



FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES

GUIA DOCENTE

CURSO 2023-24

GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre:

FÍSICA

Denominación en Inglés:

Physics

Código:

757709101

Tipo Docencia:

Presencial

Carácter:

Básica

Horas:

Totales

Presenciales

No Presenciales

Trabajo Estimado

225

116

109

Créditos:

Grupos Grandes	Grupos Reducidos			
	Aula estándar	Laboratorio	Prácticas de campo	Aula de informática
5	0	4	0	0

Departamentos:

CIENCIAS INTEGRADAS

Áreas de Conocimiento:

FISICA APLICADA

Curso:

1º - Primero

Cuatrimestre

Anual

DATOS DEL PROFESORADO (*Profesorado coordinador de la asignatura)

Nombre:	E-mail:	Teléfono:
* Juan Luis Aguado Casas	aguado@dfaie.uhu.es	959 219 781
Fernando Mosqueda Pena	fernando.mosqueda@dfa.uhu.es	959 219 795

Datos adicionales del profesorado (Tutorías, Horarios, Despachos, etc...)

JUAN LUIS AGUADO CASAS

DEPARTAMENTO CIENCIAS INTEGRADAS

ÁREA DE CONOCIMIENTO FÍSICA APLICADA

UBICACIÓN NUCLEO 1 - PLANTA 3 - DESPACHO 9

CORREO ELECTRÓNICO aguado@uhu.es TELÉFONO 959219781

CAMPUS VIRTUAL MOODLE

FERNANDO MOSQUEDA PEÑA

DEPARTAMENTO CIENCIAS INTEGRADAS

AREA DE CONOCIMIENTO FISICA APLICADA

UBICACIÓN NUCLEO 1 - PLANTA 4 - DESPACHO 11

CORREO ELECTRÓNICO fernando.mosqueda@dfa.uhu.es

TELEFONO 959219795

CAMPUS VIRTUAL MOODLE

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

1. Descripción de Contenidos:

1.1 Breve descripción (en Castellano):

Fundamentos físicos para el estudiante de grado en Ciencias Ambientales. Conceptos básicos en Mecánica, Gravitación, Fluidos, Vibraciones y Ondas mecánicas.

1.2 Breve descripción (en Inglés):

Basic Physics for Environmental Studies. Fundamentals in Mechanics, Gravitation, Fluids, Oscillations and Mechanical Waves

2. Situación de la asignatura:

2.1 Contexto dentro de la titulación:

La asignatura Física proporciona al alumno conocimientos básicos y aplicados sobre los principios fundamentales físicos de la naturaleza, incluyendo conceptos básicos de Mecánica Clásica, Gravitación, Ondas, Fluidos y Radiactividad (este último en el apartado de prácticas de laboratorio). Estos conceptos son fundamentales para su formación académica básica y le permitirán la mejor comprensión y asimilación significativa de conceptos en asignaturas de cursos superiores, de ahí la importancia de su impartición en el primer curso de la titulación. Por otro lado, el ejercicio profesional del futuro graduado/a en Ciencias Ambientales implicará, de una u otra forma, afrontar problemas de distintos grado de complejidad. Resulta, por tanto, imprescindible para la más eficiente acción profesional de estos Graduados/as que éstos sean capaces de enfrentarse a problemas complejos, utilizando para ello la metodología científica. Los conocimientos y habilidades que el futuro Graduado en Ciencias Ambientales dominará al finalizar la asignatura le permitirá interpretar de manera cualitativa el comportamiento de sistemas más o menos complejos a partir de información cuantitativa de los mismos. Por último, aunque no menos importante, el futuro Graduado en Ciencias Ambientales necesitará desarrollar modelos simplificados que permitan explicar, bien cuantitativa o bien cualitativamente el comportamiento de sistemas naturales, habilidades que adquirirá sin lugar a dudas en la asignatura de Física.

NOTA IMPORTANTE: LAS HORAS PRESENCIALES DE TEORIA DE LA ASIGNATURA SE AUMENTAN RESPECTO A LO RECOGIDO EN LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN POR LA IMPLANTACIÓN DE UN CURSO CERO DE ACTUALIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS QUE SE IMPARTE DURANTE EL PRIMER Y SEGUNDO CUATRIMESTRES; CONFORME A LO ACORDADO POR LA JUNTA DE CENTRO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES. EN CONSECUENCIA EL NUMERO DE HORAS PRESENCIALES DE TEORIA PASA A 76, TAL Y COMO SE RECOGEN EN LOS HORARIOS APROBADOS EN LA JUNTA DE CENTRO. LA ORGANIZACIÓN DE LAS CLASES ES PUES NECESARIAMENTE ANUAL Y ASÍ SE PRETENDE RECOGER EN EL CRONOGRAMA SEMANAL.

2.2 Recomendaciones

Para cursar con éxito la asignatura Física es recomendable tener bases conceptuales suficientes de Matemáticas y Física elementales. Es igualmente recomendable estar familiarizado con el manejo de recursos bibliográficos relacionados con la materia. Nivel A2/B1 de inglés para la Docencia en ese idioma, dado que pertenece al programa DLEX "English Friendly".

NOTA IMPORTANTE: LAS HORAS PRESENCIALES DE TEORIA DE LA ASIGNATURA SE AUMENTAN RESPECTO A LO RECOGIDO EN LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN POR LA IMPLANTACIÓN DE UN CURSO CERO DE ACTUALIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS QUE SE IMPARTE DURANTE EL PRIMER Y SEGUNDO CUATRIMESTRES; CONFORME A LO ACORDADO POR LA JUNTA DE CENTRO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES. EN CONSECUENCIA EL NUMERO DE HORAS PRESENCIALES DE TEORIA PASA A 76, TAL Y COMO SE RECOGEN EN LOS HORARIOS APROBADOS EN LA JUNTA DE CENTRO. LA ORGANIZACIÓN DE LAS CLASES ES PUES NECESARIAMENTE ANUAL Y ASÍ SE PRETENDE RECOGER EN EL CRONOGRAMA SEMANAL.

3. Objetivos (resultado del aprendizaje, y/o habilidades o destrezas y conocimientos):

Aprendizaje del método científico y técnicas experimentales básicas. Aprendizaje y aplicación de principios físicos a la resolución de problemas de mecánica clásica, incluyendo cinemática y dinámica, gravitación, dinámica de fluidos y movimientos oscilatorio y ondulatorio.

NOTA IMPORTANTE: LAS HORAS PRESENCIALES DE TEORIA DE LA ASIGNATURA SE AUMENTAN RESPECTO A LO RECOGIDO EN LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN POR LA IMPLANTACIÓN DE UN CURSO CERO DE ACTUALIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS QUE SE IMPARTE DURANTE EL PRIMER Y SEGUNDO CUATRIMESTRES; CONFORME A LO ACORDADO POR LA JUNTA DE CENTRO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES. EN CONSECUENCIA EL NUMERO DE HORAS PRESENCIALES DE TEORIA PASA A 76, TAL Y COMO SE RECOGEN EN LOS HORARIOS APROBADOS EN LA JUNTA DE CENTRO. LA ORGANIZACIÓN DE LAS CLASES ES PUES NECESARIAMENTE ANUAL Y ASÍ SE PRETENDE RECOGER EN EL CRONOGRAMA SEMANAL.

4. Competencias a adquirir por los estudiantes

4.1 Competencias específicas:

E1: Capacidad de aplicar los principios básicos de la Física, la Química, las Matemáticas, la Biología, y la Geología al conocimiento del Medio.

4.2 Competencias básicas, generales o transversales:

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.

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.

CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

G1: Capacidad de análisis y síntesis.

G9: Trabajo en equipo.

G12: Aprendizaje autónomo.

G14: Razonamiento crítico.

G18: Sensibilidad hacia temas medioambientales.

G2: Capacidad de organización y planificación.

G20: Uso de internet como medio de comunicación y como fuente de información.

G3: Comunicación oral y escrita.

G5: Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.

G6: Capacidad de gestión de la información.

G8: Toma de decisiones.

G10: Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar

CT1: Dominar correctamente la lengua española, los diversos estilos y los lenguajes específicos necesarios para el desarrollo y comunicación del conocimiento en el ámbito científico y académico.

5. Actividades Formativas y Metodologías Docentes

5.1 Actividades formativas:

- Clases Teóricas en Grupos Grandes.
- Clases Prácticas de Laboratorio.

5.2 Metodologías Docentes:

- Método expositivo (lección magistral).

- Resolución de ejercicios y problemas.
- Ejercitar, ensayar y poner en práctica conocimientos previos y aplicar métodos propios de la disciplina.
- Aprendizaje autónomo.
- Aprendizaje cooperativo.
- Atención personalizada a los estudiantes.

5.3 Desarrollo y Justificación:

La materia precisa de la discusión en aula grande de los distintos bloques temáticos, alternando la exposición de contenidos teóricos con la resolución de problemas. Asimismo se plantean actividades a realizar individualmente por el alumno de cara a reforzar lo adquirido en el aula. Complementariamente las prácticas de laboratorio dan una visión real de algunos de los fenómenos físicos expuestos y, paralelamente, forman al estudiante en el tratamiento de datos y elaboración de informes científicos en un ambiente de colaboración con sus compañeros.

6. Temario Desarrollado

NOTA IMPORTANTE: LAS HORAS PRESENCIALES DE TEORIA DE LA ASIGNATURA SE AUMENTAN RESPECTO A LO RECOGIDO EN LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN POR LA IMPLANTACIÓN DE UN CURSO CERO DE ACTUALIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS QUE SE IMPARTE DURANTE EL PRIMER Y SEGUNDO CUATRIMESTRES; CONFORME A LO ACORDADO POR LA JUNTA DE CENTRO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES. EN CONSECUENCIA EL NUMERO DE HORAS PRESENCIALES DE TEORIA PASA A 76, TAL Y COMO SE RECOGEN EN LOS HORARIOS APROBADOS EN LA JUNTA DE CENTRO. LA ORGANIZACIÓN DE LAS CLASES ES PUES NECESARIAMENTE ANUAL Y ASÍ SE PRETENDE RECOGER EN EL CRONOGRAMA SEMANAL.

TEORÍA

MECÁNICA:

Tema 1: Magnitudes, unidades y análisis vectorial.

Tema 2: Cinemática y dinámica de una partícula.

Tema 3: Sistemas de partículas. Teoremas de conservación.

Tema 4: Dinámica de rotación.

GRAVITACIÓN:

Tema 5: Campo gravitatorio.

MECÁNICA DE FLUIDOS:

Tema 6: Hidrostática.

Tema 7: Dinámica de fluidos.

OSCILACIONES Y ONDAS:

Tema 8: Movimiento oscilatorio.

Tema 9: Movimiento ondulatorio.

PRÁCTICAS DE LABORATORIO

P1: Teoría de Errores;

P2: Teoría de representación gráfica y ajuste de funciones a datos experimentales;

P3: Uso de herramientas informáticas de tratamiento de datos

P4: Cinemática de la partícula

P5: Elasticidad (ley de Hooke);

P6: Ondas Estacionarias en una cuerda;

P7: Calorimetría;

P8: EXAMEN PARCIAL 1

P9: Ley de Enfriamiento de Newton;

P10: Determinación de densidades;

P11: Ley de desintegración radiactiva

P12: Medida de la tensión superficial de un líquido

P13: Medida de la viscosidad de un líquido;

