

## Prácticas Externas

Código: 103269  
Créditos ECTS: 12

**2024/2025**

Titulación	Tipo	Curso
2501922 Nanociencia y Nanotecnología	OT	4

## Contacto

Nombre: Enric Menendez Dalmau

Correo electrónico: enric.menendez@uab.cat

## Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

## Prerrequisitos

Es necesario haber superado como mínimo todas las asignaturas de primer curso y un número total de 120 créditos de los tres primeros cursos.

## Objetivos y contextualización

Los objetivos de la asignatura son los de promover que los/las estudiantes puedan poner en práctica los conocimientos adquiridos en el grado en un ambiente laboral.

## Competencias

- Adaptarse a nuevas situaciones.
- Aplicar las normas generales de seguridad y funcionamiento de un laboratorio y las normativas específicas para la manipulación de la instrumentación y de los productos y materiales químicos y biológicos teniendo en cuenta sus propiedades y riesgos.
- Aplicar los conceptos, principios, teorías y hechos fundamentales relacionados con la Nanociencia y Nanotecnología a la resolución de problemas de naturaleza cuantitativa o cualitativa en el ámbito de la Nanociencia y Nanotecnología.
- Aplicar los principios éticos y las normas legislativas en el marco de la Nanociencia y la Nanotecnología.
- Comunicarse de forma oral y escrita en la lengua nativa.
- Demostrar iniciativa y espíritu emprendedor.
- Demostrar motivación por la calidad.
- Demostrar que comprende la legislación que regula la propiedad intelectual en el ámbito del conocimiento y la aplicación de la Nanociencia y Nanotecnología.
- Demostrar que comprende los conceptos, principios, teorías y hechos fundamentales relacionados con la Nanociencia y Nanotecnología.
- Desarrollar trabajos de síntesis, caracterización y estudio de las propiedades de materiales en la nanoescala en base a procedimientos previamente establecidos.
- Gestionar la organización y planificación de tareas.

- Interpretar los datos obtenidos mediante medidas experimentales, incluyendo el uso de herramientas informáticas, identificar su significado y relacionarlos con las teorías químicas, físicas o biológicas apropiada.
- Manipular los instrumentos y materiales estándares propios de laboratorios de ensayos físicos, químicos y biológicos para el estudio y análisis de fenómenos en la nanoescala.
- Mantener un compromiso ético.
- Mostrar sensibilidad hacia temas medioambientales.
- Obtener, gestionar, analizar, sintetizar y presentar información, incluyendo la utilización de medios telemáticos e informáticos.
- Operar con un cierto grado de autonomía e integrarse en poco tiempo en el ambiente de trabajo
- Razonar de forma crítica.
- Reconocer los términos relativos al ámbito de la Física, Química y Biología, así como a la Nanociencia y la Nanotecnología en lengua inglesa y utilizar eficazmente el inglés en forma escrita y oral en su ámbito laboral.
- Resolver problemas y tomar decisiones.
- Trabajar en equipo y cuidar las relaciones interpersonales de trabajo.

## Resultados de aprendizaje

1. Adaptarse a nuevas situaciones.
2. Aplicar los conceptos y teorías relacionados con la Nanociencia y la Nanotecnología adecuadamente en el mundo profesional.
3. Aplicar los principios éticos y la normativa legal en las actividades realizadas en la empresa durante las prácticas.
4. Comunicarse de forma oral y escrita en la lengua nativa.
5. Demostrar iniciativa y espíritu emprendedor.
6. Demostrar la habilidad necesaria para desarrollar trabajos de síntesis y de caracterización de materiales en el ámbito profesional.
7. Demostrar motivación por la calidad.
8. Gestionar la organización y planificación de tareas.
9. Integrar los conocimientos y habilidades adquiridos para resolver problemas que se planteen en el ámbito profesional.
10. Manejar correctamente los reactivos y productos químicos.
11. Mantener un compromiso ético.
12. Mostrar sensibilidad hacia temas medioambientales.
13. Obtener, gestionar, analizar, sintetizar y presentar información, incluyendo el uso de medios telemáticos e informáticos.
14. Operar con un cierto grado de autonomía e integrarse en poco tiempo en el ambiente de trabajo
15. Razonar de forma crítica.
16. Realizar un informe explicativo de los resultados obtenidos en la realización de un trabajo profesional en ámbitos relacionados con la Nanociencia y la Nanotecnología.
17. Realizar un resumen en lengua inglesa del trabajo realizado.
18. Reconocer la normativa legal de las actividades realizadas en la empresa durante las prácticas.
19. Resolver problemas y tomar decisiones.
20. Trabajar en equipo y cuidar las relaciones interpersonales de trabajo.

## Contenido

El contenido de las prácticas dependerá de la naturaleza de la empresa en que se realicen las prácticas.

## Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Actividades dirigidas	40	1,6	1, 2, 9, 10, 11, 13, 18, 20
Preparación de la memoria y la defensa oral	18	0,72	4, 7, 15, 16, 17
Tipo: Supervisadas			
Actividades supervisadas	61	2,44	1, 2, 3, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 18, 19, 20
Tipo: Autónomas			
Trabajo autónomo en la entidad	180	7,2	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 20

Las prácticas se pueden realizar en cualquiera de los dos semestres del curso o durante el verano, con el requisito de ser evaluadas siempre durante el curso de matriculación, tanto sea en enero/febrero, junio/julio o septiembre. Esto implica que los/las alumnos/as que realicen las prácticas en verano se tienen que evaluar en la convocatoria de septiembre.

