



Asignatura: Trabajo de Fin de Máster
Código: 32857
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Máster en Biomoléculas y Dinámica Celular
Nivel: Máster
Tipo: Obligatoria
Nº de créditos: 30 ECTS

1. ASIGNATURA / **COURSE TITLE**

Trabajo de Fin de Máster/**Final Master Project**

1.1. Código / **Course number**

32857

1.2. Materia / **Content area**

Trabajo de Fin de Máster/**Final Master Project**

1.3. Tipo / **Course type**

Investigación / **Research**

1.4. Nivel / **Course level**

Máster / **Master**

1.5. Curso/ **Year**

1º / **1st**

1.6. Semestre / **Semester**

2º / **2nd**

1.7. Idioma / **Language**

Español e Inglés/**Spanish and english**

1.8. Requisitos previos / **Prerequisites**

Los propios de admisión al Programa de Postgrado.

La asignatura podrá impartirse en inglés y/o español por lo que se requiere el conocimiento suficiente de ambos idiomas. Es muy recomendable tener superadas las asignaturas matriculadas del primer periodo del Máster.



Asignatura: Trabajo de Fin de Máster
Código: 32857
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Máster en Biomoléculas y Dinámica Celular
Nivel: Máster
Tipo: Obligatoria
Nº de créditos: 30 ECTS

The Postgraduate Programme admission requirements.
The lectures may be imparted in english and/or spanish, so a good knowledge of both languages is required. It is highly recommended to have passed the subjects enrolled in the first period of the Master.

Estar matriculado en el Programa en Biociencias Moleculares/
Be enrolled in the Molecular Biosciences Program.

Acreditar un nivel de Inglés B2/ Students must have a B2 English level.

Conocimientos de Genética Molecular y Técnicas de Biología Molecular, nivel Grado/ Some previous knowledge in Molecular Genetics and Molecular Biology Techniques is highly advisable.

1.9. Requisitos mínimos de asistencia a las sesiones presenciales / Minimum attendance requirement

No aplica/ does not apply.

1.10. Datos del equipo docente / Faculty data

Coordinadores / Coordinators: Félix Hernández y Marina Lasa

Tutores / Supervisors: Todos los profesores de los Departamentos de Biología Molecular (Ciencias) y Bioquímica (Medicina), y los profesores e investigadores de otros Departamentos de la UAM o Investigadores de Institutos conveniados que hayan presentado una oferta de Trabajo de Fin de Máster a través de la aplicación:
http://biociencias.bq.uam.es/master_biomedicina_molecular/fin_master.php



Asignatura: Trabajo de Fin de Máster
Código: 32857
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Máster en Biomoléculas y Dinámica Celular
Nivel: Máster
Tipo: Obligatoria
Nº de créditos: 30 ECTS

Coordinadores / **Coordinators:**

Félix Hernández
Departamento: Biología Molecular
Facultad: Ciencias
Phone: 91-1964563
e-mail: felix.hernandez@uam.es
Office hours: previous appointment

Marina Lasa
Departamento: Bioquímica
Facultad: Medicina
Phone: 91-5854411
e-mail: marina.lasa@uam.es
Office hours: previous appointment

Distintos investigadores actuarán como tutores de los estudiantes. El Módulo se realizará en los laboratorios propios de los Grupos de Investigación adscritos al Programa.

Different researchers will act as tutors. The Module will be taught in the laboratories of the Research Groups that collaborate with the Postgraduate Programme.

1.11. **Objetivos del curso / Course objectives**

El objetivo del Trabajo Fin de Master es dar la oportunidad al estudiante de situarse en el centro del desarrollo de un proyecto de investigación real en el área de la Biología Molecular y Celular, y así promover su implicación y responsabilidad en todas las etapas de las que consta su desarrollo. Esto incluye la adquisición de un conocimiento profundo del contexto en el que desarrolla el proyecto, la definición de la hipótesis de trabajo, los objetivos y el diseño y abordaje experimental, el desarrollo de habilidades y destrezas en las labores técnicas experimentales mediante la práctica directa, la interpretación de los resultados y su discusión en relación con la hipótesis inicial y la evidencia bibliográfica, así como su plasmación en conclusiones concretas. Igualmente, el estudiante desarrolla habilidades para la comunicación científica concretadas en la redacción, presentación y discusión y defensa de los resultados del trabajo, utilizando los formatos establecidos de las ciencias experimentales.

CG1 - Adquirir un espíritu científico de razonamiento crítico y autocrítico.



Asignatura: Trabajo de Fin de Máster
Código: 32857
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Máster en Biomoléculas y Dinámica Celular
Nivel: Máster
Tipo: Obligatoria
Nº de créditos: 30 ECTS

CG2 - Capacidad para diseñar un proyecto de investigación innovador en el área de la Biología Molecular y Celular.

CG3 - Capacidad para seleccionar técnicas y metodologías adecuadas para resolver un problema experimental en el área de la Biología Molecular y Celular.

CG4 - Adquirir un conocimiento profundo de temas de vanguardia en el área de la Biología Molecular y Celular que permita enfrentar nuevos retos y desafíos científicos.

CG5 - Capacidad para buscar, analizar y gestionar información científica en el área de la Biología Molecular y Celular.

CG6 - Desarrollar las destrezas y habilidades para realizar un trabajo experimental en un laboratorio en el ámbito de la Biología Molecular y Celular.

CB6 - 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

CB7 - 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

CB8 - 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

CB9 - 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

CB10 - 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.

CT1 - Capacidad para entender y saber aplicar los principios del método científico

CT3 - Adquirir un compromiso ético y una sensibilización acusada por la deontología profesional.

CT5 - Capacidad para trabajar en equipo de forma colaborativa y con responsabilidad compartida.

CT6 - Capacidad para utilizar herramientas informáticas básicas en la búsqueda y tratamiento de información científica.

CT8 - Capacidad para comunicar y debatir resultados e interpretaciones científicas de forma clara y eficaz.

CT9 - Saber reconocer la necesidad de mejora personal continua y las oportunidades para conseguirlo.

CT10 - Capacidad de generar nuevas ideas y de fomentar la creatividad, la iniciativa y el espíritu emprendedor.

CE01 - Saber comunicar eficazmente de forma oral y escrita los resultados de la investigación para la evaluación crítica por pares

CE02 - Conocimiento y destreza en el manejo de las técnicas estadísticas modernas para el análisis de datos en Biociencias Moleculares

CE05 - Desarrollar las estrategias experimentales apropiadas para la resolución de problemas concretos de investigación en dinámica y función celular.

/



Asignatura: Trabajo de Fin de Máster
Código: 32857
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Máster en Biomoléculas y Dinámica Celular
Nivel: Máster
Tipo: Obligatoria
Nº de créditos: 30 ECTS

The objective of the Master's Thesis is to give the student the opportunity to be at the center of development of a real research project in the area of Molecular and Cellular Biology, and thus promote their involvement and responsibility in all stages of its development. This includes the acquisition of a deep knowledge of the context in which the project is developed, the definition of the working hypothesis, objectives and design and experimental approach, the development of abilities and skills in experimental techniques work through direct practice, the interpretation of the results and their discussion regarding the initial hypothesis and bibliographic evidence and translating them into concrete conclusions. Similarly, the student develops skills for scientific communication concretized in the drafting, presentation and discussion of the results and defense the work.

These learning outcomes contribute to the acquisition of the following basic (CB), general (CG), transverse (CT) and specific (EC) skills:

CG1 - Acquire a scientific spirit and self-critical reasoning.

CG2 - Ability to design an innovative research project in the area of Molecular and Cellular Biology.

CG3 - Ability to select appropriate techniques and solving an experimental problem in the area of Molecular and Cellular Biology methodologies.

CG4 - Gain a deep understanding of cutting-edge issues in the area of Molecular and Cell Biology that allows to face new challenges and scientific challenges.

CG5 - Ability to search, analyze and manage scientific information in the field of Molecular and Cellular Biology.

CG6 - Develop the skills and abilities to perform experimental work in a laboratory in the field of Molecular and Cellular Biology.

CB6 - knowledge and understanding that provide a basis or opportunity for originality in developing and / or applying ideas, often in a research context

CB7 - That the students can apply their knowledge and their ability to solve problems in new or unfamiliar environments within broader (or multidisciplinary) contexts related to their field of study

CB8 - That students are able to integrate knowledge and handle complexity, and formulate judgments based on information that was incomplete or limited, includes reflections on social and ethical responsibilities linked to the application of their knowledge and judgments

CB9 - That students can communicate their conclusions and the knowledge and rationale underpinning to specialists and non-specialists in a clear and unambiguous manner.

CB10 - Students must possess the learning skills that enable them to continue studying in a way that will be largely self-directed or autonomous.

CT1 - Ability to understand and know how to apply the principles of the scientific method

CT3 - Acquire an ethical commitment and awareness accused by professional ethics.

CT5 - Ability to work together collaboratively and shared responsibility.

CT6 - Ability to use basic tools in the search and treatment of scientific information.



Asignatura: Trabajo de Fin de Máster
Código: 32857
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Máster en Biomoléculas y Dinámica Celular
Nivel: Máster
Tipo: Obligatoria
Nº de créditos: 30 ECTS

CT8 - Ability to communicate and discuss scientific results and interpretations clearly and effectively.

CT9 - To recognize the need for continuous self-improvement and opportunities to achieve this.

CT10 - Ability to generate new ideas and fostering creativity, initiative and entrepreneurship.

CE01 - Knowing how to communicate effectively orally and in writing the results of research for critical peer review.

CE02 - Knowledge and skill in the use of modern statistical techniques for data analysis in Molecular Biosciences

CE05 - Develop appropriate strategies for solving concrete problems in dynamic research and experimental cell function.

1.12. Contenidos del programa / Course contents

El estudiante deberá realizar un trabajo de investigación dentro de uno de los Grupos de Investigación adscritos al Programa de Posgrado. Este trabajo tendrá una carga docente de 30 ECTS y se corresponde a un semestre de trabajo del estudiante.

En este periodo, el estudiante aprende como se plantea, se desarrolla y se presenta un trabajo de investigación, iniciándose no sólo en los procesos de la investigación sino también en el aprendizaje de técnicas específicas y en el trabajo en equipo.

Al final de este período, el estudiante tendrá que presentar un trabajo escrito (“Tesis de Máster”) en el que quedarán reflejados los antecedentes, objetivos, metodología, resultados, discusión y bibliografía de su trabajo de investigación. Este trabajo deberá escribirse en inglés según las convenciones de las publicaciones científicas.

No es necesario que un período de iniciación a la investigación de 30 ECTS de lugar a los resultados que se requerirían para una publicación científica. El objetivo del “Trabajo de Fin de Máster” es demostrar en un formato convencional de literatura científica tanto las habilidades para la escritura científica como el conocimiento profundo y detallado del tema específico de investigación.



Asignatura: Trabajo de Fin de Máster
Código: 32857
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Máster en Biomoléculas y Dinámica Celular
Nivel: Máster
Tipo: Obligatoria
Nº de créditos: 30 ECTS

Finalmente, el estudiante deberá hacer una exposición y defensa oral del trabajo realizado, respondiendo a las preguntas que puedan surgir, ante un tribunal designado por la Comisión de Dirección del Programa.

El objetivo final de la “Tesis de Máster” es promover el conocimiento profundo y detallado del tema específico de investigación así como desarrollar las habilidades para la escritura, defensa y presentación de resultados científicos siguiendo los formatos convencionales de las ciencias experimentales.

The student will perform research within one of the research groups attached to the Graduate Program. This work will have a teaching load of 30 ECTS and corresponds to one semester of student work.

During this period, the student learns how to propose, develop and present a scientific research paper, starting not just in the process of research but also in learning specific skills and teamwork.

At the end of this period, the student must submit a paper ("Master Thesis") where the background, objectives, methodology, results, discussion and bibliography of his/her research will be reflected. This work should be written in English language according to the conventions of scientific publications.

It is not necessary that a period of initiation to research of 30 ECTS ends with a scientific publication. The aim of the "Final Master Work" is to show, in a conventional scientific literature format, both scientific writing skills and deep and detailed knowledge of the specific research topic.

Finally, the student must make an oral presentation and defense of his/her work, responding to questions that may arise, before a tribunal appointed by the Programme Steering Committee.

The ultimate goal of "Master Thesis" is to promote insight and detailed knowledge of a specific research topic and develop writing skills, defense and presentation of scientific results following conventional formats of the experimental sciences.



Asignatura: Trabajo de Fin de Máster
Código: 32857
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Máster en Biomoléculas y Dinámica Celular
Nivel: Máster
Tipo: Obligatoria
Nº de créditos: 30 ECTS

1.13. Referencias de consulta / **Course bibliography**

Cada Trabajo Fin de Máster contará con su bibliografía específica, que será proporcionada por el director o el tutor en su caso.

Each Final Master Project will have its specific literature, which will be provided by the lab supervisor.

2. **Métodos docentes / Teaching methodology**

La metodología de la asignatura se basa en el trabajo autónomo del estudiante guiado por un profesor-tutor, centrada por tanto en el estudiante como elemento clave del sistema de formación y con una participación del profesor-tutor como dinamizador y facilitador del proceso de aprendizaje.

La metodología docente está basada en el principio de que sólo se puede “enseñar a investigar” de una manera eficaz a través de la implicación de los estudiantes en actividades investigadoras, de modo que aprendan los procesos de la investigación.

Así pues, los estudiantes planificarán y realizarán un trabajo de investigación, elaborando a continuación su “Tesis de Máster” bajo la supervisión de investigadores de los Grupos adscritos al Programa, los cuales ejercerán como tutores.

The methodology of the subject is based on the student's independent study guided by a lab supervisor, focused on the student as a key element of the training system and with the participation of the lab supervisor as a catalyst and facilitator of the learning process.

The teaching methodology is based on the principle that you can only "teach to investigate" in an effective manner through the involvement of students in research activities, so they learn the processes of research.



Asignatura: Trabajo de Fin de Máster
Código: 32857
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Máster en Biomoléculas y Dinámica Celular
Nivel: Máster
Tipo: Obligatoria
Nº de créditos: 30 ECTS

Thus, students will plan and conduct a research project and then develop their "Master Thesis" under the supervision of researchers of the groups assigned to the Program, who shall serve as tutors (lab supervisors).

3. Tiempo de trabajo del estudiante / **Student workload**

El TFM se desarrollará en un tiempo equivalente a 750 horas (30 ECTS) y durante su realización el tutor académico atenderá las dudas del estudiante y se darán, si es preciso, indicaciones sobre cómo continuar con el trabajo propuesto.

La asignatura podrá impartirse en inglés y/o español por lo que se requiere el conocimiento suficiente de ambos idiomas.

La distribución aproximada de horas podría ser como sigue:

500 h de trabajo experimental

150 búsqueda bibliográfica

20 h tutorías

50 h preparación de la memoria

10 h exposición (incluyendo preparación)

Esta distribución es tentativa y está sujeta a posibles variaciones

The Master Thesis work will be developed during 750 hours (30 ECTS). The lab supervisor will address the concerns of the student and, if necessary, will give instructions on how to proceed with the proposed work.

The course may be taught in English and / or Spanish, therefore a sufficient knowledge of both languages is needed.



