



Guía Docente				
Datos Identificativos				2018/19
Asignatura (*)	TECNOLOXÍA QUÍMICA	Código	730G04051	
Titulación	Grao en enxeñaría en Tecnoloxías Industriais			
Descritores				
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 Kennes , Christian Ruiz Bolaños, Isabel Vega Martin, Alberto de Veiga Barbazan, Maria del Carmen	Correo electrónico	almudena.filgueira.vizoso@udc.es c.kennes@udc.es isabel.ruiz@udc.es alberto.de.vega@udc.es m.carmen.veiga@udc.es	
Web				
Descrición xeral	<p>Nesta asignatura amósaselle ó alumnado os sistemas de separación vía física, as operacións de transferencia, os sistemas de separación vía física así coma as operacións de transferencia, aplicadas todas elas a procesos químicos industriais. Coñecer e deseñar os equipos necesarios para a separación sólido-gas Entender las posibilidades de almacenamiento e as problemáticas dos mesmos Conocer los distintos tipos de reactores y su optimización</p>			

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	C3
		B6	C4
		B7	C6
		B8	



Contidos	
Temas	Subtemas
Os bloques ou temas seguintes desarrollan os contidos establecidos na ficha da Memoria de Verificación	<p>Servicios auxiliares en industrias: Introducción 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.</p> <p>Operacións de separación: Introducción 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.</p>
SERVICIOS AUXILIARES EN INDUSTRIAS	<p>Introducción á tecnoloxía Química</p> <p>Redes de distribución de auga</p> <p>Gases</p> <p>Protección de materiais</p>
OPERACIÓNS DE MANIPULACIÓN	<p>Almacenamento de fluidos</p> <p>Fluxo de fluidos</p> <p>Medición e bombeo de fluidos</p> <p>Tuberías e accesorios</p> <p>Operacións con sólidos</p>
OPERACIÓNS DE SEPARACIÓN	<p>Introducción ós sistemas sólido-fluido</p> <p>Separación sólido-líquido. Sedimentación, flotación, filtración e centrifugación</p> <p>Separación de sólidos e líquidos en gases</p>
OPERACIÓNS DE TRANSFERENCIA DE MATERIA	<p>Extracción sólido-líquido</p> <p>Extracción líquido-líquido</p> <p>Destilación</p> <p>Absorción</p> <p>Adsorción e intercambio iónico</p>

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Traballos tutelados	A26 B6 B7 B8 C3 C4 C6	7	14	21
Presentación oral	B4	2.5	5	7.5
Proba obxectiva	A26 B6 B7 B8	4	40	44
Saídas de campo	C4	9	1.8	10.8
Prácticas de laboratorio	A26	8	4	12
Sesión maxistral	A26	31	15.5	46.5
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 seguemento 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.



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.
Prácticas de laboratorio	Consiste na realización das prácticas de laboratorio e o informe final das mesmas
Sesión maxistral	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar o aprendizaxe.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Proba obxectiva	<p>Traballos tutelados: Recoméndase a asistencia a titorías personalizadas. Nelas o/a alumno/a recibirá orientación sobre o xeito de iniciar e levar a cabo o traballo de acordo aos criterios que se indicarán.</p> <p>Presentación oral: Realizarase con apoio de diapositivas e cada alumno/a do grupo dispoñerá dun determinado tempo para esta.</p> <p>Prácticas de Laboratorio: O/A alumno/a será convocado/a con anterioridade na plataforma Moodle ou no taboleiro de anuncios da Escola. As prácticas realizaranse no laboratorio de Tecnoloxía Química e Medio (Edificio Talleres), salvo que se indique o contrario.</p> <p>En caso de dispensa académica o/a alumno/a porase en contacto coas profesoras de la materia para acordar a planificación das actividades docentes, atendendo as necesidades que o/a alumno/a poida ter dentro das posibilidades existentes.</p>
Presentación oral	
Sesión maxistral	
Traballos tutelados	
Saídas de campo	
Prácticas de laboratorio	

Avaliación

Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
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
Prácticas de laboratorio	A26	Consiste na realización das prácticas de laboratorio e o informe final das mesmas	5

Observacións avaliación



É 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. En caso de non haber exames parciais a nota necesaria para poder facer media coas demais actividades será de 4. No caso de non poder realizarse algunha das metodoloxías antes citadas a valoración da mesma pasará á proba obxetiva. 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.

As prácticas de laboratorio serán necesarias para poder superar a materia.

O alumnado con dispensa académica estará exento de asistir ás clases pero deberá facer as mesmas tarefas que os demais alumnos/as. Á hora de presentar o traballo poderá facelo de forma individual (en vez de traballo en equipo) e a súa presentación será na clase pero non terá que ser nas horas asignadas para a presentación dos traballos que aparece na planificación, senón que será na data acordada entre o/a estudante e a profesora.

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 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

Para axudar a conseguir un entorno inmediato sostido e cumprir co obxectivo da acción número 5: "Docencia e investigación saudable e sustentable ambiental e social" do "Plan de Acción Green Campus Ferrol": A entrega dos traballos documentales que se realicen nesta materia: Solicitarase n en formato virtual e/ou soporte informático. Realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimílos. En caso de ser necesario realizarlos en papel: - Non se emplearán plásticos - Realizaranse impresións a dobre cara. - Emplearase papel reciclado. - Evitarase a impresión de borradores. Incorporarase perspectiva de xénero na docencia desta materia (usarase linguaxe non sexista, utilizarase bibliografía de autores de ambos sexos, propiciarse a intervención en clase de alumnos e alumnas?)

(*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 de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías