



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Bioelectroquímica

Materia	Bioelectroquímica			
Código	V12G350V01921			
Titulación	Grao en Enxeñaría en Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	4	1c
Lingua de impartición	Galego			
Departamento	Enxeñaría química			
Coordinador/a	Nóvoa Rodríguez, Xosé Ramón			
Profesorado	Álvarez da Costa, Estrella Cruz Freire, José Manuel Nóvoa Rodríguez, Xosé Ramón			
Correo-e	rnovoa@uvigo.es			
Web	<a href="http://faitic.uvigo.es/">http://faitic.uvigo.es/</a>			
Descrición xeral	Nesta materia preténdese introducir ó alumnado na disciplina de Electroquímica, os seus fundamentos e súas aplicacións, con especial énfase nas aplicacións industriais e biotecnolóxicas.			

## Competencias de titulación

Código

## Competencias de materia

Resultados previstos na materia Resultados de Formación e Aprendizaxe

## Contidos

Tema	
Electrolitos e interfases	Potencial de electrodo Estructura das interfases Cinética electroquímica Transporte de materia
Métodos de estudo	Instrumentación electroquímica Electrodos Métodos de corrente contínua Métodos de corrente alterna
Sensores	Potenciométricos (incluíndo selectividade encimática). Amperométricos
Electroquímica industrial	Electrolise Síntese Baterías Pilas de combustible (incluíndo as de base biolóxica)
Corrosion	Fundamentos Métodos de protección
Bioelectroquímica	Interfases entre biomoléculas Bioenerxía Biocatálise

## Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	32.5	65	97.5
Prácticas de laboratorio	9	13.5	22.5
Resolución de problemas e/ou exercicios	9	13.5	22.5
Resolución de problemas e/ou exercicios	2	0	2

Probas de resposta curta	2	0	2
Informes/memorias de prácticas	0.5	3	3.5

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

### Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	Exposición dos contidos da materia con apoio audiovisual
Prácticas de laboratorio	Traballos prácticos sincronizados coa exposición de contidos: técnicas experimentais e casos de aplicación.
Resolución de problemas e/ou exercicios	Resolución de exercicios que permitan fixa-los conceptos de teoría e afrontar con garantía de aproveitamento o traballo de laboratorio.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Resolución de problemas e/ou exercicios	A resolución de exercicios e as prácticas contarán con asistencia individualizada ó alumnado.
Prácticas de laboratorio	A resolución de exercicios e as prácticas contarán con asistencia individualizada ó alumnado.

### Avaliación

	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	Exame de cuestións curtas	40
Prácticas de laboratorio	Traballo no laboratorio e memoria de actividade	30
Resolución de problemas e/ou exercicios	Exame de exercicios relacionados coa teoría	30

### Outros comentarios sobre a Avaliación

### Bibliografía. Fontes de información

C.M.A. Brett, A.M. Oliveira-Brett, **Electrochemistry : principles, methods and applications**, Oxford University Press,  
A. J. Bard, **Electrochemical methods : fundamentals and applications**, J. Wiley,

### Recomendacións

#### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Química: Química/V12G350V01205  
Ciencia e tecnoloxía dos materiais/V12G350V01305  
Enxeñaría química I/V12G350V01405  
Tecnoloxía electrónica/V12G350V01402  
Enxeñaría química II/V12G350V01503