

- Renovables “Ente Regional de la Energía de Castilla y León, EREN
- 10.45 h. Descanso
- 11.00 h. Ponencia 9: *Innovación y desarrollo en tecnología de biomasa. Perspectivas y futuro.*
D. Rafael Herrero Martín. Ingeniero de Telecomunicaciones. Director de ANESE.
- 12.30 h Ponencia 10: *Investigación y desarrollo en biomasa. Estado actual y expectativas*
Dr. Daniel Blanco, Ingeniero Agrónomo, gerente de Biotecnología y Desarrollo Tecnológicos, BYDT. León.
- 13.30 h **Mesa redonda:**
D. Santiago Díez, EREN.; Dr. Daniel Blanco Bioenergía y Desarrollo Tecnológico, S.L. D. Rafael Herrero Martín. Moderador: Dr Emilio Gómez. Director del Curso.
- 14.30 h Finalización
- Jueves 11: VISITA GUIADA. A INSTALACIONES DE CIUDEN** Visita al Centro para el desarrollo de Tecnologías CAC ubicado en Cubillos del Sil ESCO2, alberga la TDP de Captura y Transporte y los laboratorios CAC (captura y almacenamiento).
- 8.30 h Salida
- 10.00 h *Visita a la CIUDEN. – Ponferrada.*
Recorrido por la planta. Presentación del proyecto de captura y secuestro del CO2. Cubillos del Sil.
D. Pedro Otero. Director del Programa Captura y Transporte de CO2
- 13.30 h *Comida de trabajo*
- 15.00 h *Visita planta piloto de almacenamiento de CO2. Cubillos de Sil.*
D. Carlos de Dios, Director del Programa de Almacenamiento Geológico de CO2.
- 18.30 h Acto de clausura y entrega de diplomas.
Finalización del curso y Regreso.

PROFESORADO:

- Dr. Emilio Gómez Fernández. Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas. Director del Curso
- Dr. Antonio Morán Palao. Director Instituto de Investigación de Recursos Naturales IRENA.
- D. Juan Carlos Ballesteros Aparicio. Ingeniero de Minas, Subdirector Técnico de ENDESA Producción, Ponferrada.
- D. Ricardo González Mantero. Director del Ente Regional de la Energía, EREN. Junta de Castilla y León
- D. José Ignacio Fernández Somalo. Director Delegación Centro. REE. Madrid.
- D. Javier Gómez Marín. Consultancy on Wind. Madrid
- D. Luis Javier Osorio Arias. Ingeniero de Minas. IBERDROLA
- D. Santiago Díez Castilla. Jefe de Área de biomasa, Ente Regional de la Energía. EREN.
- D. Rafael Herrero Martín. Ingeniero de Telecomunicaciones. Director de ANESE
- Dr. Daniel Blanco Cobián, Director Biotecnología y Desarrollo Tecnológico, S.L. León.
- D. Pedro Otero Ventín. Director del Programa Captura y Transporte de CO2
- D. Carlos de Dios González. Director del Programa de Almacenamiento Geológico de Co2.

ENTIDADES COLABORADORAS:

- Alsa Grupo León
- Ciuden Ciudad de la Energía. Ponferrada



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>



MEDIOAMBIENTE, ENERGÍAS RENOVABLES, INNOVACIÓN Y EMPLEO.
Tecnologías CAC. Captura y almacenamiento CO2, Eólica-Marina. Biomasa-térmica. Termosolar de Concentración cilindro parabólica.

08/07/2013 - 11/07/2013

CIVIL 3



Universidad de León Real Colegiata de San Isidoro
CURSOS DE VERANO 2013

MEDIOAMBIENTE, ENERGÍAS RENOVABLES, INNOVACIÓN Y EMPLEO.

Tecnologías CAC. Captura y almacenamiento CO₂, Eólica-Marina. Biomasa-térmica. Termosolar de Concentración cilindro parabólica.

DIRECTOR:

- Emilio Gómez Fernández. Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas.

DEPARTAMENTO / CENTROS

IMPLICADOS:

Departamento de Química y Física Aplicadas. Área de Ingeniería Química.
Escuela Superior y Técnica de Ingeniera Minera.