Asignatura: Trabajo de Fin de Máster
Código: 32857
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Máster en Biomoléculas y Dinámica Celular
Nivel: Máster
Tipo: Obligatoria
Nº de créditos: 30 ECTS

The approximate distribution of hours could be as follows:

- 500 h of experimental work
- 150 bibliographic
- 20 hours tutorials
- 50 h preparation of the memory
- 10 h exposure (including preparation)

This distribution is tentative and subject to possible variations.

4. Métodos de evaluación y porcentaje en la calificación final / Evaluation procedures and weight of components in the final grade

La evaluación del Módulo de Iniciación a la Investigación será realizada por un Tribunal nombrado “ad hoc” por la Comisión de Dirección del Programa. Dicho Tribunal evaluará tanto la presentación oral como el trabajo escrito por el estudiante y tendrá en cuenta el informe emitido por el investigador que haya supervisado dicho trabajo de investigación.

The assessment of the subject will be made by a Panel of specialized professors and researchers named ad hoc by the Steering Committee of the Programme. This Panel will evaluate the student’s dissertation and defense plus the written work, and will take into account the report issued by the lab supervisor on the student performance and fulfillment.

La evaluación se basará en los siguientes tres elementos:

1. Un trabajo escrito en inglés que describe la actividad experimental realizada.
2. El informe del supervisor que describe el trabajo realizado por el estudiante.
3. Una presentación oral del trabajo experimental realizado.

La evaluación tendrá en cuenta los conocimientos adquiridos por los estudiantes en su área de investigación (antecedentes, hipótesis y



Asignatura: Trabajo de Fin de Máster
Código: 32857
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Máster en Biomoléculas y Dinámica Celular
Nivel: Máster
Tipo: Obligatoria
Nº de créditos: 30 ECTS

objetivos), incluidos los enfoques técnicos (conocimiento de las técnicas utilizadas, sus limitaciones y alternativas) y la capacidad del alumno para analizar críticamente los resultados (conclusiones extraídas de los resultados, sin resolver las cuestiones restantes y, en caso de resultados negativos, la identificación del problema (s) y enfoques futuros aconsejados para abordar estas cuestiones). La calificación obtenida no depende del volumen de los resultados o su relevancia científica, sino más bien, en las capacidades intelectuales, analíticas y experimentales adquiridos por el alumno.

1. Trabajo escrito:

El informe escrito en inglés, siguiendo el formato de un artículo científico, se debe presentar como se especifica a continuación:

- a) Portada: debe constar el nombre del estudiante, el director del trabajo y el Título del trabajo.
- b) Resumen: El resumen debe ser de 200-250 palabras de extensión.
- c) Introducción: Esta sección debe presentar el objetivo general y los objetivos específicos del proyecto, así como su relevancia dentro del estado actual de la técnica en el campo específico de investigación. Un máximo de 3 páginas.
- d) Materiales y Métodos: debe ser conciso, describir sólo en detalle los métodos que no puedan ser invocados citando referencias apropiadas.
- e) Resultados: los datos deben estar claramente establecidos y cada panel debe ser fácil de interpretar. Los datos, símbolos, letras en las figuras, etc, deben ser legibles, mostrarse en un tamaño de letra de 10 o mayor (Times New Roman o similar). Las leyendas deben ser auto-explicativas.
- f) Discusión: los resultados deben ser discutidos en el contexto de resultados relevantes anteriores del mismo laboratorio y de otros en el campo.



Asignatura: Trabajo de Fin de Máster
Código: 32857
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Máster en Biomoléculas y Dinámica Celular
Nivel: Máster
Tipo: Obligatoria
Nº de créditos: 30 ECTS

- g) Referencias: las referencias deben presentarse en orden alfabético. La lista definitiva deberá contener la lista completa de los autores y el título.

La presentación por escrito debe ser de aproximadamente 10 páginas y no deberá exceder de 15 páginas. Debe presentarse en formato A4, con un espaciado de 1,5 y con letra Times New Roman o similar, tamaño de fuente 11.

Presentación del trabajo escrito: El informe debe ser presentado al comité de evaluación apropiado utilizando "Moodle", aplicación a la que se accede desde la página web: <https://biociencias.bq.uam.es>. Esta aplicación sólo es compatible con archivos de hasta 5 MB de tamaño. Los archivos de más de 5Mb deben ser enviados a través del "sistema de archivos de gran tamaño de envío" en la UAM ("Sistema de Envío de Grandes Ficheros") a: @webmaster.biociencias.uam.es. La URL es: <https://ficheros.uam.es/>

FORMATO: Las presentaciones sólo se aceptarán en formato PDF (Portable Document Format).

2. Informe de Supervisores:

Este informe se presentará en un formato estándar que se enviará a cada supervisor. En él se debe aportar información sobre la participación del estudiante y su comprensión de los antecedentes del proyecto, sus objetivos, metodología y resultados.

Presentación: Los supervisores deben presentar sus informes por correo electrónico a la Sra. Susana Molina: susana.molina@uam.es
Si el informe del supervisor no se presenta, esta parte del curso no será calificado.

3. Presentación Oral:



Asignatura: Trabajo de Fin de Máster
Código: 32857
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Máster en Biomoléculas y Dinámica Celular
Nivel: Máster
Tipo: Obligatoria
Nº de créditos: 30 ECTS

La presentación oral que describe el trabajo realizado se presentará ante un panel de cuatro profesores. La presentación se puede hacer en español o en inglés (a elección del alumno), y debe durar aproximadamente 15 minutos. MS powerpoint puede ser utilizado para la presentación. Posteriormente, el panel interrogará al estudiante sobre el contenido de la presentación durante un máximo de 30 minutos.

CALIFICACIÓN FINAL:

El desglose de la calificación final será la siguiente:

Informe del supervisor: 10%

Presentación escrita: 30%

Presentación oral: 30%

Respuestas a preguntas formuladas por panel evaluación: 30%

LA EVALUACIÓN NO PUEDE SER COMPLETADA SI EL INFORME ESCRITO NO SE PRESENTA.

En caso de no presentar la memoria escrita en el plazo fijado, o no PROCEDER a su Exposición y Defensa, el estudiante se considerará NO EVALUADO.

En caso necesario, las Comisiones de Evaluación podrán solicitar a los alumnos con opción a Matrícula de Honor la realización de una prueba escrita de demostración de la comprensión de un trabajo experimental publicado.

Con el fin de organizar los diferentes grupos de evaluación, los coordinadores del Master solicitar en mayo que todos los participantes indicaran en que se pide que deseen ser evaluados (junio o septiembre).

The evaluation will be based on the following three elements:



Asignatura: Trabajo de Fin de Máster
Código: 32857
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Máster en Biomoléculas y Dinámica Celular
Nivel: Máster
Tipo: Obligatoria
Nº de créditos: 30 ECTS

1. A written presentation in English describing the experimental work performed.
2. The supervisor's report describing the work performed by the student.
3. An oral presentation of the experimental work performed.

The evaluation will take into account the knowledge acquired by the students in their area of research (background, hypotheses and objectives), including technical approaches (knowledge of the techniques used, their limitations and alternatives) and the student's capacity to critically discuss the results (conclusions drawn from the results; unresolved remaining questions; in cases of negative results, identification of the problem(s) and future approaches advised to address these issues). The grade awarded will not depend on the volume of results or their scientific relevance but rather, on the intellectual, analytical and experimental skills acquired by the student.

1. Written Presentation

A report, written in English, following the format of a scientific article, should be submitted as specified below:

- a) Cover Page: should include the title of the work and the names of the student and the supervisor.
- b) Abstract: the abstract should be 200-250 words in length.
- c) Introduction: this section should present the overall objective and the specific goals of the project, as well as its relevance within the current state of the art in the specific field of research. Maximum 3 pages.
- d) Materials and Methods: should be concise, only describing in full those methods that cannot be referred to by citing the appropriate references.
- e) Results: the figures should be clearly laid out and each panel should be easy to interpret. The data, symbols, letters in the figures, etc, must be legible, and displayed in a size 10 or larger font (Times New Roman or similar). Figure legends should be self-explanatory.



