

Física II

Termodinámica y Electromagnetismo

Grupo M2

Prof. Luis Conde

Departamento de Física Aplicada

Página personal: <http://plasmalab.aero.upm.es/~lcl/>

Horarios

	Grupo M2		
Período	Día	Comienzo	Final
31 Enero – 30 Abril	Lunes	8:30	10:30
	Miércoles	8:30	10:30
	Viernes	8:30	9:30
1 Mayo – 20 Mayo	Lunes	12:45	14:45
	Miércoles	8:30	10:30
	Viernes	8:30	9:30

- No habrá una división estricta de teoría/problemas en las clases. Espero conoceros personalmente en el aula donde podréis preguntarme directamente vuestras dudas, cuestiones, etc.
- Habrá un horario de tutorías oficial que ruego se respete en la medida de lo posible.
- Emplearé el correo electrónico luis.conde@upm.es de modo excepcional, ruego que se utilice como último recurso para evitar colapsar mi buzón.

Temas		Inicio	Fin	
Primera parte	Análisis Vectorial.	31/1	9/2	
	Electrostática en el vacío	12/2	23/2	
	Electrostática de Medios Conductores	26/2	1/3	
	Electrostática de Medios Dialécticos	4/3	15/3	
Segunda parte	Conducción eléctrica	18/3	18/3	
	Magnetostática en el vacío I	20/3	22/3	
	Semana Santa	25/4	1/4	
	Semana Exámenes	2/4	5/4	
	Magnetostática vacío II	8/4	12/4	
	Magnetostática de Medios Materiales	15/4	22/4	
	Inducción Electromagnética	23/4	10/5	Cambio de Horario
	Introducción a la Termodinámica	13/5	16/5	

- Horarios de Enero/Abril [Horarios_S2_Enero-Abril](#) y Mayo: [Horarios_S2_Mayo.pdf](#)
- Aulas: [Aulas_22-23_S2_v3.pdf](#)
- Mapa de aulas: : [Mapa_de_aulas_23_24.pdf](#)
- Guía docente: [GA_14IA_145002002_2S_2023-24.pdf](#)

Bibliografía y material auxiliar

- Utilizo mi página web (<http://plasmalab.aero.upm.es/~lcl>) para distribuir notas, problemas, etc. Se mantendrá actualizada a lo largo del curso.
- Durante el curso resolveré en las clases la mayor parte de los problemas de la colección oficial de la asignatura. Incorporaré las soluciones de los problemas que resolvamos a mi página web cuando sea necesario.
- También encontraréis material interesante en la página web personal del Prof. Donoso: (<http://plasmalab.aero.upm.es/~jmdv>)
- Existe un libro de apuntes oficial en el el Departamento de Publicaciones con el contenido del curso además de la colección de problemas oficial.
- Puede encontrarse material adicional en la [web MOODLE de Física II](#) que es importante consultar para seguir los avisos del Coordinador (cambios de horario, fechas de exámenes, ...)

Existen multitud de textos de termodinámica y electromagnetismo excelentes citados en las referencias de mis notas. Están disponibles en la biblioteca y ...
[¡Aconsejo encarecidamente leerlos y consultarlos!](#)

Prácticas en el laboratorio de alumnos.

