UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guia docente					
Datos Identificativos					2018/19
Asignatura (*)	Tecnología Química			Código	610G01041
Titulación	Grao en Química				
Descriptores					
Ciclo	Periodo	Curso		Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Cuarto		Optativa	4.5
Idioma	Gallego				
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Química				
Coordinador/a	Ruiz Bolaños, Isabel		Correo electrónico	isabel.ruiz@udc.es	
Profesorado			Correo electrónico		
Web					
Descripción general	La materia ?Tecnología Química? es una asignatura optativa que se imparte en el último curso del Grado en Química. El objetivo fundamental es aportar al alumno conocimientos básicos en Ingeniería Ambiental, haciendo una introducción a los distintos procesos empleados en el tratamiento y valorización de aguas, efluentes gaseosos y residuos.				

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A7	Conocer y aplicar las técnicas analíticas.
A10	Conocer la cinética del cambio químico, incluyendo la catálisis y los mecanismos de reacción.
A11	Conocer y diseñar operaciones unitarias de Ingeniería Química.
A13	Comprender la Química de los principales procesos biológicos.
A14	Demostrar el conocimiento y comprensión de conceptos, principios y teorías relacionadas con la Química.
A15	Reconocer y analizar nuevos problemas y planear estrategias para solucionarlos.
A16	Adquirir, evaluar y utilizar los datos e información bibliográfica y técnica relacionada con la Química.
A19	Llevar a cabo procedimientos estándares y manejar la instrumentación científica.
A20	Interpretar los datos procedentes de observaciones y medidas en el laboratorio.
A21	Comprender los aspectos cualitativos y cuantitativos de los problemas químicos.
A22	Planificar, diseñar y desarrollar proyectos y experimentos.
A24	Explicar de manera comprensible, fenómenos y procesos relacionados con la Química.
A25	Relacionar la Química con otras disciplinas y reconocer y valorar los procesos químicos en la vida diaria.
A28	Adquirir, evaluar y utilizar los principios básicos de la actividad industrial, gestión y organización del trabajo.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver un problema de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo.
B4	Trabajar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Trabajar de forma colaborativa.
B6	Comportarse con ética y responsabilidad social como ciudadano y como profesional.
B7	Comunicarse de manera efectiva en un entorno de trabajo.
C2	Dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita de un idioma extranjero.
C5	Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras.
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C8	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

Comprender el diseño y la operación de los reactores químicos y biológicos.	A10 A11 A15 A24 A28	B3 B7	
Conocer las problemáticas de la contaminación del agua y del aire y la gestión de residuos, así como las tecnologías disponibles para abordarlas	A7 A13 A14 A16 A19 A20 A21 A22 A24 A25 A28	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7	C2 C5 C6 C8

Contenidos	
Tema	**Subtema**
Tema 1. Introducción a la ingenieria ambiental.	
Tema 2. Tratamiento de aguas residuales.	Introducción. Procesos de tratamiento físico. Fundamentos de los tratamientos biológicos. Tecnologías de tratamiento biológico.
Tema 3. Tratamiento de efluentes gaseosos.	Introducción. Sistemas de eliminación de partículas contaminantes. Tecnologías de tratamiento de gases y vapores contaminantes.
Tema 4. Valorización y tratamiento de residuos.	Introducción. Clasificación de residuos. Valorización y gestión de residuos. Tecnologías de tratamiento de residuos.

Planificación				
Metodologías / pruebas	**Competencias / Resultados**	**Horas lectivas (presenciales y virtuales)**	**Horas trabajo autónomo**	**Horas totales**
Sesión magistral	A10 A11 A13 A15 A21 A25 A28	16	40	56
Trabajos tutelados	A10 A11 A14 A16 A21 A22 A24 A25 A28 B1 B3 B4 B5 B6 B7 C2 C5 C6 C8	6.5	26	32.5
Prácticas de laboratorio	A7 A14 A15 A19 A20 A21 B3 B4 B5 B7	9	9	18
Prueba mixta	A13 A14 A16 A24 B2 B3 B7 C6	2	3	5
Atención personalizada		1	0	1
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	**Descripción**
Sesión magistral	Exposición por parte del profesor de los contenidos básicos de la materia.
Trabajos tutelados	Los alumnos realizarán un trabajo, individual o en grupo reducido, sobre algún tema relacionado con el contenido del programa que será expuesto en el aula.

