

17-18

MÁSTER UNIVERSITARIO EN  
INVESTIGACIÓN EN TECNOLOGÍAS  
INDUSTRIALES

# GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



## INGENIERÍA AMBIENTAL AVANZADA.

CÓDIGO 28801231



Ámbito: GUJ - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



BE91080D24D7EE13142109E87E8D72BE

17-18

INGENIERÍA AMBIENTAL AVANZADA.  
CÓDIGO 28801231

# ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN  
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA  
EQUIPO DOCENTE  
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE  
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE  
RESULTADOS DE APRENDIZAJE  
CONTENIDOS  
METODOLOGÍA  
SISTEMA DE EVALUACIÓN  
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA  
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA  
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA



|                           |   |
|---------------------------|---|
| Nombre de la asignatura   | INGENIERÍA AMBIENTAL AVANZADA.                                    |
| Código                    | 28801231  |
| Curso académico           | 2017/2018   |
| Títulos en que se imparte | MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES |
| Tipo                      | CONTENIDOS  |
| Nº ETCS                   | 4,5   |
| Horas                     | 112.5   |
| Periodo                   | SEMESTRE 1  |
| Idiomas en que se imparte | CASTELLANO  |

## PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

|                         |                                |                             |                                |  |
|-------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|--|
| <b>NOMBRE</b>           | Ingeniería Ambiental Avanzada  |                             | <b>CÓDIGO</b>                  |  |
| <b>TITULACIÓN</b>       | Master                         | <b>CENTRO</b>               | E.T.S. Ingenieros Industriales |  |
| <b>TIPO</b>             | Optativa                       | <b>Nº TOTAL DE CRÉDITOS</b> | 4,5                            |  |
| <b>PERIODO</b>          | 1er Cuatrimestre               | <b>IDIOMA</b>               | Castellano                     |  |
| <b>COORDINADOR (ES)</b> | <b>TELÉFONO /EMAIL</b>         |                             | <b>UBICACIÓN</b>               |  |
| Eugenio Muñoz Camacho   | 913989683/e.munoz@ind.uned.es  |                             | 1.05                           |  |
| <b>PROFESORADO</b>      | <b>TELÉFONO /EMAIL</b>         |                             | <b>UBICACIÓN</b>               |  |
| Eugenio Muñoz Camacho   | 91/3989683/e.munoz@ind.uned.es |                             | 1.05                           |  |
|                         |                                |                             |                                |  |

La presente Guía pretende proporcionar al alumno una visión completa de la asignatura con objeto de que conozca sus contenidos, su ubicación dentro del Master, la metodología que se utiliza para su impartición, las competencias que debe adquirir, etc. En el siguiente apartado de Contextualización se hace hincapié, de forma general, en dichos aspectos.



## REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

La asignatura no tiene requisitos específicos, si bien para su adecuado seguimiento y aprovechamiento se precisan conocimientos, a nivel de grado universitario, relacionados con los temas que abarca.

## EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono  
Facultad  
Departamento

EUGENIO MUÑOZ CAMACHO  
e.munoz@ind.uned.es  
91398-9683  
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES  
ING.ELÉCT., ELECTRÓN., CONTROL, TELEMÁT.

## HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

La tutorización se llevará a cabo principalmente, a través del contacto directo y constante mediante la tutorización virtual.

## COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El objetivo primordial de esta asignatura es que el alumno adquiera los conocimientos suficientes para abordar con éxito, en orden a su formación en actividades de investigación, toda la problemática ambiental relacionada tanto con la prevención, detección y evaluación de cualquier tipo de contaminación química o física, como con la tecnología más adecuada utilizable en cada caso para su reducción o incluso eliminación.

Como objetivos más concretos de la asignatura podemos citar:

- Relacionar los principios que interviene en los procesos naturales de limpieza de la atmósfera con los métodos utilizados para el control de dicha contaminación de origen antropogénico.
- Conocer los mecanismos físico-químicos responsables de la contaminación natural y antropogénica del agua y los tratamientos utilizados para su depuración.
- Razonar la idoneidad de los diferentes métodos utilizados para la gestión de los diversos tipos de residuos.
- Prevenir la aparición del ruido y los medios de protección frente a este contaminante.
- Estudiar las características, los riesgos de exposición y las medidas de control frente a las radiaciones electromagnéticas de las diferentes zonas del espectro electromagnético.
- Resaltar la importancia de los Estudios de Impacto Ambiental y de la Evaluación Ambiental Estratégica.



