

## Hidrógeno verde como vector energético para la descarbonización (10 h)

### CALENDARIO

Días 23, 25, 30 de Septiembre y 2 de Octubre de 2024

### PRECIO

- 200 € Colegiados
- 250 € Otros colectivos

### HORARIO

De 18:00 h a 20:30 h

### FUNDAE

Bonificable por la FUNDAE  
MODALIDAD: Presencial  
(Aula virtual-Online Directo)

### LUGAR

Todas las sesiones en modalidad online directo a través del [Campus Virtual del COIIAS](#)  
Las sesiones serán grabadas y podrán visualizarse offline (hasta dos meses después de la finalización del curso)

### CAMPUS VIRTUAL

Material del curso

- Campus virtual del COIIAS
- 4 sesiones de 2:30 horas (10h.)
- Diploma de Aprovechamiento emitido por el COIIAS

## OBJETIVOS

- Avanzar en el conocimiento del sector del hidrógeno verde mediante la comprensión en profundidad de sus vectores energéticos y derivados que permitan la descarbonización de procesos industriales y formas de transporte que la electrificación renovable no permite.
- Esta comprensión abarcará el conocimiento de los pasos básicos para el modelado de plantas, las diferentes particularidades técnicas y económicas de cada vector, así como la integración con procesos industriales preexistentes.

## PROGRAMA RESUMIDO

- **Sesión 1:**
  - CONCEPTOS BÁSICOS DE LA GENERACIÓN DE HIDRÓGENO VERDE
  - CONCEPTOS SOBRE EL RENDIMIENTO Y DEGRADACIÓN DE ELECTRIZADORES
- **Sesión 2:**
  - DERIVADOS PRINCIPALES DEL HIDRÓGENO VERDE Y APLICACIONES
  - AMONÍACO VERDE
- **Sesión 3:**
  - ACERO VERDE
  - GASOLINAS SINTÉTICAS
- **Sesión 4:**
  - REFINERÍAS Y OTROS PROCESOS INDUSTRIALES
  - RECAPITULACIÓN DE PROCESOS FUNDAMENTALES

Días 23, 25, 30 de Septiembre y 2 de Octubre de 2024

Siguiendo la senda de acción por el clima de las Naciones Unidas, y con la intención de frenar el calentamiento global de la tierra, es necesario ir reduciendo las emisiones de GEI hasta conseguir el NETcero en 2050.

Y entre las energías limpias que están cobrando mayor relevancia, destaca el Hidrógeno Verde (H<sub>2</sub>) para producirse, almacenarse y ser transportado a gran escala, tanto en movilidad como en procesos industriales.

Con nuestro programa formativo Hidrógeno Verde y Derivados aprenderás los conceptos básicos y herramientas actuales de esta energía para comenzar a formarte en un ámbito profesional con mucho futuro.

RESERVA TU PLAZA



## MÁS INFORMACIÓN

### PÚBLICO OBJETIVO

Profesionales y técnicos con conocimientos básicos sobre el hidrógeno verde y la electrólisis.

### EQUIPO DOCENTE



**RAÚL MATEOS**

- Ingeniero Industrial

Experto en proyectos de generación de hidrógeno verde en la descarbonización directa de procesos industriales y movilidad y en la producción de derivados verdes.

Consultor tecno-económico en CWP Global (el mayor desarrollador privado de proyectos de hidrógeno verde en Europa).

Ingeniero Industrial por la Universidad de Sevilla, con un amplio conocimiento de las distintas fases de diseño, construcción y puesta en marcha de proyectos renovables.

### CONTACTA CON NOSOTROS

✉ 985 241 410

🌐 [www.coias.es](http://www.coias.es)

🏢 [formacion.coias.es](mailto:formacion.coias.es)

☎ [formacion@coias.es](mailto:formacion@coias.es)

SUSCRÍBETE A NUESTRO  
BOLETÍN



## Hidrógeno verde como vector energético para la descarbonización (10 h)

### PROGRAMA DETALLADO

#### → SESIÓN 1:

Conceptos básicos de la generación de hidrógeno verde:

- Procesos químicos básicos.
- Equipos y tipología.
- Purificación, compresión, BOP.

Conceptos sobre el rendimiento y degradación de electrolizadores:

- Materiales.
- Rendimiento.
- Degradación.
- Operación en redes aisladas.

#### → SESIÓN 2:

Derivados principales del hidrógeno verde y aplicaciones:

- Amoníaco.
- Acero verde.
- Gasolinas sintéticas.
- Refinerías y otros usos.

Amoníaco Verde:

- Procesos químicos básicos.
- Equipos y tipologías.
- Almacenamiento y transporte.
- Diseño y optimización.
- Conceptos tecno-económicos fundamentales.
- Mercado y benchmarking.
- Uso en el transporte marítimo.

#### → SESIÓN 3:

Acero Verde:

- Procesos químicos básicos.
- Equipos y tipologías.
- Paletización y beneficiamiento.
- Diseño y optimización.
- Conceptos tecno-económicos fundamentales.
- Mercado y benchmarking.

Gasolinas sintéticas

- Procesos químicos básicos.
- Equipos y tipologías.
- Plantas de Metanol y Metanol a Gasolina (MtG).
- Procesos de captura de CO<sub>2</sub>.
- Diseño y optimización.
- Conceptos tecno-económicos fundamentales.
- Mercado y benchmarking.

#### → SESIÓN 4:

Refinerías y otros procesos industriales:

- Procesos químicos básicos.
  - Equipos y tipología.
  - Hydrocracking.
  - Inyección de hidrógeno verde en redes. Fragilización de materiales.
  - Usos alternativos del hidrógeno verde en la industria.
- Recapitulación de procesos fundamentales:
- Resumen de principales parámetros y definiciones.
  - Proyectos en curso y desarrollo.
  - Ruegos y preguntas.