

## Trabajo de Fin de Máster

Código: 42402  
Créditos ECTS: 15

**2025/2026**

Titulación	Tipo	Curso
Bioinformática / Bioinformatics	OB	0

## Contacto

Nombre: Marta Puig Font

Correo electrónico: marta.puig@uab.cat

## Equipo docente

Antoni Barbadilla Prados

Leonardo Pardo Carrasco

Miquel Àngel Senar Rosell

Francisco Jose Rodriguez-Trelles Astruga

Jean Didier Pierre Marechal

Angel Gonzalez Wong

Jaime Martinez Urtaza

Isaac Salazar Ciudad

Laura Masgrau Fontanet

Alex Peralvarez Marin

Marta Puig Font

Sònia Casillas Viladerrams

Maria Cinta Peguerols Queralt

Xavier Daura Ribera

## Idiomas de los grupos

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

## Prerrequisitos

Para llevar a cabo este módulo es necesario haber superado previamente tanto los dos módulos obligatorios (Programación en Bioinformática y Core Bioinformática) como uno de los módulos optativos.

Se recomienda un nivel B2 de inglés o equivalente.

## Objetivos y contextualización

El Trabajo de Final de Máster (TFM) es un trabajo de investigación autónomo e individual que brinda al alumnado la oportunidad de centrarse en algunos de los temas tratados en los módulos académicos del máster, así como de integrar todas las capacidades y competencias logradas a lo largo del máster.

El TFM debe demostrar que el alumnado es capaz de llevar a cabo una investigación académica sólida y rigurosa. Debe presentar un argumento original que esté documentado cuidadosamente de fuentes primarias y secundarias. El alumnado debe hacer el trabajo por sí mismo, con la guía de un asesor (tutor). El TFM no implica una estancia práctica ni la colaboración del alumnado en un grupo o departamento de investigación. Sin embargo, el trabajo puede estar relacionado con el proyecto desarrollado por el alumnado durante el módulo de Prácticas Profesionales.

## Competencias

- Aplicar los resultados de la investigación para obtener nuevos bienes y servicios valorando su viabilidad industrial y comercial para su transferencia a la sociedad.
- Comunicar en lengua inglesa de manera clara y efectiva los resultados de sus investigaciones.
- Concebir, diseñar, gestionar y desarrollar proyectos científicos, tecnológicos o industriales en bioinformática siendo capaz de interpretar y extraer conocimiento de los mismos.
- Diseñar y aplicar la metodología científica en la resolución de problemas.
- 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.
- Proponer soluciones bioinformáticas a problemas derivados de las investigaciones ómicas.
- Proponer soluciones innovadoras y emprendedoras en su campo de estudio.
- 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.
- Trabajar individualmente y en equipo en un contexto internacional y multidisciplinario.
- Utilizar y gestionar información bibliográfica y recursos informáticos en el ámbito de estudio.

## Resultados de aprendizaje

1. Aplicar los resultados de la investigación para obtener nuevos bienes y servicios valorando su viabilidad industrial y comercial para su transferencia a la sociedad.
2. Comunicar en lengua inglesa de manera clara y efectiva los resultados de sus investigaciones.
3. Diseñar y aplicar la metodología científica en la resolución de problemas.
4. Diseñar y llevar a cabo un proyecto de investigación bioinformática.
5. 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.
6. Proponer soluciones innovadoras y emprendedoras en su campo de estudio.
7. 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.
8. 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.
9. 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.

10. Sintetizar, a partir del avance histórico de la bioinformática y otras disciplinas afines (biología computacional, biología sintética, biología de sistemas, entre otras), una perspectiva del alcance actual y futuro de esta ciencia.
11. Trabajar individualmente y en equipo en un contexto internacional y multidisciplinario.
12. Utilizar y gestionar información bibliográfica y recursos informáticos en el ámbito de estudio.

## Contenido

Habrá un taller/conferencia sobre como escribir el Trabajo de Final de Máster.

## Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Supervisadas			
Reuniones regulares con el tutor	10	0,4	
Tipo: Autónomas			
Elaboración del documento (disertación) de la tesis del máster	365	14,6	

El Trabajo de Final de Máster debe demostrar que el alumnado es capaz de llevar a cabo una investigación académica sólida y rigurosa. Debe presentar un argumento original que esté documentado cuidadosamente de fuentes primarias y secundarias. Cada estudiante debe hacer el trabajo por sí mismo con la guía de un asesor.

