

# Gases Renovables: Biogás y Biometano

Tecnología, Regulación y Economía

6 y 7 de mayo

CURSO



Con la colaboración de



En el actual contexto de transición energética y descarbonización de la economía, el biogás y el biometano se consolidan como vectores energéticos clave para avanzar hacia un sistema energético más sostenible, resiliente y eficiente. Producidos a partir de residuos orgánicos mediante procesos de digestión anaerobia - y posterior *upgrading*, en el caso del biometano-, estos gases renovables no solo ofrecen una solución avanzada para la valorización de residuos y el impulso de la economía circular, sino que también contribuyen de forma significativa a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y a la sustitución progresiva de fuentes energéticas más intensivas en carbono.

España dispone de uno de los mayores potenciales de producción de Europa, lo que sitúa al país ante una oportunidad estratégica para reforzar su seguridad energética, dinamizar el medio rural y acelerar la descarbonización de los consumos energéticos. En este contexto, el desarrollo del biogás y del biometano se perfila como un elemento clave para fortalecer la autonomía, la competitividad y la sostenibilidad del sistema energético nacional.

Con una duración total de 11 horas, este curso ha sido diseñado para ofrecer una visión integral, rigurosa y actualizada del papel de estos gases renovables en la transición energética, así como de los requisitos técnicos, regulatorios y operativos necesarios para su desarrollo e integración en el sistema gasista.

A lo largo del programa se analizará en profundidad el marco regulatorio europeo y español, así como las principales iniciativas políticas y estratégicas que están impulsando su despliegue en Europa. Asimismo, se abordarán las perspectivas de evolución del sector y las oportunidades que se abren para los distintos agentes de la cadena de valor.

El curso permitirá también profundizar en las tecnologías de producción de biogás y biometano, desde la identificación y gestión sostenible de las materias primas hasta el diseño, operación y optimización de plantas de producción. Del mismo modo, se examinarán los aspectos relacionados con la inyección e integración del biometano en las redes de gas existentes, un elemento clave para maximizar el aprovechamiento de las infraestructuras energéticas ya desplegadas.

A través de una combinación de sesiones técnicas y análisis de casos prácticos, impartidos por expertos de referencia procedentes tanto del ámbito institucional como empresarial, los participantes adquirirán los conocimientos y herramientas necesarios para comprender en profundidad este sector emergente e identificar las oportunidades y beneficios que estas moléculas renovables ofrecen para la transición energética y el fortalecimiento de la autonomía estratégica nacional y europea.

## 9:00 Presentación

### **Cristina Rivero Fernández**

Directora General  
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

### **Joan Batalla Bejerano**

Presidente  
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DEL GAS  
(SEDIGAS)

## 9:10 Los gases renovables y el marco legislativo europeo y español. Situación actual y previsiones

### **Pilar Sánchez García**

Subdirectora Adjunta de Hidrocarburos y Nuevos Combustibles  
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

## Tecnología: producción, redes y aplicaciones

## 10:10 Gases renovables

Definición de gases renovables y su importancia. Beneficios ambientales y sociales de los gases renovables. Incentivos y ayudas. Aceptación social y sensibilización

### **Naiara Ortiz de Mendibil Romo**

Secretaria General  
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DEL GAS  
(SEDIGAS)

## 10:40 Cadena de Valor. Producción de Biogás y Biometano a partir de residuos

- Cadena de valor: de la producción a la comercialización y aplicaciones, pasando por la distribución
- Tecnologías disponibles para la producción de biometano a partir de residuos
- Tecnologías de digestión anaerobia. Tipología de residuos para la producción de biogás
- Diseño básico de una planta de digestión: componentes, operación y control. Experiencias a escala industrial
- Evaluación de fuentes sostenibles
- Cultivos rotacionales/secuenciales para biometano

### **Roberto de Antonio García**

Socio. Director de Desarrollo  
GREEN GAS IBERIAN VENTURES

## 11:40 Tratamiento de digeridos

### **Ruth Sánchez Rodríguez**

Jefa de Normativa Ambiental  
PREZERO IBERIA

## 12:00 Pausa

### 12:30 Huella de carbono, valorización y producción

- Huella de carbono y emisiones de CO<sub>2</sub> en la producción de biometano
- Opciones de valorización del bioCO<sub>2</sub>
- Producción integrada de biometano e hidrógeno renovable

#### **Estíbaliz Castillo Ovejero**

*Primary Conversion Sr. Scientist*  
REPSOL

### 13:10 Impacto y normativas medio-ambientales

- Impacto ambiental y biodiversidad
- Normativas medioambientales y estándares de calidad en las plantas de biometano. *Upgrading* e inyección en red. Normativa de calidad de inyección de gas
- Opciones de aprovechamiento del digestato