Profesor responsable: Dr. Luis Conde Luis.conde@upm.es

- El Laboratorio de Alumnos de Física II está situado en el [aula A184](#) en la [primera planta del Edificio A](#).
- En su página web <http://plasmalab.aero.upm.es/~practicafisica/> se encontrará toda la información sobre las prácticas, cálculo de errores, información técnica, etc.
- En [la primera semana de Febrero](#) se actualizará la página web y estarán disponibles las [instrucciones específicas para el presente curso](#). Las sesiones de prácticas que tendrán lugar en [los meses de Febrero y Abril](#) y [los horarios se publicarán en Moodle y en el tablón de anuncios del Dpto.](#)
- [Solamente alumnos que cursen por primera Física II en el curso 2023-2024](#) serán convocados a las sesiones de prácticas de Física II, los estudiantes que repiten la asignatura no han de realizarlas, si ya las hicieron en cursos anteriores.
- A tal efecto, los grupos de clase (M1, M2, ...T1, T2, ...) se dividirán en grupos de prácticas de prácticas (PF1, PF2, ...) de unos 18 alumnos aproximadamente para respetar el máximo aforo del laboratorio de alumnos.
- [Cada grupo realizará UNA sesión de prácticas de dos horas](#), los alumnos de las clases M1-M5 realizarán su práctica una tarde y los de T1-T3 una mañana.
- Las prácticas son una [actividad evaluable](#) como [APTO-NO APTO](#) y por tanto obligatoria para aprobar la asignatura. Una vez superadas las prácticas de Física II no han de repetirse.
- Aquellos alumnos que [no asistan injustificadamente](#) a la sesión de prácticas a la que fueron convocados y/o [no superen el rendimiento mínimo exigible](#) serán otra vez convocados en el mes de Abril/Mayo a una [sesión extraordinaria](#) donde [realizarán una práctica y expondrán oralmente](#) sus resultados para ser evaluados.

Atención a la diversidad: Los alumnos con adaptación curricular reconocida serán convocados individualmente para realizar su práctica en un grupo específico, donde serán atendidos de acuerdo a sus necesidades

Exámenes

- Están inicialmente previstas **dos pruebas de evaluación intermedia (PEI)**, un **examen final ordinario en Junio** y otro **extraordinario en Julio**. Serán presenciales y es aconsejable estar atentos a las instrucciones del Coordinador de la asignatura.
- Las dos PEI, inicialmente previstas para,
 - **Viernes 5 Abril de 9:00 a 13:00 horas** (Operadores. Diferenciales - Electrostática de dieléctricos)
 - **Lunes 20 de Mayo 8:00 a 10:15 horas** (Conducción eléctrica - Termodinámica)
- Examen final ordinario: **Lunes 10 de Junio de 8:00 12:00 horas** (dos partes)
- Examen final extraordinario: **Miércoles 3 Julio de 8:00 a 12:00** (único de 2 h 45 minutos)

Los exámenes de cada parte de la asignatura serán aproximadamente iguales

- Un problema que habitualmente puntúa 0-5 puntos
- Cinco cuestiones de teoría que normalmente valen un punto cada una)

Más información, ...en la [Guía de Aprendizaje de la asignatura Física II](#) y/o preguntando directamente al coordinador de la materia: **Prof. José Manuel Donoso Vargas**

Evaluación y calificación (ver [Guía Docente](#))

- Haber sido calificado como **APTO** en las prácticas de Laboratorio.

A) Calificación por controles (continua): En cada PEI se obtendrá una calificación (C_1 y C_2) entre 0 y 10 puntos, la de los “no presentados” a una PEI del curso es nula.

La nota final por PEIs será aprobado si se dan simultáneamente dos condiciones:

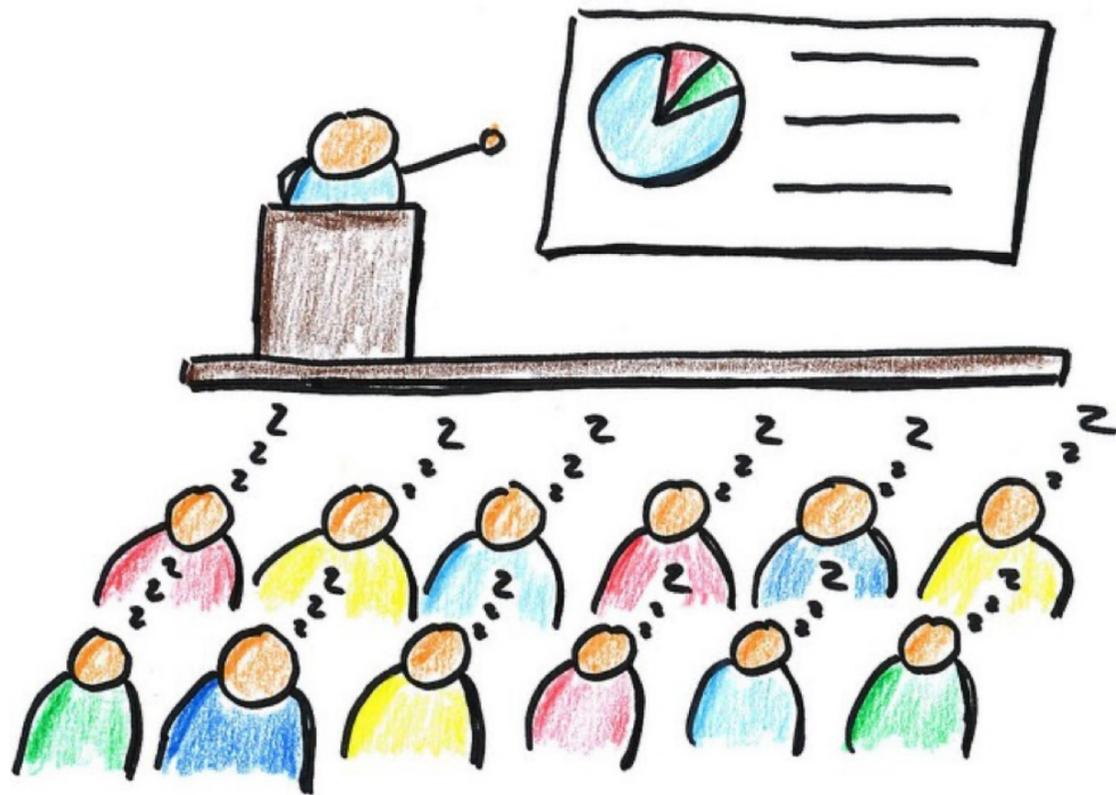
- 1) Las dos C_1 y C_2 son mayores o iguales a 3,5 puntos.
- 2) El valor de la nota final $NF = (C_1 + C_2) / 2$ es mayor o igual a 5/10 puntos.

B) Calificación por el examen final ORDINARIO: Se puede hacer para subir nota en cada parte en la que se obtendrá la(s) calificación(es) E_1 y E_2 y la puntuación final de cada parte será, $P_i = \text{Max}(C_i, E_i)$ para $i=1,2$ y la nota final será aprobado si se dan simultáneamente dos condiciones:

- 1) Las dos P_1 y P_2 son mayores o iguales a 3,5 puntos.
- 2) El valor de la nota final $NF = (P_1 + P_2) / 2$ es mayor o igual a 5/10 puntos.

C) Calificación por el examen final EXTRAORDINARIO: Las calificaciones C_1 y C_2 de las PEIs ya no cuentan y se evalúan las dos partes de la materia Et_1 y Et_2 . Se aprueba cuando la nota final $NF = (Et_1 + Et_2) / 2$ es mayor o igual a 5/10 puntos.

Sobre las presentaciones,



- Las presentaciones que están disponibles en mi página web **no sirven para estudiar la materia**. Sólo son un resumen y/o ayuda para transmitir información en forma de material gráfico, etc.
 - Cuando habla a una audiencia de especialistas, se puede transmitir una gran cantidad de información en una presentación de unas pocas páginas. No es esta la situación de los alumnos de un primer ciclo universitario.
 - Las presentaciones no están pensadas para transmitir los contenidos de un curso de Física básica, que implica manejar un número muy elevados de ecuaciones, esquemas, gráficos, etc.
 - Su empleo en las clases es a veces inevitable, pero no son el medio más adecuado para **transmitir los contenidos de la asignatura** y en general para la formación de los alumnos.
-
- Para reflexionar sobre este asunto podéis leer **El pensamiento PowerPoint: Ensayo sobre un programa que nos vuelve estúpidos** (Franck Frommer, Ediciones Península, 2011) libro que mantiene una posición crítica sobre este popular programa de presentaciones audiovisuales de Microsoft.