Universitat Autònoma de Barcelona

2022/2023

Trabajo de Fin de Máster

Código: 44417
Créditos ECTS: 15

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
4314939 Nanociencia y Nanotecnología Avanzadas / Advanced Nanoscience and Nanotechnology	OB	0	2

Contacto

Nombre: Enric Menendez Dalmau

Correo electrónico: enric.menendez@uab.cat

Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: inglés (eng)

Prerequisitos

Los necesarios para cursar un máster.

Objetivos y contextualización

El objetivo es el de acercar a los estudiantes al mundo de la investigación en términos de conocer el contexto científico de la temática, el estado del arte, la planificación y organización de la investigación y, en definitiva, en la realización de ésta. Este trabajo se concreta en la preparación de una memoria escrita y una defensa oral ante un tribunal especializado.

Competencias

- Analizar los resultados de investigación para la obtención de nuevos productos o procesos valorando su viabilidad industrial y comercial para su transferencia a la sociedad
- Diseñar, planificar y llevar a cabo un proyecto de investigación en nanociencia y nanotecnología
- Dominar la terminología científica y desarrollar la habilidad de argumentar los resultados de la investigación en el contexto de la producción científica, para comprender e interactuar eficazmente con otros profesionales.
- 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
- Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo
- Que los 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 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 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

Resultados de aprendizaje

1. Analizar los resultados de investigación para la obtención de nuevos productos o procesos valorando su viabilidad industrial y comercial para su transferencia a la sociedad.

2. Aplicar los conceptos y teorías de forma adecuada para elaborar un trabajo de investigación en ámbitos relacionados con la Nanociencia y Nanotecnología.
3. Determinar y priorizar los objetivos, recursos, y procesos para llevar a buen término un trabajo de investigación
4. Dominar la terminología científica y desarrollar la habilidad de argumentar los resultados de la investigación en el contexto de la producción científica, para comprender e interactuar eficazmente con otros profesionales.
5. Ejecutar un trabajo de investigación
6. Elaborar un texto científico y comunicarlo mediante una defensa pública
7. Interpretar los resultados experimentales consecuencia de un trabajo de investigación en ámbitos relacionados con la Nanociencia y la Nanotecnología y llegar a conclusiones razonadas.
8. 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
9. Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo
10. Que los 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
11. Que los 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
12. Que los 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

Contenido

Cada Trabajo Final de Máster tiene sus contenidos específicos en el ámbito de la nanociencia y de la nanotecnología.

Metodología

La metodología específica vendrá determinada por el tipo de trabajo, que tanto puede ser de carácter teórico, experimental o una combinación de ambos.

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.

Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Las propias de cada Trabajo Final de Máster	375	15	1, 2, 3, 4, 6, 5, 7, 10, 11, 12, 9, 8

Evaluación

La evaluación se realizará mediante la realización de una memoria escrita (50-60% de la nota total) y una defensa oral ante un jurado (40-50% de la nota total). Los miembros del jurado calificarán tanto la memoria escrita como la presentación oral.

La memoria escrita deberá incluir los siguientes apartados:

- Portada que incluya el título, autor (nombre y apellidos y DNI), nombre del tutor, departamento e institución donde se haya realizado el trabajo...

- Resumen (250 palabras como máximo)

- Introducción (que incluya el estado del arte), motivación y objetivos

- Detalles experimentales (materiales y métodos)*

- Resultados y discusión*

- Conclusiones

- Referencias

- Anexos

*Estos apartados se pueden combinar en un caso: metodología experimental, resultados y discusión

Se recomienda el uso de figuras y tablas.

El número máximo de páginas (sin incluir anexos) es de 30 (tipos de letra aceptados: Times, Arial o Calibri; tamaño letra de 11 o 12, interlineado máximo de 1.5 y márgenes no superiores a 2.5 cm)

La defensa oral consistirá en una presentación de 20 minutos y una sesión de preguntas de máximo 20 minutos que realizarán los miembros del tribunal. Se podrá utilizar diapositivas y se recomienda dedicar un minuto por diapositiva aproximadamente. Evite sobrecargar las diapositivas con texto.

El responsable de la asignatura establecerá unas fechas límites, próximas al período de evaluación (normalmente 1ª semana de julio y 1ª semana de septiembre), para que los alumnos presenten la memoria escrita. Después, ya en el período de evaluación, el coordinador dará día y hora a cada alumno para realizar la presentación oral, que, en principio, se hará de forma presencial ante un jurado. El jurado constará de dos miembros y habrá un tercero que actuará como reserva.

Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Defensa oral	40-50 %	0	0	1, 2, 3, 4, 6, 5, 7, 10, 11, 12, 9, 8
Memoria escrita	50-60 %	0	0	1, 2, 3, 4, 6, 5, 7, 10, 11, 12, 9, 8

Bibliografía

No hay bibliografía asignada.

Software

No hay software asignado.