

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Xestión de residuos				
Materia	Xestión de residuos			
Código	O01G040V01909			
Titulación	Grao en Ciencia e Tecnoloxía dos Alimentos			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	4	2c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Enxeñaría química			
Coordinador/a	Garrote Velasco, Gil			
Profesorado	Flórez Fernández, Noelia Garrote Velasco, Gil Gómez Álvarez, Belén Peleteiro Prieto, Susana			
Correo-e	gil@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Nesta materia se describe a clasificación e caracterización de distintos tipos de residuos, así como a lexislación básica sobre a súa xestión. A continuación se estudan os sistemas de xestión de residuos, a súa minimización e as tecnoloxías de valorización, reciclaxe e eliminación, así como diversos exemplos de xestión de residuos.			

Competencias de titulación	
Código	
A4	Coñecer e comprender as propiedades físicas e químicas dos alimentos, así como os procesos de análise asociados ao establecemento das mesmas
A5	Coñecer e comprender as operacións básicas na industria alimentaria
A6	Coñecer e comprender os procesos industriais relacionados co procesamento e modificación de alimentos
A13	Capacidade para analizar alimentos
A14	Capacidade para controlar e optimizar os procesos e os produtos
B1	Capacidade de organización e planificación
B2	Capacidade de análise e síntese
B3	Capacidade de comunicación oral e escrita tanto na lingua vernácula como en linguas estranxeiras
B5	Capacidade de xestión da información
B8	Capacidades de traballo en equipo, con carácter multidisciplinar e en contextos tanto nacionais como internacionais
B9	Habilidades nas relacións interpersoais
B10	Recoñecer a diversidade e a multiculturalidade
B18	Iniciativa e o espírito emprendedor

Competencias de materia		
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Coñecer e aprender a manexar a lexislación aplicable á xestión de residuos	A6 A14	B2 B5
Coñecer os distintos tipos de residuos, a súa clasificación e a súa caracterización.	A5 A13 A14	B1 B5
Coñecer os sistemas de minimización e xestión de residuos	A6 A13 A14	
Coñecer as tecnoloxías de tratamento, vertido, reciclaxe e valorización de residuos	A4 A14	

Capacidade de comunicación oral e escrita.	B1 B2 B3 B5
Capacidade de traballo en equipo.	B8 B9 B10 B18

Contidos	
Tema	
Introducción	Definicións básicas Historia Lexislación
Clasificación e caracterización de residuos	Introducción Tipo de residuos e a súa clasificación Catálogo europeo de residuos Producción de residuos Propiedades e caracterización de residuos
Sistemas de xestión de residuos	Introducción Situación actual da xestión de residuos Plan nacional marco de xestión de residuos
Sistemas de xestión de residuos en Galicia	Introducción Plan de xestión de residuos de Galicia Modelos de xestión en Galicia
Recollida e transporte de residuos	Introducción Separación dos residuos Recollida e transporte
Valorización e eliminación de residuos	Introducción Compostaxe Dixestión anaerobia Incineración Vertedoiros
Reciclaxe	Introducción Residuos de construcción e demolición Vidrio Papel e cartón

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	30	60	90
Seminarios	15	15	30
Prácticas de laboratorio	15	15	30

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente	
	Descrición
Sesión maxistral	Exporánse os fundamentos teóricos e prácticos de cada un dos temas da materia, co apoio de materiais escritos e/ou audiovisuais. Estimularáse a participación do alumnado.
Seminarios	De forma paralela ás sesión maxistrais, nos seminarios abordaránse exercicios e cuestión relacionados coa materia. O alumno deberá resolver as cuestións que se lle plantexen, ben sexa na propia ou en seguintes clases, ou entregando o material que se lle solicite.
Prácticas de laboratorio	Os alumnos realizarán unha serie de prácticas de laboratorio onde se aplicarán as destrezas e competencias adquiridas na materia. Os alumnos, supervisados polo profesorado, levarán a cabo toda a laboura experimental, incluíndo a toma de datos, o análise dos mesmos e a obtención de resultados, necesarios para a elaboración da memoria de prácticas.

Atención personalizada	
Metodoloxías	**Descrición**
Sesión maxistral	Os alumnos poderán consultar cos profesores todas as dudas que teñan sobre a materia, ben sexa en horario de tutorías ou a través de internet (vía e-mail ou as plataformas telemáticas de docencia).

Seminarios	Os alumnos poderán consultar cos profesores todas as dudas que teñan sobre a materia, ben sexa en horario de tutorías ou a través de internet (vía e-mail ou as plataformas telemáticas de docencia).
Prácticas de laboratorio	Os alumnos poderán consultar cos profesores todas as dudas que teñan sobre a materia, ben sexa en horario de tutorías ou a través de internet (vía e-mail ou as plataformas telemáticas de docencia).

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	Evaluaráse mediante a realización dun exame nas datas oficiais establecidas a tal efecto.	60
Seminarios	Durante os seminarios prantexaranse cuestións a resolver por parte do alumnado (na propia sesión, en sesións seguintes ou mediante a entrega de material), que serán valoradas polo profesorado.	20
Prácticas de laboratorio	Calificaráse mediante a asistencia ás mesmas, a actitude e participación, a calidade dos resultados e da memoria de prácticas (de entrega obligatoria en las fechas que designe el profesorado).	20

Outros comentarios sobre a Avaliación

1) Modalidade presencial / non presencial: consideraráse por defecto que os alumnos seguen a materia na modalidade presencial. No caso de alumnos que queiran acollerse a unha modalidade non presencial, por circunstancias como ter responsabilidades laboráis ou outras que poidan ter unha consideración similar, deberán porse en contacto có responsable da materia nas dúas primeiras semáns de clase mediante e-mail (gil@uvigo.es, data límite: 16 de Septembro de 2014). Estos alumnos deberán aducir motivos razoables e probados para tal elección e se lles indicará, en función de cada caso, como deben cursar e examinarse das metodoloxías de "Seminarios" e "Prácticas de laboratorio". O resto da evaluación será igual que para os alumnos presenciais.

2) Requisitos para aprobar a materia:

2.1) Examen: É necesario aprobar o examen oficial para poder aprobar a materia. Este examen supón un 60% da nota total, polo que se deberá obter un mínimo de 30% da nota total neste examen. No examen poderánse indicar requisitos necesarios para superar a materia (como obter un mínimo de puntuación na parte teórica ou na parte práctica).

2.2) Prácticas de laboratorio: a asistencia ás prácticas de laboratorio e a entrega da memoria é obligatoria para poder aprobar a materia na modalidade presencial. O alumno presencial que non cumpla este requisito terá que realizar un examen de prácticas que deberá aprobar (sacar un mínimo de 5 sobre 10) para poder aprobar a materia.

2.3) Seminarios: a calificación neste apartado será a suma das obtidas en cada unha das probas que se realicen e variará entre 0% da nota global (para o alumno que non realizara ningunha) e 20% da nota global (para o alumno que realizara todas correctamente).

2.4) Calificación da materia: Para o alumno que non supere o examen, a calificación da materia será a do examen, sen sumárselle as partes correspondentes a "Seminarios" e "Prácticas de laboratorio". O alumno que teña alguna calificación (xa sexa en prácticas de laboratorio, seminarios ou no examen) non poderá levar a nota de "Non Presentado".

3) Segunda edición: Na segunda edición, ou segunda convocatoria, o alumno poderá elexir entre que se lle manteñan a nota das metodoloxías de "Seminarios" e "Prácticas de laboratorio" (cada unha valorada sobre 20% da nota total) e que o examen siga representando un 60% da nota global, ou que non se lle manteñan (en cuio caso o examen representará o 100% da nota na segunda convocatoria e poderá incluir preguntas sobre as prácticas de laboratorio). A opción por defecto será manter as notas das metodoloxías de Seminarios e Prácticas de laboratorio.

4) Comunicación cos alumnos: a comunicación cos alumnos (calificacións, convocatorias, etc) realizaráse a través da plataforma TEM@.

5) Exámenes: as datas de exámenes son as aprobadas pola Facultade de Ciencias:

Fin de carreira: 23 de Septembro de 2014 ás 10:00

1ª edición: 18 de Marzo de 2015 ás 16:00

2ª edición: 1 de Xullo de 2015 ás 10:00

Bibliografía. Fontes de información

Mackenzie Leo, D., **Ingeniería y ciencias ambientales**, Ed. Mc Graw Hill,

Kiely, G., **Ingeniería Ambiental. Fundamentos, entornos, tecnologías y sistemas de gestión**, Ed. Mc Graw Hill,

Recomendacións