



FICHA IDENTIFICATIVA

Datos de la Asignatura

Código	43310
Nombre	Estancia de investigación
Ciclo	Máster
Créditos ECTS	6.0
Curso académico	2023 - 2024

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
2150 - Máster Universitario en Física Avanzada	Facultad de Física	1	Segundo cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Carácter
2150 - Máster Universitario en Física Avanzada	8 - Complementos de investigación	Optativa

Coordinación

Nombre	Departamento
FABREGAT LLUECA, JUAN BAUTISTA	16 - Astronomía y Astrofísica
OLMO ALBA, GONZALO	185 - Física Teórica

RESUMEN

La asignatura **Estancia de investigación** consiste en la realización de una estancia en un centro de investigación y en un grupo de investigación diferente al grupo en el que se va a realizar el Trabajo Fin de Máster. La asignatura se plantea como una forma complementaria de adentrarse en las tareas de investigación mediante el conocimiento *in situ* de las áreas operativas del centro y/o grupo de investigación en el que se desarrolle la estancia. La asignatura está diseñada para aquellos estudiantes que han escogido un itinerario formativo más teórico, de forma que complete su formación conociendo el funcionamiento de la investigación experimental en campos de la Física afines a su especialidad. También puede ser de utilidad para que estudiantes orientados hacia líneas experimentales u observacionales completen su formación en grupos de investigación claramente diferenciados en metodología u objetivos con respecto al tema en el que desarrollarán el Trabajo Fin de Máster. Los contenidos de la asignatura deben servir para reforzar la formación de los estudiantes del Máster y dotarles de una visión alternativa de los problemas y sus interrelaciones.



En la asignatura Estancia de Investigación existe un responsable por cada especialidad encargado de garantizar el cumplimiento de los criterios que definen la asignatura y que se exponen a continuación:

- Cada estudiante tiene un responsable/director/supervisor de la estancia de investigación que debe ser un doctor diferente al tutor.
- La estancia de investigación debe tener lugar en un grupo de investigación diferente al del tutor o tutora.
- La duración de la estancia será de unas tres semanas enteras a tiempo completo (120 horas) más el tiempo de preparación y presentación de los resultados (30 horas).
- Los estudiantes realizan una memoria escrita de la actividad desarrollada, con el visto bueno del director/supervisor de la estancia.
- La memoria podrá ser complementada con una presentación oral, de duración breve, en una sesión en la cual participan memorias de la misma especialidad. Es deseable que en esta sesión participen los responsables de cada estancia, aunque no es obligada la asistencia de los tutores.
- La asignatura se evalúa por el responsable de la asignatura teniendo en cuenta, cuando sea necesario, el informe de los directores/supervisores de las estancias.
- En la especialidad de Física Teórica esta asignatura es obligatoria.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

COMPETENCIAS (RD 1393/2007) // RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (RD 822/2021)

2150 - Máster Universitario en Física Avanzada

- Que los/las estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- Que los/las estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- Que los/las estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.



- Que los/las estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo
- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- Ser capaz de gestionar información de distintas fuentes bibliográficas especializadas utilizando principalmente bases de datos y publicaciones internacionales en lengua inglesa.
- Saber organizarse para planificar y desarrollar el trabajo dentro de un equipo con eficacia y eficiencia.
- Ostentar la preparación para tomar decisiones correctas en la elección de tareas y en su ordenación temporal en su labor investigadora y/o profesional.
- Poseer la capacidad para el desarrollo de una aptitud crítica ante el aprendizaje que le lleve a plantearse nuevos problemas desde perspectivas no convencionales.
- Estar en disposición para seguir los estudios de doctorado y la realización de un proyecto de tesis doctoral.
- Comprender de una forma sistemática el campo de estudio de la Física y el dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.
- Concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación con seriedad académica.
- Realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas en el área de la Física.
- Analizar una situación compleja extrayendo cuales son las cantidades físicas relevantes y ser capaz de reducirla a un modelo parametrizado.
- Evaluar la validez de un modelo o teoría propuesto por otros miembros de la comunidad científica.
- Saber modelizar matemáticamente los problemas físicos sencillos nuevos, conectados con problemas conocidos. Ser capaz de expresar en términos matemáticos nuevas ideas.
- Elaborar una memoria clara y concisa de los resultados de su trabajo y de las conclusiones obtenidas en el área de la Física.
- Exponer y defender públicamente el desarrollo, resultados y conclusiones de su trabajo en el área de la Física.
- Conocer el funcionamiento interno de un grupo de investigación.

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RD 1393/2007) // SIN CONTENIDO (RD 822/2021)**

Conocer el funcionamiento interno de un grupo de investigación.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS**VOLUMEN DE TRABAJO**

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	0,00	100
TOTAL	0,00	

METODOLOGÍA DOCENTE

En la asignatura **Estancia de Investigación** los estudiantes realizan una estancia en un grupo diferente al grupo en el que van a realizar el Trabajo Fin de Master. Existe un responsable por cada especialidad encargado de garantizar el cumplimiento de los criterios que definen la asignatura y que se exponen a continuación:

- Cada estudiante tiene un responsable/director/supervisor de la estancia de investigación que debe ser un doctor diferente al tutor.
- La estancia de investigación debe tener lugar en un grupo de investigación diferente al del tutor o tutora.
- Las actividades a realizar podrán ser de tipo presencial, semi-presencial, o telemáticas.
- La duración de la estancia será de unas tres semanas enteras a tiempo completo (120 horas) más el tiempo de preparación y presentación de los resultados (30 horas).
- Los estudiantes realizan una memoria escrita de la actividad desarrollada, con el visto bueno del director/supervisor de la estancia.
- La memoria podrá ser complementada con una presentación oral, de duración breve, en una sesión en la cual participan memorias de la misma especialidad. Es deseable que en esta sesión participen los responsables de cada estancia, aunque no es obligada la asistencia de los tutores.
- La asignatura se evalúa por el responsable de la asignatura teniendo en cuenta, cuando sea necesario, el informe de los directores/supervisores de las estancias.



EVALUACIÓN

SE7 – Presentación oral y exposición de trabajos en el aula.

SE10 – Informe del responsable de la estancia de investigación.

REFERENCIAS