P14: Medida de la tensión superficial de un líquido

P15: Sonometría

P16: EXAMEN PARCIAL 2

7. Bibliografía

7.1 Bibliografía básica:

- A. Rex; R. Wolfson, *Fundamentos de Física*. Ed. Pearson, Madrid, 2011.
- P.A. Tipler, *Física para la ciencia y la tecnología (vol. 1)*. Ed. Reverté, Barcelona, 2012.
- Breithaupt, J., *Physics*, Palgrave MacMillan, 2010
- De Juana, J. M., *Física General (vol. 1 y 2)*, Prentice Hall, 2008.
- F.W. Sears, M.W. Zemansky, H.D. Young, R.A. Friedman *Física Universitaria (vol. 1 y 2)*, Addison Wesley Longman, 1998.

7.2 Bibliografía complementaria:

- S. Burbano de Ercilla, E. Burbano García y C. García Muñoz, *Problemas de Física General*, Ed. Tébar, 2003.

- Angel Franco García, *Física con ordenador*, <http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/>

- Francisco Esquembre et al, *Enseñanza de la Física con material interactivo*, <http://www.um.es/fem/Fislets/CD/>

8. Sistemas y criterios de evaluación

8.1 Sistemas de evaluación:

- Evaluación continua.
- Evaluación única final.

8.2 Criterios de evaluación relativos a cada convocatoria:

8.2.1 Convocatoria I:

COMPETENCIAS EVALUADAS: CB1, CB2, CB4, CB5, CG1, CG3, CG12, CG14

La nota mínima FINAL (NF) para SUPERAR LA ASIGNATURA debe ser de 5 puntos sobre 10. Esta calificación final (NF) se obtendrá del siguiente modo:

$NF=0.8*(0.5*NT + 0.5*NP) + 0.2*NEC$ donde:

NT: Calificación obtenida en los exámenes de teoría y problemas de la asignatura. Cada examen constará de, al menos, 5 preguntas teóricas y/o problemas. Se realizarán dos exámenes parciales (ver sección evaluación parcial). En cada uno de ellos se obtendrá una nota, NT1 y NT2, respectivamente. De este modo: $NT = 0.5*NT1 + 0.5*NT2$ Para proceder al cálculo de NT realizados los parciales, es necesario que en cada uno de ellos se obtenga una calificación igual o superior a 4 puntos sobre 10.

En todas las convocatorias ordinarias el alumno puede optar por un examen final en el que se puede evaluar de la parte no superada. Si concurre con las dos partes pendientes, realizará un ejercicio de 5 preguntas teóricas y/o problemas repartidas uniformemente entre las 2 partes que permitiera obtener una calificación NT.

En cualquier caso, la nota mínima en NT para proceder al cálculo de la Nota Final (NF) debe ser de 4 puntos sobre 10.

NP: Calificación obtenida a partir de las capacidades y habilidades adquiridas en la realización de las diferentes prácticas de laboratorio.

A su vez esta nota se obtiene como: $NP = 0.5*NP1 + 0.5*NP2$ donde: NP1,2: Calificación obtenida en el primer y segundo examen parcial de prácticas (ver sección evaluación parcial). La nota mínima en NP para proceder al cálculo de la Nota Final debe ser de 5 puntos sobre 10.

En todas las convocatorias ordinarias el alumno puede optar por un examen final en el que se puede evaluar de la parte no superada en prácticas. Si concurre con las dos partes pendientes, deberá realizar una prueba que contemple contenidos de las dos partes del curso.

En cualquier caso, la nota mínima en NP para proceder al cálculo de la Nota Final (NF) debe ser de 5 puntos sobre 10.

NEC: Consistirá, por un lado, en la realización por parte del estudiante de varias Actividades Académicamente Dirigidas (entre 1 y 3 por tema, dependiendo del desarrollo del curso) que versarán sobre el análisis de diferentes casos relacionados con los contenidos de la asignatura. No se requiere nota mínima, si bien las AAD se deben presentar y evaluar durante las semanas de

impartición del curso; guardándose la nota para las diferentes evaluaciones. La calificación (NAAD) será el promedio de las calificaciones obtenidas en las AAD planteadas.

Por otra parte, este apartado considera la realización por parte del estudiante de informes relacionados con cada una de las experiencias de laboratorio. No se requiere nota mínima, si bien los informes se deben presentar y evaluar durante las semanas de impartición del curso; guardándose la nota para las diferentes evaluaciones. La calificación (NINF) será el promedio de las calificaciones obtenidas en cada uno de los informes presentados.

Con todo ello, la evaluación continua permitirá obtener una calificación (NEC) dada por: $NEC = (0.5 \cdot NAAD + 0.5 \cdot NINF)$

En resumen, la evaluación de la materia se obtiene a partir de la siguiente expresión:

$$NF = 0.8 \cdot (0.5 \cdot (0.5 \cdot NT1 + 0.5 \cdot NT2) + 0.5 \cdot (0.5 \cdot NP1 + 0.5 \cdot NP2)) + 0.2 \cdot (0.5 \cdot NAAD + 0.5 \cdot NINF) = 0.2 \cdot NT1 + 0.2 \cdot NT2 + 0.2 \cdot NP1 + 0.2 \cdot NP2 + 0.1 \cdot NAAD + 0.1 \cdot NINF$$

Evaluación Parcial

La evaluación del contenido teórico y práctico de la materia se va a dividir en dos pruebas parciales, respectivamente.

Teoría Parcial 1: Mecánica. (NT1) Parcial 2: Gravitación - Fluidos - Oscilaciones - Ondas. (NT2) Cada parcial es superado (y se guarda hasta la evaluación de septiembre) si se obtiene una calificación igual o superior a 4.0

Prácticas Parcial 1: Sesiones prácticas 1 a 7 (ambas inclusive) (NP1) Parcial 2: Sesiones prácticas 9 a 15 (ambas inclusive). (NP2) Las sesiones 8 y 16 se dedican a la evaluación de los respectivos parciales. Cada parcial es superado (y se guarda hasta la evaluación de septiembre) si se obtiene una calificación igual o superior a 5.0

Matrícula de honor: Se obtendrá esa calificación cuando la nota final (NF) supere el 9,5.

8.2.2 Convocatoria II:

COMPETENCIAS EVALUADAS: CB1, CB2, CB4, CB5, CG1, CG3, CG12, CG14

La nota mínima FINAL (NF) para SUPERAR LA ASIGNATURA debe ser de 5 puntos sobre 10. Esta calificación final (NF) se obtendrá del siguiente modo:

$$NF = 0.8 \cdot (0.5 \cdot NT + 0.5 \cdot NP) + 0.2 \cdot NEC \text{ donde:}$$

NT: Calificación obtenida en los exámenes de teoría y problemas de la asignatura. Cada examen constará de, al menos, 5 preguntas teóricas y/o problemas. Se realizarán dos exámenes parciales (ver sección evaluación parcial). En cada uno de ellos se obtendrá una nota, NT1 y NT2, respectivamente. De este modo: $NT = 0.5 \cdot NT1 + 0.5 \cdot NT2$ Para proceder al cálculo de NT realizados los parciales, es necesario que en cada uno de ellos se obtenga una calificación igual o superior a 4 puntos sobre 10.

En todas las convocatorias ordinarias el alumno puede optar por un examen final en el que se puede evaluar de la parte no superada. Si concurre con las dos partes pendientes, realizará un ejercicio de 5 preguntas teóricas y/o problemas repartidas uniformemente entre las 2 partes que permitirá obtener una calificación NT.

En cualquier caso, la nota mínima en NT para proceder al cálculo de la Nota Final (NF) debe ser de 4 puntos sobre 10.

NP: Calificación obtenida a partir de las capacidades y habilidades adquiridas en la realización de las diferentes prácticas de laboratorio.

