



CAMPUS  
DE EXCELENCIA  
INTERNACIONAL

PROCESO DE  
COORDINACIÓN DE LAS  
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros  
Industriales

# ANX-PR/CL/001-01

## GUÍA DE APRENDIZAJE

### ASIGNATURA

**53000998 - Tecnologia agroambiental**

### PLAN DE ESTUDIOS

05AW - Master Universitario en Ingenieria Ambiental

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2017/18 - Segundo semestre

## Índice

---

### Guía de Aprendizaje

|  |   |
|--|---|
| 1. Datos descriptivos.....                       | 1 |
| 2. Profesorado.....                              | 1 |
| 3. Competencias y resultados de aprendizaje..... | 2 |
| 4. Descripción de la asignatura y temario.....   | 3 |
| 5. Cronograma.....                               | 4 |
| 6. Actividades y criterios de evaluación.....    | 6 |
| 7. Recursos didácticos.....                      | 7 |

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1. Datos de la asignatura

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Nombre de la asignatura</b>     | 53000998 - Tecnologia agroambiental                 |
| <b>No de créditos</b>              | 6 ECTS  |
| <b>Carácter</b>                    | Optativa  |
| <b>Curso</b>                       | Primer curso  |
| <b>Semestre</b>                    | Segundo semestre                                    |
| <b>Período de impartición</b>      | Febrero-Junio                                       |
| <b>Idioma de impartición</b>       | Castellano  |
| <b>Titulación</b>                  | 05AW - Master Universitario en Ingenieria Ambiental |
| <b>Centro en el que se imparte</b> | Escuela Tecnica Superior de Ingenieros Industriales |
| <b>Curso académico</b>             | 2017-18   |

## 2. Profesorado

---

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

| <b>Nombre</b>                             | <b>Despacho</b> | <b>Correo electrónico</b> | <b>Horario de tutorías</b><br>* |
|---|-----------------|---------------------------|---------------------------------|
| Gabriel Gasco Guerrero<br>(Coordinador/a) | Edafología      | gabriel.gasco@upm.es      | J - 10:00 - 15:00               |
| Antonio Saa Requejo                       | Edafología      | antonio.saa@upm.es        | Sin horario.                    |

\* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

## 3. Competencias y resultados de aprendizaje

---

### 3.1. Competencias que adquiere el estudiante al cursar la asignatura

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

### 3.2. Resultados del aprendizaje al cursar la asignatura

RA29 - Adquisición del conocimiento práctico que acopla el suelo con otros recursos como el agua y los cultivos y con las tecnologías sostenibles

RA22 - Conocimiento del suelo

## 4. Descripción de la asignatura y temario

---

### 4.1. Descripción de la asignatura

El objetivo de la asignatura consiste en que el alumno sea capaz de identificar y solucionar los diferentes problemas ambientales que afectan a los recursos edáficos e hídricos

### 4.2. Temario de la asignatura

1. Suelos Edáficos
2. . La tierra o sustancia del suelo edáfico
3. Espacio poroso de la tierra y equilibrio estático en el sistema suelo.
4. Edafogénesis y equilibrios químicos en los suelos.
5. Interacciones entre las fracciones sólida, líquida y gaseosa de la tierra.

