



tecnologías avanzadas en la generación limpia de energía

(TAGLE 2013)

Zaragoza, 12-14 junio 2013

Instituto de Carboquímica
Miguel Luesma Castán, 4.

(TAGLE 2013)

Fecha: **12-13-14 junio 2013**

Duración: **18 horas**

Dirigido a: **Estudiantes de últimos años de grado, máster y doctorado en Química/Ingeniería Química. Profesionales con interés en temas energéticos.**

Cuota: **80 euros**

Organiza: **GEC / ICB-CSIC/ IQTMA-UNIZAR**

Organizadores:

M^a Jesús Lázaro Elorri

mlazaro@icb.csic.es

Francisco García Labiano

glabiano@icb.csic.es

Javier Herguido Huerta

jhergui@unizar.es

Información en: **www.gecarbon.org**

tecnologías avanzadas en la generación limpia de energía

ALCANCE

La previsiones de fuertes incrementos en el consumo energético en Europa junto con la necesidad de reducir la dependencia de combustibles fósiles a medio plazo hacen necesario el desarrollo de tecnologías avanzadas en la generación de energía que no perjudiquen el medioambiente. En este sentido, durante los próximos años vamos a asistir a la coexistencia de diferentes tecnologías que pueden contribuir de forma eficiente a la seguridad del suministro energético. Por un lado se encuentran las tecnologías basadas en el uso de energías renovables, entre las cuales la biomasa representa uno de los recursos destacados dentro de la estrategia europea 2020. Por otro lado, las tecnologías de captura y almacenamiento de CO₂ se plantean como la mejor solución a medio plazo que permite el uso de combustibles fósiles sin contribuir al aumento del efecto invernadero en el planeta. Finalmente, el uso de nuevas tecnologías de producción de H₂ puede ayudar a la expansión en el uso de este combustible como vector energético en fuentes móviles.

En este contexto, el objetivo del curso es dar una visión general de las principales tecnologías existentes actualmente para generación limpia de energía, mostrando con especial interés el estado actual de aquellas tecnologías que se están desarrollando en España.

Las conferencias del curso están impartidas por investigadores de diferentes Organismos Públicos de Investigación (OPIS), Universidad e Industria, compaginando la visión tanto académica como industrial.

El curso está dirigido a estudiantes y titulados universitarios así como a profesionales con interés en temas energéticos, cambio climático y combustibles renovables. El curso forma parte de las actividades del Grupo Español del Carbón-GEC- dentro del plan de formación de jóvenes investigadores en temas energéticos y medioambientales.

PROGRAMA

Miércoles 12 de junio

Apertura del curso

10:00 – 10:15	<p>D. Miguel Ángel García Muro. Director General de Investigación e Innovación del Departamento de Industria e Innovación del Gobierno de Aragón</p> <p>D. Rafael Bilbao Duñabeitia. Director de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura -EINA- de la Universidad de Zaragoza</p> <p>D. Víctor Orea Clemente. Coordinador Institucional de la Agencia Estatal del Consejo Superior de Investigaciones Científicas –CSIC- en Aragón</p> <p>Dña. María Jesús Lázaro Elorri. Directora del Instituto de Carboquímica – ICB- del CSIC de Zaragoza</p> <p>D. Francisco García Labiano. Representante del Grupo Español del Carbón –GEC-</p>
----------------------	---

BIOMASA

10:15 – 11:00	<p>Introducción a las tecnologías de aprovechamiento de biomasa <i>Jesús Arauzo Pérez</i> Grupo de Procesos Termoquímicos (GPT). Departamento de Ingeniería Química y Tecnologías del Medio Ambiente – Univ. Zaragoza</p>
11:00 – 11:30	Café
11:30 – 13:00	<p>Biocombustibles líquidos: bio-oil y biodiesel <i>Alberto Gonzalo Callejo y Fernando Bimbela Serrano</i> Grupo de Procesos Termoquímicos (GPT). Departamento de Ingeniería Química y Tecnologías del Medio Ambiente – Univ. Zaragoza</p>
13:00 – 14:00	<p>Materiales estructurales en combustión y oxcombustión de carbón y biomasa <i>Carmen Mayoral Gastón</i> Grupo de Procesos Químicos Avanzados. Instituto de Carboquímica (ICB) Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)</p>
14:00 – 16:00	Comida
16:00 – 17:00	<p>Depuración y acondicionamiento del gas de gasificación <i>Esperanza Ruiz Martínez</i> Departamento de Energía Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT)</p>
17:00 – 18:00	<p>Co-utilización energética de la biomasa <i>Fernando Rubiera González</i> Grupo de Procesos Energéticos y Reducción de Emisiones. Instituto Nacional del carbón (INCAR) Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)</p>
18:00	Visita instalaciones I3A- UNIZAR

Jueves 13 junio 2013

CAPTURA DE CO₂

9:00 – 9:30	<p>Introducción a las tecnologías de captura de CO₂ <i>Juan Carlos Abanades García</i> Grupo de Captura de CO₂. Instituto Nacional del carbón (INCAR) Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)</p>
9:30 – 10:30	<p>Estado actual del proceso de calcinación-carbonatación. <i>Juan Carlos Abanades García</i> Grupo de Captura de CO₂. Instituto Nacional del carbón (INCAR) Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)</p>
10:30 – 11:00	Café

11:00 – 12:00	Aplicación de membranas cerámicas en procesos energéticos. <i>José Manuel Serra Alfaro</i> Instituto de Tecnología Química (ITQ). Universidad Politécnica de Valencia (UPV) Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
12:00 – 13:00	Captura de CO₂ en procesos postcombustión. <i>Luis Miguel Romeo Giménez</i> Instituto CIRCE. Universidad de Zaragoza
13:00 – 14:00	Captura de CO₂ en procesos precombustión. Experiencia real en GICC de Puertollano. <i>Francisco García Peña</i> ELCOGAS S.A.
14:00 – 16:00	Comida
16:00 – 17:00	Captura de CO₂ en procesos oxi-combustión. Experiencia real en CIUDEN. <i>José Antonio Gutiérrez Bravo</i> Fundación Ciudad de la Energía (CIUDEN)
17:00 – 18:00	Estado actual del proceso de combustión con transportadores sólidos de oxígeno. <i>Luis F. de Diego Poza</i> Grupo de Combustión y Gasificación. Instituto de Carboquímica (ICB) Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
18:00	Visita instalaciones ICB-CSIC

Viernes 14 junio 2013

GAS LIMPIO, HIDRÓGENO

9:00 – 10:00	Minimización de NOx y hollín en procesos de combustión <i>Uxue Alzueta Ania</i> Grupo de Procesos Termoquímicos (GPT). Departamento de Ingeniería Química y Tecnologías del Medio Ambiente – Univ. Zaragoza
10:00 – 11:00	Producción de hidrógeno y materiales de carbono nanoestructurados <i>Isabel Suelves Laiglesia</i> Grupo de Conversión de Combustibles. Instituto de Carboquímica (ICB). Consejo Superior de Investigaciones Científicas CSIC.
11:00 – 11:30	Café
11:30 – 12:30	Producción de hidrógeno por métodos no convencionales <i>José Ángel Peña Llorente</i> Grupo de Catálisis, Separaciones Moleculares e Ingeniería del Reactor (CREG). Departamento de Ingeniería Química y Tecnologías del Medio Ambiente – Univ. Zaragoza
12.30 – 13:00	Cierre oficial del curso D. Javier Herguido Huerta

CUOTAS

El importe de la matrícula, **80 euros**, se abonará mediante transferencia bancaria a la cuenta corriente del *Grupo Español del Carbón*, haciendo constar en concepto **Tasas inscripción Curso**
TAGLE:

2086 0018 67 3300284376

Fecha límite de pago de la cuota de inscripción: **20 de mayo de 2013.**



tecnologías avanzadas en la generación limpia de energía

Zaragoza, 12-14 de junio de 2013
Salón del Instituto de Carboquímica de Zaragoza
www.gecarbon.org

BOLETÍN DE INSCRIPCIÓN



tecnologías avanzadas en la generación limpia de energía

Zaragoza, 12-14 de junio de 2013
Salón del Instituto de Carboquímica de Zaragoza
www.gecarbon.org

Apellidos:	Nombre:
NIF:	
Dirección:	Código Postal:
Ciudad:	Provincia:
Institución/Departamento	
Teléfono:	Correo electrónico:

Completad este boletín y enviadlo por correo electrónico, incluyendo copia del documento de pago, a la dirección

cursos@gecarbon.org

CUOTAS

El importe de la matrícula, **80 euros**, se abonará mediante transferencia bancaria a la cuenta corriente del *Grupo Español del Carbón* (CIF: **G50460864**) haciendo constar en concepto **Tasas inscripción Jornadas TAGLE**:

2086 0018 67 3300284376

Fecha límite de pago de la cuota de inscripción: **20 de mayo de 2013.**