



Proyecto/Guía docente de la asignatura

Asignatura	CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA		
Materia	Contaminación Atmosférica		
Módulo	Optativo		
Titulación	Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural		
Plan	449	Código	42180
Periodo de impartición	2º cuatrimestre	Tipo/Carácter	OP
Nivel/Ciclo	GRADO	Curso	TERCERO
Créditos ECTS	3		
Lengua en que se imparte	CASTELLANO		
Profesor/es responsable/s	Julia Sanz Justo		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	julia@latuv.uva.es , 8335		
Departamento	FÍSICA APLICADA		



1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

Es una asignatura optativa que se imparte en tercero de la titulación y por ello el alumno dispone de ciertos conocimientos técnicos adecuados que se puedan utilizar para analizar determinados procesos de degradación que afectan a los recursos forestales y las técnicas de protección del medio forestal y natural. Esta asignatura se fundamenta en la importancia de inculcar la protección del medio ambiente. Se estudian los principales contaminantes atmosféricos, así como los efectos producidos por la contaminación del aire y su incidencia en el ámbito agroforestal, los métodos de análisis y control.

1.2 Relación con otras materias

Está relacionada con la Física, Química, Edafología y Climatología, Contaminación de Suelos y Aguas y Legislación Ambiental

1.3 Prerrequisitos

RECOMENDACIONES: Se requieren conocimientos básicos de Física y Química adquiridos en las asignaturas de los cursos anteriores de la titulación.



2. Competencias

2.1 Generales

Participa de forma global en todas las competencias genéricas indicadas en la memoria verificada de la titulación y de forma específica en las competencias: G3 (Ser capaz de analizar y sintetizar), G15 (Demostrar un razonamiento crítico) y G5 (Ser capaz de comunicarse de forma oral y escrita, tanto en foros especializados como para personas no expertas). Otras como la gestión de la información y el trabajo en equipo también son desarrolladas

2.2 Específicas

Comprensión y dominio de los conceptos básicos de la contaminación atmosférica y su aplicación en la resolución de problemas relacionados con actividad profesional en el ámbito agroforestal incidiendo fundamentalmente en la prevención, las energías renovables y el desarrollo sostenible.





3. Objetivos

Definir y comprender los conceptos básicos relacionados con la atmósfera y la contaminación atmosférica. Distinguir y relacionar los factores que influyen en la contaminación y su incidencia en el ámbito agroforestal. Ser capaz de trabajar con bases de datos de contaminantes atmosféricos y extraer conclusiones y su posible aplicación en el ámbito profesional. Sintetizar y criticar textos científicos y sobre legislación relacionados con la contaminación atmosférica.





4. Contenidos y/o bloques temáticos

Bloque 1: CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

Carga de trabajo en créditos ECTS:

a. Contextualización y justificación

Este bloque es fundamental para comprender los principales contaminantes atmosféricos, los métodos de medida y su control.

b. Objetivos de aprendizaje

Comprender los principios básicos de la contaminación atmosférica

c. Contenidos

Introducción a la contaminación atmosférica. Descripción de los contaminantes. Efectos locales y globales de la contaminación atmosférica. Métodos de medida. Métodos de control. Meteorología de la contaminación atmosférica; Dispersión de los contaminantes en la atmósfera. Modelos de dispersión de contaminantes atmosféricos

d. Métodos docentes

Clases de aula: 2 horas semanales que recibe todo el grupo de alumnos, de forma conjunta. Aquí se incluyen:

- clases de teoría: con explicaciones iniciales de planteamiento del tema, comentario de la bibliografía específica, objetivos específicos que se deben alcanzar, clases magistrales sobre contenidos concretos, etc.

Seminario: Resolución de problemas en grupos pequeños de alumnos, discutiendo el planteamiento y los resultados. Se plantearán y discutirán problemas ambientales a escala regional y global pudiéndose impartir conferencias.

Trabajos: Actividades sobre temática actual, los alumnos los realizarán solos o en parejas y se expondrán al final de curso.

e. Plan de trabajo

De forma periódica el alumno recibirá clases de aula y seminarios, según el horario. Según calendario y horario, se fijarán fechas para las actividades de la evaluación continua. La fecha del examen presencial será fijada desde el Centro

f. Evaluación

Evaluación de trabajos específicos, test de los temas vistos en clase.

g. Bibliografía básica

Espert V., López A. Dispersión de los contaminantes en la atmósfera. Alfaomega, Kiely G. Ingeniería ambiental: Fundamentos, entornos, tecnología y sistemas de gestión. McGraw-Hill Interamericana, 2001.
Orozco C. et al. Contaminación Atmosférica. Una visión desde la Química. Thomson, 2002.
Orozco C. Problemas resueltos de contaminación ambiental. Cuestiones y problemas resueltos. Thomson, 2003.



Puigcerver M., Carrascal M.D. El medio ambiente atmosférico. Meteorología y contaminación. Publicaciones y ediciones UB, 2008.
Seinfeld J.H., Pandis S.N. Atmospheric chemistry and physics of air pollution. John Wiley & Sons, 1998.
Seoánez M. Tratado de la contaminación atmosférica: Problemas, tratamiento y gestión. Mundi-Prensa libros, 2002.
Wark K. Warner C.F. Contaminación del aire. Origen y control. Limusa, 2004.

h. Bibliografía complementaria

Barry R.G. Atmósfera, tiempo y clima. Omega, 1999.
Elías Castillo F., Castellví F. Agrometeorología. Mundi-Prensa, 2001.
Fuentes J.L. Iniciación a la meteorología y climatología. Mundi-Prensa, 2000.
Nebel B.J., Wright R.T. Ciencias ambientales. Ecología y desarrollo sostenible. Prentice Hall, 1999.

i. Recursos necesarios

j. Temporalización

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
3	15 semanas

5. Métodos docentes y principios metodológicos

Clases de aula: 2 horas semanales que recibe todo el grupo de alumnos, de forma conjunta. Aquí se incluyen:

- clases de teoría: con explicaciones iniciales de planteamiento del tema, comentario de la bibliografía específica, objetivos específicos que se deben alcanzar, clases magistrales sobre contenidos concretos, etc.

Seminario: Resolución de problemas en grupos pequeños de alumnos, discutiendo el planteamiento y los resultados. Se plantearán y discutirán problemas ambientales a escala regional y global pudiéndose impartir conferencias.

Trabajos: Actividades sobre temática actual, los alumnos los realizarán solos o en parejas y se expondrán al final de curso.

**6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura**

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teóricas	20	Estudio y trabajo autónomo individual	40
Seminarios	10	Estudio y trabajo autónomo grupal	5
Total presencial	30	Total no presencial	45

7. Sistema y características de la evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Examen	50%	
Evaluación de los trabajos realizados por los alumnos.	50%	

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:**
 - Al finalizar el cuatrimestre se dará una nota: si la nota final es inferior a 5, el alumno podrá presentarse al examen final (valor de 5) en la fecha convocado y su nota se sumará a la del trabajo.
- **Convocatoria extraordinaria:**
 - Al finalizar el cuatrimestre se dará una nota: si la nota final es inferior a 5, el alumno podrá presentarse al examen final (valor de 5) en la fecha convocado y su nota se sumará a la del trabajo

8. Consideraciones finales