Guía docente

Identificación de la asignatura

Asignatura / Grupo	11404 - Residuos Urbanos / 1
Titulación	Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Química
Créditos	6
Período de impartición	Segundo semestre
Idioma de impartición	Castellano

Profesores

Profesor/a	Horario de atención a los alumnos					
	Hora de inicio	Hora de fin	Día	Fecha inicial	Fecha final	Despacho / Edificio
María Teresa Oms Molla *(Responsable)* maite.oms@uib.es	Hay que concertar cita previa con el/la profesor/a para hacer una tutoría					
Edwin Palacio - edwin.palacio@uib.es	Hay que concertar cita previa con el/la profesor/a para hacer una tutoría					

Contextualización

Se consideran residuos todos aquellos materiales, resultados de las activiades humanas,de los cuales su propietario necesita o tiene la obligación de desprenderse. Desde el iniocio de la humanidad el hoimbre ha consumido materias primas y ha tenido la necesidad de gestionar los residuos que produce. Antiguamente cuando la poblaci´pn era pequeña y la disponibildad de terrotprio gramde, la gestión de los residuos no constituïa un gran problema. Sin embargo actualmente está bien establecida la relación entre la salud pública y el incorrecto manejo, almacenamiento y eliminación de los residuos. Igualmente son bien conocidos por problemas de contaminación del aire, las aguas y el suelo debidos a una gestión incorrecta de los residuos.

Por otra parte, por sus propiedades y características los residuos son a menudo reutilizabñes y reciclables y pueden ser utilizados también co,o fuiente de energía.

En este módulo se incluyen conocimientos especializados en la gestión y el tratamiento de residuos en todas sus facetas para permitir a tanto a los titulados sin experiencia como a profesionales que deseen profundizar en el sector, adquirir conocimientos sólidos y actualizados en la gestión y el tratamiento de residuos.

Requisitos

Competencias

Fecha de publicación: 05/07/2018

Antes de imprimir este documento, considere si es necesario hacerlo. El medio ambiente es cosa de todos.
©2018 Universidad de las Illes Balears. Cra. de Valldemossa, km 7.5. Palma (Illes Balears). Tel.: +34 - 971 17 30 00. E-07122. CIF: Q0718001A

Documento generado automaticamente a las 1003:14 del 12/12/2018

Específicas

* E1. Desarrollar habilidades teórico-prácticas en el manejo y aplicación de técnicas analíticas instrumentales de amplio espectro. E3. Capacidad para la aplicación de metodologías analíticas instrumentales a la resolución de problemáticas medioambientales, biológicos y agroalimentarios. E4. Capacidad de planificar la experimentación de acuerdo con los modelos teóricos y los procedimientos experimentales establecidos. E5. Comprensión y expresión del método científico aplicado específicamente al campo de la Ciencia y Tecnología Química. E8. Capacidad de analizar situaciones nuevas que puedan abordarse mediante los conocimientos adquiridos en el máster. E9. Capacidad y destrezas para la gestión de las distintas fuentes de la información en Química y Tecnología Química. .

Genéricas

* * G1 - Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. * G2 - Compromiso ético, con la calidad y con la preservación del medio ambiente. * G3 - Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas .

Básicas

* Se pueden consultar las competencias básicas que el estudiante tiene que haber adquirido al finalizar el máster en la siguiente dirección: http://estudis.uib.cat/es/master/comp_basiques/

Contenidos

Contenidos temáticos

Contenidos temáticos. Temas

Tema 1. Introducción

La gestión de residuos en la sociedad tecnolófica
Gestión integrada de los residuos
OPeraciones básicas
Normativa y tenedencias

Tema 2. Origen composición y propiedades de los residuos

Tipos de residuos y producción
Determinación de la composición en laboratorio y en campo
Materiales recuperados de los residuos

Tema 3.- Propiedades físicas, quimicas y biológicas de los residuos urbanos

Tema 4.- Residuos peligrosos incluidos en los residuos municipales

Tema 5..- Generación y recogida de residuos. Caracterización

Tema 6.- Separación, procesado y transformación de los residuos

Opciones para la separación de materiales
Tecnologias para el reciclaje
Tecnologías para la transformación biológica y química: Principios biológicos, compostaje, digestión anaerobia. Procesos químicos
Valorizacion energética de losresiduos

Tema 7.- Eliminación en vertedero

Fecha de publicación: 05/07/2018

Antes de imprimir este documento, considere si es necesario hacerlo. El medio ambiente es cosa de todos.
©2018 Universidad de las Illes Balears. Cra. de Valldemossa, km 7.5. Palma (Illes Balears). Tel.: +34 - 971 17 30 00. E-07122. CIF: Q0718001A

Documento generado automaticamente a las 1003:14 del 12/12/2018

Tipos de vertederos. Clasificación
Pruebas de caracterización de los residuos destinados a vertederos
Genración de gases y lixiiviados. Composicióny caracterización
Clausura y sellado de vertederos.

