



Guía Docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	Enxeñaría de procesos químicos	Código	730497004	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	4.5
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Industrial 2			
Coordinación	Seijo Garcia, Maria Antonia	Correo electrónico	antonia.seijog@udc.es	
Profesorado	Seijo Garcia, Maria Antonia	Correo electrónico	antonia.seijog@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Esta materia pretende capacitar ao alumnado de cara a análise e deseño de procesos químicos			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias / Resultados do título	
Conseguir a adecuación do produto ás esixencias do mercado, así como as normas de ensaio e especificacións dos produtos.	AP4 AP22	BP2 BP4 BP6 BP7	CP1
Coñecer os procesos de obtención de ácidos e álcalis así como os procesos para: Materiais cerámicos, fertilizantes, deterxentes e pinturas.			
Coñecer os transformados do carbón, do silicio e doutros non metais			
Ser capaz de desenvolver o proxecto dun proceso químico: consumos e condicións de operación, así como a súa viabilidade técnica.	AP22	BP3	

Contidos	
Temas	Subtemas
1. Materias primas proceso e produto	1.1. Estrutura dá produción. Adecuación do produto ás esixencias do mercado 1.2. Normas de ensaio e especificacións dos produtos. 1.3. Exemplo: madeira de pino. Comercialización da resina de pino: Brea y augarrás
2. Desenvolvemento do proxecto dun proceso químico	2.1. Operacións unitarias 2.2. Consumos e condicións de operación. Viabilidade técnica. 2.3. Seguridade básica na industria química.
3. Ecuacións balanceadas das reaccións químicas Procesos de obtención de ácidos e álcalis	3.1. Síntesis do ácido nítrico e adípico 3.2. Análise de xeración-consumo
4. Procesos de obtención de ácidos e álcalis	4.1. Obtención de ácidos: Sulfúrico, Fosfórico, Nítrico, Clorhídrico 4.2. Obtención de álcalis: Sodio Carbonato, sodio hidróxido
5. Procesos para: Materiais cerámicos (base arxila, vidro, aglomerantes inorgánicos), fertilizantes, deterxentes e pinturas	5.1. Materiais de vidro 5.2. Fertilizantes 5.3. Deterxentes 5.4. Pinturas

Planificación



Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Presentación oral	B4 B7 C1	4	8	12
Solución de problemas	A4 B2 B3	6	6	12
Sesión maxistral	A4 A22	10	10	20
Proba obxectiva	A4 B6	4	20	24
Traballos tutelados	B6	10	30	40
Atención personalizada		4.5	0	4.5

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Presentación oral	Presentación oral dos traballos elaborados individualmente ou en grupo pequeno
Solución de problemas	Técnica mediante a que ha de resolverse unha situación problemática concreta, a partir dos coñecementos que se traballaron, que pode ter máis dunha posible solución
Sesión maxistral	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución dalgúns preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe
Proba obxectiva	Proba de preguntas curtas, cuestións ou exercicios baseadas nos contidos da materia e os traballos realizados polos alumnos durante o curso
Traballos tutelados	Metodoloxía deseñada para promover a aprendizaxe autónoma dos estudantes, baixo a tutela do profesor e en escenarios variados (académicos e profesionais). Está referida prioritariamente á aprendizaxe do "como facer as cousas". Constitúe unha opción baseada na asunción polos estudantes da responsabilidade pola súa propia aprendizaxe. Este sistema de ensino baséase en dous elementos básicos: a aprendizaxe independente dos estudantes e o seguimento desa aprendizaxe polo profesor-titor.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Presentación oral: Realizarase con apoio de diapositivas e cada alumno do grupo dispoñerá dun determinado tempo para a mesma.
Presentación oral	
Solución de problemas	Traballos tutelados: Recoméndase a asistencia a titorías personalizadas. Nelas o alumno recibirá orientación sobre o xeito de iniciar e levar a cabo o traballo de acordo aos criterios que se indicarán.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	B6	Metodoloxía deseñada para promover a aprendizaxe autónoma dos estudantes, baixo a tutela do profesor e en escenarios variados (académicos e profesionais). Está referida prioritariamente á aprendizaxe do "como facer as cousas". Constitúe unha opción baseada na asunción polos estudantes da responsabilidade pola súa propia aprendizaxe. Este sistema de ensino baséase en dous elementos básicos: a aprendizaxe independente dos estudantes e o seguimento desa aprendizaxe polo profesortutor. Valorarase no intervalo de 10-40%	40
Presentación oral	B4 B7 C1	Presentación oral dos traballos con apoio das TIC Valorarase no intervalo de 10-40%	20
Proba obxectiva	A4 B6	Proba escrita de preguntas curtas, cuestións e exercicios prácticos. Valorarase nun intervalo de 40-60%	40



Observacións avaliación

Fontes de información				
<table border="1"><tr><td>Bibliografía básica</td><td>- R. M. Murphy (2007). Introducción a los procesos químicos. Principios, análisis y síntesis. MacGraw-Hill - V. Muñoz (1985). Química Técnica. Ed. UNED - E. Muñoz y M. Grau (2012). Ingeniería Química . Ed. UNED</td></tr><tr><td>Bibliografía complementaria</td><td> </td></tr></table>	Bibliografía básica	- R. M. Murphy (2007). Introducción a los procesos químicos. Principios, análisis y síntesis. MacGraw-Hill - V. Muñoz (1985). Química Técnica. Ed. UNED - E. Muñoz y M. Grau (2012). Ingeniería Química . Ed. UNED	Bibliografía complementaria	
Bibliografía básica	- R. M. Murphy (2007). Introducción a los procesos químicos. Principios, análisis y síntesis. MacGraw-Hill - V. Muñoz (1985). Química Técnica. Ed. UNED - E. Muñoz y M. Grau (2012). Ingeniería Química . Ed. UNED			
Bibliografía complementaria				

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Tecnoloxía química específica/730497016
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario
Observacións

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías