



## Teaching Guide

Identifying Data					2016/17
Subject (*)	TECNOLOXÍA QUÍMICA		Code	730G04051	
Study programme	Grao en enxeñaría en Tecnoloxías Industriais				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Graduate	1st four-month period	Third	Obligatoria	6	
Language	SpanishGalician				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Enxeñaría Industrial 2				
Coordinador	Filgueira Vizoso, Almudena	E-mail	almudena.filgueira.vizoso@udc.es		
Lecturers	Filgueira Vizoso, Almudena López Montero, Francisco Javier	E-mail	almudena.filgueira.vizoso@udc.es javier.lmontero@udc.es		
Web					
General description					

## Study programme competences / results

Code	Study programme competences / results
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.

## Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences / results		
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 almacenamento e as problemáticas dos mesmos.	A26	B4 B6 B7 B8	C3 C4 C6

## Contents

Topic	Sub-topic
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
OPERACIÓNS DE SEPARACIÓN	Introducción 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

### Planning

Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Supervised projects	B6 B7 B8 C3 C4 C6	8	40	48
Oral presentation	B4	2.5	5	7.5
Problem solving	A26 B6 B7	0.5	1	1.5
Objective test	A26 B4 B6 B7	4	60	64
Guest lecture / keynote speech	A26 B4 B6 B7 C6	24	0	24
Personalized attention		5	0	5

(\*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

### Methodologies

Methodologies	Description
Supervised projects	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
Oral presentation	Todo o alumnado presentará o/os traballo/os realizados durante o curso no tempo que se lles asine e diante dos seus compañeiros.
Problem solving	Técnica mediante a cal se resolverá unha situación problemática concreta, a partir dos coñecementos traballados, que pode ter máis dunha posible solución.
Objective test	Proba escrita utilizada para a avaliación do aprendizaxe. Poden combinarse distintos tipos de preguntas: preguntas de resposta múltiple, problemas, etc.
Guest lecture / keynote speech	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar o aprendizaxe.

### Personalized attention

Methodologies	Description
Guest lecture / keynote speech Supervised projects Oral presentation Problem solving Objective test	Atenderase ó alumnado nas horas de titorías indicadas

### Assessment



Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Supervised projects	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
Oral presentation	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
Problem solving	A26 B6 B7	Realizaranse ó longo do curso distintas actividades que o alumno deberá resolver e entregar ó profesorado.	5
Objective test	A26 B4 B6 B7	Consiste na realización do exame final.	65

#### Assessment comments

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.

#### Sources of information

<b>Basic</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- J.M.Coulson (). Ingeniería química.</li><li>- Andrés Arévalo (). Tecnología química.</li><li>- Ángel Vian Ortuño (). Introducción a la química industrial.</li><li>- Eugenio Muñoz Camacho (). Ingeniería química.</li></ul> Apuntes de clase e traballosApuntes de clase e traballos
<b>Complementary</b>	 

#### Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Other comments

(\*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.