

1. Ficha identificativa		
Código: 13607	Asignatura: Física II	
Créditos: 6	Carácter: Básica	Módulo: Formación básica
Titulación: Grado en Ingeniería y Gestión Empresarial		Materia: Física

2. Profesor:	Mariano Casanova Navarro	Horario tutorías:	Lunes, de 17:15 a 19:15
---------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------

3. Bibliografía:	
<i>Física para la ciencia y la tecnología</i>	<i>Tipler/Mosca</i>
<i>Física para ciencias e ingeniería</i>	<i>Serway/Jewett</i>
<i>Física</i>	<i>Alonso/Finn</i>

4. Descripción general de la asignatura
La asignatura de Física II describe las leyes básicas de la naturaleza, requisito indispensable para la comprensión y el desarrollo de las distintas áreas de la ingeniería. En concreto, se tratarán con el rigor adecuado la mecánica ondulatoria, termodinámica, electricidad y electromagnetismo. Se facilitarán los principios fundamentales de estas materias para que en cursos posteriores puedan estudiarse con mayor especialización.

5. Conocimientos previos recomendados	
<i>Código</i>	<i>Asignatura</i>
13601	Cálculo
13602	Álgebra
13603	Ecuaciones diferenciales
13606	Física I

6. Objetivos de la asignatura – Resultados del aprendizaje
Competencias básicas y generales
03 - Definir, resolver y exponer de forma sistémica problemas técnicos complejos.
05 - Saber expresarse en lenguajes formales, gráficos y simbólicos necesarios para entenderse en ambientes ingenieriles y empresariales.
CB1 - 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.
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
Competencias específicas
14 - Dominar 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 y Gestión Empresarial.

7. Unidades didácticas	
Unidad	Cronograma
Ondas Mecánicas.	
• Tema 1: Mecánica ondulatoria.	
Termodinámica.	
• Tema 2: Temperatura y calor.	
• Tema 3: Primer principio de la termodinámica.	
• Tema 4: Segundo principio de la termodinámica.	
Introducción a la Teoría de Campos.	
• Tema 5: Campo eléctrico.	
• Tema 6: Potencial eléctrico.	
• Tema 7: Capacidad eléctrica y condensadores.	
• Tema 8: Corriente eléctrica y circuitos de corriente continua.	
Electromagnetismo.	
• Tema 9: Campo magnético.	
• Tema 10: Inducción magnética, bobinas y solenoides.	

8. Método de enseñanza-aprendizaje

Unidad Didáctica	Teoría aula	Práctica aula	Práctica laboratorio	Práctica campo	Práctica informática	Trabajo autónomo del alumno	TOTAL HORAS
Tema 1	2	2				10	14
Tema 2	2	2				10	14
Tema 3	3	3				10	16
Tema 4	3	3				10	16
Tema 5	4	3	1			10	18
Tema 6	4	2				10	16
Tema 7	3	3				10	16
Tema 8	5	3	1,5			15	24,5
Tema 9	2	2				10	14
Tema 10	2	2	2,5			10	16,5
TOTAL HORAS	30	25	5			105	165

9. Evaluación

Descripción	Nº Actos	Peso (%)
Evaluación continua: Prueba objetiva (tipo test) y prueba de desarrollo.	2	30
Trabajo académico (prácticas de laboratorio).	2	10
Prueba de síntesis: Pruebas escritas de respuesta abierta.	2	60

La evaluación de los estudiantes se llevará a cabo mediante evaluación continua y prueba de síntesis, debiéndose cumplir con las normas de redacción, ortografía y gramática en el desarrollo de trabajos y pruebas de evaluación, aspectos formales que se tendrán en cuenta en la calificación de los mismos:

1. Evaluación continua: Se valorará la realización de tests y pruebas de desarrollo con objeto de evaluar conocimientos teóricos y aplicaciones prácticas similares a las expuestas en clase. Esta parte tendrá una ponderación en la nota final del 30% y en ningún caso eliminará materia de cara a la prueba de síntesis. Así mismo, se entregará una memoria por cada sesión de laboratorio obligatoria con objeto de documentar el trabajo académico realizado en el transcurso de las mismas. La memoria deberá constar de las siguientes partes: introducción y conceptos teóricos de aplicación, descripción del experimento, datos obtenidos y conclusiones. Esta parte tendrá un peso en la nota final del 10%
2. Prueba de síntesis (pruebas escritas de respuesta abierta): Estas pruebas podrá combinar tanto contenidos teóricos como prácticos. Esta parte tendrá un peso en la nota final del 60%.

La evaluación continua es presencial y no recuperable y, por tanto, la nota obtenida durante la evaluación continua de la asignatura se mantendrá tanto en 1ª como en 2ª convocatoria. De igual modo ocurrirá con la nota obtenida en la memoria de laboratorio. La prueba de síntesis sí será recuperable al final del semestre.

Para superar la asignatura será imprescindible obtener en la prueba de síntesis una nota igual o superior a 5. La calificación final se obtendrá ponderando la media de la prueba de síntesis con la evaluación continua, debiendo obtener una calificación igual o superior a 5 para que la asignatura se considere aprobada.

La asistencia a clase es obligatoria para un seguimiento óptimo de la asignatura, por lo que la ausencia a más de un 15% de las sesiones supondrá que al estudiante no se le califique la parte de evaluación continua. En consecuencia, la calificación final máxima que podrá alcanzarse será la obtenida en la prueba de síntesis con la ponderación correspondiente.

Los alumnos que se matriculen por segunda vez en la asignatura y hayan progresado al segundo curso del grado, no tendrán que asistir a las prácticas de laboratorio (siempre que se haya acreditado la asistencia a dichas prácticas en el curso anterior y se hayan evaluado las correspondientes memorias con una calificación final igual o superior a 5). En cualquier caso, para superar la asignatura, deberá obtenerse en la prueba de síntesis una nota igual o superior a 5. En este supuesto, la calificación final se obtendrá ponderando la prueba de síntesis (80%) y la evaluación continua (20%), debiendo obtenerse una calificación igual o superior a 5 para aprobar la asignatura. En el supuesto de que no constasen superadas las prácticas de laboratorio, éste será requisito indispensable para aprobar la asignatura.

Los alumnos que se matriculen por segunda vez en la asignatura y no hayan progresado al segundo curso del grado, estarán en las mismas condiciones que los alumnos que se matriculan por primera vez; siendo de aplicación, en consecuencia, los criterios de ponderación establecidos a tal efecto: evaluación continua (30%), prueba de síntesis (60%) y memoria de laboratorio (10%).