



POLITÉCNICA

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

53000990 - Sistemas computacionales de evaluación ambiental

PLAN DE ESTUDIOS

05AW - Master Universitario en Ingeniería Ambiental

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2017-18 - Segundo semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos	1
2. Profesorado	1
3. Conocimientos previos recomendados	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje	2
5. Descripción de la asignatura y temario	3
6. Cronograma	5
7. Actividades y criterios de evaluación	7
8. Recursos didácticos	8
9. Otra información	9

1. Datos descriptivos

1.1 Datos de la asignatura

Nombre de la Asignatura	53000990 - Sistemas computacionales de evaluación ambiental
Nº de Créditos	3 ECTS
Carácter	Computer systems for environmental assessment
Curso	Primer curso
Semestre	Segundo semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	05AW - Master Universitario en Ingeniería Ambiental
Centro en el que se imparte	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Curso Académico	2017-18

2. Profesorado

2.1 Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías*
Juan Luis Perez Camaño (Coordinador/a)	L5002 (ETSII)	juanluis.perez@upm.es	L - 16:00 - 20:00 Enviar correo electrónico para confirmación
Roberto San Jose Garcia	L5002 (ETSII)	roberto.sanjose@upm.es	L - 16:00 - 20:00 Enviar correo electrónico para confirmación

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

3. Conocimientos previos recomendados

3.1 Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

El plan de estudios Master Universitario en Ingeniería Ambiental no tiene definidas asignaturas previas recomendadas para esta asignatura.

3.2 Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Formación básica en física y matemáticas de titulaciones de Ciencia e Ingeniería
- Conocimientos de Linux/Unix

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1 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.

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

4.2 Resultados del aprendizaje al cursar la asignatura

RA16 - Buscar y recuperar información documental para el desarrollo de cualquier trabajo de investigación.

RA30 - Aplica las técnicas y métodos relativos a una línea de especialización concreta del área tecnológica, comprendiendo sus límites tanto teóricos como prácticos, para la resolución de un problema o necesidad planteado por un consumidor o cliente real.

RA17 - Valorar la importancia de las fuentes documentales y seleccionar aquellas que sean más interesantes para la publicación de los trabajos de investigación.

RA21 - Saber aplicar conocimientos adquiridos a situaciones diferentes

RA1 - Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de los métodos matemáticos, analíticos y numéricos aplicados en la Ingeniería Ambiental que le capaciten para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías y le doten de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones científicas.

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1 Descripción de la asignatura

En la asignatura se les presentará a los alumnos varios modelos computacionales atmosféricos y diversas herramientas de modelización que se emplean en los estudios de evaluación ambiental. Además los alumnos practicarán con este tipo de sistemas de modelización en arquitecturas computacionales reales realizando varias simulaciones atmosféricas incluyendo el uso de herramientas para el procesamiento y análisis de los datos científicos producidos.

5.2 Temario de la asignatura

1. Modelización atmosférica
 - 1.1. Introducción
 - 1.2. Técnicas de simulación
2. Aplicación de modelos computacionales
 - 2.1. Compilación y ejecución
 - 2.2. Análisis y visualización de resultados

6. Cronograma

6.1 Cronograma de la asignatura*

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades de Evaluación
1	Tema 1.1 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	Tema 1.2 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	Tema 1.2 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	Tema 2.1 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	Tema 2.1 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6	Tema 2.2 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7	Tema 2.2 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8	Trabajo práctico Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
9	Trabajo práctico Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
10	Trabajo práctico Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
11	Trabajo práctico Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
12	Trabajo práctico Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
13	Trabajo práctico Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
14	Trabajo práctico Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			

15				<p>Presentación trabajo teórico. Tema 1</p> <p>TI: Técnica del tipo Trabajo IndividualEvaluación continua Duración: 00:00</p> <p>Presentación Trabajos Prácticos</p> <p>PG: Técnica del tipo Presentación en GrupoEvaluación continua Duración: 02:00</p>
16				
17				<p>Existe la posibilidad de solicitar una prueba única de evaluación por escrito al coordinador que consistirá en una prueba computacional y un examen teórico.</p> <p>OT: Otras técnicas evaluativasEvaluación sólo prueba final Duración: 04:00</p>

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

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1 Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1 Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
15	Presentación trabajo teórico. Tema 1	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:00	50%	0 / 10	CB10
15	Presentación Trabajos Prácticos	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	02:00	50%	0 / 10	CB7

7.1.2 Evaluación sólo prueba final

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Existe la posibilidad de solicitar una prueba única de evaluación por escrito al coordinador que consistirá en una prueba computacional y un examen teórico.	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	04:00	100%	5 / 10	CB7 CB10

7.1.3 Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Se realizara una prueba computacional y un examen teórico.	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	04:00	100%	5 / 10	CB7 CB10

7.2 Criterios de Evaluación

En el caso de los trabajos prácticos la evaluación se realizará en base al trabajo desarrollado por el alumno para asimilar los procesos de instalación de las herramientas descritas y

en el caso del documento teórico se evaluará la profesionalidad y carácter científico del documento que debe recoger los aspectos explicados en las clases magistrales por los profesores.

En la convocatoria de Julio aquellos alumnos que no hayan superado la asignatura en el semestre podrán entregar de nuevo los trabajos solicitados (teoría y/o práctico) para subir la nota, conservandose las notas de los trabajos que nose presenten de nuevo. También tienen la posibilidad de realizar una evaluación con sólo prueba final.

8. Recursos didácticos

8.1 Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Página web de la asignatura (http://artico.lma.fi.upm.es)	Recursos web	
Laboratorio (Aula Informatica)	Equipamiento	Aula informática de la Escuela Superior de Ingenieros Informáticos (ESII) de la UPM

9. Otra información

9.1 Otra información sobre la asignatura

La asignatura se imparte en ETS de Ingenieros Informáticos de la UPM (Campus de Montegancedo) en clases de 4 horas para minimizar los desplazamientos de los alumnos, haciendola una asignatura bimestral.