INGENIEROS INDUSTRIALES
COLEGIO Y ASOCIACIÓN - MADRID

ESCUELA ON-LINE

CURSO: CADENA DE SUMINISTRO DEL HIDRÓGENO

Fechas: Tienes dos meses para su realización
Duración: 40 horas
Horario: Curso on-line

PRESENTACIÓN

El hidrógeno no se considera una fuente de energía sino un portador o vector que está siendo considerado para futuras aplicaciones, entre ellas el transporte. Debido a su condición de portador, el hidrógeno se emplea para almacenar y transportar energía desde donde se produce hasta el lugar donde se consume.

Por lo tanto, el hidrógeno se puede producir, almacenar y después utilizarlo para generar electricidad o calor cuando sea necesario.

La necesidad de almacenar hidrógeno se basa en la idea de un consumo deslocalizado de la producción, o a una producción alejada de los lugares de consumo. Así, el hidrógeno permite desacoplar la producción y el uso de energía almacenándola y suministrándola cuando sea necesario. El almacenamiento y la distribución son dos pasos esenciales en la cadena de suministro de una infraestructura de suministro de hidrógeno.

El curso de Cadena de suministro del hidrógeno ofrece el análisis y aspectos clave en el almacenamiento y suministro de hidrógeno incluyendo las principales técnicas de control predictivo y modelado utilizadas.

OBJETIVOS

Decidir con criterios técnicos y económicos, la elección que más se ajusta a cada proyecto de almacenamiento y/o distribución.

Disponer de una visión transversal de técnicas de control aplicadas a los sistemas con hidrógeno proporcionándoles herramientas de inicio para profundizar en este campo.

DIRIGIDO A

Está dirigido a profesionales y, en general, a personas interesadas en ampliar su conocimiento sobre el hidrógeno como vector energético, abordando los distintos sistemas de suministro, acumulación y transporte.

ISO 9001
BUREAU VERITAS Certification

PROGRAMA

Unidad 1. Almacenamiento y suministro de hidrógeno gaseoso

- Características y sistemas de almacenamiento
- Almacenamiento en forma de hidrógeno gas comprimido
- Depósitos a presión, tipos, características y objetivos de desarrollo
- Especificaciones de EIHP (European Integrated Hydrogen Project)
- Ejemplos de proyectos de desarrollo

Unidad 2. Almacenamiento y suministro de hidrógeno líquido

- Características y sistemas de almacenamiento de hidrógeno líquido
- Almacenamiento, distribución y dispensado de hidrógeno líquido
- Depósitos de hidrógeno líquido, tipos, características y objetivos de desarrollo
- Especificaciones de EIHP (European Integrated Hydrogen Project)
- Ejemplos de proyectos de desarrollo

Unidad 3. Almacenamiento y suministro de hidrógeno en sólidos

- Conceptos generales
- Hidruros metálicos
- Compuestos intermetálicos
- Materiales carbonosos y polímeros orgánicos
- Microesferas de vidrio

Unidad 4. Control de sistemas con hidrógeno

- Teoría del control
- Control predictivo basado en modelo
- Modelado de sistemas con hidrógeno
- Estrategias de control
- Normativa asociada

PONENTES

David Nieto-Sandoval González-Nicolás. Ciudad Real, Director de maestrías en Tech Universidad Tecnológica en materia energética y ambiental, Profesor homologado por la EOI en las áreas de industria, emprendeduría, energía, nuevas tecnologías e innovación tecnológica, Trainer del proyecto europeo INDUCE, desarrolla su actividad desde hace más de 11 años, tanto vinculado a empresas como por cuenta propia, para clientes del sector privado industrial y el sector institucional, como consultor en ingeniería de proyectos energéticos e infraestructuras para la movilidad mediante combustibles alternativos.

Juan Antonio Roldán García, Máster en Ingeniería Química por la Universidad de Granada; Postgrado en producción y manejo de Hidrógeno Universidad de Ávila; Experto en hidrógeno y celdas de combustible para el transporte por la Universidad San Jorge; Técnico en generadores de hidrógeno y pilas de combustible, sistemas combinados de calor y energía (CHP) y micropilas de combustible por la Universidad de Birmingham; Hydrogen Project Manager con experiencia en los sectores del almacenamiento inteligente de energía renovable en forma de hidrógeno, producción y repostaje de hidrógeno para camión de basura, producción y alimentación continua de hidrógeno a estación base de telefonía remotas, autoabastecimiento de electricidad y calor y estación de repostaje de autobuses.

CUOTAS DE INSCRIPCIÓN

Colegiados 345 euros

No colegiados 410 euros

El curso no incluye licencia para el acceso al software ni demo durante el mismo. No es necesario acceder al software durante la realización del curso, aunque si es recomendable poder utilizarlo sobre todo a posteriori para afianzar los conocimientos adquiridos.

El importe se abonará mediante transferencia bancaria a la cuenta del Colegio ES32 0081 7197 9700 0113 9722 de BANCO SABADELL y enviando copia de la transferencia al C.O.I.I.M., Departamento de Formación, c/ Hernán Cortés nº 13, 28004-MADRID, o por correo-e: cursos@coiim.org

O mediante tarjeta de crédito, accediendo a "SERVICIOS>>PAGO POR TARJETA" desde la página Web del COIIM portal.coiim.es. Para cualquier circunstancia, aclaración o duda. Pueden consultar con nosotros, en el teléfono 915315583 o en el correo electrónico centroformacion@coiim.org

El solicitante que **renuncie al curso** con 2 días laborables de antelación o menos, a la fecha de inicio del curso, dará derecho al COIIM a retener el 10% de la matrícula en concepto de gastos de administración.

Todos los cursos del COIIM están sujetos a posibles cambios de fechas que se comunicarán lo antes posible. El COIIM no se hace cargo de los gastos incurridos por contratación relativa a viajes (hoteles y vuelos), por lo que recomendamos que no se realicen con mucha antelación y si se hace se contrate con seguro de cancelación o cambio.