A pesar de ser una asignatura optativa de 4.º, los/las alumnos/as de 3.º que cumplan los prerequisites también la pueden cursar y, como se ha comentado, se tendrán que evaluar durante el curso de matriculación.

Las prácticas sólo se pueden realizar en empresas, spin-offs, start-ups, centros tecnológicos, grandes instalaciones, como por ejemplo el sincrotrón ALBA o el Barcelona Supercomputing Center, servicios científico-técnicos y divisiones técnicas de universidades o centros de investigación. Las prácticas no pueden realizarse en grupos de investigación de universidades ni de centros de investigación.

Si las prácticas se hacen en el extranjero, se amplía el abanico de sitios a grupos de investigación de universidades o de centros de investigación. En estos casos, el/la estudiante tendrá que contactar con el coordinador de la asignatura y con "la Unitat de Mobilitat Professional Internacional" de la universidad, ya que ésta tramitará parte de la documentación.

Duración de las prácticas: entre 250 y 300 horas presenciales.

Las empresas pueden remunerar las prácticas, pero es opcional.

El/la alumno/a debe buscar una empresa donde realizar las prácticas. En el espacio global de la asignatura que hay en el campus virtual, hay disponible un listado de empresas que han acogido a alumnos de cursos anteriores y están potencialmente interesadas en acoger a estudiantes de prácticas. Para realizar las prácticas, no es necesario que la empresa salga en este listado. Si se quieren realizar las prácticas en una empresa que no salga en este listado, se debe contactar con el coordinador de la asignatura para comentar la viabilidad de la opción escogida.

Antes de empezar las prácticas, es necesario que el/la alumno/a se matricule y para empezar la matriculación se debe presentar el documento "preconvenio" en Gestión Académica. Este documento se encuentra tanto en la web del grado de Nanociencia y Nanotecnología como en el espacio global de la asignatura que hay en el campus virtual. Este documento es interno de la universidad y no es el convenio definitivo. El/la alumno/a y la empresa deben cumplimentarlo. Básicamente se tiene que añadir información sobre la empresa, el nombre de la persona que actuará como tutor/a externo/a y el plan de trabajo acordado. Una vez rellenado, se tiene que mandar este documento (en formato editable) al coordinador de la asignatura para que lo revise y, si todo es correcto, haga el pdf y lo firme. Entonces el/la alumno/a debe enviar este documento firmado a Gestión Académica y empezar el proceso de matrícula, que también implica el establecimiento del seguro para el/la alumno/a y el convenio definitivo entre la universidad y la empresa. Este proceso de matrícula es relativamente "inmediato", solamente tarda unos días. Para agilizarlo, se aconseja que los/las alumnos tengan activada su firma electrónica.

En el espacio global de la asignatura que hay en el campus virtual se puede encontrar toda la información y los documentos correspondientes.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

## Evaluación

### Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Defensa oral	25%	1	0,04	4, 7, 15
Evaluación tutor	40%	0	0	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 20
Memoria escrita	35%	0	0	4, 13, 15, 16, 17

Antes de empezar las prácticas, el coordinador contactará con el tutor/a externo/a del/de la alumno/a para facilitarle la plantilla de evaluación para que la rellene una vez hayan finalizado las prácticas. Una vez finalizadas las prácticas, el/la alumno/a preparará un informe escrito siguiendo la plantilla que encontrará en el espacio global de la asignatura que hay en el campus virtual. El/la alumno/a también tendrá que preparar una presentación oral sobre la estancia siguiendo las pautas indicadas (también se encuentran en el espacio global de la asignatura que hay en el campus virtual). La evaluación de la persona tutora de la empresa contará un 40% de la nota, la memoria escrita contará un 35% de la nota, y la defensa oral contará un 25% de la nota.

El responsable de la asignatura establecerá unas fechas límites, próximas al período de evaluación, para que los/las estudiantes presenten el informe final y las personas tutoras externas envíen su evaluación al responsable. Después, ya en el período de evaluación, el coordinador dará día y hora a cada alumno/a para realizar la presentación oral, que se hará telemáticamente a través de TEAMS.

Hay tres períodos de evaluación: (1) en enero/febrero para los/las estudiantes matriculados/as durante el 1.<sup>er</sup> semestre, (2) en junio/julio para los/las estudiantes matriculados/as durante el 2.º semestre y (3) en septiembre para los/las estudiantes matriculados/as que quieran hacer las prácticas en verano.

La evaluación de la asignatura se centrará en la integración, adaptación, organización y tareas realizadas por el/la alumno/a. A pesar de que la parte científico-técnica en sí se dejará en un segundo plano, se pedirá que seáis cuidadosos y estrictos a la hora de presentarla y que lo hagáis de forma breve y concisa.

## Bibliografía

No hay bibliografía asignada.

## Software

No hay software asignado.

## **Lista de idiomas**

La información sobre los idiomas de impartición de la docencia se puede consultar en el apartado de CONTENIDOS de la guía.