# **OBJETIVOS DEL CURSO**

El desarrollo de nuevas tecnologías que permitan hacer frente a la demanda energética de la sociedad actual de una forma sostenible y compatible con el medio ambiente, se encuentra entre los grandes retos del siglo XXI. En este sentido, los procesos de valorización de  $CO_2$  amplían el horizonte de alternativas tecnológicas para la conversión de un material residual en nuevos productos de alto valor añadido, sentando las bases para el desarrollo de una economía circular

El curso, aborda la activación del  $CO_2$  para su transformación en productos útiles a través de la vía térmica, electroquímica y fotoquímica y, contando con la participación de profesores e investigadores de reconocido prestigio en las diferentes áreas temáticas.

Este curso está pensado como un espacio para el encuentro, el aprendizaje y el intercambio de ideas e información entre todos aquellos que trabajan o tienen interés en la temática de la utilización del CO<sub>2</sub>. El evento está abierto a la comunidad científica en general y está particularmente dirigido a estudiantes de máster, doctorado y jóvenes investigadores.

El curso cuenta con el apoyo de la Red Temática: Valorización Química Sostenible de Dióxido de Carbono (VALCO2), una red de excelencia financiada por el Ministerio de Economía y Competitividad a través de la convocatoria "Acciones de Dinamización Redes de Excelencia 2014".

# **PROFESORADO**

#### JAVIER BILBAO

Catedrático de Universidad. Universidad del País Vasco

#### PEDRO CASTAÑO

Profesor Contratado Doctor, Universidad del País Vasco

#### DAVID CUESTA

Manager. I-DEALS (Everis Group)

## **JULIÁN DÍAZ**

Técnico Superior de Medio Ambiente. Gobierno de Cantabria

# SALVATORE FILIPPONE

Investigador. Universidad Complutense de Madrid

## MÓNICA GARCÍA

Coordinadora del Grupo de Trabajo de CO<sub>2</sub> como materia prima. Plataforma Tecnológica Española de Química Sostenible SusChem-España

#### ÁNGEL IRABIEN

Catedrático de Universidad. Universidad de Cantabria

#### VICENTE MONTIEL

Catedrático de Universidad. Instituto Universitario de Electroquímica. Universidad de Alicante

# JOSÉ PALOMAR

Profesor Titular. Universidad Autónoma de Madrid

#### VÍCTOR A. DE LA PEÑA O'SHEA

Investigador Titular. Instituto IMDEA Energía

#### JOSÉ SOLLA

Investigador, Instituto Universitario de Electroquímica, Universidad de Alicante

#### VALVANERA ULARGUI

Directora General de la Oficina Española de Cambio Climático (OECC). Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

# **PROGRAMA**

#### Lunes, 27 de junio

9:15 h. a 9:30 h. Recepción de participantes

9:30 h. a 11:30 h. Análisis de situación y retos para el desarrollo de Cantabria JULIÁN DÍAZ

11:30 h. a 12:00 h. Descanso

12:00 h. a 14:00 h. El Acuerdo de París: ahora, ¿qué?

# Martes, 28 de junio

9:30 h. a 10:30 h. Nuevos materiales para la transformación catalítica de CO<sub>2</sub> JAVIER BILBAO

10:30 h. a 11:30 h. Estrategia de investigación multiescala en valorización de  ${\rm CO_2}$  con líquidos iónicos

JOSÉ PALOMAR

11:30 h. a 12:00 h. Descanso

12:00 h. a 14:00 h. MefCO2: nuevas vías para la reutilización del CO<sub>2</sub>
DAVID CUESTA

16:00 h. a 18:00 h. Mesa redonda/pósters PEDRO CASTAÑO

## Miércoles, 29 de junio

9:30 h. a 10:30 h. Sistemas electroquímicos para la reducción de CO<sub>2</sub>
VICENTE MONTIEL

10:30 h. a 11:30 h. Utilización de CO<sub>2</sub> mediante energías renovables ÁNGEL IRABIEN

11:30 h. a 12:00 h. Descanso

12:00 h. a 14:00 h. SusChem España y su apuesta por el uso del CO<sub>2</sub> como materia prima MÓNICA GARCÍA

16:00 h. a 18:00 h. Mesa Redonda/Pósters

#### Jueves, 30 de junio

9:30 h. a 10:30 h. Materiales basados en nanoformas de carbono para la energía: hacía la reducción de CO<sub>2</sub>