Prácticas de laboratorio	Se realizarán prácticas en el laboratorio en las que se estudiarán sistemas de tratamiento experimentales.
Prueba mixta	Al final del curso, en las fechas previstas para ello, se realizará una prueba escrita que formará parte de la evaluación.

Atención personalizada	
Metodologías	**Descripción**
Trabajos tutelados	El profesor atenderá al alumno en la resolución de las dudas que le puedan surgir al realizar las actividades que le han sido encomendadas. Se llevará a cabo en el horario de tutorías del que dispone el profesor. En el caso de situaciones excepcionales debidamente justificadas podrán adoptarse medidas adicionales para que el estudiante pueda superar la materia, flexibilizando los plazos de entrega del trabajo tutelado o los horarios de realización de las prácticas.

Evaluación			
Metodologías	**Competencias / Resultados**	**Descripción**	**Calificación**
Trabajos tutelados	A10 A11 A14 A16 A21 A22 A24 A25 A28 B1 B3 B4 B5 B6 B7 C2 C5 C6 C8	La realización del trabajo es obligatoria. Se valorará la calidad de los trabajos realizados en cuanto a contenido y referencias bibliográficas, así como la presentación escrita y oral.	30
Prácticas de laboratorio	A7 A14 A15 A19 A20 A21 B3 B4 B5 B7	La realización de las prácticas es obligatoria. Se valorará el trabajo experimental realizado en el laboratorio y el informe final en el que se recogerán: objetivos, resultados, tratamiento de datos y conclusiones.	10
Prueba mixta	A13 A14 A16 A24 B2 B3 B7 C6	En la prueba, que tendrá lugar en el período establecido de exámenes, se valorarán los conocimientos adquiridos por el alumno.	60

Observaciones evaluación
Para superar la asignatura el alumno tendrá que conseguir una nota mínima de 4 sobre 10 en la prueba mixta y una calificación global igual o superior a 5 sobre 10. En caso de que el alumno no alcance la puntuación mínima en la pruba mixta, aún en el caso de que la media sea superior o igual a 5 sobre 10, la asignatura figurará en el acta como suspensa (4,9). En la segunda oportunidad sólo es posible mejorar la calificación de la prueba mixta, manteniéndose las calificacións del trabajo y de las prácticas obtenidos durante el curso. Sólo los alumnos que no realicen ninguna de las actividades evaluables tendrán consideración de "no presentados". Los alumnos que sean evaluados en la segunda oportunidad solo podrán optar a la matrícula de honor si el número máximo de éstas, de acuerdo con la normativa académica, no se ha cubierto en su totalidad en la primera oportunidad. El proceso de enseñanza-aprendizaje, incluida la evaluación, se refiere a un curso académico, y por tanto, los alumnos que no superen la materia y se vuelvan a matricular, tendrán que realizar todas las actividades que se programen para dicho curso, sin mantener ninguna de las calificaciones previas. En el caso de alumnado a tiempo parcial se adoptarán medidas adicionales para que el estudiante pueda superar la materia, flexibilizando los plazos de entrega del trabajo tutelado y los horarios de realización de las prácticas.

Fuentes de información	
Básica	
Complementária	

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Ingeniería Química/610G01033
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario
Otros comentarios
Es aconsejable que los alumnos puedan comprender textos en inglés, ya que una parte de las fuentes de información que consultarán están publicadas en esa lengua.

(*) 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