



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE VETERINARIA
**GRADO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DE LOS ALIMENTOS**
CURSO 2024/25
FÍSICA



Datos de la asignatura

Denominación: FÍSICA**Código:** 102213**Plan de estudios:** GRADO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS**Curso:** 1**Materia:** FÍSICA**Carácter:** BASICA**Duración:** SEGUNDO CUATRIMESTRE**Créditos ECTS:** 6.0**Horas de trabajo presencial:** 60**Porcentaje de presencialidad:** 40.0%**Horas de trabajo no presencial:** 90**Plataforma virtual:** <https://moodle.uco.es/>

Profesor coordinador

Nombre: TORRES CASTRO, JESÚS PEDRO**Departamento:** FÍSICA**Ubicación del despacho:** Departamento de Física, Edif. C2, planta baja**E-Mail:** fa2inte1@uco.es**Teléfono:** 957 21 86 27

Breve descripción de los contenidos

En esta asignatura de Física se abordarán unos conocimientos básicos y conceptos fundamentales de los siguientes bloques: Física de fluidos, Termodinámica, Óptica (Vibraciones y ondas), Electromagnetismo y Radiación electromagnética.

Estos contenidos de especial relevancia para la Ciencia y Tecnología de los Alimentos se abordarán mediante procedimientos teóricos y prácticos que incluyen resolución de problemas y casos prácticos, así como la realización de prácticas de laboratorio.

Conocimientos previos necesarios

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno.

Recomendaciones

Haber cursado Física en el bachillerato. Haber cursado previamente la asignatura de Matemáticas.

Programa de la asignatura

1. Contenidos teóricos

- Bloque 1: Física de fluidos.
 Bloque 2: Termodinámica.
 Bloque 3: Óptica. Vibraciones y ondas.
 Bloque 4: Electromagnetismo.
 Bloque 5: Radiación.

2. Contenidos prácticos

- Resolución y discusión de problemas sobre los contenidos teóricos impartidos.
- Tratamiento y representación de datos experimentales. Cálculo de errores.
- Prácticas de laboratorio relacionadas con los contenidos teóricos de fluidos, termodinámica y óptica.

Bibliografía

- Jou D., Llebot J.E. y Pérez C., Física para las ciencias de la vida. Editorial McGraw-Hill (1994).
- Ortuño, M., Física para las ciencias de la vida. Editorial Tébar-Flores (2019).
- Giancoli, D.C., Phycis. Prentice Hall (2017).
- Molins R.A., Irradiación de alimentos. Principios y Aplicaciones. Editorial Acribia (2001).
- Sears F.W., Zemansky M.W. y Young H.D., Física (Vol. 1 y 2). Editorial Addison-Wesley (1999).
- Serway R.A., Física (Vol. 1 y 2). Editorial McGraw-Hill (1997).

Metodología

Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)

Las normas básicas de convivencia en el aula quedan recogidas en el Reglamento de Convivencia de la Universidad de Córdoba. De este modo, durante el desarrollo de las actividades docentes, salvo permiso expreso del profesorado responsable, queda terminantemente prohibida la grabación de videos y/o audio, así como el uso de cualquier tipo de dispositivo electrónico (ordenadores, tabletas, teléfonos móviles, etc.).

Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

La metodología se adaptará a la diversidad de casos y condiciones particulares de estudiantes a tiempo parcial o con discapacidad o necesidades educativas especiales, procurando la mejor integración en todas las actividades del curso y tratando cada caso en tutorías personales.

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Grupo pequeño	Total
<i>Actividades de acción tutorial</i>	1	-	-	1

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Grupo pequeño	Total
<i>Actividades de comunicacion oral</i>	-	3	-	3
<i>Actividades de elaboración visual y resumen</i>	1	3	-	4
<i>Actividades de evaluación</i>	3	-	1	4
<i>Actividades de experimentacion práctica</i>	-	-	11	11
<i>Actividades de exposición de contenidos elaborados</i>	30	-	-	30
<i>Actividades de expresión escrita</i>	-	3	-	3
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	1	3	-	4
Total horas:	36	12	12	60

Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de búsqueda de información</i>	10
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	40
<i>Actividades de resolución de ejercicios y problemas</i>	40
Total horas:	90

Resultados del proceso de aprendizaje

Conocimientos, competencias y habilidades

- 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 resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- CB3 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.
- CB4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- CB5 Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

- CU2 Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.
- CT2 Capacidad de resolver problemas.
- CT4 Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica.
- CT5 Capacidad de tomar decisiones.
- CT7 Capacidad de análisis y síntesis.
- CT8 Desarrollar un razonamiento crítico.
- CT9 Desarrollar habilidades de iniciación a la investigación.
- CT11 Capacidad de organización y planificación.
- CT12 Capacidad de gestión de la información.
- CE1 Reconocer y aplicar los fundamentos físicos, químicos, bioquímicos, biológicos, fisiológicos, matemáticos y estadísticos necesarios para la comprensión y el desarrollo de la Ciencia y Tecnología de los alimentos.