FECHA:

08/07/2013 - 11/07/2013

HORARIOS:

Lunes a miércoles: 9.00 a 14.30.
Jueves 8.30 a 14.30 y 16.00 a 18.30

DURACIÓN:

25 horas

DESTINATARIOS:

Profesionales vinculados al sector medioambiental, energético, industrial, biomasa agroforestal. Estudiantes de últimos cursos de Ingenierías (Minera, energética, industrial, agraria).
Económicas, Ciencias Ambientales y Biología

CRÉDITOS DE LIBRE CONFIGURACIÓN:

2,5 créditos LEC - 0 créditos ECTS

LUGAR Y AULAS DE IMPARTICIÓN:

La mañana del primer día, 8 de julio, se desarrollará en la Colegiata de San Isidoro (Sala del Pendón de Baeza).
El resto de los días el curso se celebrará en la Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas (Salón de grados)

TÁSAS DE MATRÍCULA:

- Ordinaria: 150,0 €
- Alumnos ULE: 125,0 €
- Alumnos de otra universidades: 125,0 €
- Desempleados: 100,0 €

OBJETIVOS:

- DAR a conocer la política de la Junta de Castilla y León sobre las Energías Renovables y de incrementar su producción en el contexto del Tratado Europeo de las Energías Renovables la prevención del Cambio Climático.**
- PRESENTAR el proyecto CIUDEN de captura del CO₂ y su estado actual de desarrollo.**
- IDENTIFICAR las posibilidades de desarrollo de la BIOMASA en León. Expectativas de nuevos proyectos de aprovechamiento energético, BIOENERGÍA.**
- ANALIZAR los indicadores de "impacto" y "medidas correctoras" de actuación medioambiental de los PROYECTOS DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES, en particular los parques eólicos-marinos, y su impacto en la economía y empleo.**
- CONOCER los impactos de la TECNOLOGÍA TERMOSOLAR de concentración CCP en la Industria, la Economía y el Empleo.**
- EMPLEO, debatir entre los profesionales, ponentes y alumnos las expectativas de empleo en cada uno de los campos de energías tratados e innovación e investigación, durante la mesa redonda, prevista en cada jornada.**

COMPETENCIAS:

Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas en un contexto laboral. Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos contextos más relacionados con su área de formación. Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Conocimiento de la profesión de Ingeniería/Licenciatura y de las actividades que se pueden realizar en el ámbito de la misma.

Conocimiento para aplicar las capacidades técnicas y gestoras de actividades de I+D+i dentro de su ámbito.

PROGRAMA Y PROFESORADO

Lunes 8 de Julio

- 9.00 h Recepción de los alumnos y entrega de documentación.
- 9.30 h Lección inaugural *Sostenibilidad y Energías renovables.*
Dr. Emilio Gómez. Director del curso. Universidad de León.
- 10.00 h Ponencia 1: *Investigación e innovación en el sector de las energías renovables.*
Dr. Antonio Morán, Catedrático de Universidad, y Director del Instituto de Investigación de Recursos Naturales, IRENA. Universidad de León.
- 10.45 h Ponencia 2: *Proyecto de Almacén de CO₂ de ENDESA.*
Dr. Juan Carlos Ballesteros. Ingeniero de Minas, Subdirector Técnico de ENDESA producción Ponferrada.
- 11.30 h **Descanso**
- 11.45 h Inauguración del curso

12.15 h Ponencia 3: *Implicaciones del Tratado Europeo de las Energías Renovables.*
D. Ricardo González. Director General de Energía y Minas. Junta de Castilla y León

13.00 h Ponencia 4: *El Plan de Innovación y Desarrollo Tecnológico de Red Eléctrica Española. Actividades de I+D+i y Desarrollo Sostenible.*
D. José Ignacio Fernández, Director Delegación Centro. REE. Madrid.

13.45 h **Mesa Redonda: Energías renovables, cambio climático y empleo**
Ponentes: D. Ricardo González, EREN; D. Juan C. Ballesteros, ENDESA; D. José I. Fernández, REE; Dr. Antonio Morán, IRENA.
Moderador: Dr. Jorge Blanes, Director de Escuela de Ingeniería de Minas, Universidad de León.

14.30 h Finalización

Martes 9: ENERGÍA EOLICA-MARINA

9.00 h Ponencia 5: *El Proyecto eólico marino. Situación actual, perspectivas y futuro.*

D. Javier Gómez, Ingeniero. Consultancy on Wind. Madrid.

11.00 h **Descanso**

11.30 h Ponencia 6: *Fases del desarrollo del parque eólico-marino. Cimentaciones y estructuras.*

D. Luis Javier Osorio Arias. Ingeniero de Minas. IBERDROLA. Madrid.

12.45 h Ponencia 7: *Impactos ambientales. Eólica marina: Innovación y empleo.*
D. Emilio Gómez y D. Luis Javier Osorio Arias

13.30 h **Descanso**

13.45 h **Mesa redonda**

14.30 h **Finalización**

Miércoles 10: BIOMASA TÉRMICA, TECNOLOGÍAS E IMPACTOS SOCIALES, ECONÓMICOS Y MEDIOAMBIENTALES.

9.00 h Ponencia 8: *Fomento de la biomasa, planificación y apoyo en Castilla y León.*

D. Santiago Díez Castilla. Jefe de Área. Departamento de Energías