

PRÁCTICAS EXTERNAS

MIGUEL A. SÁNCHEZ CONDE

Coordinador

UAM, 28 de febrero de 2020

Información básica

Objetivo:

*“[...] actividad de naturaleza formativa cuyo objetivo es aplicar y complementar los conocimientos adquiridos en la formación académica, favoreciendo la adquisición de competencias que preparen para el ejercicio de actividades profesionales y faciliten la **inserción en el mercado de trabajo** o que permitan **iniciarse a la investigación** en el campo de la física.”*

- Segundo semestre
- 6 ECTS (~135h de prácticas).
- Requisitos:
 - Haber superado el 50% de los créditos de la titulación.
 - No mantener relación contractual con la empresa/organismo/institución.

Competencias

[extraídas de la Memoria de Verificación de Grado]

Competencias transversales o generales

- B2. Capacidad de planificación y organización.
- B3. Capacidad de comunicación.
- B6. Habilidades de búsqueda y gestión de información.
- B8. Toma de decisiones.
- B11. Capacidad para generar nuevas ideas o creatividad.
- B12. Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica.
- B13. Habilidad para trabajar de forma autónoma.
- B14. Capacidad de aprendizaje autónomo.
- B15. Responsabilidad social y laboral.
- B16. Capacidad de adaptación a nuevas situaciones.
- B17. Iniciativa y espíritu emprendedor.
- B18. Interés por la calidad.

Competencias específicas

- A13. Ser capaz de presentar resultados científicos propios o resultados de búsquedas bibliográficas, tanto a profesionales como a público en general.
- A21. Adquirir una comprensión de la naturaleza de la investigación física y de las formas en que se lleva a cabo, y de cómo la investigación en física es aplicable a muchos campos diferentes al de la física.
- A22. Desarrollar la habilidad para diseñar procedimientos experimentales y/o teóricos para resolver los problemas habituales en la investigación académica o industrial.
- A23. Ser capaz de trabajar con un alto grado de autonomía, participando en la planificación y gestión.

Tipos de prácticas externas (PE)

- **PE en empresas o entidades públicas o privadas** que ya tienen un convenio de cooperación educativa con la UAM.
- **PE como iniciación a la investigación** en los departamentos de física de la UAM.
- **Autogestionadas**: el estudiante plantea sus PE en una empresa o entidad pública o privada mediante contacto directo con la misma → validación previa por mi parte
- **Extracurriculares**: una vez concluidas, se puede solicitar el reconocimiento como curriculares.

Tutores

En todos los casos, se requiere:

- **Tutor Profesional:**

- Externo a la UAM en caso de PE en empresas, organismos, etc.
- Profesor de la UAM en caso de iniciación a la investigación.

- **Tutor Académico:**

- Profesor de la UAM que supervisará el plan de trabajo.
- Distinto al TP en caso de iniciación a la investigación.

- Aprobación del **Coordinador.**

Procedimiento usual

- Se hace pública la oferta de PE curriculares.
- Solicitud de PE por parte del estudiante.
- Asignación de PE por parte del coordinador:
 - Expediente académico, perfil.
 - La entidad tiene la última palabra.
- Se rellena la 'Solicitud de Anexo' al convenio con la UAM:
 - Estudiante.
 - Tutor Académico
 - Tutor Profesional
 - Visto bueno del coordinador
 - Registro en la Oficina de PE (OPE).
- Autogestionadas: anexo con visto bueno del coordinador.

Calendario

- Las PE pueden realizarse a lo largo del curso académico en fechas pactadas por el estudiante, el tutor académico y la entidad.
 - Antes de fin del plazo de convocatoria ordinaria (junio)
 - Si se requiere justificadamente, convocatoria extraordinaria (julio)
- **Matrícula:** tres plazos además de la automatrícula (noviembre, febrero, abril)

Evaluación

- Se basa en tres tipos de informe.
(se proporcionan plantillas para todos los informes en la web).
- A ser enviados máximo un mes tras la finalización de las prácticas.

1) Informes del alumno (70% nota)

- Intermedio.
- Informe final
- Máximo un mes tras finalizar las prácticas.
- Similar al de un informe de p.ej. Técnicas Experimentales 3.

2) Informe del Tutor Profesional (15% nota)

- Es aconsejable enviarle el informe final antes de que lo rellene.

2) Informe del Tutor Académico (15% nota)

- Lo basará fundamentalmente en el informe del TP.

Nota final por el coordinador a partir de todo lo anterior.

Ejemplos de prácticas ofertadas

- **“Medida de propiedades locales en materiales ferroeléctricos”** – Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid. CSIC
- **Estudio de materiales y recubrimientos con aplicación en satélites espaciales en colaboración con la Agencia Espacial Europea (ESA)** – Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid. CSIC
- **Simulación de las propiedades de materiales utilizando técnicas basadas en la teoría de funcional de densidad (DFT)** – Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid. CSIC
- **Radiodiagnóstico, protección radiológica, medicina nuclear y radioterapia** – Hospital La Paz
- **Bits cuánticos de espín para información y computación cuántica** – Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid. CSIC
- **Desempeño de trabajos en la Red Sísmica Nacional** – Instituto Geográfico Nacional
- **Diseño de campos magnéticos para confinamiento de plasmas de fusión.** – CIEMAT

Ejemplos de PE autogestionadas 19/20

- Accenture
- Departamento de Materiales UAM
- Observatorio Astronómico UAM
- Instituto de Micro y Nanotecnología
- Fundacion Parque científico y Tecnológico de Castell
- Centrales Nucleares Almaraz-Trillo (CNAT)
- Centre de Recerca matemática
- IES Nuestra Señora de la Almudena

Más información

- Web PE UAM:
http://www.uam.es/ss/Satellite/Ciencias/es/1242662686299/listado/Practicas_Externas.htm
- Coordinador:
 - Miguel A. Sánchez Conde, miguel.sanchezconde@uam.es
- Vicedecano PE
 - Francisco Marín, vicedecano.ciencias.practicas@uam.es
- OPE
 - Módulo 10, ope.ciencias@uam.es