## 5. Cronograma

### 5.1. Cronograma de la asignatura \*

| Sem | Actividad presencial en aula  | Actividad presencial en laboratorio  | Otra actividad presencial | Actividades de evaluación |
|-----|---|--|---------------------------|---------------------------|
| 1   | <b>Clase teórica</b><br>Duración: 02:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral | <b>Clase p ráctica</b><br>Duración: 02:00<br>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio |                           |                           |
| 2   | <b>Clase teórica</b><br>Duración: 02:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral | <b>Clase p ráctica</b><br>Duración: 02:00<br>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio |                           |                           |
| 3   | <b>Clase teórica</b><br>Duración: 02:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral | <b>Clase p ráctica</b><br>Duración: 02:00<br>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio |                           |                           |
| 4   | <b>Clase teórica</b><br>Duración: 02:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral | <b>Clase p ráctica</b><br>Duración: 02:00<br>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio |                           |                           |
| 5   | <b>Clase teórica</b><br>Duración: 02:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral | <b>Clase p ráctica</b><br>Duración: 02:00<br>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio |                           |                           |
| 6   | <b>Clase teórica</b><br>Duración: 02:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral | <b>Clase p ráctica</b><br>Duración: 02:00<br>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio |                           |                           |
| 7   | <b>Clase teórica</b><br>Duración: 02:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral | <b>Clase p ráctica</b><br>Duración: 02:00<br>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio |                           |                           |
| 8   | <b>Clase teórica</b><br>Duración: 02:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral | <b>Clase p ráctica</b><br>Duración: 02:00<br>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio |                           |                           |
| 9   | <b>Clase teórica</b><br>Duración: 02:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral | <b>Clase p ráctica</b><br>Duración: 02:00<br>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio |                           |                           |
| 10  | <b>Clase teórica</b><br>Duración: 02:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral | <b>Clase p ráctica</b><br>Duración: 02:00<br>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio |                           |                           |
| 11  | <b>Clase teórica</b><br>Duración: 02:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral | <b>Clase p ráctica</b><br>Duración: 02:00<br>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio |                           |                           |

|    |   |   |  |   |
|----|---|---|--|---|
| 12 | <b>Clase teórica</b><br>Duración: 02:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral | <b>Clase p´rctica</b><br>Duración: 02:00<br>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio |  |   |
| 13 | <b>Clase teórica</b><br>Duración: 02:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral | <b>Clase p´rctica</b><br>Duración: 02:00<br>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio |  |   |
| 14 | <b>Clase teórica</b><br>Duración: 02:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral | <b>Clase p´rctica</b><br>Duración: 02:00<br>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio |  |   |
| 15 | <b>Clase teórica</b><br>Duración: 02:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral | <b>Clase p´rctica</b><br>Duración: 02:00<br>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio |  |   |
| 16 | <b>Clase teórica</b><br>Duración: 02:00<br>LM: Actividad del tipo Lección Magistral | <b>Clase p´rctica</b><br>Duración: 02:00<br>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio |  |   |
| 17 |   |   |  | <b>Examen Final de teoría y prácticas</b><br>EX: Técnica del tipo Examen Escrito<br>Evaluación sólo prueba final<br>Duración: 02:00<br><br><b>Trabajo en grupo: incluye prácticas de laboratorio y de gabinete</b><br>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo<br>Evaluación continua<br>Duración: 00:00 |

Las horas de actividades formativas no presenciales son aquellas que el estudiante debe dedicar al estudio o al trabajo personal.

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

\* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso.

## 6. Actividades y criterios de evaluación

---

### 6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

#### 6.1.1. Evaluación continua

| Sem. | Descripción  | Modalidad                             | Tipo       | Duración | Peso en la nota | Nota mínima | Competencias evaluadas |
|------|--|---------------------------------------|------------|----------|-----------------|-------------|------------------------|
| 17   | Trabajo en grupo: incluye prácticas de laboratorio y de gabinete | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo | Presencial | 00:00    | 40%             | 5 / 10      | CB9<br>CB7<br>CB10     |

#### 6.1.2. Evaluación sólo prueba final

| Sem | Descripción                        | Modalidad                           | Tipo       | Duración | Peso en la nota | Nota mínima | Competencias evaluadas |
|-----|------------------------------------|-------------------------------------|------------|----------|-----------------|-------------|------------------------|
| 17  | Examen Final de teoría y prácticas | EX: Técnica del tipo Examen Escrito | Presencial | 02:00    | 60%             | 5 / 10      |                        |

#### 6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.



## 6.2. Criterios de evaluación

30% teoría, 30% práctica, 40% trabajo personal

## 7. Recursos didácticos

---

### 7.1. Recursos didácticos de la asignatura

| Nombre      | Tipo         | Observaciones   |
|-------------|--------------|---|
| Referencias | Bibliografía | Pierzynnski, G.M., J.T. Sims, G.F. Vance.<br>2000. Soils and Environmental Quality. Lewis<br>publishers, Boca Raton |