



Guía Docente				
Datos Identificativos				2013/14
Asignatura (*)	TECNOLOXÍA QUÍMICA		Código	730G04051
Titulación	Grao en enxeñaría en Tecnoloxías Industriais			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6
Idioma				
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 da titulación	
Código	Competencias da titulación

Resultados da aprendizaxe	
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación

Contidos	
Temas	Subtemas
Introducción a la tecnología química	Definición. Antecedentes. Procesos químicos Operaciones básicas. Clasificación de las operaciones unitarias La operación unitaria química: la reacción química Esquema de una planta industrial. Ingeniería básica de un proceso
Redes de distribución de agua	Agua potable: características, ensayos y obtención Agua de proceso Agua de refrigeración. Agua de calderas. Tratamiento del agua según sus usos Redes de vapor. Calderas. Condensadores Servicio contraincendios
Gases	Aire: posibilidades de aprovechamiento Separación de los gases en el aire. Oxígeno, Nitrógeno y gases nobles. Necesidades de aire comprimido. Requerimientos y eliminación de impurezas. Caracterización y manipulación de gases a presión. Factores de riesgo según los tipos de gases
Protección de mateiales	Introducción. Series electroquímica y galvánica. Mecanismos básicos de la corrosión. Termodinámica de la corrosión Cinética de la corrosión. Corrosión por oxidación. Protección contra la corrosión. Ensayos de corrosión. Materiales no metálicos.



Almacenamiento de fluidos	Tanques: Características y accesorios. Seguridad en el almacenamiento de productos químicos. Manipulación de productos químicos peligrosos
Flujo de fluidos	Propiedades de los fluidos. La ecuación de balance de energía mecánica. Pérdidas por rozamiento. Ecuaciones para el flujo de fluidos compresibles.
Medición y bombeo de fluidos	Medida del caudal de fluidos. Medidores de presión. Potencia hidráulica. Altura neta positiva de succión (NPSH). Máquinas hidráulicas: Bombas, ventiladores, soplantes y compresores. Máquinas hidráulicas: curvas características.
Tuberías y accesorios	Tipos de tuberías normalizadas. Tipos de conexiones en tuberías. Trazado de tuberías. Válvulas.
Operaciones con sólidos	Operaciones con sólidos. Almacenamiento y transporte de sólidos. Reducción de tamaño: Objetivo, etapas y variables de operación. Equipos. Clasificación. Dosificación y mezclado.
Introducción a los sistemas sólido-fluido	Movimiento de partículas en el seno de fluidos. Coeficiente de resistencia. Velocidad terminal. Partículas. Circulación de fluidos a través de lechos porosos.
Separación sólido-líquido. Sedimentación y flotación	Sedimentación discontinua. Ensayos. Sedimentación continua. Espesadores. Pretratamientos. Floculantes. Diseño básico de un espesador.
Separación sólido-líquido. Filtración y centrifugación	Principios básicos de filtración. El ciclo de filtración. Tipos de filtros. Equipos. Centrifugación. Centrífugas sedimentadoras. Centrífugas filtrantes. Criterios de selección de centrífugas.
Separación de sólidos y líquidos en gases	Separación de partículas por gravedad. Cámaras de gravedad. Diseño básico. Separadores inerciales: ciclones y multiciclones. Parámetros de diseño. Filtros de mangas. Electrofiltración. Aspectos teóricos. Equipos. Separadores vía húmeda. Lavadores. Venturi.

Planificación

Metodologías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / 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	Constituye una opción basada en la asunción por los estudiantes de la responsabilidad por su propio aprendizaje. Este sistema de enseñanza se basa en dos elementos básicos: el aprendizaje independiente de los estudiantes y el seguimiento de ese aprendizaje por el profesor-tutor
Presentación oral	Todos los alumnos presentarán el/los trabajo/os realizados durante el curso durante el tiempo que se les asigne y delante de sus compañeros.
Solución de problemas	Técnica mediante la que ha de resolverse una situación problemática concreta, a partir de los conocimientos que se han trabajado, que puede tener más de una posible solución.
Proba obxectiva	Prueba escrita utilizada para la evaluación del aprendizaje. Puede combinar distintos tipos de preguntas: preguntas de respuesta múltiple, problemas, etc.
Sesión maxistral	Exposición oral complementada con el uso de medios audiovisuales con la finalidad de transmitir conocimientos y facilitar el aprendizaje.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	
Traballos tutelados	
Presentación oral	
Solución de problemas	
Proba obxectiva	

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	Los trabajos tutelados se realizarán por parte de los alumnos con ayuda del profesor de la asignatura. Estos trabajos deberán entregarse al profesor tanto en formato papel como por correo electrónico o plataforma designada por el profesor.	15
Presentación oral	Los trabajos realizados durante el curso han de ser presentados por los autores en las fechas que el profesor 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
Solución de problemas	Se realizarán a lo largo del curso distintas actividades que el alumno deberá resolver y entregar al profesor.	5
Proba obxectiva	Consiste en la realización de los exámenes parciales correspondiente y/o el examen final.	65

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