UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guia docente				
Datos Identificativos				2018/19
Asignatura (*)	TECNOLOGÍA QUÍMICA		Código	730G04051
Titulación	Grao en enxeñaría en Tecnoloxías Industriais			
Descriptores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	1º cuatrimestre	Tercero	Obligatoria	6
Idioma	CastellanoGallego			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e IndustrialQuímica			
Coordinador/a	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				
Descripción general	en esta asignatura se muestra al alumnado sistemas de separación vía física, las operaciones de transferencia, los sistemas de separación vía física así como las operaciones de transferencia, aplicadas todas ellas a procesos químicos industriales. Conocer y diseñar los equipos necesarios para la separación sólido-gas Entender las posibilidades de almacenamiento y las problemáticas de los mismos			

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A26	Conocimientos sobre balances de materia y energía, biotecnología, trasferencia de materia, operaciones de separación, ingeniería de la reacción química, diseño de reactores y valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos.
B4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
B6	Ser capaz de concebir, diseñar o poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación con rigor científico para resolver cualquier problema planteado, así como de que comuniquen sus conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que la sustentan- públicos especializados y no especializados de una manera clara y sin ambigüedades.
B7	Ser capaz de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
B8	Diseñar y realizar investigación en entornos nuevos o poco conocidos, con aplicación de técnicas de investigación (tanto con metodologías cuantitativas como cualitativa) en distintos contextos (ámbito público o privado, con equipos homogéneos o multidisciplinares, etc.) para identificar problemas y necesidades.
C3	Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras.
C4	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C6	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título		
Conocer los sistemas de separación vía física así como las operaciones de transferencia aplicadas a los procesos químicos industriales. Conocer y diseñar los equipos necesarios para el desarrollo de la separación sólido-gas. Entender las posibilidades de almacenamiento y las problemáticas de los mismos.	A26	B4 B6 B7 B8	C3 C4 C6

Contenidos

Tema	Subtema
Los bloques o temas siguientes desarrollan los contenidos establecidos en la ficha de la Memoria de Verificación	Servicios auxiliares en industrias: Introducción a la Tecnología Química, Redes de distribución de agua, Gases, Protección de materiales. Operaciones de manipulación: Almacenamiento de Fluidos, Flujo de fluidos, Medición y bombeo de fluidos, Tuberías y accesorios, Operaciones con sólidos. Operaciones de separación: Introducción a los sistemas sólido-fluido, Separación sólido-líquido (sedimentación y flotación), separación sólido-líquido (filtración y centrifugación), Separación de sólidos y líquidos en gases. Operaciones de transferencia de materia: Extracción sólido-líquido, Extracción líquidolíquido; Destilación, Absorción, Adsorción e intercambio iónico.
SERVICIOS AUXILIARES EN INDUSTRIAS	Introducción a la tecnología química Redes de distribución de agua Gases Protección de materiales
OPERACIONES DE MANIPULACIÓN	Almacenamiento de fluidos Flujo de fluidos Medición y bombeo de fluidos Tuberías y accesorios Operaciones con sólidos
OPERACIONES DE SEPARACIÓN	Introducción a los sistemas sólido-fluido Separación sólido-líquido: sedimentación, flotación, filtración y centrifugación Separación de sólidos y líquidos en gases
OPERACIONES DE TRANSFERENCIA DE MATERIA	Extracción sólido-líquido Extracción líquido-líquido Destilación Absorción Adsorción e intercambio iónico

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Trabajos tutelados	A26 B6 B7 B8 C3 C4 C6	7	14	21
Presentación oral	B4	2.5	5	7.5
Prueba objetiva	A26 B6 B7 B8	4	40	44
Salida de campo	C4	9	1.8	10.8
Prácticas de laboratorio	A26	8	4	12
Sesión magistral	A26	31	15.5	46.5
Atención personalizada		8.7	0	8.7
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados	Constituye una opción basada en la resolución por los estudiantes de la responsabilidad por su propio aprendizaje. Este sistema de enseñanza se basa en dos elementos básicos: el aprendizaje independente del estudantado y el seguimiento de ese aprendizaje por el profesor/a-tutor/a
Presentación oral	Todo el alumnado presentará el/los trabajo/os realizados durante el curso en el tiempo que se les asigne y delante de sus compañeros.

