



DATOS IDENTIFICATIVOS

Enxeñaría química I

Materia	Enxeñaría química I			
Código	V12G350V01405			
Titulación	Grao en Enxeñaría en Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	2	2c
Lingua de impartición				
Departamento	Enxeñaría química			
Coordinador/a	Orge Alvarez, Beatriz Prudencia			
Profesorado	Orge Alvarez, Beatriz Prudencia			
Correo-e	orge@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación

Código	
A3	CG3 Coñecemento en materias básicas e tecnolóxicas que os capacite para a aprendizaxe de novos métodos e teorías, e os dote de versatilidade para adaptarse a novas situacións.
A4	CG4 Capacidade para resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, creatividade, razoamento crítico e capacidade para comunicar e transmitir coñecementos, habilidades e destrezas no campo da enxeñaría industrial.
A32	TQ-1 Coñecementos sobre balances de materia e enerxía, biotecnoloxía, transferencia de materia, operacións de separación, enxeñaría da reacción química, deseño de reactores, e valorización e transformación de materias primas e recursos enerxéticos.
B1	CT1 Análise e síntese.
B2	CT2 Resolución de problemas.
B6	CT6 Aplicación da informática no ámbito de estudo.
B9	CS1 Aplicar coñecementos.
B10	CS2 Aprendizaxe e traballo autónomos.
B17	CP3 Traballo en equipo.

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
(*)	A32
(*)	A3
(*)	A4
(*)	B1
(*)	B2
(*)	B6
(*)	B9
(*)	B10
(*)	B17

Contidos

Tema	
(*)Balances de materia e enerxía	(*)Introdución. *Ecuación xeral de conservación de calquera propiedade extensiva. Balances de materia e enerxía con e sen reacción química en estado *estacionario e non *estacionario. Principios básicos de *transferencia de materia.

(*)Rectificación	(*)Generalidades. Destilación e *rectificación de mesturas *binarias. *Rectificación continua. *Rectificación *discontinua.
(*)Extracción líquido-líquido e *Lixiviación	(*)Introdución. Representación *gráfica de sistemas *ternarios. Contacto sinxelo. Contacto múltiple en corrente directa e *contracorriente. *Lixiviación.
(*)Absorción, *adsorción e intercambio *iónico	(*)Conceptos xerais. Deseño de equipos. Mecanismo do intercambio *iónico e equilibrio. Aplicacións
(*)Prácticas	(*)Determinación de *coeficientes de *transferencia de *materia Rectificación Resolución de casos prácticos de operacións básicas

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	20	34	54
Estudo de casos/análises de situacións	14	28	42
Resolución de problemas e/ou exercicios	15.5	31	46.5
Probas de resposta longa, de desenvolvemento	3	4.5	7.5

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	(*)Exposición en clase de los conceptos y procedimientos claves para el aprendizaje del contenido del temario.
Estudo de casos/análises de situacións	(*) Resolución de casos prácticos y ejercicios de aplicación de los conocimientos relacionados con la materia con la ayuda del profesor y de forma autónoma.
Resolución de problemas e/ou exercicios	(*) Resolución de ejemplos y ejercicios ilustrativos de la materia impartida en las sesiones magistrales.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Resolución de problemas e/ou exercicios	
Estudo de casos/análises de situacións	

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Estudo de casos/análises de situacións	(*)Resolución por parte del alumno de casos prácticos de aplicación de los conocimientos adquiridos y presentación del correspondiente informe de la actividad realizada.	10
Resolución de problemas e/ou exercicios	(*)Trabajos y ejercicios propuestos por el profesor que comprendan los conceptos y procedimientos claves contenidos en el temario. Mínimo de un 30% de la nota	30
Probas de resposta longa, de desenvolvemento	(*)Examen teórico-práctico que comprenda los conceptos y procedimientos claves contenidos en el temario.	60
Máximo de un 60% de la nota		

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Felder, R.M. y Rousseau, R.W., **Elementary Principles of Chemical Processes**, 3ª Ed.,
Himmelblau, D.M., **Principios y Cálculos Básicos de la Ingeniería Química**, 6ª Ed.,
McCabe, Smith, Harriott, **Operaciones Unitarias en Ingeniería Química**, 6ª Ed.,
Ocón, J. y Tojo, G., **Problemas de Ingeniería Química**,

Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Física: Física I/V12G350V01102
Física: Física II/V12G350V01202