A su vez esta nota se obtiene como: $NP = 0.5*NP1 + 0.5*NP2$ donde: NP1,2: Calificación obtenida en el primer y segundo examen parcial de prácticas (ver sección evaluación parcial). La nota mínima en NP para proceder al cálculo de la Nota Final debe ser de 5 puntos sobre 10.

En todas las convocatorias ordinarias el alumno puede optar por un examen final en el que se puede evaluar de la parte no superada en prácticas. Si concurre con las dos partes pendientes, deberá realizar una prueba que contemple contenidos de las dos partes del curso.

En cualquier caso, la nota mínima en NP para proceder al cálculo de la Nota Final (NF) debe ser de 5 puntos sobre 10.

NEC: Consistirá, por un lado, en la realización por parte del estudiante de varias Actividades Académicamente Dirigidas (entre 1 y 3 por tema, dependiendo del desarrollo del curso) que versarán sobre el análisis de diferentes casos relacionados con los contenidos de la asignatura. No se requiere nota mínima, si bien las AAD se deben presentar y evaluar durante las semanas de impartición del curso; guardándose la nota para las diferentes evaluaciones. La calificación (NAAD) será el promedio de las calificaciones obtenidas en las AAD planteadas.

Por otra parte, este apartado considera la realización por parte del estudiante de informes relacionados con cada una de las experiencias de laboratorio. No se requiere nota mínima, si bien los informes se deben presentar y evaluar durante las semanas de impartición del curso; guardándose la nota para las diferentes evaluaciones. La calificación (NINF) será el promedio de las calificaciones obtenidas en cada uno de los informes presentados.

Con todo ello, la evaluación continua permitirá obtener una calificación (NEC) dada por: $NEC = (0.5*NAAD + 0.5*NINF)$

En resumen, la evaluación de la materia se obtiene a partir de la siguiente expresión:

$$NF = 0.8*(0.5*(0.5*NT1 + 0.5*NT2) + 0.5*(0.5*NP1 + 0.5*NP2)) + 0.2*(0.5*NAAD + 0.5*NINF) = 0.2*NT1 + 0.2*NT2 + 0.2*NP1 + 0.2*NP2 + 0.1*NAAD + 0.1*NINF$$

Evaluación Parcial

La evaluación del contenido teórico y práctico de la materia se va a dividir en dos pruebas parciales, respectivamente.

Teoría Parcial 1: Mecánica. (NT1) Parcial 2: Gravitación - Fluidos - Oscilaciones - Ondas. (NT2) Cada parcial es superado (y se guarda hasta la evaluación de septiembre) si se obtiene una calificación igual o superior a 4.0

Prácticas Parcial 1: Sesiones prácticas 1 a 7 (ambas inclusive) (NP1) Parcial 2: Sesiones prácticas 9 a 15 (ambas inclusive). (NP2) Las sesiones 8 y 16 se dedican a la evaluación de los respectivos parciales. Cada parcial es superado (y se guarda hasta la evaluación de septiembre) si se obtiene una calificación igual o superior a 5.0

Matrícula de honor: Se obtendrá esa calificación cuando la nota final (NF) supere el 9,5.

8.2.3 Convocatoria III:

COMPETENCIAS EVALUADAS: CB1, CB2, CB4, CB5, CG1, CG3, CG12, CG14

La nota mínima FINAL (NF) para SUPERAR LA ASIGNATURA debe ser de 5 puntos sobre 10. Esta calificación final (NF) se obtendrá del siguiente modo:

$NF=0.5*NT + 0.5*NP$ donde:

NT: Calificación obtenida en examen de teoría y problemas de la asignatura. Cada examen constará de, al menos, 5 preguntas teóricas y/o problemas.

NP: Calificación obtenida a partir de las capacidades y habilidades adquiridas tras un examen práctico que consistirá en la realización y discusión de una determinada práctica de laboratorio.

Matrícula de honor: Se obtendrá esa calificación cuando la nota final (NF) supere el 9,5.