Prueba objetiva	Prueba escrita utilizada para la evaluación del aprendizaje. Puede combinar distintos tipos de preguntas: preguntas de respuesta múltiple, problemas, etc.
Salida de campo	Actividades desarrolladas en un contexto externo al entorno académico universitario (empresas, instituciones, organismos, monumentos, etc.) relacionadas con el ámbito de estudio de la materia.
Prácticas de laboratorio	Consiste en la realización de las prácticas de laboratorio y el informe final de las mismas
Sesión magistral	Exposición oral complementada con el uso de medios audiovisuales con la finalidad de transmitir conocimientos y facilitar el aprendizaje.

Atención personalizada	
Metodologías	**Descripción**
Prueba objetiva Presentación oral Sesión magistral Trabajos tutelados Salida de campo Prácticas de laboratorio	Trabajos tutelados: se recomienda la asistencia a las tutorías personalizadas. El estudiante recibirá orientación sobre cómo iniciar y llevar a cabo el trabajo de acuerdo con los criterios que se especifican a continuación. Presentación oral: realizada con el apoyo de diapositivas y cada grupo de alumnos tendrá un tiempo establecido para ello. Prácticas de Laboratorio: El alumno/a será citado con antelación en la plataforma Moodle o en el tablón de anuncios de la Escuela. Las prácticas se realizarán en el Laboratorio de Tecnología Química y Medio ambiente del Edificio de Talleres salvo que se diga lo contrario En caso de dispensa académica el/la alumno/a se pondrá en contacto con las profesoras de la materia para acordar la planificación de las actividades docentes, atendiendo las necesidades que el alumno/a pueda tener dentro de las posibilidades existentes.

Evaluación			
Metodologías	**Competencias / Resultados**	**Descripción**	**Calificación**
Prueba objetiva	A26 B6 B7 B8	Consiste en la realización de los exámenes parciales correspondientes y/o el examen final.	65
Presentación oral	B4	Los trabajos realizados durante el curso han de ser presentados por los autores en las fechas que el profesorado estime conveniente. Los trabajos se realizarán preferentemente en grupos, y todos los miembros de cada uno de los grupos tendrán que presentar oralmente los resultados obtenidos.	15
Trabajos tutelados	A26 B6 B7 B8 C3 C4 C6	Los trabajos tutelados se realizarán por parte del alumnado con ayuda del profesorado de la materia. Estos trabajos deberán entregársele al profesorado tanto en formato papel como por correo electrónico o plataforma designada por el profesorado.	15
Prácticas de laboratorio	A26	Consiste en la realización de las prácticas de laboratorio y el informe final de las mismas	5

Observaciones evaluación

Es necesario sacar un mínimo de 3.5 en los exámenes parciales (si los hubiese) y media de 4 para que entren en cómputo las demás metodologías. En caso de no haber examenes parciales la nota necesaria para poder hacer media con las demás actividades será de 4.En caso de no poder realizarse alguna de las metodologías antes citadas la valoración de la misma pasará a la prueba objetiva. Será obligatoria la asistencia a más del 90% de las sesiones programadas. En caso de que se realicen las salidas de campo, serán obligatorias para superar la asignatura.
Las prácticas de laboratorio serán necesarias para poder superar la materia
El alumnado con dispensa académica estará exento de asistir a las clases

pero deberá hacer las mismas tareas que los demás alumnos/as. A la hora
de
presentar el trabajo podrá hacerlo de forma indivudual (en vez de
trabajo en equipo) y su presentación será en clase pero no tendrá que
ser en las horas asignadas para la presentación de los trabajos que
aparece en la planificación, sino que será en la fecha acordada entre
el/la estudiante y la
profesora.

Fuentes de información	
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 y trabajosApuntes de clase y trabajos
Complementária	

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
QUÍMICA/730G04005
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Asignaturas que continúan el temario
Otros comentarios
Para axudar a conseguir un entorno inmediato sostido e cumprir co obxetivo da acción número 5: ?Docencia e investigación saludable e sustentable ambiental e social? do "Plan de Acción Green CampusFerrol": 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 imprimirlos ? En caso de ser necesario realizarlos en papel: - Non se emplearán plásticos   - Realizaranse impresiones a doble cara.   - Emplearase papel reciclado.   - Evitarase a impresión de borradores. Incorporarase perspectiva de xénero na docencia desta materia (usarase lenguaxe non sexista, utilizarase bibliografía de autores de ambos sexos, propiciarase a intervención en clase de alumnos e alumnas?)

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías