



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

135001102 - Física I

PLAN DE ESTUDIOS

13IF - Grado en Ingeniería Forestal

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2020/21 - 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

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	135001102 - 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	13IF - Grado en Ingenieria Forestal
Centro responsable de la titulación	13 - E.T.S. de Ingenieria de Montes, Forestal y del Medio Natural
Curso académico	2020-21

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

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

* 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

CE 1.5 - 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.

CT 2 - Resolución de Problemas.

4.2. Resultados del aprendizaje

RA108 - Identificar los elementos esenciales de un fenómeno físico, construir o modificar un modelo que permita describirlo, realizar predicciones y comprobar la validez del mismo.

RA107 - Analizar las posibles analogías en casos que son físicamente diferentes y de aplicar soluciones conocidas a nuevos problemas.

RA106 - Comprender y aplicar las leyes fundamentales de la mecánica, la termodinámica, el electromagnetismo y las ondas.

RA109 - Realizar experimentos de manera independiente describiendo, analizando y evaluando críticamente los resultados.

RA72 - Desarrollar actividades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

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 presencial en aula	Actividad presencial 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			Examen parcial 1 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 01:30
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			
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			Examen parcial 2 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 01:30
12	Clase teórica + practica T8 Duración: 05:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			

13	Clase teorica + 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 3 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 continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
7	Examen parcial 1	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:30	33%	5 / 10	CE 1.5 CT 2
11	Examen parcial 2	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:30	33%	5 / 10	CE 1.5 CT 2
16	Examen parcial 3	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:30	34%	5 / 10	CT 2 CE 1.5

7.1.2. Evaluación sólo prueba final

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	CE 1.5 CT 2

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

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 3 exámenes liberatorios de materia, el primer examen incluye Vectores, campos y cinemática (temas del 1 al 4), el segundo examen parcial incluye campos de fuerza y estática (temas del 5 al 6) y el tercer examen incluye dinámica del sólido y mecánica de fluidos (temas del 7 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 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	