8.2.4 Convocatoria extraordinaria:

COMPETENCIAS EVALUADAS: CB1, CB2, CB4, CB5, CG1, CG3, CG12, CG14

La nota mínima FINAL (NF) para SUPERAR LA ASIGNATURA debe ser de 5 puntos sobre 10. Esta calificación final (NF) se obtendrá del siguiente modo:

$NF=0.5*NT + 0.5*NP$ donde:

NT: Calificación obtenida en examen de teoría y problemas de la asignatura. Cada examen constará de, al menos, 5 preguntas teóricas y/o problemas.

NP: Calificación obtenida a partir de las capacidades y habilidades adquiridas tras un examen práctico que consistirá en la realización y discusión de una determinada práctica de laboratorio.

Matrícula de honor: Se obtendrá esa calificación cuando la nota final (NF) supere el 9,5.

8.3 Evaluación única final:

8.3.1 Convocatoria I:

Los estudiantes podrán acogerse a una evaluación final única que consistirá, en primer lugar, en un examen en el que deberán responder a diferentes cuestiones teóricas y resolver al menos 4 problemas para superar la parte teórica de la asignatura. Posteriormente deberán realizar una prueba en el laboratorio para superar esta parte de la asignatura. En este caso la ponderación de cada apartado será de 70% para la parte teórica y del 30% para la parte de laboratorio.

Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, o en las dos semanas siguientes a su matriculación si esta se ha producido con posterioridad al inicio de la asignatura; lo comunicará mediante correo electrónico al profesorado responsable de la asignatura.

Esto implicará la renuncia expresa a la otra forma de evaluación, sin posibilidad de que el estudiante pueda cambiar de sistema

Matrícula de honor: Se obtendrá esa calificación cuando la nota final (NF) supere el 9,5.

COMPETENCIAS EVALUADAS: CB1, CB2, CB4, CB5, CG1, CG3, CG12, CG14

8.3.2 Convocatoria II:

Los estudiantes podrán acogerse a una evaluación final única que consistirá, en primer lugar, en un examen en el que deberán responder a diferentes cuestiones teóricas y resolver al menos 4 problemas para superar la parte teórica de la asignatura. Posteriormente deberán realizar una prueba en el laboratorio para superar esta parte de la asignatura. En este caso la ponderación de cada apartado será de 70% para la parte teórica y del 30% para la parte de laboratorio.

Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, o en las dos semanas siguientes a su matriculación si esta se ha producido con posterioridad al inicio de la asignatura; lo comunicará mediante correo electrónico al profesorado responsable de la asignatura.

Esto implicará la renuncia expresa a la otra forma de evaluación, sin posibilidad de que el estudiante pueda cambiar de sistema

Matrícula de honor: Se obtendrá esa calificación cuando la nota final (NF) supere el 9,5.

COMPETENCIAS EVALUADAS: CB1, CB2, CB4, CB5, CG1, CG3, CG12, CG14

8.3.3 Convocatoria III:

Los estudiantes podrán acogerse a una evaluación final única que consistirá, en primer lugar, en un examen en el que deberán responder a diferentes cuestiones teóricas y resolver al menos 4 problemas para superar la parte teórica de la asignatura. Posteriormente deberán realizar una prueba en el laboratorio para superar esta parte de la asignatura. En este caso la ponderación de cada apartado será de 70% para la parte teórica y del 30% para la parte de laboratorio.

Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, o en las dos semanas siguientes a su matriculación si esta se ha producido con posterioridad al inicio de la asignatura; lo comunicará mediante correo electrónico al profesorado responsable de la asignatura.

Esto implicará la renuncia expresa a la otra forma de evaluación, sin posibilidad de que el estudiante pueda cambiar de sistema

Matrícula de honor: Se obtendrá esa calificación cuando la nota final (NF) supere el 9,5.

