



Guía Docente

Guía Docente				
Datos Identificativos				2017/18
Asignatura (*)	TECNOLOXÍA QUÍMICA		Código	730G04051
Titulación	Grao en enxeñaría en Tecnoloxías Industriais			
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuadrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e IndustrialQuímica			
Coordinación	Filgueira Vizoso, Almudena	Correo electrónico	almudena.filgueira.vizoso@udc.es	
Profesorado	Filgueira Vizoso, Almudena	Correo electrónico	almudena.filgueira.vizoso@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Nesta asignatura amósaselle ó alumnado os sistemas de separación vía física, as operación de transferencia, os sistemas de separación vía física así coma as operacións de transferencia, aplicadas todas elas a procesos químicos industrias. Coñecer e deseñar os equipos necesarios para a separación sólido-gas Entender las posibilidades de almacenamento e as problemáticas dos mesmos Conocer los distintos tipos de reactores y su optimización			

Competencias do título

Código	Competencias do título
A26	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 energéticos.
B4	Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado como leigo
B6	Ser capaz de concibir, deseñar ou poñer en práctica e adoptar un proceso substancial de investigación con rigor científico para resolver calquera problema formulado, así como de comunicar as súas conclusións ?e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan? a un público tanto especializados como leigo dun xeito claro e sen ambigüidades
B7	Ser capaz de realizar unha análise crítica, avaliación e síntese de ideas novas e complexas
B8	Deseñar e realizar investigacións en ámbitos novos ou pouco coñecidos, con aplicación de técnicas de investigación (con metodoloxías tanto cuantitativas como cualitativas) en distintos contextos (ámbito público ou privado, con equipos homoxéneos ou multidisciplinares etc.) para identificar problemas e necesidades
C3	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.
C4	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C6	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias do título		
Coñecer os sistemas de separación vía física así coma as operacións de transferencia aplicadas aos procesos químicos industriais. Coñecer e deseñar os equipos necesarios para o desenrolo da separación sólido-gas. Entender as posibilidades de almacenamiento e as problemáticas dos mesmos.	A26	B4 B6 B7 B8	C3 C4 C6

Contidos

Temas	Subtemas



Os bloques ou temas seguintes desenvolpan os contidos establecidos na ficha da Memoria de Verificación	Servicios auxiliares en industrias: Introdución á Tecnoloxía Química, Redes de distribución de auga, Gases, Protección de materiais. Operacións de manipulación: Almacenamento de Fluidos, Fluxo de fluidos, Medición e bombeo de fluidos, Tuberías e accesorios, Operacións con sólidos. Operacións de separación: Introdución ós sistemas sólido-fluido, Separación sólido-líquido (sedimentación e flotación), separación sólido-líquido (filtración e centrifugación), Separación de sólidos e líquidos en gases. Operacións de transferencia de materia: Extracción sólido-líquido, Extracción líquido-líquido; Destilación, Absorción, Adsorción e intercambio iónico.
SERVICIOS AUXILIARES EN INDUSTRIAS	Introdución á tecnoloxía Química Redes de distribución de auga Gases Protección de materiais
OPERACIÓNS DE MANIPULACIÓN	Almacenamento de fluidos Fluxo de fluidos Medición e bombeo de fluidos Tuberías e accesorios Operacións con sólidos
OPERACIÓNS DE SEPARACIÓN	Introdución ós sistemas sólido-fluido Separación sólido-líquido. Sedimentación, flotación, filtración e centrifugación Separación de sólidos e líquidos en gases
OPERACIÓNS DE TRANSFERENCIA DE MATERIA	Extracción sólido-líquido Extracción líquido-líquido Destilación Absorción Adsorción e intercambio iónico

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Traballos tutelados	A26 B6 B7 B8 C3 C4 C6	8	40	48
Presentación oral	B4	2.5	5	7.5
Solución de problemas	A26 B6	0.5	0.5	1
Proba obxectiva	A26 B6 B7 B8	4	40	44
Saídas de campo	C4	4	0.8	4.8
Sesión maxistral	A26	24	12	36
Atención personalizada		8.7	0	8.7
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Constitue unha opción baseada na asunción polos estudantes da responsabilidade polo seu propio aprendizaxe. Este sistema de ensinanza basease en dous elementos básicos: o aprendizaxe independente do estudantado y o seguimento dese aprendizaxe polo profesor/a-tutor/a
Presentación oral	Todo o alumnado presentará o/os traballo/os realizados durante o curso no tempo que se lles asine e diante dos seus compañeiros.
Solución de problemas	Técnica mediante a cal se resolverá unha situación problemática concreta, a partir dos coñecementos traballados, que pode ter máis dunha posible solución.



Proba obxectiva	Proba escrita utilizada para a avaliación do aprendizaxe. Poden combinarse distintos tipos de preguntas: preguntas de resposta múltiple, problemas, etc.
Saídas de campo	Actividades que se realizan nun contexto externo ó entorno académico universitario (empresas, institucións, organismos, monumentos, etc.) relacionadas co ámbito de estudo da materia.
Sesión maxistral	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar o aprendizaxe.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas Proba obxectiva Presentación oral Sesión maxistral Traballos tutelados Saídas de campo	Atenderase ó alumnado nas horas de tutorías indicadas

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Solución de problemas	A26 B6	Realizaranse ó longo do curso distintas actividades que o alumno deberá resolver e entregar ó profesorado.	5
Proba obxectiva	A26 B6 B7 B8	Consiste na realización do exame final.	65
Presentación oral	B4	Os traballos realizados durante o curso han de ser presentados polos autores nas datas que o profesorado estime convinte. Os traballos realizaranse preferentemente en grupos, e tódolos membros de cada uno dos grupos terán que presentar oralmente os resultados obtidos.	15
Traballos tutelados	A26 B6 B7 B8 C3 C4 C6	Os traballos tutelados realizaranse por parte dos alumnos con axuda do profesorado da materia. Estes traballos deberán entregárselle ó profesorado tanto en formato papel como por correo electrónico ou plataforma designada polo profesorado.	15

Observacións avaliación
E necesario sacar un mínimo de 3.5 nos exames parciais (se os oubese) e media de 4 para que entren en cómputo as demais metodoloxías.No caso de non poder realizarse algunha das metodoloxías antes citadas a valoración da mesma pasará á proba obxectiva. Será obligatoria a asistencia a máis do 90% das sesións programadas. En caso de que se realicen as saídas de campo, serán obrigatorias para superar a materia

Fontes de información	
Bibliografía básica	- J.M.Coulson (). Ingeniería química. - Andrés Arévalo (). Tecnología química. - Ángel Vian Ortuño (). Introducción a la química industrial. - Eugenio Muñoz Camacho (). Ingeniería química. Apuntes de clase e traballosApuntes de clase e traballos
Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
QUÍMICA/730G04005
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