SALVATORE FILIPPONE

10:30 h. a 11:30 h. Producción de combustibles solares por fotosíntesis artificial: en busca del Santo Grial

VÍCTOR A. DE LA PEÑA O'SHEA

11:30 h. a 12:00 h. Descanso

12:00 h. a 14:00 h. Mesa redonda, conclusiones y cierre

JAVIER BILBAO ÁNGEL IRABIEN

VICENTE MONTIEL

VÍCTOR A. DE LA PEÑA O'SHEA

14:00 h. a 14:15 h. Entrega de diplomas

# **BOLETÍN DE INSCRIPCIÓN**

APELLIDOS		
NOMBRE	DNI/Pasaporte	
DIRECCIÓN		C.P
POBLACIÓN	PROVINCIA	
PAÍS	TFNO	
CORREO ELECTRÓNICO		
ESTUDIOS/PROFESIÓN		
CENTRO DE ESTUDIOS/TRABAJ	lO	
ESTUDIANTE	EMPLEADO	DESEMPLEADO 🗖
SEXOEDAD	CÓDIGO DEL CURSO	
TÍTULO DEL CURSO		

#### PROCEDIMIENTO DE MATRICULACIÓN

- 1. Alumnos y personal de la Universidad de Cantabria: a través de Campus Virtual.
- Personas no vinculadas a la Universidad de Cantabria: deberán registrarse telemáticamente en la dirección <a href="http://campusvirtual.unican.es/identificacion/externos/nuevoexterno.aspx">http://campusvirtual.unican.es/identificacion/externos/nuevoexterno.aspx</a> y, una vez registrados, el sistema les facilitará un usuario y contraseña con los que podrán acceder al Campus Virtual de la UC para realizar la matrícula en la dirección <a href="https://campusvirtual.unican.es/v2/CursosVerano/Alumno.">https://campusvirtual.unican.es/v2/CursosVerano/Alumno.</a>

#### DOCUMENTOS REQUERIDOS

- 1. Fotocopia del DNI o pasaporte en vigor (uno por cada curso).
- Original del resguardo bancario acreditativo del abono de las tasas en caso de ingreso bancario en efectivo o confirmación del pago realizado a través de tarjeta de crédito/débito.
- En caso de ser desempleado, y para justificar el derecho a matrícula reducida, fotocopia de la documentación acreditativa.
- En caso de acreditación de residencia: certificado de empadronamiento o documento equivalente.

# **ENTREGA DE INSCRIPCIONES**

Una vez efectuada la matricula, si se ha pagado la inscripción por tarjeta de crédito/débito, deberá remitir la documentación por correo electrónico a cursos verano@unican.es; si el pago se efectuó mediante ingreso bancario, deberá entregarla en la Secretaría de los Cursos de Verano (Edificio Tres Torres "Casa del Estudiante". Torre C, planta -2. Avda. Los Castros, s/n (39005 Santander). En ambos casos, la documentación completa deberá entregarse/enviarse dentro de los 3 días naturales posteriores a la formalización de la matrícula.

# ABONO DE MATRÍCULAS

Particulares: al efectuar la matrícula on-line se le indicarán tanto la entidad bancaria como los medios de pago disponibles.

Empresas y Entidades/Organismos Públicos: deberán ponerse en contacto previamente con la Secretaría de Cursos de Verano para facilitar datos de facturación. En ningún caso se emitirá factura por matrículas ya pagadas.

Estos datos serán incorporados al fichero de "Cursos de Verano" de esta Universidad, cuya finalidad es la gestión de dichos cursos así como el envio de información sobre ellos. Los derechos de acceso, reclificación y cancelación podrán ejercilarse mediante solicidu escrita acompañada de copia del DNI u otro documento identificario valido, dirigido al responsable del fichero, Gerente de la Universidad de Cantabria, Pabellón de Gobierno, Avda. de los Castros s/n 3990 Santander, a través de su Registro General o por correo. En dicha solicitud deberá indicarse la dirección y datos identificativos, la petición concreta así como los documentos acreditativos que la fundamenten. seoún el caso, fecha y firma.

Al amparo del art. 11.2 c) de la citada ley, se realizarán las cesiones de los datos personales necesarios, en su caso, a entidades financiadoras para la justificación de becas y subvenciones y a la agencia de viajes y empresa de transporte contratada para la organización del mismo.