Tema 8.- Programa de control ambiental

Metodología docente

Actividades de trabajo presencial (1,44 créditos, 36 horas)

Modalidad	Nombre	Tip. agr.	Descripción	Horas
Clases teóricas		Grupo grande (G)	En estas clases se presentarán y explicarán los contenidosde las unidades didácticas que componen la asignatura mediante el método expositivo. Se discutirán los aspectos deinterés para los alumnos. Se recomendará material didáctico que habrá de utilizar el alumnado para preparar de formaautónoma los contenidos	26
Seminarios y talleres		Grupo mediano (M)	Profundizar en determinados aspectos mediante la presentación de problemas o casos prácticos y discusión de opciones	10

Al inicio del semestre estará a disposición de los estudiantes el cronograma de la asignatura a través de la plataforma UIBdigital. Este cronograma incluirá al menos las fechas en las que se realizarán las pruebas de evaluación continua y las fechas de entrega de los trabajos. Asimismo, el profesor o la profesora informará a los estudiantes si el plan de trabajo de la asignatura se realizará a través del cronograma o mediante otra vía, incluida la plataforma Aula Digital.

Actividades de trabajo no presencial (4,56 créditos, 114 horas)

Modalidad	Nombre	Descripción	Horas
Estudio y trabajo autónomo individual	Preparación de las unidades didácticas y resolución de casos	Después de la exposición por parte del profesor en las clases magistrales el alumno habrá de profundizar en la materia. El alumno realizará informes escritos de resultados de las clases y discusión de los resultados analizados provenientes de la bibliografía	114

Fecha de publicación: 05/07/2018

Antes de imprimir este documento, considere si es necesario hacerlo. El medio ambiente es cosa de todos.
©2018 Universidad de las Illes Balears. Cra. de Valldemossa, km 7.5. Palma (Illes Balears). Tel.: +34 - 971 17 30 00. E-07122. CIF: Q0718001A

Documento generado automaticamente a las 1003:14 del 12/12/2018

Riesgos específicos y medidas de protección

Las actividades de aprendizaje de esta asignatura no conllevan riesgos específicos para la seguridad y salud de los alumnos y, por tanto, no es necesario adoptar medidas de protección especiales.

Evaluación del aprendizaje del estudiante

Fraude en elementos de evaluación

De acuerdo con el artículo 33 del Reglamento académico, "con independencia del procedimiento disciplinario que se pueda seguir contra el estudiante infractor, la realización demostradamente fraudulenta de alguno de los elementos de evaluación incluidos en guías docentes de las asignaturas comportará, a criterio del profesor, una minusvaloración en su calificación que puede suponer la calificación de «suspenso 0» en la evaluación anual de la asignatura".

Clases teóricas

Modalidad	Clases teóricas
Técnica	Escalas de actitudes **(no recuperable)**
Descripción	En estas clases se presentarán y explicarán los contenidosde las unidades didácticas que componen la asignatura mediante el método expositivo. Se discutirán los aspectos deinterés para los alumnos. Se recomendará material didáctico que habrá de utilizar el alumnado para preparar de formaautónoma los contenidos
Criterios de evaluación	

Porcentaje de la calificación final: 25% para el itinerario A con calificación mínima 5
Porcentaje de la calificación final: 0% para el itinerario B con calificación mínima 5

Seminarios y talleres

Modalidad	Seminarios y talleres
Técnica	Pruebas de ejecución de tareas reales o simuladas **(no recuperable)**
Descripción	Profundizar en determinados aspectos mediante la presentación de problemas o casos prácticos y discusión de opciones
Criterios de evaluación	

Porcentaje de la calificación final: 25% para el itinerario A con calificación mínima 5
Porcentaje de la calificación final: 40% para el itinerario B con calificación mínima 5

Fecha de publicación: 05/07/2018

Antes de imprimir este documento, considere si es necesario hacerlo. El medio ambiente es cosa de todos.
©2018 Universidad de las Illes Balears. Cra. de Valldemossa, km 7.5. Palma (Illes Balears). Tel.: +34 - 971 17 30 00. E-07122. CIF: Q0718001A

Documento generado automaticamente a las 1003:14 del 12/12/2018

Preparación de las unidades didácticas y resolución de casos

Modalidad	Estudio y trabajo autónomo individual
Técnica	Trabajos y proyectos **(recuperable)**
Descripción	Después de la exposición por parte del profesor en las clases magistrales el alumno habrá de profundizar en la materia. El alumno realizará informes escritos de resultados de las clases y discusión de los resultados analizados provenientes de la bibliografía

Criterios de evaluación

Porcentaje de la calificación final: 50% para el itinerario A con calificación mínima 5

Porcentaje de la calificación final: 60% para el itinerario B con calificación mínima 5

Recursos, bibliografía y documentación complementaria

Bibliografía básica

Tchobanoglous, George ;Theisen,Hilary ;Vigil, Samuel .- Gestión integral de residuos sólidos .- Madrid : Mc Graw-Hill, 1996.

Bibliografía complementaria

A través de la web del MAPAMA: http://www.mapama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/prevencion-y-gestion-residuos/documentacion/Default.aspx
* Memoria anual de generación y gestión de residuos
* Análisis y Prospectiva - serie Medio Ambiente - Diagnóstico del sector residuos en España
* Manual de Compostaje
* Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022
* Programa Estatal de Prevención de Residuos
* Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
* Guía para la implantación de la recogida separada y gestión de biorresiduos de competencia municipal
* Procedimiento Evaluación Subproducto
* Modificaciones legislativas que afectan a residuos peligrosos

Fecha de publicación: 05/07/2018

Antes de imprimir este documento, considere si es necesario hacerlo. El medio ambiente es cosa de todos.
©2018 Universidad de las Illes Balears. Cra. de Valldemossa, km 7.5. Palma (Illes Balears). Tel.: +34 - 971 17 30 00. E-07122. CIF: Q0718001A

Documento generado automaticamente a las 1003:14 del 12/12/2018