



# UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

## GUÍA DOCENTE

### 1. DATOS GENERALES

<b>Asignatura:</b> FÍSICA	<b>Código:</b> 60603
<b>Tipología:</b> BÁSICA	<b>Créditos ECTS:</b> 6
<b>Grado:</b> 402 - GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	<b>Curso académico:</b> 2019-20
<b>Centro:</b>	<b>Grupo(s):</b> 10
<b>Curso:</b> 1	<b>Duración:</b> Primer cuatrimestre
<b>Lengua principal de impartición:</b> Español	<b>Segunda lengua:</b>
<b>Uso docente de otras lenguas:</b>	<b>English Friendly:</b> N
<b>Página web:</b>	<b>Bilingüe:</b> N

### 2. REQUISITOS PREVIOS

Conocimiento de Física y Matemáticas a nivel de 2º de Bachillerato.

### 3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

Relación con todas las materias en las que se imparten conocimientos fundamentales, en particular asignaturas de Matemáticas, de Química y de Termodinámica.

### 4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

#### Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
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
CB02	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
CB03	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
CB04	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB05	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
CE02	Comprender los principios físico-químicos moleculares y sus aplicaciones en Biotecnología.
CG02	Capacidad de análisis y síntesis.
CG03	Capacidad para trabajar en equipos multidisciplinares de forma colaborativa y con responsabilidad compartida.
CT01	Conocer una segunda lengua extranjera.
CT02	Conocer y aplicar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
CT03	Utilizar una correcta comunicación oral y escrita.
CT04	Conocer el compromiso ético y la deontología profesional.

### 5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

#### Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

##### Descripción

Adquirir habilidad en la resolución y cálculo de problemas numéricos.  
Adquisición de destrezas en la utilización de los métodos usuales de trabajo experimental de laboratorio de Física.  
Comprender el método científico en sus vías inductiva y deductiva a través de los principios de la Física.  
Conocer y comprender los fundamentos de la Física.  
Desarrollo de la creatividad mediante ejercicios de enunciado abierto.  
Familiarizarse con el lenguaje científico y técnico de la Física, en particular en lo relacionado con el futuro desempeño de la profesión asociada a la Biotecnología.

### 6. TEMARIO

- Tema 1: Introducción a la Física. Medidas.**
- Tema 2: Mecánica de la partícula. Cinemática, dinámica y energía.**
- Tema 3: Principios de estática y dinámica de fluidos.**
- Tema 4: Termodinámica.**
- Tema 5: Principios de electricidad y magnetismo.**
- Tema 6: Movimiento ondulatorio.**
- Tema 7: Radiactividad.**

## 7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Rec	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]		CB01 CB03 CE02 CG02 CT03 CT04	1.28	32	S	N	N	
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]		CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CE02 CG02 CG03 CT01 CT02 CT03 CT04	0.48	12	S	N	N	
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL]		CB01 CB02 CB03 CB05 CE02 CG03	0.4	10	S	S	N	
Pruebas de progreso [PRESENCIAL]		CB01 CB03 CB04 CB05 CE02 CG02 CT03	0.16	4	S	N	N	
Prueba final [PRESENCIAL]		CB01 CB03 CB04 CB05 CE02 CG02 CT03	0.08	2	S	N	N	
Autoaprendizaje [AUTÓNOMA]		CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CE02 CG02 CG03 CT01 CT02 CT03 CT04	3.6	90	N	-	-	
<b>Total:</b>			<b>6</b>	<b>150</b>				
<b>Créditos totales de trabajo presencial: 2.4</b>			<b>Horas totales de trabajo presencial: 60</b>					
<b>Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6</b>			<b>Horas totales de trabajo autónomo: 90</b>					

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria

Rec: Actividad formativa recuperable

## 8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Valoraciones		Descripción
	Estudiante presencial	Estud. semipres.	
Examen teórico	100.00%	0.00%	Véanse en los puntos 3 y 4 de los criterios de evaluación el tratamiento de las prácticas (requisito imprescindible para aprobar la asignatura)
<b>Total:</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.00%</b>	

### Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

En la convocatoria ordinaria existen dos opciones para aprobar la asignatura: evaluación por curso (véase punto 1) o evaluación del examen ordinario (véase punto 2). Además, se establece como requisito imprescindible tener evaluadas positivamente las prácticas de la asignatura: si esto no se cumple, no se podrá aprobar la asignatura independientemente de la nota obtenida en los diferentes exámenes. Véase mas abajo la forma de evaluación de las prácticas (punto 3) y la forma de mejorar la nota obtenida mediante un trabajo voluntario de prácticas (punto 4).

1. Evaluación por curso. Se realizarán dos pruebas parciales durante el curso.

Dentro de la evaluación por curso, la nota final será la media aritmética de las notas en las pruebas parciales. La asignatura se entenderá superada por curso si la media de ambos es mayor o igual que 5 sobre 10. Los estudiantes que aprueben por curso podrán presentarse voluntariamente al examen ordinario en caso de que deseen mejorar su nota.

2. Evaluación del examen ordinario. Aquellos alumnos que no hayan aprobado por curso, bien por no haberse presentado a las pruebas parciales o bien por no haber alcanzado en ellas la nota media mínima requerida, deberán presentarse al examen ordinario como prueba final de la asignatura. Este examen será único en cada convocatoria para todos los presentados, y versará sobre todos los contenidos de la asignatura.

3. Para la evaluación positiva de las prácticas son necesarios dos requisitos: A) Asistencia a todas las sesiones de laboratorio. B) Enviar dentro de plazo los informes de prácticas de cada sesión siguiendo el procedimiento establecido a estos efectos en la plataforma Moodle. Se indica expresamente que aquellos alumnos que no alcancen evaluación positiva en prácticas no podrán aprobar la asignatura ni en la convocatoria ordinaria ni en la convocatoria extraordinaria, independientemente de las notas que hubiesen obtenido en los distintos exámenes celebrados durante el curso.

4. Mejora de nota por trabajo de prácticas. Cuando finalicen las sesiones de prácticas del curso, se abrirá un plazo para la elaboración con carácter voluntario de un trabajo sobre una de las prácticas realizadas durante el curso. A los alumnos interesados se les asignará por el profesor la práctica sobre la que versará dicho trabajo, se establecerá un plazo de entrega y como resultado de la calificación de la misma el alumno podrá obtener una mejora en su nota de hasta un 15% de la nota obtenida. Dicha mejora se calculará aplicando el porcentaje correspondiente, según el caso, a su nota por curso, a su nota del examen ordinario o a su nota del examen extraordinario. Se señala expresamente que el plazo para este trabajo finalizará siempre antes de la fecha de la convocatoria ordinaria, sin que pueda presentarse un nuevo trabajo en la convocatoria extraordinaria.

### Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Mismas consideraciones de los puntos 2, 3 y 4 del apartado convocatoria ordinaria.

### Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Mismas consideraciones de los puntos 2, 3 y 4 del apartado convocatoria ordinaria.

## 9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL

<b>No asignables a temas</b>	
<b>Horas</b>	<b>Suma horas</b>
<b>Tema 1 (de 7): Introducción a la Física. Medidas.</b>	
<b>Comentario:</b> El detalle de la organización del curso por temas de publica en la plataforma Moodle para conocimiento de los alumnos.	

## 10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población ISBN	Año	Descripción
P.A.M. Tipler & G. Mosca	Física para la ciencia y la tecnología	Reverté	Barcelona 978-84-291-4428-4	2010	
		International			

