

# Máster Universitario en Ingeniería y Gestión Ambiental

## OBJETIVOS

El Máster Interuniversitario en Ingeniería y Gestión Ambiental (90 ECTS) tiene como objetivo principal la formación de un ingeniero o ingeniera con capacidad de actuación individual y de dirección de equipos de trabajo en el campo de la Ingeniería Ambiental. La evolución en las necesidades internas y la adaptación a la exigente legislación comunitaria, imponen con urgencia un número creciente de tituladas/os universitarias/os, investigadoras/es y profesionales en ejercicio, además de una formación general en los temas ambientales de las ciencias tradicionales, la adquisición y aplicación práctica de conocimientos más especializados. Esto les permitirá desarrollar métodos de análisis, líneas de investigación e innovación, desarrollo tecnológico y gestión en diversas áreas de las tecnologías ambientales.

## PLAN DE ESTUDIOS

Distribución de créditos y carga lectiva global

| Año          | Asignaturas obligatorias | Asignaturas optativas | Trabajo Fin de Máster y Prácticas | Total     |
|--------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------|
| 1            | 30                       | 30                    | --                                | 60        |
| 2            | --                       | 12                    | 12 + 6                            | 30        |
| <b>TOTAL</b> | <b>30</b>                | <b>42</b>             | <b>12 + 6</b>                     | <b>90</b> |

El máster consta de tres cuatrimestres. Durante el primer año, aparte de los 60 ECTS de asignaturas obligatorias y optativas, existe un máximo de 12 ECTS de complementos de formación fuera del programa, dependiendo de los planes de estudios de los títulos aportados por los estudiantes. En el caso del 2º año, se imparte docencia de 12 ECTS de asignaturas optativas en el primer cuatrimestre, además del Trabajo Fin de Máster y las prácticas obligatorias.

Todas las asignaturas del Máster, tanto complementos de formación, obligatorias como optativas, se ofertan en castellano.

## PRIMER CURSO

| Primer Cuatrimestre |                                   |          |      | Segundo Cuatrimestre   |                             |          |      |
|---------------------|-----------------------------------|----------|------|--|-----------------------------|----------|------|
| Código              | Asignatura                        | Créditos | Tipo | Código   | Asignatura                  | Créditos | Tipo |
| 505262              | Ecología y Microbiología          | 3        | CF   | ----   | Optatividad de primer curso | 30       | P    |
| 505264              | Proyectos de Ingeniería           | 3        | CF   | <p>Las asignaturas optativas del segundo cuatrimestre del primer curso se encuentran englobadas en tres bloques de materias: materia de calidad ambiental, materia de tecnologías ambientales y materia de modelización ambiental.</p> <p>En cada uno de los bloques hay que cursar un número mínimo de créditos con el fin de que los alumnos adquieran una visión global de la ingeniería ambiental y cumplir con todas las competencias de la titulación.</p> |                             |          |      |
| 505265              | Construcción e Instalaciones      | 3        | CF   |  |                             |          |      |
| 505263              | Química                           | 3        | CF   |  |                             |          |      |
| 505234              | Bases de la Ingeniería Ambiental  | 4.5      | O    |  |                             |          |      |
| 505235              | Contaminación Atmosférica         | 7.5      | O    |  |                             |          |      |
| 505236              | Contaminación del Agua            | 7.5      | O    |  |                             |          |      |
| 505237              | Gestión de Residuos               | 4.5      | O    |  |                             |          |      |
| 505238              | Gestión de Suelos                 | 3        | O    |  |                             |          |      |
| 505239              | Instrumentos de Gestión Ambiental | 3        | O    |  |                             |          |      |

| Materia de Calidad Ambiental       |  |          |      | Materia de Tecnologías Ambientales |  |          |      |
|------------------------------------|--|----------|------|------------------------------------|--|----------|------|
| Hay que cursar al menos 3 créditos |  |          |      | Hay que cursar al menos 9 créditos |  |          |      |
| Segundo Cuatrimestre               |  |          |      | Segundo Cuatrimestre               |  |          |      |
| Código                             | Asignatura   | Créditos | Tipo | Código                             | Asignatura   | Créditos | Tipo |
| 505240                             | Muestreo y Análisis de Aire                                    | 4.5      | P    | 505244                             | Sistemas de Tratamiento de Gases Residuales                | 4.5      | P    |
| 505241                             | Meteorología y Climatología Aplicadas                          | 3        | P    | 505245                             | Tecnologías de Tratamiento de Aguas Residuales             | 3        | P    |
| 505242                             | Muestreo y Análisis de Residuos, Suelos y Aguas                | 4.5      | P    | 505246                             | Diseño de Sistemas de Tratamiento de Aguas                 | 3        | P    |
| 505243                             | Herramientas Biológicas en la Ingeniería Ambiental             | 3        | P    | 505247                             | Redes de Abastecimiento y Saneamiento                      | 3        | P    |
| 501574                             | Análisis y Control de Calidad de Datos Ambientales             | 3        | P    | 505248                             | Tratamiento Anaerobio de Aguas, Fangos y Residuos          | 3        | P    |
|                                    |  |          |      | 505249                             | Ingeniería de Vertederos                                   | 3        | P    |
|                                    |  |          |      | 505250                             | Tratamiento de Residuos Industriales y Suelos Contaminados | 4.5      | P    |
|                                    |  |          |      | 505251                             | Contaminación por Formas de Energía                        | 4.5      | P    |
| Materia de Modelización Ambiental  |  |          |      |                                    |  |          |      |
| Hay que cursar al menos 3 créditos |  |          |      |                                    |  |          |      |
| Segundo Cuatrimestre               |  |          |      |                                    |  |          |      |
| Código                             | Asignatura   | Créditos | Tipo |                                    |  |          |      |
| 505252                             | Modelización de la Dispersión de Contaminantes en la Atmósfera | 4.5      | P    |                                    |  |          |      |
| 505253                             | Modelos Hidrogeoquímicos                                       | 3        | P    |                                    |  |          |      |
| 505254                             | Modelos de Sistemas de Tratamiento de Aguas                    | 3        | P    |                                    |  |          |      |
| 505255                             | Modelización del Tratamiento de Residuos y Suelos              | 3        | P    |                                    |  |          |      |

## SEGUNDO CURSO

| Primer Cuatrimestre |   |          |      |
|---------------------|---|----------|------|
| Código              | Asignatura  | Créditos | Tipo |
| 505256              | Análisis Ambiental Integrado y de Riesgos en la Industria | 3        | P    |
| 505257              | Sistemas de Gestión Ambiental                             | 3        | P    |
| 505258              | Auditorías Ambientales                                    | 3        | P    |
| 505259              | Gestión y Explotación de Servicios Ambientales            | 3        | P    |
| 505260              | Impacto Ambiental   | 3        | P    |
| 505261              | Sistemas de Información Geográfica                        | 3        | P    |
| 505267              | Prácticas Externas  | 6        | O    |
| 505266              | Trabajo Fin de Máster                                     | 12       | M    |