

Curso Académico: 2022/23

68353 - Prácticas externas y actividades complementarias

Información del Plan Docente

Año académico: 2022/23

Asignatura: 68353 - Prácticas externas y actividades complementarias

Centro académico: 100 - Facultad de Ciencias

Titulación: 628 - Máster Universitario en Física del Universo: Cosmología, Astrofísica, Partículas y Astropartículas

Créditos: 12.0

Curso: 02

Periodo de impartición: Primer semestre

Clase de asignatura: Prácticas externas

Materia:

1. Información Básica

1.1. Objetivos de la asignatura

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

El objetivo fundamental de la asignatura es que los estudiantes se adapten al trabajo en un entorno real de investigación o de trabajo técnico. Se trabajarán un gran número de competencias con el objetivo de lograr una formación integral. Además se les ofrece la posibilidad de realizar actividades complementarias como asistir a escuelas o conferencias, actividades que se realizan de forma habitual en los primeros años de doctorado.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>), de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia para contribuir en cierta medida a su logro: Objetivo 4: Educación de calidad; Objetivo 8: Trabajo decente y crecimiento económico; Objetivo 9: Industria, innovación e infraestructuras;

1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

El programa de estancias en prácticas externas es una de las fortalezas del Máster y su importancia se recoge en la propia estructura del título: a) asignando 12 ECTS obligatorios a prácticas externas y actividades complementarias, y b) adaptando la distribución temporal de las asignaturas. Los 12 ECTS de prácticas externas y actividades complementarias obligatorias (unas 300 horas, 8 semanas a tiempo completo) junto con los 18 ECTS del TFM (unas 12 semanas a tiempo completo) implican más de 5 meses de inmersión en un entorno real de trabajo en el que se inicia de forma efectiva la carrera profesional como tecnólogo o investigador.

Las actividades complementarias y las prácticas deberán estar aprobadas por la Comisión de Garantía de la Calidad del Máster, que exigirá una diferenciación con actividades realizadas en otras asignaturas, en especial, con el Trabajo Fin de Máster.

Las actividades complementarias no pueden suponer más de 4 ECTS. El estudiante debe solicitar a la CGC el reconocimiento de estas actividades.

Una vez asignada la práctica, el/la estudiante, la Universidad de Zaragoza y el centro colaborador deberán formalizar un contrato de prácticas.

El coordinador de la asignatura gestionará la solicitud de las prácticas con UNIVERSA, supervisará el grado de cumplimiento del plan de formación, y será el responsable de calificarla en vista a los informes y a la documentación aportada por el estudiante.

1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

Tanto si se cursa el Máster a tiempo completo como parcial, se recomienda la matrícula en la asignatura cuando se hayan cursado más del 50% de asignaturas del primer curso, y no realizar en ningún caso, más de 30ECTs por semestre.

2. Competencias y resultados de aprendizaje

2.1. Competencias

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para:

- Adquirir un alto grado de formación científica y técnica que les permita contribuir al desarrollo de la ciencia y la tecnología
- Comprender informes y artículos científico-técnicos, valorar su relevancia y sintetizar su contenido.
- Redactar con rigor todo tipo de documentos científicos y técnicos
- Plantear y resolver problemas complejos de forma creativa y rigurosa, aplicando sus conocimientos a otros ámbitos.
- Organizar, planificar y llevar a cabo un trabajo científico-técnico de forma autónoma
- 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
- 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
- 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
- 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
- Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- Integrarse y trabajar en equipos de trabajo: planificar y repartir tareas, tomar iniciativas, asumir responsabilidades, o participar en debates, colaborando de forma activa en objetivos comunes.
- Desarrollar su actividad profesional con responsabilidad social y ética, siguiendo principios de carácter universal que se basan en el valor de la persona, los derechos fundamentales, la igualdad de oportunidades y los valores propios de una cultura de la paz y de valores democráticos.
- Integrarse como investigadores o técnicos cualificados en equipos de investigación en los ámbitos de Cosmología, Astrofísica, Partículas y Astropartículas.
- Profundizar en un tema de investigación y conocer los avances más recientes y las actuales líneas de investigación en los ámbitos de Cosmología, Astrofísica, Partículas y Astropartículas.

2.2. Resultados de aprendizaje

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados:

- Adaptarse al trabajo en un entorno real de investigación.
- Cumplir con los objetivos y resultados propuestos por el tutor
- Redactar un informe sobre las actividades y/o prácticas.
- Participar en actividades propias de un investigador.

2.3. Importancia de los resultados de aprendizaje

Esta asignatura ofrece la posibilidad de realizar prácticas externas y reconocer créditos por actividades complementarias.

La posibilidad de aprender técnicas y habilidades dentro de equipos de investigación, tanto nacionales como extranjeros, proporciona una formación fundamental para futuros investigadores o tecnólogos.

3. Evaluación

3.1. Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

Evaluación de las prácticas externas y actividades complementarias:

1. En las prácticas externas el tutor de la universidad y el del centro colaborador son los encargados de supervisar el trabajo y valorar el aprendizaje. Emitirán sendos informes que serán considerados en la evaluación.
2. El alumno deberá elaborar un portafolio con las actividades y un informe final tanto en actividades complementarias

como en las prácticas externas.

3. La calificación será responsabilidad del coordinador de la asignatura en vista a los informes y a la documentación aportada por el estudiante.

Valoración:

- Valoración de informes y trabajos escritos: 30%
- Informe-evaluación de los tutores de prácticas externas: 50%
- Valoración del portafolio realizado en prácticas externas y actividades complementarias: 20%

4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

4.1. Presentación metodológica general

La Comisión de Garantía de la Calidad del Máster, a propuesta del coordinador de la asignatura, garantizará la asignación de un tutor en el centro colaborador y un tutor académico.

El tutor designado por la entidad colaboradora deberá ser una persona vinculada a la misma con los conocimientos necesarios para realizar una tutela efectiva de las labores a desarrollar. El tutor académico será un profesor con docencia en el Máster o, en su defecto, deberá ser autorizado por la Comisión de Garantía del Máster. El tutor en la entidad colaboradora no podrá coincidir con el tutor académico de la Universidad en cumplimiento de la normativa vigente. La gestión se realizará a través del servicio de UNIVERSA.

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

- Trabajos escritos
- Informes de prácticas
- Tutorías
- Uso de portafolio de tareas y actividades

4.2. Actividades de aprendizaje

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades:

- Desarrollo de proyectos guiados: 220 horas
- Tutorías de forma presencial o telemática: 40 horas
- Elaboración de memorias de actividades: 40 horas

4.3. Programa

- Actividades complementarias: escuelas, congresos, divulgación, y otras.
- Realización de prácticas externas tuteladas en centros colaboradores.

4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos:

Las fechas serán establecidas y acordadas por las tutores al inicio del curso.

Las prácticas de podrán realizar a lo largo del curso, pero la entrega de informes debe coincidir con los periodos de exámenes de la Facultad de Ciencias.

Las actividades complementarias podrán realizarse en todo el periodo del Máster.