

45409 - VECTOR ENERGÉTICO HIDRÓGENO II: USOS (2020-21)

Datos generales

Código: 45409

Profesor/a responsable:

HERRERO RODRIGUEZ, ENRIQUE

Crdts. ECTS:	3,00
Créditos teóricos:	0,80
Créditos prácticos:	0,40
Carga no presencial:	1,80

Departamentos con docencia

- **Dep.:** QUÍMICA FÍSICA
- **Área:** QUIMICA FISICA
- **Créditos teóricos:** 0,8
- **Créditos prácticos:** 0,4
- Este dep. es responsable de la asignatura.
- Este dep. es responsable del acta.

Estudios en los que se imparte

- MÁSTER UNIVERSITARIO EN QUÍMICA AMBIENTAL Y SOSTENIBLE
Tipo de asignatura: OPTATIVA (Curso: 1)
- MÁSTER UNIVERSITARIO EN ELECTROQUÍMICA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Tipo de asignatura: OPTATIVA (Curso: 1)

Competencias y objetivos

Contexto de la asignatura para el curso 2020-21

Esta asignatura forma parte de la materia Energía y Medio Ambiente dentro del módulo de especialización del máster. La materia tiene 6 asignaturas de 3 créditos cada una dentro del segundo semestre del máster. Esta asignatura ofrece al alumno conocimientos sobre el posible uso del hidrógeno dentro de las pilas de combustible para obtener energía. Se aprovecharán los conocimientos previos que el alumno pueda tener de Electroquímica, reforzando todos los aspectos relativos a la cinética de las reacciones electroquímicas.

Competencias de la asignatura (verificadas por ANECA en grados y másteres oficiales)

Competencias Generales del Título (CG)

- **CG1** : Posee conocimientos avanzados en diferentes campos de la Química necesarios para abordar con profundidad un problema relacionado con la Química Ambiental y Sostenible.
- **CG3** : Es capaz de diseñar nuevos procesos químicos (o modificar los existentes) que permitan reducir su impacto ambiental.
- **CG4** : Es capaz de interrelacionar conocimientos que permitan abordar problemas desde diferentes puntos de vista, enriqueciendo las soluciones.

Competencias Transversales

- **CT2** : Posee habilidades de comunicación oral y escrita en castellano. Es capaz de elaborar y defender proyectos.

Competencias específicas:>>de especialización

- **CE11** : Conoce el funcionamiento de las pilas de combustible hidrógeno/oxígeno.
- **CE12** : Es capaz de identificar los parámetros que caracterizan la electrocatálisis de la reacción de oxidación de hidrógeno y de reducción de oxígeno, identificando los principales problemas de las mismas.

Competencia exclusiva de la asignatura

Sin datos

Resultados de aprendizaje (Objetivos formativos)

- Conocer el funcionamiento de las pilas de combustible hidrógeno/oxígeno.
- Ser capaz de identificar los parámetros que caracterizan la electrocatálisis de la reacción de oxidación de hidrógeno y de reducción de oxígeno, identificando los principales problemas de las mismas.

Bibliografía

Handbook of fuel cells : fundamentals, technology, application

Autor(es): VIELSTICH, Wolf ; LAMM, Arnold ; GASTEIGER, Hubert A.

Edición: New York : John Wiley & Sons, 2003-2009;

ISBN: 0-471-49926-9 (o.c.)

Categoría: Básico

Fuel cell systems

Autor(es): BLOMEN, Leo J. M. J. ; MUGERVA, Michael N.

Edición: Nueva York : Plenum Press, 1993;

ISBN: 0-306-44158-6

Categoría: Básico

Evaluación

Instrumentos y criterios de evaluación 2020-21

La evaluación de las competencias se realiza en gran medida de forma continua a través de la valoración por parte del profesor de las distintas actividades propuestas a los alumnos (cuestiones, exposiciones, informes, etc). La evaluación continua supondrá 50 % de la nota final y el resto corresponderá al examen final. En el segundo periodo de evaluación se realizará un examen de problemas y cuestiones cuya nota servirá para recuperar la nota del examen final.

Descripción	Criterio	Tipo	Ponderación
Trabajo Bibliográfico	Elaboración y presentación de un trabajo bibliográfico sobre un tema propuesto por el profesor	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	50
Examen de preguntas cortas	Examen con cuestiones y problemas sobre los temas	EXAMEN FINAL	50

Fechas de pruebas de evaluación oficiales para el curso 2020-21

Sin datos



Profesorado



HERRERO RODRIGUEZ, ENRIQUE
Profesor/a responsable

CLASE TEÓRICA: Grupos: 1



FELIU MARTINEZ, JUAN MIGUEL











CLASE TEÓRICA: Grupos: 1

PRÁCTICAS DE PROBLEMAS / TALLER: Grupos: P1

SEMINARIO / TEÓRICO-PRÁCTICO / TALLER: Grupos: S1

Horarios

CLASE TEÓRICA

Grupo	Fecha inicio	Fecha fin	Día	Hora inicio	Hora fin	Aula
1	22/02/2021	22/02/2021	LUN	15:30	17:30	0007P4035.. 
1	23/02/2021	23/02/2021	MAR	17:30	19:30	0007P4035.. 
1	01/03/2021	01/03/2021	LUN	15:30	17:30	0007P3022.. 
1	02/03/2021	02/03/2021	MAR	17:30	19:30	0007P4035.. 
1	08/03/2021	08/03/2021	LUN	15:30	17:30	0007P4035.. 
1	11/03/2021	11/03/2021	JUE	15:30	17:30	0007P4035.. 
1	16/03/2021	16/03/2021	MAR	15:30	17:30	0007P3022.. 
1	22/03/2021	22/03/2021	LUN	15:30	17:30	0007P3022.. 
1	25/03/2021	25/03/2021	JUE	15:30	17:30	0007P4035.. 
1	29/03/2021	29/03/2021	LUN	15:30	17:30	0007P3022.. 

PRÁCTICAS DE PROBLEMAS / TALLER

Grupo	Fecha inicio	Fecha fin	Día	Hora inicio	Hora fin	Aula
P1	26/04/2021	26/04/2021	LUN	15:30	17:30	0007P4035.. 

SEMINARIO / TEÓRICO-PRÁCTICO / TALLER

Grupo	Fecha inicio	Fecha fin	Día	Hora inicio	Hora fin	Aula
S1	13/04/2021	13/04/2021	MAR	15:30	17:30	0007P4035.. 
S1	19/04/2021	19/04/2021	LUN	15:30	17:30	0007P4035.. 
S1	21/04/2021	21/04/2021	MIE	15:30	17:30	0007P4035.. 
S1	28/04/2021	28/04/2021	MIE	15:30	17:30	0007P4035.. 