Asignatura: Trabajo de Fin de Máster
Código: 32857
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Máster en Biomoléculas y Dinámica Celular
Nivel: Máster
Tipo: Obligatoria
Nº de créditos: 30 ECTS

- f) Discussion: the results should be discussed in the context of previous relevant results from the same laboratory and from others in the field.
- g) References: references should be presented alphabetically. The final list should contain the full list of authors and the title.

The written presentation should be approximately 10 pages long and should not exceed 15 pages. It should be presented in A4 format, using a spacing of 1.5 and a Times New Roman or similar typeface, font size 11.

SUBMISSION OF THE WRITTEN WORK: The report should be submitted to the appropriate evaluation panel using the "Moodle" application that can be accessed from the main webpage: <https://biociencias.bq.uam.es>. This application ONLY supports files of UP TO 5 Mb in size. Files larger than 5Mb should be sent through the "Large file sending system" at the UAM ("Sistema de envío de grandes ficheros") to: webmaster.biociencias@uam.es. The URL is: <https://ficheros.uam.es/>

FORMAT: Submissions will only be accepted in PDF format (Portable Document Format).

2. Supervisors Report

This report will be submitted in a standard format which will be sent to each supervisor, and it should outline information on the students' involvement and their understanding of the project background, its objectives, methodology and results.

Submission: Supervisors must submit their report by e-mail to Ms. Susana Molina: susana.molina@uam.es. If the supervisor's report is not submitted, this part of the course will not be graded.

3. Oral Presentation



Asignatura: Trabajo de Fin de Máster
Código: 32857
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Máster en Biomoléculas y Dinámica Celular
Nivel: Máster
Tipo: Obligatoria
Nº de créditos: 30 ECTS

The oral presentation describing the work performed will be presented before a panel of four teachers. The presentation can be made in Spanish or English (to the student's choice), and should last approximately 15 minutes. PowerPoint may be used for the presentation. Afterwards, the panel will question the student on the content of the presentation for up to 30 minutes.

FINAL GRADE

The breakdown of the final grade will be as follows:

Supervisor's report: 10%

Written presentation: 30%

Oral presentation: 30%

Responses to the questions posed by the evaluation panel: 30%

THE EVALUATION CANNOT BE COMPLETED IF THE WRITTEN REPORT IS NOT SUBMITTED.

In case of failure to submit the written report within the time allowed, or not to proceed with its defense, the student will be deemed NOT RATED.

Where necessary, the Evaluation Committee may request students with an option to gain a first class grade to take a written test in which they will demonstrate their understanding of a published experimental study.

In order to organize the different evaluation panels, the coordinators of the Master will request in May that all the participants indicate in which call they wish to be evaluated (June or September).

5. Cronograma* / Course calendar



Asignatura: Trabajo de Fin de Máster
Código: 32857
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Máster en Biomoléculas y Dinámica Celular
Nivel: Máster
Tipo: Obligatoria
Nº de créditos: 30 ECTS

El trabajo experimental y la preparación de la defensa final del trabajo fin de máster podrá realizarse a lo largo de todo el curso, para finalizar en junio (evaluación ordinaria) o septiembre (extraordinaria). Durante el periodo que comprende desde febrero/marzo hasta Junio es estudiante se dedicará a esta tarea en jornada completa.

*este cronograma es tentativo y está sujeto a posibles variaciones

The experimental work and preparation of the final dissertation of the Master Thesis work may be carried out throughout the course, to finish in June (ordinary assessment) or September (extraordinary assessment). During the period starting in February / March until June the student will be devoted to this task full time.

*this approximate calendar could be subject of changes