

Facultad de Ciencias Grado en Física

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA:

Prácticas externas (2022 - 2023)

Última modificación: **02-11-2022** Aprobación: **18-11-2022** Página 1 de 16



1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Prácticas externas

- Centro: Facultad de Ciencias

- Lugar de impartición: Facultad de Ciencias

- Titulación: Grado en Física

- Plan de Estudios: 2009 (Publicado en 2009-11-25)

- Rama de conocimiento: Ciencias

- Itinerario / Intensificación:

- Departamento/s:

Astrofísica

Física

Ingeniería Industrial

- Área/s de conocimiento:

Astronomía y Astrofísica

Física Aplicada

Óptica

Tecnología Electrónica

Teoría de la Señal y Comunicaciones

- Curso: 4

- Carácter: Obligatorio

- Duración: Segundo cuatrimestre

- Créditos ECTS: 12,0

- Modalidad de impartición: Presencial

- Horario: Enlace al horario

- Dirección web de la asignatura: http://www.campusvirtual.ull.es

- Idioma: Castellano

2. Requisitos para cursar la asignatura

Necesario tener superados al menos 150 créditos y el primer curso completo.

Los criterios para asignación de entidades a los estudiantes que cumplen la Normativa de gestión de prácticas externas del estudiantado de la ULL se muestran a continuación por orden de prioridad:

- 1. Estudiantes que soliciten prácticas curriculares frente a las prácticas extracurriculares
- 2. Estudiantes con discapacidad
- 3. Estudiantes con mayor puntuación obtenida tras ponderar al 50% el número de créditos superados y 50% de la nota media.

Código: 279194201

3. Profesorado que imparte la asignatura

Última modificación: **02-11-2022** Aprobación: **18-11-2022** Página 2 de 16



Profesor/a Coordinador/a: MANUEL IMELDO ARBELO PEREZ

- Grupo: **PE102**

General

Nombre: MANUEL IMELDO
 Apellido: ARBELO PEREZ
 Departamento: Física

- Área de conocimiento: Física Aplicada

Contacto

- Teléfono 1: 922318226

- Teléfono 2:

Correo electrónico: marbelo@ull.es
Correo alternativo: marbelo@ull.edu.es

- Web: https://portalciencia.ull.es/investigadores/81389/detalle

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	11:30	14:30	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	39
Todo el cuatrimestre		Miércoles	11:30	14:30	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	39

Observaciones: Para llevar a cabo las tutorías en línea, se hará uso de algunas de las herramientas institucionales disponibles para ello, preferentemente el Google Meet, con la dirección del correo xxxx@ull.edu.es.

Tutorías segundo cuatrimestre:

	11	D'			1	B
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	11:30	14:30	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	39
Todo el cuatrimestre		Miércoles	11:30	14:30	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	39

Observaciones: Para llevar a cabo las tutorías en línea, se hará uso de algunas de las herramientas institucionales disponibles para ello, preferentemente el Google Meet, con la dirección del correo xxxx@ull.edu.es.

Profesor/a: ANDRES MUJICA FERNAUD

Última modificación: **02-11-2022** Aprobación: **18-11-2022** Página 3 de 16



- Grupo: **PE102**

General

- Nombre: ANDRES

- Apellido: MUJICA FERNAUD

- Departamento: Física

- Área de conocimiento: Física Aplicada

Contacto

- Teléfono 1: 922318257

- Teléfono 2:

Correo electrónico: amujica@ull.es
 Correo alternativo: amujica@ull.edu.es
 Web: http://www.campusvirtual.ull.es

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	12:00	14:30	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	42
Todo el cuatrimestre		Lunes	10:30	11:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	42
Todo el cuatrimestre		Martes	10:30	11:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	42
Todo el cuatrimestre		Lunes	12:00	14:30	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	42

Observaciones: Con el fin de garantizar y optimizar el tiempo de atención al alumnado las tutorías deben solicitarse previamente por correo electrónico dirigido a los profesores.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	12:00	14:30	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	42

Última modificación: **02-11-2022** Aprobación: **18-11-2022** Página 4 de 16



Todo el cuatrimestre	Lunes	12:00	14:30	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	42
Todo el cuatrimestre	Lunes	10:30	11:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	42
Todo el cuatrimestre	Martes	10:30	11:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	42

Observaciones: Con el fin de garantizar y optimizar el tiempo de atención al alumnado las tutorías deben solicitarse previamente por correo electrónico dirigido a los profesores.

