



# GASES RENOVABLES: TECNOLOGÍAS, USOS Y BENEFICIOS

20 horas. (12 h de formación online síncrona + 8 horas de formación online asíncrona (previa a los webinars))

Del 27 al 30 de Junio de 2023. De 10:00 a 13:00

## JUSTIFICACIÓN

El cambio climático es el gran reto del siglo, donde entran en juego aspectos como la salud y bienestar de la población, la calidad del medio ambiente y el futuro de buena parte de los sectores económicos. La quema de los combustibles fósiles es uno de los principales responsables del cambio climático, debido a la producción de los gases de efecto invernadero, causantes del calentamiento global.

Para superar este reto, se necesita una nueva estrategia de crecimiento donde se dejen de producir emisiones de gases de efecto invernadero. En Europa, El Pacto Verde Europeo es la hoja de ruta para dotar a la UE de una economía sostenible.

Las energías renovables juegan un papel fundamental en la lucha contra el cambio climático. A diferencia de la energía procedente de combustibles fósiles, las energías renovables no emiten gases de efecto invernadero en la generación de la energía, por lo que supone una solución limpia que evita la degradación ambiental y no afecta al cambio climático.

Entre estas energías renovables se encuentra el biometano procedente del biogás o gas de síntesis, un gas 100% renovable. Es una de las energías renovables que más potencial y recorrido tienen en Europa, ya que contribuye al desarrollo de la economía circular como alternativa sostenible al tratamiento de residuos y favorece la transición energética, contribuyendo así a la descarbonización para cumplir con los objetivos de reducción de emisiones de la UE.

## CONTENIDOS

**Bloque 1. Introducción al biogás y gas renovable:** es el primer bloque introductorio, con el objetivo de que el alumno se familiarice con los conceptos básicos relacionados con el Biogás y el Gas Renovable, así como su situación actual y potencial en España y Europa. Además de aprender qué es el biogás y gas renovable, en este bloque se establecen los fundamentos y conocimientos acerca del biogás, donde se explica el proceso de digestión anaerobia, los sustratos para producir biogás, y las tecnologías de digestión.

**Bloque 2. Gas renovable y sus tecnologías para la producción:** El bloque dos se centra en las tecnologías actuales de producción de gas renovable y las tecnologías para su uso. Para ello, se expone el funcionamiento de las tecnologías disponibles hoy en día para producir biometano, hidrógeno verde y las tecnologías disponibles para utilizarlos (inyección en red, combustible vehicular, producción de calor y electricidad, etc).

**Bloque 3. Beneficios de la producción y uso del biometano:** Debido a que la producción y uso del biometano representa una interpretación inteligente y ecológica de la posibilidad de convertir los residuos en recursos, dentro del respeto y mejora del medio ambiente, los beneficios ambientales, sociales y económicos del uso del biometano como energía renovable se ponen de manifiesto en este bloque. Para ello, se estudiarán los beneficios desde la perspectiva del rol del biometano en la reducción de emisiones de efecto invernadero, el Rol del biometano en el transporte, su rol en sector energético y su rol en la sociedad y fijación de empleo rural

**Bloque 4. Marco regulatorio del biometano:** En el último bloque se profundizará en el marco regulatorio de la producción y uso del biometano, donde se presenta la normativa aplicable a nivel nacional y europeo. Además, en este bloque, se explican los diferentes mecanismos de impulso del biometano existentes (feed-in tariffs, subvenciones a la inversión, sistema de garantías de origen, etc.).

**PONENTES** La formación será impartida por profesionales de la Fundación Naturgy.



## OBJETIVOS

- Proporcionar unas bases sólidas de conocimiento en el gas renovable y todos sus aspectos relacionados (técnicos, normativos, económicos, aplicaciones, gestión de residuos...)
- Adquirir conocimientos sólidos acerca de los principales aspectos del biogás y gas renovable, así como de todo su ciclo de producción, tales como las fuentes de producción de biogás, tecnologías de producción y aprovechamiento del gas renovable.
- Adquirir conocimientos transversales acerca del rol del biometano en la gestión de residuos y la mejora del medio ambiente (economía circular, reducción de emisiones y mejora biometano de la huella de carbono)
- Introducirse en los aspectos normativos de las plantas de biogás y gas renovable.
- Adquirir conocimientos prácticos y aplicables en el sector enfocados al cálculo y dimensionamiento de digestores, estimación de producción de biogás y biometano según sustratos, selección de la tecnología más óptima, etc.

## DESTINATARIOS y criterios de selección

Docentes en activo de Formación Profesional

- En primer lugar, con atribuciones docentes en las familias Energía y Agua; Química; Agraria; Instalación y Mantenimiento
- En segundo lugar, con atribución docente en otras familias profesionales

De ser necesario, se tendrá también en cuenta el orden de inscripción

## METODOLOGÍA

Las sesiones podrán seguirse on line mediante la plataforma zoom. El aula virtual permite realizar consultas vía chat o por audio en directo.

Para el correcto aprendizaje de estas sesiones, se proporcionará al alumnado un documento con todo el contenido teórico de los 4 bloques y dossier con todos los ejercicios prácticos que se realizarán, previo a las mismas.

Se realizarán tres sesiones teórico-prácticas y una sesión consistente en una visita virtual a la planta de producción de biogás agroindustrial de La Vall d'Uixó y a la planta de producción de biometano de Vila-Sana. Las tres sesiones teórico-prácticas se dividirán en dos partes:

- Primera parte donde se realizará una exposición de los contenidos teóricos, donde el docente podrá profundizar los contenidos teóricos y preguntar las dudas que le hayan surgido, así como debatir sobre los temas que hayan generado mayor interés
- Parte práctica donde, por un lado, se expondrán ejemplos mediante fotografías o videos y, por otro, se realizarán ejercicios de casos prácticos en todo el ciclo de vida de la producción de biometano.

## INSCRIPCIONES Y ADMITIDOS

Máximo: 10 plazas

Inscripciones: hasta el 16 de junio. Publicación de la lista de admitidos: 20 de junio.

Los admitidos recibirán un email de admisión con un enlace para registrarse en la formación de Naturgy tras lo cual, recibirán el enlace zoom a la formación

## CRÉDITOS Y CERTIFICACIONES

La actividad consta de 20 horas. Por la asistencia regular y realización del curso, recibirá un certificado de 2 créditos de formación.

Para certificar, se requiere cumplir al menos el 85% del total de las horas del curso(Orden de 31/10/2000) (es decir, la asistencia debe ser de un mínimo de 17 horas)

Para finalizar la acción formativa, los participantes deberán cumplimentar un cuestionario de evaluación online.

## COORDINACIÓN

Ana Isabel Chamizo Blázquez. Asesora de Formación Profesional y ERE



cprmerida.fp@educarex.es



924009740