Métodos e instrumentos de evaluación

Competencias	Examen	Medios de ejecución práctica	Producciones elaboradas por el estudiantado
CB1	X	X	X
CB2			X
CB3		X	X
CB4	X	X	X
CB5	X	X	X
CE1	X	X	X
CT11	X	X	X
CT12	X	X	X
CT2		X	X
CT4	X	X	X
CT5	X	X	X
CT7	X	X	X
CT8	X	X	X
CT9	X	X	X
CU2	X	X	X
Total (100%)	50%	15%	35%
Nota mínima (*)	5	4.5	4.5

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

Respecto a las prácticas de laboratorio: La asistencia a todas las prácticas de laboratorio es obligatoria para poder superar la asignatura, por lo que la no asistencia a una o más de las sesiones de laboratorio implica que no se apruebe la asignatura. En la calificación de las prácticas de laboratorio se tendrán en cuenta tanto los informes/memorias de las prácticas de laboratorio como la actitud del estudiantado durante la realización de las prácticas correspondientes y la calificación que obtenga el/la estudiante en una prueba específica que se realizará sobre dichas prácticas. La evaluación de las prácticas de laboratorio supone el 15 % de la calificación final de la asignatura (al informe/memoria de prácticas le corresponde el 10 % y a la prueba específica le corresponde el 5 %). La nota mínima en el informe/memoria y en la prueba específica deberá ser igual o superior a 4.5 puntos sobre 10 para que este instrumento de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura; en caso contrario, la nota de este instrumento será 0 puntos.

Respecto a las pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas: Por una parte, consistirá en la realización individual de unas actividades relacionadas con la aplicación directa de conceptos trabajados tanto en las sesiones teóricas como en los seminarios de problemas (a esta parte le corresponde un 20% de la calificación final). Por otra parte, consistirá en la realización de un trabajo grupal sobre una selección de temas propuestos al inicio del curso que tendrán que ver con tareas reales o simuladas (a esta parte le corresponde un 15% de la calificación final). Este instrumento de evaluación supone el 35 % de la calificación final de la asignatura, siendo la nota mínima requerida igual o superior a 4.5 puntos sobre 10 para que sea considerado en la calificación final de la asignatura en cada una de las pruebas propuestas; en caso contrario, la nota de este método será 0 puntos.

Obtención de la calificación final: La calificación final de la asignatura será igual a la media ponderada de las calificaciones obtenidas en los instrumentos de evaluación seleccionados, con los factores de ponderación que aparecen en la tabla correspondiente. Si la calificación final así obtenida es igual o superior a 5 puntos sobre 10, la persona estudiante obtendrá un aprobado; en caso contrario, se considerará suspensa la asignatura. La calificación de la primera convocatoria oficial (junio) se calculará de acuerdo con los criterios de ponderación anteriores. Quienes obtengan una calificación inferior a 5.0 sobre 10.0 como resultado de la ponderación en el curso, podrán recuperar en la segunda convocatoria ordinaria (julio) aquellos instrumentos de evaluación en los que no alcanzaron la calificación mínima. En el caso del informe/memoria de prácticas, esto solo será posible si la persona estudiante asistió a prácticas y presentó en tiempo y forma el correspondiente informe o memoria de acuerdo con lo establecido por el profesorado de la asignatura.

La validez de las calificaciones obtenidas en los distintos instrumentos de evaluación está limitada a las convocatorias ordinarias (junio y julio) y convocatoria extraordinaria de julio/septiembre del curso correspondiente. El alumnado repetidor se evaluará siguiendo los mismos criterios que el alumnado de primera matrícula y, en caso de haber aprobado las prácticas de laboratorio en cursos anteriores (calificación igual o superior a 5 puntos sobre 10), no habrá de realizar de nuevo las prácticas de laboratorio, conservándose la misma calificación del año anterior.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

La evaluación se adaptará a la diversidad de casos y condiciones particulares de estudiantes a tiempo parcial o con discapacidad o necesidades educativas especiales, procurando la mejor integración en todas las actividades del curso. Se mantiene como con el resto de alumnado las notas mínimas requeridas en los distintos instrumentos de evaluación así como la asistencia obligatoria a las prácticas.

Aclaraciones sobre la evaluación de la convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:

La evaluación de la primera convocatoria extraordinaria del curso se realizará mediante los mismos instrumentos de evaluación que en las convocatorias ordinarias, evaluadas mediante examen presencial. La nota de prácticas de laboratorio, con sus instrumentos asociados, será la obtenida en el curso anterior.

La convocatoria extraordinaria de finalización de estudios se llevará a cabo mediante instrumentos de evaluación similares.

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

Obtener una calificación superior a 9 sobre 10. De ser necesario se otorgarán más MdH en orden de calificación (hasta el máximo posible).

Objetivos de desarrollo sostenible

Salud y bienestar
Educación de calidad
Igualdad de género

Otro profesorado

Nombre: COBOS LUQUE, ANTONIO

Departamento: FÍSICA

Ubicación del despacho: Departamento de Física, Edif. C2, sótano (C2255020)

E-Mail: f52colua@uco.es

Teléfono: 957 21 20 48

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente responderán a los principios de igualdad y no discriminación y deberán ser adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.

El estudiantado deberá ser informado de los riesgos y las medidas que les afectan, en especial las que puedan tener consecuencias graves o muy graves (artículo 6 de la Política de Seguridad, Salud y Bienestar; BOUCO 23-02-23).