#### **Guiomar Rubio Martínez**

Directora  
G-ADVISORY

### 13:30 Redes de gas y transición energética

#### 13:30

- Infraestructura de redes de gas convencionales
- Adaptación de las redes de gas para gases renovables

#### **Ignacio Cabané Cucurella**

*Head of renewable gases grid connection activity*  
NEDGIA

#### **José Manuel Pérez Tejada**

Responsable de Proyectos de Redes  
NEDGIA

#### 14:15

- Gestión de la variabilidad en la producción y en la demanda de gases renovables
- Seguridad y normativa en la distribución de gases renovables

#### **Pedro Lucas García**

Director de Regulación  
REDEXIS

### 15:00 Fin de sesión

## Regulación

**9:00 Regulación y marco normativo: Marco legal y regulador para los gases renovables en España. Política energética y marco regulatorio en España. Marco regulador de residuos, suelos y biodiversidad**

**Milagros Avedillo Carretero**  
Subdirectora de Gas Natural  
CNMC

**10:10 Normativa y tramitación. Casos Prácticos. Normativa y tramitación ambiental e industrial**

**Marc Vinot**  
Responsable de Procesos Biológicos  
URBASER

**11:00 Mecanismos de financiación. Financiación y acceso a capital. Perspectivas futuras y desafíos regulatorios**

**Sergio Fernández Encabo**  
*Partner.* SUMA CAPITAL

## Economía, precios, clientes, inversiones

**12:00 Clientes y mercados de gases renovables**

**12:00 Segmentación de clientes y demanda de gases renovables en diferentes sectores (industrial, residencial, transporte)**

**Carlos Aguirre Calzada**  
Ejecutivo Senior Energía  
PAVILION

**12:30 Caso práctico: Aspectos clave evaluación económica de un proyecto de biometano**

**Jaume Pujol**  
Socio. *Financial Advisory*  
DELOITTE

**13:20 Garantías de origen y pruebas de sostenibilidad**

**Ángel Rodríguez Rubio**  
Gerente de Garantías de Origen de Gases Renovables  
ENAGÁS

**14:00 Mesa redonda: Retos y desafíos en la promoción y producción de biometano**

**Fernando Miragaya García**  
Gerente de Desarrollo de Negocio de Servicios Urbanos y Medio Ambiente  
ACCIONA

**Ana Castelblanque Giménez**  
Negocio Biometano. MOEVE

**Nuria de Lucas Sánchez**  
Responsable de Transición Energética de la D.G. de Gases Renovables. NATURGY

**Cristina Olivera Sánchez**  
Directora de Asset Management, Inversiones y Control de Negocio. NORTEGAS

**Íñigo Palacio Prada**  
Director de Desarrollo Sostenible – Genia Combustibles Renovables y Economía Circular. REPSOL

**15:00 Fin de la sesión**

## Lugar de celebración

Clases presenciales y on line en directo.  
La grabación de las sesiones es exclusivamente para control de los organizadores, en ningún caso se distribuirá y difundirá con posterioridad.

Club Español de la Energía.  
Paseo de la Castellana, 257, 1ª planta.  
28046 Madrid  
Telf. +34 91 323 72 21  
inscripciones@enerclub.es  
www.enerclub.es

## Inscripción

### Inscripción preferente para Socios Empresa

Nombre

Apellidos

NIF/NIE/Otros

Cargo

Empresa

CIF Empresa

Dirección

Código Postal

Provincia

Teléfono

e-mail

## Cuotas de inscripción

675 € Asociado Ejecutivo  
720 € Socio protector  
760 € Empresas Colaboración Especial  
760 € Socio individual (=> 5 años de antigüedad)  
845 € Empresas Asociadas  
845 € Socio individual (< de 5 años de antigüedad)  
1.100 € Matrícula General

Nota: impuestos, retenciones de impuestos, tasas o cualquier gravamen serán a cargo del cliente.  
Exento de I.V.A. / Tax free  
El importe de la matrícula deberá hacerse efectivo antes de comenzar el curso e incluye la documentación.

## Forma de pago

- Transferencia bancaria  
SANTANDER  
c/c ES87 00490631992410250033  
CAIXABANK  
c/c ES50 21005398851300144472
- Pago con tarjetas: inscribese a través de nuestra web con Visa o Mastercard.

## Cancelación

Cualquier cancelación deberá hacerse por escrito con al menos **48 horas hábiles** antes de la celebración del curso / jornada. Las cancelaciones producidas una vez iniciado, o la no comparencia del asistente no darán lugar a ningún tipo de reembolso. El Club Español de la Energía se reserva el derecho a cancelar o modificar la fecha de realización. En estos casos sólo se realizará la devolución de la matrícula, si se hubiese efectuado, no admitiendo reclamaciones por otros gastos adicionales.

