



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingeniería de Montes,
Forestal y del Medio Natural

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

135004102 - Física I

PLAN DE ESTUDIOS

13IG - Grado En Ingeniería Forestal

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2022/23 - Primer 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..... | 4 |
| 7. Actividades y criterios de evaluación..... | 6 |
| 8. Recursos didácticos..... | 8 |
| 9. Otra información..... | 8 |

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

| | |
|--|---|
| Nombre de la asignatura | 135004102 - Fisica I |
| No de créditos | 6 ECTS |
| Carácter | Básica |
| Curso | Primer curso |
| Semestre | Primer semestre |
| Período de impartición | Septiembre-Enero |
| Idioma de impartición | Castellano |
| Titulación | 13IG - Grado en Ingeniería Forestal |
| Centro responsable de la titulación | 13 - E.T.S. De Ingenieria De Montes, Forestal Y Del Medio Natural |
| Curso académico | 2022-23 |

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

| Nombre | Despacho | Correo electrónico | Horario de tutorías * |
|---|-----------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Angel Garcia Botella (Coordinador/a) | | angel.garciab@upm.es | - - |
| Berta Garcia Fernandez | | berta.garcia@upm.es | Sin horario. |
| Alvaro Sanchez De Medina Garrido | | alvaro.sanchezdemedina@u pm.es | Sin horario. |

* 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 Grado en Ingeniería Forestal no tiene definidas asignaturas previas recomendadas para esta asignatura.

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Los propios de bachillerato y selectividad

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CB01 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CE 01.05 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.

CG01 - Capacidad para comprender los fundamentos biológicos, químicos, físicos, matemáticos y de los sistemas de representación necesarios para el desarrollo de la actividad profesional, así como para identificar los diferentes elementos bióticos y físicos del medio forestal y los recursos naturales renovables susceptibles de protección, conservación y aprovechamientos en el ámbito forestal.

CT02 - Resolución de Problemas.

4.2. Resultados del aprendizaje

RA3 - RA246 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conceptos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

RA4 - RA248 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

No hay descripción de la asignatura.

5.2. Temario de la asignatura

1. Magnitudes físicas, escalares y vectores
2. Teoría de campos escalares y vectoriales
3. Cinemática de una partícula
4. Cinemática del sólido rígido
5. Campos de fuerza, campos newtonianos
6. Estática del sólido rígido
7. Dinámica de la partícula
8. Dinámica del sólido rígido
9. Estática de fluidos
10. Dinámica de fluidos

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

| Sem | Actividad en aula | Actividad en laboratorio | Tele-enseñanza | Actividades de evaluación |
|-----|--|--------------------------|----------------|--|
| 1 | Clase teórica + practica T1 Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| 2 | Clase teórica + practica T1 Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| 3 | Clase teórica + practica T2 Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| 4 | Clase teórica + practica T3 Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| 5 | Clase teórica + practica T3 + T4 Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| 6 | Clase teórica + practica T4 Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| 7 | Clase teórica + practica T5 Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| 8 | Clase teórica + practica T6 Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| 9 | Clase teórica + practica T6 +T7 Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | Examen parcial 1 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 01:30 |
| 10 | Clase teórica + practica T7 Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| 11 | Clase teórica + practica T8 Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| 12 | Clase teórica + practica T8 Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| 13 | Clase teórica + practica T8 + T9 Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |

| | | | | |
|----|--|--|--|---|
| 14 | Clase teorica + practica T9 Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | Práctica cálculo de errores Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio | | |
| 15 | Clase teorica + practica T10 Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | Practica conservación de la energia Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio | | |
| 16 | Clase teorica + practica T11 Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | Examen parcial 2 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 01:30 |
| 17 | | | | Examen final EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 02:30 |

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 derivadas de la situación creada por la COVID-19.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1. Evaluación (progresiva)

| Sem. | Descripción | Modalidad | Tipo | Duración | Peso en la nota | Nota mínima | Competencias evaluadas |
|------|------------------|-------------------------------------|------------|----------|-----------------|-------------|----------------------------------|
| 9 | Examen parcial 1 | EX: Técnica del tipo Examen Escrito | Presencial | 01:30 | 50% | 5 / 10 | CG01 CB01 CT02 CE 01.05 |
| 16 | Examen parcial 2 | EX: Técnica del tipo Examen Escrito | Presencial | 01:30 | 50% | 5 / 10 | |

7.1.2. Prueba evaluación global

| Sem | Descripción | Modalidad | Tipo | Duración | Peso en la nota | Nota mínima | Competencias evaluadas |
|-----|--------------|-------------------------------------|------------|----------|-----------------|-------------|----------------------------------|
| 17 | Examen final | EX: Técnica del tipo Examen Escrito | Presencial | 02:30 | 100% | 5 / 10 | CG01 CB01 CT02 CE 01.05 |

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

| Descripción | Modalidad | Tipo | Duración | Peso en la nota | Nota mínima | Competencias evaluadas |
|--------------|-------------------------------------|------------|----------|-----------------|-------------|----------------------------------|
| Examen final | EX: Técnica del tipo Examen Escrito | Presencial | 02:30 | 100% | 5 / 10 | CG01 CB01 CT02 CE 01.05 |

7.2. Criterios de evaluación

Durante el curso se realizara una actividad evaluable complementaria: Campeonato de Física via web, esta actividad premiara con 1 punto de la nota final al primer y segundo clasificado (por grupo) y con 0,5 puntos de la nota final al tercer y cuarto clasificado (por grupo), la metodología del campeonato se detallara en las primeras clases del curso.

La calificación final se centra en la evaluación del trabajo desarrollado por el alumno. Se empleara como método de evaluación, la evaluación continua, con 2 exámenes liberatorios de materia, el primer examen incluye Vectores, campos, cinemática y campos de fuerza (temas del 1 al 5), el segundo examen parcial incluye estática, dinámica del sólido y mecánica de fluidos (temas del 6 al 10). El proceso de evaluación incluye dos exámenes finales, enero y julio, en los que el alumno se examinara de las partes de la asignatura no superadas (liberadas) durante la evaluación continua. Los criterios de calificación serán los siguientes:

- Suspenso

- Aprobado 50% - 65%

- Notable 65% - 85%

- Sobresaliente 85% -95%

- Matrícula de Honor > 95%

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

| Nombre | Tipo | Observaciones |
|-----------------------------|--------------|---------------|
| Web de la asignatura moodle | Recursos web | |

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura

Esta asignatura empieza su impartición en el primer semestre con un esquema de presencialidad definido. En caso de un cambio en las condiciones sanitarias que obligara a un confinamiento total o parcial, habría que hacer una replanificación con las correspondientes adendas.