



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|-----------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2013/14 |
| Asignatura (*) | Contaminación ambiental | Código | 610475401 | |
| Titulación | | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Mestrado Oficial | 2º cuatrimestre | Primeiro | Optativa | 3 |
| Idioma | Castelán | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Métodos Matemáticos e de Representación Química Física e Enxeñaría Química 1 | | | |
| Coordinación | Veiga Barbazan, Maria del Carmen | Correo electrónico | m.carmen.veiga@udc.es | |
| Profesorado | Kennes , Christian | Correo electrónico | c.kennes@udc.es | |
| | Suarez Lopez, Joaquin | | joaquin.suarez@udc.es | |
| | Veiga Barbazan, Maria del Carmen | | m.carmen.veiga@udc.es | |
| Web | webs.uvigo.es/masterbiotecnologiaavanzada/ | | | |
| Descrición xeral | <p>EN LA DOCENCIA DE ESTA MATERIA PARTICIPAN TAMBIÉN LOS SIGUIENTES PROFESORES DE LA UVIGO:</p> <p>Mª Pilar Combarro Combarro (e-mail: pcombarro@uvigo.es)</p> <p>Marta Mª Pazos Curras (e-mail: mcurras@uvigo.es)</p> <p>Mª Ángeles Sanromán Braga (e-mail: sanroman@uvigo.es)</p> | | | |

| Competencias da titulación | |
|----------------------------|----------------------------|
| Código | Competencias da titulación |

| Resultados da aprendizaxe | | | |
|---|--------------------------------------|--|------------|
| Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe) | Competencias da titulación | | |
| Conocimiento de los principales contaminantes en el medioambiente, sus fuentes, causas y efectos. | AM12 AM13 AM28 AM29 AM30 | BM1 BM5 BM6 BM8 BM10 BM15 | CM6 CM8 |
| Aplicación de las técnicas instrumentales de análisis de contaminantes. | AM13 AM28 AM29 AM30 | | |
| Interpretación de los datos medioambientales tomando como base la legislación o la normativa vigente. | AM12 AM13 AM28 AM29 AM30 | BM1 BM5 BM6 BM8 | CM6 |
| Manejar la bibliografía para la búsqueda de información científico-técnica. | AM13 | BM1 | CM6 CM8 |

| Contidos | |
|----------------------|---|
| Temas | Subtemas |
| Tema 1. Introducción | Fundamentos. Fuentes naturales y antropogénicas. Causas de la contaminación ambiental. Tipos de contaminación. Efectos de la contaminación. Control y prevención de la contaminación. Normativas específicas. |



| | |
|---|--|
| Tema 2. Contaminación del agua | Parámetros indicadores de la contaminación. Concepto de calidad del agua. Fuentes de contaminación: vertidos urbanos, industriales y agrícolas. Determinación analítica de diversos contaminantes. |
| Tema 3. Contaminación de la escorrentía urbana e industrial | Contaminación de la escorrentía urbana e industrial |
| Tema 4. Contaminación del aire | Principales contaminantes atmosféricos. Fuentes de contaminación. Cuantificación de la contaminación. Unidades y conversión de unidades. Efectos de los contaminantes sobre el medio ambiente. Efectos toxicológicos. |
| Tema 5. Contaminación de suelo | Importancia ambiental y económica de los suelos. Clasificación práctica de los suelos. Parámetros básicos a tener en cuenta en supuestos de contaminación. El concepto de contaminación y riesgo en el marco de la normativa de suelos contaminados. Discusión sobre la forma de aplicar los niveles genéricos de referencia de los suelos. Análisis de los agentes causantes de la contaminación y claves de su comportamiento en función de características de los suelos. Breves consideraciones sobre actividades industriales de riesgo y la prevención. Reflexión desde la perspectiva de la Ley de responsabilidad ambiental. |
| Tema 6. Indicadores microbianos de contaminación ambiental | Introducción: influencia de la contaminación en el medio ambiente y salud pública. Microorganismos indicadores: características que deben reunir, ventajas e inconvenientes de su empleo Detección de los principales microorganismos indicadores de contaminación fecal. |

| Planificación | | | |
|--------------------------|-------------------|---|--------------|
| Metodoloxías / probas | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral | 22 | 33 | 55 |
| Prácticas de laboratorio | 8 | 4 | 12 |
| Proba obxectiva | 1 | 0 | 1 |
| Estudo de casos | 2 | 3 | 5 |
| Atención personalizada | 2 | 0 | 2 |

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

| Metodoloxías | |
|--------------------------|---|
| Metodoloxías | Descrición |
| Sesión maxistral | El profesor expondrá oralmente con apoyo de medios audiovisuales los contenidos básicos de la materia. Facilitará al alumno esquemas, tablas, y otro material que considere oportuno. Se fomentará el diálogo para la correcta comprensión de los contenidos, la resolución de dudas y fomento del sentido crítico. |
| Prácticas de laboratorio | Prácticas de laboratorio dedicadas al conocimiento de las distintas técnicas de caracterización de contaminantes. |
| Proba obxectiva | Se realizará una prueba para evaluar la adquisición de los conocimientos adquiridos. |
| Estudo de casos | Se estudiarán casos concretos de contaminación ambiental, que permitan reflexionar y completar los conocimientos adquiridos. |

| Atención personalizada | |
|------------------------|---|
| Metodoloxías | Descrición |
| Sesión maxistral | La atención personalizada se realizará a través de tutorías, por correo electrónico y a través de las plataformas de teleenseñanza de las Universidades organizadoras del Máster. |

| Avaliación |
|------------|
|------------|



| Metodoloxías | Descrición | Cualificación |
|--------------------------|---|---------------|
| Sesión maxistral | Avaliación continuada de la participación activa del alumno | 5 |
| Estudo de casos | Preparación individual o en grupo de un caso concreto y presentación en clase. Entrega de la presentación y de la memoria. | 20 |
| Prácticas de laboratorio | Se evaluará de forma continua la realización de prácticas. Al final de las prácticas deberá entregar un informe del procedimiento, resultados obtenidos e interpretación de los mismos. | 25 |
| Proba obxectiva | Pruebas de respuesta corta. | 50 |

Observacións avaliación

La prueba objetiva de la primera oportunidade se realizará el lunes seguinte a la finalización de la impartición de la materia.
La segunda oportunidade para superar la materia se realizará en el mes de Julio.
Tendrán prioridad para optar a Matrícula de Honra aquellos alumnos que se presenten en la primeira oportunidade.

Fontes de información

| | |
|-----------------------------|--|
| Bibliografía básica | |
| Bibliografía complementaria | |

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

PROXECTO FIN DE MÁSTER/610475006
PRÁCTICAS EXTERNAS/610475007

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Aspectos legais e éticos en Biotecnoloxía/610475203

Observacións

Dado que parte de la bibliografía recomendada para esta materia se encontra en inglés, es aconsejable tener conocimientos de esta lengua, por lo menos, a nivel de comprensión de textos escritos.

(*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