De conformidad con lo previsto en el Reglamento General de Protección de Datos europeo, el Alumno queda informado de que los datos facilitados serán tratados por ENERCLUB cuyos datos de contacto son: Paseo de la Castellana 257, planta 1ª, 28046 – Madrid, teléfono +34 913237221 y dirección de correo electrónico "atencionaterceros@enerclub.es". Los datos personales se tratarán con el fin de prestarle los servicios de formación contratados. La base de este tratamiento es la relación contractual que vincula a ambas partes, por lo que el suministro de los datos con este fin es obligado e impediría su cumplimiento en caso contrario. El alumno tiene derecho a solicitar el acceso a sus datos personales, su rectificación o supresión, así como a la limitación de su tratamiento, a oponerse al mismo y a la portabilidad de sus datos, en los casos previstos en el Reglamento General de Protección de Datos. Frente a cualquier vulneración de sus derechos, puede usted presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos. En caso de que el alumno decida facilitar los datos personales de terceras personas, se compromete, bajo su exclusiva responsabilidad, a haber obtenido previamente su consentimiento para que sus datos sean tratados por ENERCLUB, debiendo haberlas informado previamente de todo lo previsto en el artículo 14 del Reglamento General de Protección de Datos.

Para conocer la Política de privacidad y Condiciones Generales de Compra de Enerclub visite [www.enerclub.es](http://www.enerclub.es)

# Gases Renovables: Biogás y Biometano. Tecnología, Regulación y Economía

1. El ALUMNO autoriza a CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA (ENERCLUB) con N.I.F. G78250263 y domicilio social en Paseo de la Castellana 257, planta 1ª, 28046 – Madrid, teléfono 913237221 y dirección de correo electrónico de contacto [atencionaterceros@enerclub.es](mailto:atencionaterceros@enerclub.es) a obtener grabaciones audiovisuales e imágenes de su persona (datos identificativos: imagen/voz), con la finalidad de emitir la ponencia en tiempo real, a través de nuestro canal o de editar materiales de difusión informativa y corporativa de ENERCLUB y/o dar a conocer su actividad, y a su posterior difusión, por cualquier medio y/o soporte que ENERCLUB considere, ya sean la web de la empresa, en sus redes sociales, en prensa o en cualquier otro medio de comunicación análogo y a su incorporación en cualquier tipo de material audiovisual.

2. Dicha autorización será efectuada a favor de ENERCLUB sin limitación alguna de número, por el tiempo máximo permitido por la Ley o en su defecto de manera indefinida, con la posibilidad de modificación y publicación o difusión de la totalidad o parte del contenido, por cualquier medio de difusión o reproducción que ENERCLUB considere, sin que por ello tenga derecho a percibir remuneración alguna. Esta autorización tiene como única salvedad y limitación aquellas utilidades o aplicaciones que pudieran atentar al derecho al honor en los términos previstos en la Ley Orgánica 1/85, de 5 de Mayo, de Protección Civil al Derecho al Honor, la Intimidad Personal y Familiar y a la Propia Imagen.

3. De conformidad con lo previsto en el Reglamento General de Protección de Datos europeo, los datos personales objeto del presente tratamiento serán tratados por ENERCLUB, con la finalidad indicada en el primer punto, siendo cancelados estos datos cuando dejen de ser necesarios para la finalidad para la que fueron recabados y, en todo caso, cuando el ALUMNO retire su consentimiento para el uso de los mismos. La base de este tratamiento es el consentimiento del ALUMNO. La entrega de los datos con esta finalidad es voluntaria, no pudiendo ser tratada la imagen/voz del ALUMNO para la finalidad indicada en caso de que no se faciliten.

El ALUMNO tendrá derecho a retirar su consentimiento en cualquier momento. La retirada del consentimiento no afectará a la licitud del tratamiento basada en el consentimiento previo a su retirada. En todo caso, el ALUMNO tiene derecho a solicitar el acceso a sus datos personales, su rectificación o supresión, así como, en los casos previstos en el Reglamento General de Protección de Datos, a la limitación de su tratamiento, a oponerse al mismo y a su portabilidad mediante escrito, al que se adjunte copia del DNI, dirigido a ENERCLUB, en la dirección de correo indicada en el encabezamiento. Ante cualquier eventual violación de sus derechos, puede presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos.

Para conocer la Política de privacidad y Condiciones Generales de Compra de Enerclub visite [www.enerclub.es](http://www.enerclub.es)

ASOCIADOS EJECUTIVOS



f  
x  
v  
in  
o  
@

