

CURSO ONLINE
HIDRÓGENO COMO FUENTE DE ENERGÍA: TECNOLOGÍAS PARA SU
PRODUCCIÓN Y USO.

Fecha de realización: desde el 31/5 al 25/6.

Horarios: los Lunes, Miércoles y Viernes de 18:00 a 20:00 hs.

Modalidad: A distancia sincrónico (Sala Zoom).

Carga horaria: 24 hs.

Docente Responsable: Dr. Ing. Quim. Juan Bussi, Profesor Libre Área Físicoquímica, DETEMA, Facultad de Química, UdelaR.

Destinatarios: Dirigido a estudiantes y egresados de distintas carreras con conocimientos básicos de Química General, Termodinámica y Cinética Química

Objetivo del curso: El curso tiene como principal objetivo el suministrar información sobre los fundamentos físico-químicos de las principales tecnologías aplicadas a la producción y uso del hidrógeno como vector energético capaz de ser utilizado a gran escala en sustitución de los actuales combustibles basados en recursos fósiles (petróleo, gas natural y carbón).

Contenido:

Programa Analítico

Introducción:

- Cambio climático y seguridad energética: panorama de recursos fósiles y de emisiones de CO₂
- Nuevas fuentes de energía: solar, fotovoltaica, eólica, biomasa (datos, ventajas y desventajas).

Hidrógeno

- Economía del hidrógeno
- Propiedades del hidrógeno

Aplicaciones de Hidrógeno

- En motores a combustión
- Celdas de combustible
- Refinación de petróleo (hidrotratamiento y refinado)
- Otras (Biorrefinerías)

Producción

- Electrólisis
- Fotocatálisis
- Solar térmica
- A partir de biomasa
- Reformado catalítico de hidrocarburos
- Reactores
- Bio-hidrógeno
- Purificación

Almacenamiento

Equipamiento específico para hidrógeno (aleaciones de cañería, equipos de

compresión, absorbedoras de impurezas, membranas de filtrado, etc...)

Diseño y simulación de procesos de producción y almacenamiento

Evaluación: La evaluación será optativa a los efectos de asignar créditos, en cuyo caso se hará bajo la forma de trabajos realizados individualmente o en pequeños grupos de estudiantes a ser evaluados por los docentes a cargo del curso.

COSTO: \$ 4.500

La matrícula se debe abonar realizando depósito en el BROU (cuenta corriente N° 001559463-00004), el talón se debe enviar por correo electrónico a ep@fq.edu.uy

INSCRIPCIONES: *Completando la ficha de inscripción que se encuentra en el siguiente link: <http://www.fq.edu.uy/node/631>*

Importante: Le recordamos que para realizar el pago debe aguardar a recibir la confirmación del cupo por parte de Educación Permanente.