

Titulación	Tipo	Curso
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 total de 120 créditos correspondientes a los tres primeros cursos.

Objetivos y contextualización

Los objetivos de la asignatura son promover que los/las estudiantes puedan aplicar, en un entorno laboral, los conocimientos adquiridos a lo largo del grado.

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 vendrá determinado por la naturaleza de la empresa de acogida.

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 llevar a cabo en cualquiera de los dos semestres del curso académico o durante el período de verano. En todos los casos, es imprescindible que sean evaluadas dentro del curso académico de matriculación, en alguna de las convocatorias oficiales (enero/febrero, junio/julio o septiembre). Esto implica que los/las estudiantes que realicen las prácticas en verano deberán ser evaluados obligatoriamente en la convocatoria de septiembre del mismo curso.

Aunque se trata de una asignatura optativa de cuarto curso, los/las estudiantes de tercero que cumplan los requisitos establecidos también pueden matricularse. En estos casos, igualmente deberán ser evaluados durante el curso en el que se hayan matriculado.

Las prácticas solo se pueden realizar en los siguientes tipos de entidades: empresas, spin-offs o start-ups, centros tecnológicos, grandes infraestructuras científicas (como el Sincrotrón ALBA, el Barcelona Supercomputing Center o la sala blanca del IMB-CNM) y servicios científicotécnicos de universidades o centros de investigación. No está permitido realizar las prácticas en grupos de investigación de universidades ni de otros centros de investigación, salvo en el caso de que se realicen en el extranjero. En este supuesto, sí se permite llevarlas a cabo en grupos de investigación de universidades o centros de investigación internacionales. En estos casos, es necesario contactar tanto con el coordinador de la asignatura como con el "Servei d'Ocupabilitat" de la UAB, que se encargará de parte de la tramitación documental.

La duración de las prácticas debe ser de entre 280 y 300 horas presenciales.
La remuneración por parte de la empresa es opcional.

El/la estudiante es responsable de buscar una empresa donde realizar las prácticas. En el apartado de "Prácticas Externas" del espacio global de comunicación del grado en Nanociencia y Nanotecnología del campus virtual, se encuentra disponible un listado de empresas que han acogido estudiantes en cursos anteriores y que podrían estar interesadas en hacerlo nuevamente. No obstante, no es obligatorio escoger una empresa de este listado. Si se desea realizar la práctica en una empresa que no figure en dicho registro, será necesario contactar con el coordinador de la asignatura para valorar la viabilidad de la propuesta.

Antes de iniciar las prácticas, es imprescindible que los/las estudiantes estén matriculados/as en la asignatura. Para ello, se debe presentar en Gestión Académica el documento "preconvenio", disponible tanto en la web del grado en Nanociencia y Nanotecnología como en el espacio global de comunicación del grado en el campus virtual. Este preconvenio no es el convenio definitivo, sino un documento interno de la universidad que incluye: datos de la empresa y del/de la estudiante, nombre del/de la tutor/a externo/a y el plan de trabajo. Una vez cumplimentado, debe enviarse en formato editable al coordinador de la asignatura para su revisión. Si el contenido es correcto, se generará el PDF definitivo, firmado por el coordinador. A continuación, el/la estudiante deberá enviarlo a Gestión Académica para iniciar el proceso de matrícula, que también incluye la contratación del seguro y el establecimiento del convenio definitivo entre la universidad y la empresa. Este procedimiento es ágil y normalmente se completa en pocos días. Para facilitar y agilizar el trámite, se recomienda disponer de firma electrónica.

Toda la información y documentación necesaria está disponible en el apartado de "Prácticas Externas" del espacio global de comunicación del grado en Nanociencia y Nanotecnología del campus virtual.

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

Existen tres períodos de evaluación, en función del momento en que se realicen las prácticas:

- (i) Enero/febrero: para estudiantes matriculados en el primer semestre.
- (ii) Junio/julio: para estudiantes matriculados en el segundo semestre.
- (iii) Septiembre: para estudiantes que realicen las prácticas durante el verano.

Antes del inicio de las prácticas, el coordinador de la asignatura se pondrá en contacto con el/la tutor/a externo/a asignado/a al estudiante para facilitarle la plantilla de evaluación que deberá completar una vez finalizada la estancia.

Al finalizar las prácticas, el/la estudiante deberá preparar dos materiales obligatorios:

- (a) Informe escrito: elaborado a partir de la plantilla disponible en el espacio global de comunicación del grado en Nanociencia y Nanotecnología del campus virtual.
- (b) Presentación oral: preparada según las pautas específicas que también pueden consultarse en el mismo espacio virtual.

La evaluación de la asignatura se distribuirá de la siguiente manera:

- Evaluación del/de la tutor/a externo/a: 40 %
- Memoria escrita: 35 %
- Presentación oral: 25 %

El coordinador establecerá fechas límite para la entrega del informe final por parte del/de la estudiante y para el envío de la evaluación por parte del/de la tutor/a externo/a. Asimismo, asignará una fecha y hora para la presentación oral, que se realizará de forma telemática mediante la plataforma TEAMS.

Los criterios de evaluación se centrarán en aspectos como la integración del/de la estudiante en el entorno laboral, su capacidad de adaptación, la organización del trabajo y las tareas desarrolladas.

Aunque el contenido científicotécnico no será el elemento principal de valoración, se requerirá que sea presentado con rigor, claridad y concisión.

Bibliografía

No hay bibliografía asignada.

Software

No hay software asignado.

Grupos e idiomas de la asignatura

La información proporcionada es provisional hasta el 30 de noviembre de 2025. A partir de esta fecha, podrá consultar el idioma de cada grupo a través de este [enlace](#). Para acceder a la información, será necesario introducir el CÓDIGO de la asignatura