La coordinación designa un tutor académico de la UAB para cada alumno del máster, según el tema de su trabajo.

El TFM debe ser escrito bajo la guía de un asesor (el tutor académico). El asesor debe ser un/a profesor/a doctorado de un departamento o centro de investigación de la UAB. El tutor académico supervisará el seguimiento del alumno, proporcionará orientación general y ayudará al alumno a refinar el objetivo del trabajo y desarrollar el argumento de la tesis. Una vez que el estudiante se haya reunido con el tutor académico, acordarán un calendario para las reuniones y la presentación de borradores.

El módulo de TFM está programado para el segundo trimestre del curso e involucra 375 horas de trabajo del alumno, incluidas las horas de tutoría con el asesor. Estas horas de tutoría se llevarán a cabo durante varias reuniones. Se recomiendan al menos 3 reuniones (una reunión inicial, una reunión de progreso y una reunión final).

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
Documento (disertación) de la tesis del máster	50%	0	0	1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 7, 10, 5, 11, 12
Presentación oral	50%	0	0	1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 7, 10, 5, 11, 12

Para evaluar el módulo de Trabajo de Final de Máster (TFM), el alumnado debe entregar tres copias impresas del trabajo a la coordinación del módulo y exponer oralmente los resultados al Comité de Tesis del Máster.

La evaluación final resultará de:

- El documento TFM entregado (50%)
- La exposición oral y defensa del TFM (50%)

El documento TFM no debe exceder las 15,000 palabras, excluyendo apéndices y bibliografía. Debe estar escrito en inglés.

El Comité estará formado por tres doctores, profesorado de la UAB. La defensa de tesis será en inglés e incluirá:

- El turno del alumnado: se expone el trabajo durante 15 minutos aproximadamente.
- Un turno de preguntas: los tres miembros del comité preguntan durante aproximadamente 10 minutos para evaluar la tesis expuesta.

El alumnado obtendrá la calificación de "No Avaluable" cuando las actividades de evaluación realizadas tengan una ponderación inferior al 67% en la calificación final.

Uso de la IA

Para esta asignatura, se permite el uso de tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) exclusivamente en tareas de apoyo, como la búsqueda bibliográfica o de información, la corrección de textos o las traducciones. El estudiante deberá identificar claramente qué partes han sido generadas con esta tecnología, especificar las herramientas empleadas e incluir una reflexión crítica sobre cómo éstas han influido en el proceso y el resultado final de la actividad. La no transparencia del uso de la IA en esta actividad evaluable o su uso para tareas en las que no se permite su utilización se considerará falta de honestidad académica y puede conllevar una penalización parcial o total en la nota de la actividad, o sanciones mayores en casos de gravedad.

## Bibliografía

Lecturas

- [Guidance Workshop on the Master's Thesis Dissertation](#)
- What is considered plagiarism:  
<http://www.plagiarism.org>  
[Plagiarism JHSPH-ReferencingHandbook.pdf](#)
- [W. Zinsser. 2001. On writing well. Harper Collins.](#)
- [Writing essays and dissertations](#)
- [A David Letterman-like countdown to the 10 biggest pitfalls in scientific presentations \(Naturejobs | Naturejobs Blog\). 2016](#)
- [Vaux, D.L. 2012 Research methods: Know when your numbers are significant. Nature 2012 492: 180-1](#)

- [Five ways to fix statistics. Nature 2017 551:557-559](#)
- Editorial (2017) **Responsible referencing** [Nature Methods 2017 14:209](#)

#### Videos

- [TED: Ideas worth spreading](#)  
[Example of only words talk \(TED Sarah Kay\)](#)  
[Example of passionate style talk \(TED Hans Rosling\)](#)  
[Example of sense humor and criticism talk \(TED Ken Robinson - The classic talk \*How schools\\_kill\\_creativity\*\)](#)
- [Tips for Public speaking and Presentation skills](#)
- [Are you a procrastinator?](#)

#### Software

- Software para crear listados de referencias bibliográficas
- PowerPoint
- Prezi

#### 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