



Guía Docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	Tecnoloxía Química		Código	730211420
Titulación	Enxeñeiro Industrial			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
1º e 2º Ciclo	2º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	5
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Industrial 2			
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				

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe	
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título

Contidos	
Temas	Subtemas
Introducción á tecnoloxía química	Definición. Antecedentes. Procesos químicos Operacións básicas. Clasificación das operacións unitarias A operación unitaria química: a reacción química Esquema dunha planta industrial. Enxeñaría básica dun proceso
Redes de distribución de auga	Auga potable: características, ensaios e obtención Auga de proceso Auga de refrixeración. Auga de caldeiras. Tratamento da auga según os seus usos Redes de vapor. Caldeiras. Condensadores Servicio contraincendios
Gases	Aire: posibilidades de aproveitamento Separación dos gases no aire. Osíxeno, Nitróxeno e gases nobres. Necesidades de aire comprimido. Requerimentos e eliminación de impurezas. Caracterización e manipulación de gases a presión. Factores de risco segundo os tipos de gases
Protección de materiais	Introducción. Series electroquímica e galvánica. Mecanismos básicos da corrosión. Termodinámica da corrosión Cinética da corrosión. Corrosión por oxidación. Protección contra a corrosión. Ensaio de corrosión. Materiais non metálicos.



Almacenamento de fluidos	Tanques: Características e accesorios. Seguridade no almacenamento de produtos químicos. Manipulación de produtos químicos perigosos
Fluxo de fluidos	Propiedades dos fluidos. Aa ecuación de balance de enerxía mecánica. Pérdidas por rozamento. Ecuacións para o fluxo de fluidos compresibles.
Medición e bombeo de fluidos	Medida do caudal de fluidos. Medidores de presión. Potencia hidráulica. Altura neta positiva de succión (NPSH). Máquinas hidráulicas: Bombas, ventiladores, soplantes e compresores. Máquinas hidráulicas: curvas características.
Tuberías e accesorios	Tipos de tuberías normalizadas. Tipos de conexións en tuberías. Trazado de tuberías. Válvulas.
Operacións con sólidos	Operacións con sólidos. Almacenamento e transporte de sólidos. Redución de tamaño: Obxectivo, etapas e variables de operación. Equipos. Clasificación. Dosificación e mesturado.
Introducción ós sistemas sólido-fluido	Movemento de partículas no seo de fluidos. Coeficiente de resistencia. Velocidad terminal. Partículas. Circulación de fluidos a través de leitos porosos.
Separación sólido-líquido. Sedimentación e flotación	Sedimentación discontinua. Ensaíos. Sedimentación continua. Espesadores. Pretratamentos. Floculantes. Deseño básico dun espesador.
Separación solido-líquido. Filtración e centrifugación	Principios básicos de filtración. O ciclo de filtración. Tipos de filtros. Equipos. Centrifugación. Centrífugas sedimentadoras. Centrífugas filtrantes. Criterios de selección de centrífugas.
Separación de sólidos e líquidos en gases	Separación de partículas por gravidade. Cámaras de gravidade. Deseño básico. Separadores inerciales: ciclóns e multiciclóns. Parámetros de deseño. Filtros de mangas. Electrofiltración. Aspectos teóricos. Equipos. Separadores vía húmida. Lavadores. Venturi.

Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Traballos tutelados		8	40	48
Presentación oral		2.5	5	7.5
Solución de problemas		0.5	1	1.5
Proba obxectiva		4	60	64



Sesión maxistral		24	0	24
Atención personalizada		5	0	5

*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.
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.
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 Sesión maxistral Presentación oral Traballos tutelados	&lt;br>

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Solución de problemas		Realizaranse ó longo do curso distintas actividades que o alumno deberá resolver e entregar ó profesorado.	5
Proba obxectiva		Consiste na realización dos exames parciais correspondentes e/o o exame final.	65
Presentación oral		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		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

Fontes de información	
Bibliografía básica	
Bibliografía complementaria	

Recomendacións



Materias que se recomenda ter cursado previamente
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