# INFORMACIÓN GENERAL

Consultar información completa en www.cursosveranouc.es

#### PERIODO DE MATRÍCULA

Desde el 12 de mayo hasta el día anterior al comienzo del curso.

# MATRÍCULA DE LOS CURSOS

**Ordinaria:** 126 €, matrículas formalizadas y pagadas íntegramente <u>dentro de los</u> 7 días naturales anteriores al comienzo del curso.

Anticipada: 53 €, matrículas formalizadas y pagadas íntegramente hasta 8 días naturales antes del comienzo del curso. Este tipo de matrícula no permite reintegro del dinero, salvo anulación del curso o que se hayan quedado sin plaza. Reducida: 79 €, (residentes del municipio donde se imparta el curso matriculado; alumnos de la UC; jóvenes (nacidos en 1991 y años posteriores): desempleados y miembros de ALUCAN) matrículas formalizadas y pagadas íntegramente dentro de los 7 días naturales anteriores al comienzo del curso. Todos los beneficiarios deberán acreditar documentalmente su pertenencia al colectivo correspondiente.

Mayores: 32 € (nacidos en 1951 y años anteriores).

# **DEVOLUCIONES**

No se devolverá el importe de la matrícula a aquellas personas/empresas que hayan escogido la modalidad de *matrícula anticipada*, salvo en el caso de anulación del curso.

Plazo de solicitud: diez días naturales de antelación al comienzo del curso.

# DIPLOMAS DE ASISTENCIA

Imprescindible la acreditación presencial en, al menos, el 80% de las horas lectivas del curso, mediante firma en hojas de control diario de asistencia.

#### CRÉDITOS DE LIBRE ELECCIÓN

La Universidad de Cantabria reconocerá como créditos de libre elección los obtenidos por la superación de los diferentes cursos pudiendo obtener por Cursos de Verano hasta un 50% del total de los créditos de libre configuración previstos en su titulación.

# RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS PARA LOS ESTUDIANTES DE GRADO DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

Con carácter general, los cursos de verano organizados por la UC en las diferentes sedes son objeto de reconocimiento en créditos para los estudiantes de Grado con cargo a actividades de carácter cultural. Se aplicará un reconocimiento de 1 crédito por cada curso de entre 20 y 30 horas y 0,5 créditos por los cursos con una duración de entre 10 y 19 horas.

# ALOJAMIENTO:

Puede consultar http://www.turismodecantabria.com/

Horas: 20 Plazas: 60

Lugar de impartición: Salón de Actos de la E.T.S.I.I. y Telecomunicación. Avda. Los Castros, s/n. Santander.

#### Curso reconocible con:

- 2 créditos de libre elección (1º y 2º ciclo)
- 1 crédito con cargo a actividades culturales (Grado)

# **PATROCINA**

RED TEMÁTICA: VALORACIÓN QUÍMICA SOSTENIBLE DE DIÓXIDO DE CARBONO (VALCO2) COD. CTQ2014-55716-REDT. FINANCIADA POR EL MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD A TRAVÉS DE LA CONVOCATORIA "ACCIONES DE DINAMIZACIÓN REDES DE EXCELENCIA 2014"

# COLABORA

RED DE EXCELENCIA FOTOFUEL - NUEVOS DESAFÍOS EN LA PRODUCCIÓN DE COMBUSTIBLES SOLARES FINANCIADA POR EL MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD A TRAVÉS DE LA CONVOCATORIA "ACCIONES DE DINAMIZACIÓN REDES DE EXCELENCIA 2014"

# SA.2.3 VALORIZACIÓN QUÍMICA SOSTENIBLE DE DIÓXIDO DE CARBONO

DIRECCIÓN

ESTHER SANTOS SANTAMARÍA Técnico de Proyectos. APRIA Systems S.L.

JONATHAN ALBO SÁNCHEZ

Investigador Juan de la Cierva. Universidad del País Vasco

Santander, del 27 al 30 de junio



# www.cursosveranouc.es

INFORMACIÓN Y ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

Secretaría "Cursos de Verano"
Edificio Tres Torres "Casa del Estudiante" Torre C, planta -2
Avda. Los Castros, s/n (39005 Santander)
Tel: 942 20 09 73
E-mail: cursos.verano@unican.es

CURSOS DE VERANO 2016







