarra, Universidad de Zaragoza

16,00 a 18,00 h: Ponencia "Remodelación geomorfológica de terrenos afectados por actividades mineras" a cargo de José Francisco Martín Duque, Universidad Complutense de Madrid

18,15 a 20,00 h: Ponencia "Contaminación de los ecosistemas acuáticos por minería del carbón" a cargo de Lucas Vadillo Fernández y Virginia Rodríguez Gómez, IGME

• Día 23 de septiembre de 2015

9,00 a 19,00 h: Jornada de campo y toma de muestras en el tramo minero del río Cúa. Coordinan y dirigen la actividad Lucas Vadillo Fernández del IGME, José Francisco Martín Duque de la Universidad Complutense de Madrid, José Manuel Nicolau Ibarra de la Universidad de Zaragoza, Avelino García Álvarez y Ana Cardona García del CIEMAT

• Día 24 de septiembre de 2015

9,00 a 10,00 h: Ponencia "Influencia del suelo en la rehabilitación de zonas degradadas" a cargo de Avelino García Álvarez del CIEMAT

10,00 a 11,00 h: Ponencia "Monitorización de la restauración. Fundamentos y metodología para el análisis de muestras ambientales" a cargo de Ana Cardona García del CIEMAT

11,15 a 14,00 h: Laboratorio: Análisis de parámetros ambientales en escombreras

(Grupo A) a cargo de Ana Cardona García del CIEMAT, Jorge Ramón Travieso de la CIUDEN-Vivero y Avelino García Álvarez del CIEMAT

11,15 a 14,00 h: Micorrización como diagnóstico de la restauración. Visita a las instalaciones de obtención de planta de CIUDEN-Vivero (Grupo B) a cargo de Arsenio Terrón Alfonso de la Universidad de León, Luis del Riego Celada y Héctor Riesco del Árbol de CIUDEN-Vivero

16,15 a 19,00 h: Laboratorio: Análisis de parámetros ambientales en escombreras (Grupo B) a cargo de Ana Cardona García del CIEMAT, Jorge Ramón Travieso de la CIUDEN-Vivero y Avelino García Álvarez del CIEMAT

16,15 a 19,00 h: Micorrización como diagnóstico de la restauración. Visita a las instalaciones de obtención de planta de CIUDEN-Vivero (Grupo A) a cargo de Arsenio Terrón Alfonso de la Universidad de León, Luis del Riego Celada y Héctor Riesco del Árbol de CIUDEN-Vivero

19,00 a 20,00 h: Discusión y puesta en común de los resultados obtenidos en los análisis de laboratorio, coordinado por Ana Cardona García del CIEMAT, Jorge Ramón Travieso de la CIUDEN-Vivero y Avelino García Álvarez del CIEMAT

• Día 25 de septiembre de 2015

9,00 a 11,00 h: Ponencia "La dimensión jurídica de la restauración minera en León" a cargo de Carlos González-Antón Álvarez de ECOURBAN y Universidad de León

11,15 a 12,15 h: Ponencia "Oportunidades de autoempleo en el ámbito de la restauración ecológica" a cargo de Néstor Hernando, Trabajador autónomo en proyectos de restauración.

12,15 a 13,15 h: Mesa redonda y conclusiones

13,15 a 13,30 h: Clausura del curso a cargo del director del curso, Dr. Arsenio Terrón Alfonso de la Universidad de León