Profesor/a: MARIA CRISTINA GONZALEZ SILGO

- Grupo: **PE102**

General

- Nombre: MARIA CRISTINA - Apellido: GONZALEZ SILGO

- Departamento: Física

- Área de conocimiento: Física Aplicada

Contacto

- Teléfono 1: 922318317

- Teléfono 2:

- Correo electrónico: csilgo@ull.es

- Correo alternativo:

- Web: http://www.campusvirtual.ull.es

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:30	13:30	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	47
Todo el cuatrimestre		Jueves	10:30	13:30	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	47

Observaciones: Fuera de este horario se pueden concertar citas por correo electrónico. Para llevar a cabo las tutorías en línea, se hará uso de alguna de las herramientas institucionales disponibles para ello, preferentemente el "Google Meet".

Última modificación: **02-11-2022** Aprobación: **18-11-2022** Página 5 de 16



Tutorías segundo cuatrimestre:							
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho	
07-02-2022	30-05-2022	Miércoles	15:30	18:30	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	47	
07-02-2022	30-05-2022	Jueves	11:30	14:30	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	47	
30-05-2022	22-07-2022	Miércoles	10:30	13:30	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	47	
30-05-2022	22-07-2022	Jueves	10:30	13:30	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	47	

Observaciones: Fuera de este horario se pueden concertar citas por correo electrónico. Para llevar a cabo las tutorías en línea, se hará uso de alguna de las herramientas institucionales disponibles para ello, preferentemente el "Google Meet".

Profesor/a: PEDRO ALBERTO HERNANDEZ LEAL

- Grupo: **PE102**

General

- Nombre: **PEDRO ALBERTO** - Apellido: **HERNANDEZ LEAL**

- Departamento: Física

- Área de conocimiento: Física Aplicada

Contacto

- Teléfono 1: 922318225

- Teléfono 2:

Correo electrónico: pealhdez@ull.es
 Correo alternativo: secretci@ull.edu.es
 Web: https://pealhdez.webs.ull.es/

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	08:45	10:45	Edificio Calabaza - AN.2D	Despacho secretario

Última modificación: **02-11-2022** Aprobación: **18-11-2022** Página 6 de 16



Todo el cuatrimestre	Miércoles	08:45	10:45	Edificio Calabaza - AN.2D	Despacho secretario
Todo el cuatrimestre	Viernes	08:45	10:45	Edificio Calabaza - AN.2D	Despacho secretario

Observaciones: TUTORÍAS EN LÍNEA: Se hará uso de alguna de las herramientas institucionales disponibles para ello, preferentemente el Meet google, con la dirección del correo aluxxxx@ull.edu.es

Tutorías segundo cuatrimestre:

	1			1		
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	08:45	10:45	Edificio Calabaza - AN.2D	Despacho secretario
Todo el cuatrimestre		Miércoles	08:45	10:45	Edificio Calabaza - AN.2D	Despacho secretario
Todo el cuatrimestre		Viernes	08:45	10:45	Edificio Calabaza - AN.2D	Despacho secretario

Observaciones: TUTORÍAS EN LÍNEA: Se hará uso de alguna de las herramientas institucionales disponibles para ello, preferentemente el Meet google, con la dirección del correo aluxxx@ull.edu.es

Profesor/a: MANUEL EULALIO TORRES BETANCORT

- Grupo: **PE102**

General

- Nombre: MANUEL EULALIO - Apellido: TORRES BETANCORT

- Departamento: Física

- Área de conocimiento: Física Aplicada

Contacto

Teléfono 1: 922318305Teléfono 2: 922318238

- Correo electrónico: metorres@ull.es

- Correo alternativo:

- Web: http://www.campusvirtual.ull.es

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho

Última modificación: **02-11-2022** Aprobación: **18-11-2022** Página 7 de 16



Todo el cuatrimestre	Lunes	13:00	14:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	Laboratorio de Baja Frecuencia
Todo el cuatrimestre	Martes	13:00	14:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	Laboratorio de Baja Frecuencia
Todo el cuatrimestre	Miércoles	16:00	18:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	Laboratorio de Baja Frecuencia
Todo el cuatrimestre	Jueves	16:00	18:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	Laboratorio de Baja Frecuencia

Observaciones: Para llevar a cabo las tutorías en línea, se hará uso de algunas de las herramientas institucionales disponibles para ello, preferentemente el Google Meet, con la dirección del correo metorres@ull.edu.es

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	16:00	18:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	Laboratorio de Baja Frecuencia
Todo el cuatrimestre		Martes	16:00	18:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	Laboratorio de Baja Frecuencia
Todo el cuatrimestre		Jueves	16:00	18:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	Laboratorio de Baja Frecuencia

Observaciones: Para llevar a cabo las tutorías en línea, se hará uso de algunas de las herramientas institucionales disponibles para ello, preferentemente el Google Meet, con la dirección del correo metorres@ull.edu.es

Profesor/a: ISMAEL PEREZ FOURNON		
- Grupo:		

Última modificación: **02-11-2022** Aprobación: **18-11-2022** Página 8 de 16



General

- Nombre: ISMAEL

Apellido: PEREZ FOURNONDepartamento: Astrofísica

- Área de conocimiento: Astronomía y Astrofísica

Contacto

- Teléfono 1: 922605257

- Teléfono 2:

Correo electrónico: iperez@ull.esCorreo alternativo: ipf@iac.es

- Web: http://www.campusvirtual.ull.es

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	14:00	16:00	Instituto de Astrofísica de Canarias - EX.1A IAC	Despacho de Ismael Pérez Fournon
Todo el cuatrimestre		Miércoles	14:00	16:00	Instituto de Astrofísica de Canarias - EX.1A IAC	Despacho de Ismael Pérez Fournon
Todo el cuatrimestre		Viernes	14:00	16:00	Instituto de Astrofísica de Canarias - EX.1A IAC	Despacho de Ismael Pérez Fournon

Observaciones: Disponible para tutorías por correo electrónico y video conferencia en cualquier otro momento.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	14:00	16:00	Instituto de Astrofísica de Canarias - EX.1A IAC	Despacho de Ismael Pérez Fournon
Todo el cuatrimestre		Miércoles	14:00	16:00	Instituto de Astrofísica de Canarias - EX.1A IAC	Despacho de Ismael Pérez Fournon
Todo el cuatrimestre		Viernes	14:00	16:00	Instituto de Astrofísica de Canarias - EX.1A IAC	Despacho de Ismael Pérez Fournon

Última modificación: **02-11-2022** Aprobación: **18-11-2022** Página 9 de 16



Observaciones: Disponible para tutorías por correo electrónico y video conferencia en cualquier otro momento.

Profesor/a: JUAN PEDRO DIAZ GONZALEZ

- Grupo: **PE102**

General

Nombre: JUAN PEDROApellido: DIAZ GONZALEZDepartamento: Física

- Área de conocimiento: Física Aplicada

Contacto

- Teléfono 1: 922318227

- Teléfono 2:

- Correo electrónico: jpdiaz@ull.es

- Correo alternativo:

- Web: http://www.campusvirtual.ull.es

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	11:00	13:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	31
Todo el cuatrimestre		Lunes	15:30	17:30	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	31
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:30	12:30	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	31

Observaciones:

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	11:00	13:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	31

Última modificación: **02-11-2022** Aprobación: **18-11-2022** Página 10 de 16



Todo el cuatrimestre	Lunes	15:30	17:30	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	31
Todo el cuatrimestre	Miércoles	10:30	12:30	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	31
Observaciones:					

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Materias Multidisciplinares** Perfil profesional:

5. Competencias

Competencias Generales

- **CG1** Conocer el trabajo en el laboratorio, el uso de la instrumentación, tecnología y métodos experimentales más utilizados, adquiriendo la habilidad y experiencia para realizar experimentos de forma independiente. Ello le permitirá ser capaz de observar, catalogar y modelizar los fenómenos de la naturaleza.
- **CG5** Conocer las posibilidades de aplicar la Física en el mundo laboral, docente y de investigación, desarrollo tecnológico e innovación y en las actividades de emprendeduría
- **CG6** Saber organizar y planificar el tiempo de estudio y de trabajo, tanto individual como en grupo; ello les llevará a aprender a trabajar en equipo y a apreciar el valor añadido que esto supone.

Competencias Básicas

- **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
- **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

Competencias Especificas

- CE8 Conocer el mundo laboral en el que desarrollar lo aprendido.
- CE24 Afrontar problemas y generar nuevas ideas que puedan solucionarlos
- CE29 Organizar y planificar el tiempo de estudio y trabajo, tanto individual como en grupo.

Última modificación: **02-11-2022** Aprobación: **18-11-2022** Página 11 de 16



- **CE30** Saber discutir conceptos, problemas y experimentos defendiendo con solidez y rigor científico sus argumentos.
- CE31 Saber escuchar y valorar los argumentos de otros compañeros.
- CE33 Ser capaz de identificar lo esencial de un proceso / situación y establecer un modelo de trabajo del mismo.
- CE35 Saber estar en el mundo laboral relacionado con la titulación

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

- Profesores: TODOS
- **Temas**: Prácticas en empresas, entidades, organizaciones e instituciones externas a la ULL, o en cualquier dependencia o servicio de la ULL que no dependa de la Facultad de Ciencias, relacionadas con alguna de las competencias profesionales de un graduado en Física tal como propone el Colegio Español de Físicos (COFIS):
- Asesoramiento científico y técnico sobre temas relacionados con la Física.
- Investigación y desarrollo en ciencias y tecnologías Físicas: en campos propios (astrofísica, materiales, nanotecnología, física nuclear y de partículas, óptica, etc.) y multidisciplinares (modelización de problemas biológicos y de otras áreas).
- Herramientas para la generación de conocimiento y elaboración de políticas estratégicas.
- Prospectiva y Vigilancia.
- Medio ambiente. Estudios y proyectos técnicos sobre contaminación atmosférica, lumínica, acústica, ahorro y eficiencia energética, aqua y residuos.
- Evaluaciones de Impacto Ambiental y desarrollo de Sistemas de Gestión Medioambiental.
- Producción de tecnologías para la generación de electricidad, frío y calor.
- Diseño y gestión de instalaciones de energías renovables como eólicas, solares térmicas, solares fotovoltaicas y otras.
- Transporte y distribución de electricidad.
- Sistemas de almacenamiento de energía.
- Portadores energéticos.
- Las relacionadas con el área de la protección radiológica, vigilancia y control de las radiaciones ionizantes y electromagnéticas.
- Electromedicina y diagnóstico por imagen.
- Física médica. Desarrollo de las tareas asignadas por la legislación actual a la figura del Radiofísico Hospitalario.
- Tecnologías de gestión de la información. Programación, diseño y gestión de sistemas informáticos y de telecomunicaciones. Sistemas de control, diagnóstico y simulación de procesos en sus distintas aplicaciones. Tecnologías de búsqueda, recuperación y análisis de información. Sistemas de gestión del conocimiento.
- Tecnología espacial y aeronáutica. Estudios de telemetría y teledetección, sistemas de información geográfica, diseño de sistemas de comunicaciones vía satélite.
- Producción de sistemas de defensa.
- Meteorología, modelos de difusión atmosférica y climatología.
- Diseño y producción de instrumentación científico-técnica.
- Organización y gerencia de laboratorios de ensayos y calibración. Estudios metrológicos en todos sus ámbitos.
- Geofísica y prospección. Planificación de sondeos y prospecciones geológicas. Estudios sismológicos.
- Diseño, desarrollo y ejecución de tecnologías ópticas, óptico-electrónicas y fotónicas.
- Elaboración de proyectos de instalaciones eléctricas de alta, media y baja tensión; de calefacción, climatización y A.C.S.; de fluidos (agua, gas y otros combustibles); y de telecomunicaciones.
- Microsistemas y nanotecnología.
- Diseño, desarrollo y aplicación de diseños electrónicos

Última modificación: **02-11-2022** Aprobación: **18-11-2022** Página 12 de 16



- Sistemas de prevención de riesgos laborales en todas las áreas indicadas en esta guía.
- Enseñanza y divulgación de la Física en sus aspectos tanto científicos como técnicos sobre temas relacionados con la misma.
- Todas aquellas actividades que guarden relación con la Física y tecnologías físicas.

Actividades a desarrollar en otro idioma

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

La metodología propia de la empresa/institución que viene recogida en el ANEXO AL CONVENIO DE COOPERACIÓN EDUCATIVA.

El volumen de trabajo del estudiante con respecto a las prácticas externas debe ser de 250 horas presenciales, a parte de las 8 horas de tutorías con tutor académico, asistencia a clases de carácter práctico/informativo, elaboración de memoria y realización de exámenes.

RECOMENDACIÓN MUY IMPORTANTE: Dado el carácter obligatorio de esta asignatura y su ubicación temporal durante las últimas semanas del segundo cuatrimestre (20 de marzo hasta el 11 de mayo de 2023), sin otro tipo de docencia simultánea, SE RECOMIENDA CURSARLA SIN ASIGNATURAS PENDIENTES DEL SEGUNDO CUATRIMESTRE DE CURSOS ANTERIORES.

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	1,00	0,00	1,0	[CE29], [CB5], [CB3], [CB2], [CG6], [CG5]
Prácticas en Empresas y Organismos de Investigación y/o Enseñanza	250,00	0,00	250,0	[CE35], [CE33], [CE31], [CE30], [CE29], [CE24], [CE8], [CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CG6], [CG5], [CG1]
Estudio y trabajo autónomo en todas las actividades	0,00	40,00	40,0	[CE33], [CE30], [CE29], [CB5], [CG6]
Tutorización de prácticas externas	8,00	0,00	8,0	[CE31], [CE24], [CG6]

Última modificación: **02-11-2022** Aprobación: **18-11-2022** Página 13 de 16



Realización y revisión de exámenes	1,00	0,00	1,0	[CE33], [CE30], [CE29], [CB4], [CB3], [CG6]
Total horas	260,00	40,00	300,00	
		Total ECTS	12,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

Aquella que considere oportuna la empresa/institución para la realización del plan de tareas y trabajo.

Bibliografía Complementaria

Otros Recursos

https://www.ull.es/estudios-docencia/practicas-externas/

https://campusvirtual.ull.es/

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

La evaluación final la efectuará un tribunal cualificado de tres miembros: dos pertenecientes a la Sección de Física (preferiblemente miembros de la Comisión de PE) y el tutor académico del estudiante. Se tendrán en cuenta los informes de ambos tutores (académico y externo) y una entrevista con el estudiante tras una breve exposición de su memoria.

El estudiante está obligado a realizar un informe final escrito (memoria) que debe entregar a su tutor académico y a presentar su memoria frente al tribunal cualificado.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba Competencias Criterios Po	deración	
--	----------	--

Última modificación: **02-11-2022** Aprobación: **18-11-2022** Página 14 de 16



Informe memoria de prácticas	[CE33], [CE31], [CE30], [CE29], [CE24], [CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CG6]	El informe será evaluado por el tutor académico y debe contener obligatoriamente: a. Datos personales del estudiante. b. Descripción de la entidad colaboradora, departamentos a los que ha estado asignado, calendario y horario. c. Descripción de las tareas propuestas, trabajos desarrollados y resultados obtenidos, con mención, en su caso, de las dificultades surgidas y procedimiento seguido para su resolución. d. Valoración de los conocimientos y competencias adquiridos en el Grado aplicados durante las prácticas. e. Identificación de las aportaciones que, en materia de aprendizaje, han supuesto las prácticas. f. Auto-evaluación de las prácticas y sugerencias de mejora. También se evaluará la asistencia a las tutorías obligatorias con tutor académico.	33,00 %
Informe del tutor externo	[CE35], [CE33], [CE31], [CE30], [CE29], [CE24], [CE8], [CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CG6], [CG5], [CG1]	El informe debe contener obligatoriamente: a. Datos personales del estudiante. b. Nombre del tutor de prácticas de la entidad. c. Centro de trabajo. d. Horario de prácticas. e. Tareas específicas realizadas f. Faltas de asistencia. g. Incidencias relacionadas con el normal desarrollo de las actividades previstas. h. Encuesta de evaluación del rendimiento.	33,00 %
Presentación/entrevista	[CE33], [CE30], [CE29], [CB4], [CB3], [CG6]	Se valorarán la exposición y las respuestas del estudiante en relación con los apartados "c" a "f" del informe final presentado por el mismo.	34,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

- Aplicar los conocimientos teóricos adquiridos durante la carrera, poniéndolos en práctica en el desarrollo de un trabajo externo al ámbito académico.
- Generar ideas que puedan solucionar problemas en el lugar de trabajo.
- Organizar y planificar el tiempo de trabajo individual y en grupo para la consecución de unos objetivos.
- Discutir conceptos, problemas y experimentos prácticos en un ámbito laboral defendiendo con rigor sus argumentos.
- Valorar las ideas y argumentos de personas externas a la institución educativa.
- Elaborar y presentar un informe final del trabajo realizado, con un formato semejante al requerido en el ámbito laboral y defender dicho trabajo planteando una discusión critica del mismo ante un tribunal de evaluación.
- Demostrar el cumplimiento de los principios éticos en la práctica profesional.

Última modificación: **02-11-2022** Aprobación: **18-11-2022** Página 15 de 16



11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

La planificación temporal está de acuerdo con el horario del curso académico 2022-23 del segundo cuatrimestre del cuarto curso del Grado en Física y no debería presentar variación salvo causas excepcionales. Comienzo de las prácticas externas el día 20 de marzo de 2023 hasta el 11 de mayo de 2023.

		Segundo cuatrimestre			
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 8:		1 hora de clase; 37,5 horas en entidad; 2 horas trabajo autónomo	38.50	2.00	40.50
Semana 9:		37,5 horas en entidad; 2 horas trabajo autónomo; 1 hora tutoría académica-formativa.	38.50	2.00	40.50
Semana 10:		37,5 horas en entidad; 2 horas trabajo autónomo; 1 hora tutoría académica-formativa.	38.50	2.00	40.50
Semana 11:		37,5 horas en entidad; 2 horas trabajo autónomo; 1 hora tutoría académica-formativa.	38.50	2.00	40.50
Semana 12:		37,5 horas en entidad; 2 horas trabajo autónomo; 1 hora tutoría académica-formativa.	38.50	2.00	40.50
Semana 13:		27 horas en entidad; 2 horas trabajo autónomo; 1 hora tutoría académica-formativa.	28.00	2.00	30.00
Semana 14:		37,5 horas en entidad; 2 horas trabajo autónomo; 1 hora tutoría académica-formativa.	38.50	2.00	40.50
Semana 15:	Semanas 15 y 16	Evaluación del estudiante ante tribunal. 24 horas trabajo autónomo y preparación exposición/examen.	1.00	26.00	27.00
		Total	260.00	40.00	300.00

Última modificación: **02-11-2022** Aprobación: **18-11-2022** Página 16 de 16