COMPETENCIAS EVALUADAS: CB1, CB2, CB4, CB5, CG1, CG3, CG12, CG14

8.3.4 Convocatoria Extraordinaria:

Los estudiantes podrán acogerse a una evaluación final única que consistirá, en primer lugar, en un examen en el que deberán responder a diferentes cuestiones teóricas y resolver al menos 4 problemas para superar la parte teórica de la asignatura. Posteriormente deberán realizar una

prueba en el laboratorio para superar esta parte de la asignatura. En este caso la ponderación de cada apartado será de 70% para la parte teórica y del 30% para la parte de laboratorio.

Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, o en las dos semanas siguientes a su matriculación si esta se ha producido con posterioridad al inicio de la asignatura; lo comunicará mediante correo electrónico al profesorado responsable de la asignatura.

Esto implicará la renuncia expresa a la otra forma de evaluación, sin posibilidad de que el estudiante pueda cambiar de sistema

Matrícula de honor: Se obtendrá esa calificación cuando la nota final (NF) supere el 9,5.

COMPETENCIAS EVALUADAS: CB1, CB2, CB4, CB5, CG1, CG3, CG12, CG14

9. Organización docente semanal orientativa:							
Fecha	Grupos Grandes	G. Reducidos				Pruebas y/o act. evaluables	Contenido desarrollado
		Aul. Est.	Lab.	P. Camp	Aul. Inf.		
11-09-2023	3	0	2.5	0	0	C1: Curso Cero Tema 1. P1	
18-09-2023	3	0	2.5	0	0	C1: Curso Cero Tema 1. P2	
25-09-2023	3	0	2.5	0	0	C1: Curso Cero Tema 1. P3	
02-10-2023	3	0	2.5	0	0	C1. Curso Cero. Tema 2. P4	
09-10-2023	3	0	2.5	0	0	C1. Curso Cero. Tema 2. P5	
16-10-2023	3	0	2.5	0	0	C1. Curso Cero. Tema 2. P6	
23-10-2023	3	0	0	0	0	C1. Curso Cero. Tema 2	
30-10-2023	3	0	0	0	0	C1. Curso Cero. Tema 2	
06-11-2023	3	0	0	0	0	C1. Curso Cero. Tema 2.	
13-11-2023	3	0	2.5	0	0	C1. Curso Cero. Tema 3. P7	
20-11-2023	3	0	0	0	0	C1. Curso Cero. Tema 3	
27-11-2023	3	0	0	0	0	C1. Curso Cero. Tema 3	
04-12-2023	3	0	0	0	0	C1. Tema 4	
11-12-2023	3	0	0	0	0	C1. Tema 4.	
18-12-2023	3	0	2.5	0	0	C1. Tema 5. P8	
19-02-2024	3	0	0	0	0	C2. Curso Cero. Tema 5	
26-02-2024	3	0	0	0	0	C2. Curso Cero. Tema 5	
04-03-2024	3	0	2.5	0	0	C2. Curso Cero. Tema 6. P9.	
11-03-2024	3	0	2.5	0	0	C2. Curso Cero. Tema 6. P10	
18-03-2024	3	0	0	0	0	C2. Curso Cero. Tema 6	
01-04-2024	3	0	2.5	0	0	C2. Curso Cero. Tema 7. P11	
08-04-2024	3	0	2.5	0	0	C2. Curso Cero. Tema 7. P12	
15-04-2024	3	0	2.5	0	0	C2. Curso Cero. Tema 8. P13	

22-04-2024	3	0	2.5	0	0	C2. Tema 8. P14	
29-04-2024	3	0	0	0	0	C2. Tema 9.	
06-05-2024	1	0	0	0	0	C2. Tema 9.	
13-05-2024	0	0	0	0	0		
20-05-2024	0	0	2.5	0	0	C2. Tema 9. P15	
27-05-2024	0	0	2.5	0	0	C2. P16	
03-06-2024	0	0	0	0	0		
TOTAL	76	0	40	0	0		