## CONTENIDOS

## METODOLOGÍA

La asignatura *Ingeniería Ambiental Avanzada* tiene las siguientes características generales como consecuencia de impartirse en la UNED:

1. Es una asignatura “a distancia virtualizada”. A la virtualización de la asignatura se tendrá acceso a través del portal de enseñanza virtual UNED-e.
2. Dado que las actividades síncronas son reducidas, la planificación del seguimiento y estudio de la asignatura permite su adaptación a estudiantes con diversas circunstancias personales y laborales. No obstante, en este sentido, suele ser aconsejable que en la medida de sus posibilidades, cada estudiante establezca su propio modelo de estudio en el que la regularidad y constancia tendrán una importancia capital.
3. Una parte importante de la asignatura será la resolución de ejercicios de aplicación de los planteamientos teóricos que abarca, y la elaboración y redacción del trabajo final.

La planificación temporal de la asignatura incluye una serie de actividades que, junto con las ayudas del profesor, tienen por objeto que el alumno alcance todos y cada uno de los objetivos fijados y a la vez le sirvan para desarrollar las competencias marcadas en la planificación. En la Tabla siguiente queda resumida dicha planificación.

| TEMAS   | Horas totales | INTERACCIÓN CON EL DOCENTE EN ENTORNOS VIRTUALES |                                 |                                  |                   |            | TRABAJO AUTÓNOMO |               |                    |       |
|---|---------------|--|---------------------------------|----------------------------------|-------------------|------------|------------------|---------------|--------------------|-------|
|   |               | Audio o videoclases Materiales de Estudio        | Seminarios Presencial/ en línea | Prácticas Presenciales/ en línea | Tutorías en línea | Evaluación | Total            | Trabajo grupo | Trabajo individual | Total |
| Tema 1.<br>La atmósfera y los contaminantes atmosféricos. | 9,5           | 1  | -                               | -                                | 1,5               | -          | 2,5              | 1             | 5                  | 6     |



|   |      |   |   |     |     |     |     |   |   |   |
|---|------|---|---|-----|-----|-----|-----|---|---|---|
| Tema 2.<br>Tratamientos de efluentes gaseosos y de materia en suspensión. | 15   | 2 | 1 | 1   | 2   | 1   | 7   | 2 | 5 | 7 |
| Tema 3.<br>Calidad del agua y salud.                                      | 11,5 | 2 | - | 1,5 | 1   | -   | 4,5 | 1 | 5 | 6 |
| Tema 4.<br>Tratamiento de efluentes hídricos.                             | 12,5 | 2 | - | 1,5 | 1   | 4,5 | 2   | 5 | 7 |   |
| Tema 5.<br>Residuos sólidos urbanos.                                      | 15   | 2 | 1 | 1,5 | 1,5 | 1   | 7   | 2 | 5 | 7 |
| Tema 6.<br>Residuos industriales y radiactivos.                           | 13,5 | 2 | 1 | -   | 1   | 1,5 | 5,5 | 2 | 5 | 7 |



|  |      |   |     |     |     |     |     |   |    |    |
|--|------|---|-----|-----|-----|-----|-----|---|----|----|
| Tema 7.<br>Gestión<br>de los<br>diversos<br>tipos de<br>residuo<br>s | 15   | 2 | 1   | 1,5 | 1,5 | 1   | 7   | 2 | 5  | 7  |
| Tema 8.<br>Contami<br>nación<br>por<br>agentes<br>físicos.           | 14,5 | 2 | 1,5 | 1   | 1   | 1   | 6,5 | 2 | 5  | 7  |
| Tema 9.<br>Evaluac<br>ión del<br>Impacto<br>Ambient<br>al.           | 13   | 2 | -   | 1   | 1,5 | 1,5 | 6   | 1 | 5  | 6  |
| Tema<br>10.<br>Trabajo<br>final de<br>síntesis.                      | 24,5 | 1 | 1   | -   | 1,5 | 1   | 4,5 |   | 20 | 20 |
| <b>Total</b>   | 135  |   |     |     |     |     | 55  |   |    | 80 |

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

La bibliografía básica para el seguimiento de esta asignatura aparecerá indicado en algunas de las herramientas del *Curso Virtual* de la misma al inicio del curso académico, que se irá actualizando en cada convocatoria. Así mismo, se indicarán una serie de recursos bibliográficos y enlaces a la web que, sin ser tan importantes para el seguimiento de la asignatura, representarán una forma puntual de poder aclarar en unos casos, y de extender o completar en otros, los conocimientos que debe adquirir el alumno a lo largo del curso.



## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

## RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Se prevé el visionado de videos relacionados con los temas de la asignatura.

---

## IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no hayan sido sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.

