

**Trabajo de Fin de Máster**

Código: 42939  
Créditos ECTS: 9

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
4313775 Microbiología Aplicada	OB	0	2

La metodología docente y la evaluación propuestas en la guía pueden experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias.

**Contacto**

Nombre: Isidre Gibert

Correo electrónico: Isidre.Gibert@uab.cat

**Equipo docente**

Joaquín Ariño Carmona

Jordi Barbé García

María dels Àngels Calvo Torras

Nuria Gaju Ricart

Montserrat Llagostera Casas

Marina Luquín Fernández

Jordi Mas Gordi

Olga Sánchez Martínez

María Ramos Martínez Alonso

María Pilar Cortés Garmendia

Neus Ferrer Miralles

Carles Alonso i Tarrés

Esther Vazquez Gomez

Daniel Yero Corona

Antonio Solé Cornellá

Susana Campoy Sánchez

Esther Julián Gómez

José Luis Corchero Nieto

Jesús Aranda Rodríguez

**Uso de idiomas**

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)

**Prerequisitos**

Haber cursado un mínimo de 30 ECTS correspondientes a los módulos del primer semestre del Máster de Microbiología Aplicada.

## Objetivos y contextualización

Elaboración y defensa pública de un Trabajo de Fin de Máster (TFM) sobre un tema relacionado con la microbiología en donde el estudiante integrará los conocimientos, habilidades y competencias adquiridas en el máster.

## Competencias

- Concebir, diseñar y proponer proyectos de investigación así como ser capaz de realizar artículos científicos de revisión en el ámbito de la microbiología.
- 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 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 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.
- Utilizar terminología científica para argumentar los resultados de la investigación y saber comunicarlos oralmente y por escrito.
- Utilizar y gestionar información bibliográfica y recursos informáticos relacionados con la microbiología y ciencias afines.

## Resultados de aprendizaje

1. Elaborar el diseño de la metodología pertinente
2. Llevar a cabo cada una de las fases del trabajo de fin de máster
3. Plantear una propuesta detallada del trabajo fin de máster
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. Sintetizar de forma ordenada y discutir con espíritu crítico los avances científicos realizados en el ámbito de la microbiología aplicada.
8. Utilizar terminología científica para argumentar los resultados de la investigación y saber comunicarlos oralmente y por escrito.
9. Utilizar y gestionar información bibliográfica y recursos informáticos relacionados con la microbiología y ciencias afines.

## Contenido

El TFM es un trabajo autónomo que tiene por objetivo integrar los conocimientos, habilidades y competencias adquiridas en el máster.

El alumno podrá escoger entre dos tipologías de TFM, una propuesta de proyecto de investigación o un artículo científico de revisión.

### 1) Propuesta de proyecto de investigación

Consistirá en la elaboración de un proyecto escrito de investigación básica o aplicada con una estructura similar a la de los proyectos I + D + i. Contemplará los siguientes apartados:

- A) Título y autor
- B) Palabras clave
- C) Resumen / Abstract
- D) Introducción y estado actual del tema

- E) Formulación del problema y razones que justifican la relevancia de la investigación propuesta
- F) Hipótesis y Objetivos generales y específicos
- G) Metodología y plan de trabajo para alcanzar los objetivos propuestos
- H) Cronograma de ejecución con deliverables
- J) Impacto y relevancia de los resultados esperados
- K) Condiciones de ejecución de ciertos proyectos (ética y bioseguridad)
- K) Presupuesto
- L) Bibliografía

## 2) Artículo científico de revisión

Consistirá en la elaboración de un artículo científico que tendrá como objetivos: i) actualizar los conocimientos sobre un tema de interés en el ámbito microbiológico, ii) realizar una discusión de los avances más relevantes realizados en el tema y iii) argumentar las perspectivas futuras de progreso. Contemplará los siguientes apartados:

- a) Título y autor
- b) Resumen / Abstract
- c) Introducción
- d) Cuerpo del trabajo (state of the art)
- e) Conclusiones i perspectivas futuras
- f) Bibliografía
- g) Anexo (opcional) Metodología

## Memoria escrita del TFM

La memoria del TFM tendrá una extensión máxima de 10.000 palabras. Constará de los apartados anteriormente mencionados y podrá ser redactada en castellano, catalán o inglés.

## Defensa presencial del TFM

El alumno expondrá su TFM ante un tribunal de evaluación y los miembros del tribunal podrán debatir con el alumno los aspectos que consideren oportunos. La defensa será pública y podrá realizarse en catalán, castellano o inglés.

## Metodología

El TFM es un trabajo autónomo que se realizará bajo la supervisión de un tutor/a. El objetivo final será la elaboración de una Memoria de TFM y la defensa pública del TFM. Para conseguir este objetivo el alumnado se basará en el estudio personal, en la lectura de artículos o informes y en la utilización de todos aquellos recursos, tecnologías, metodologías y conocimientos adquiridos en el transcurso de los estudios de máster tanto a partir de los módulos teóricos como a partir de los módulos prácticos.

Cada estudiante tendrá asignado un tutor/a, escogido entre el profesorado de la UAB que participa en el máster. El tutor/a orientará a los estudiantes de forma personalizada en la realización del TFM. Los estudiantes acordarán con sus respectivos tutores/as el tema y la tipología del TFM así como un calendario de cuatro reuniones que tendrán los objetivos que a continuación se indican:

- Primera reunión, toma de contacto y discusión sobre la tipología y los posibles temas por TFM
- Segunda, elaboración de un esquema del TFM
- Tercera, seguimiento de la evolución del TFM
- Cuarta, discusión del borrador del TFM

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: Supervisadas			
Tutorías	20,5	0,82	2, 1, 3
Tipo: Autónomas			
Elaboración de la memoria del TFM	80	3,2	2, 1, 3, 5, 7, 8
Estudio personal, lectura de artículos, libros u otros recursos de interés	100	4	4, 9
Preparación de la exposición oral del TFM	20	0,8	2, 6, 7, 8

## Evaluación

Para la evaluación del TFM, el alumnado deberá presentar una memoria escrita del trabajo y defenderlo frente a un tribunal. La memoria escrita será evaluada por el tutor/a del TFM y representará el 50% de la nota final. El otro 50% se corresponde a la defensa del trabajo. En caso de no cumplir alguno de estos requisitos, la calificación del módulo será de "No evaluable".

El tribunal de evaluación estará formado por tres profesores/as del máster de Microbiología Aplicada. Este profesorado será designado por la Comisión de Coordinación del Máster.

Los casos de plagio del trabajo implican el suspenso automático del módulo de TFM.

## Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Defensa oral del TFM	50%	0,5	0,02	2, 5, 6, 7, 8
Evaluación de la memoria escrita	50%	4	0,16	2, 1, 3, 5, 7, 4, 9, 8

## Bibliografía

El alumno utilizará la bibliografía científica especializada (artículos, libros, informes, etc ..) y específica para cada trabajo.

## Software

No aplica