

## DIRECTRICES PARA LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO DE FIN DE MÁSTER MÁSTER EN INVESTIGACIÓN MÉDICA: CLÍNICA Y EXPERIMENTAL

- 1.- El Trabajo de Fin de Máster (TFM) supone la realización por parte del alumno de un proyecto, memoria o estudio, en el que aplique y desarrolle los conocimientos adquiridos en el seno del Máster. El Trabajo deberá estar orientado a la aplicación de las competencias generales asociadas a la titulación.
- 2.- Durante este periodo, el estudiante aprenderá a diseñar, desarrollar y presentar 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.
- 3.- La asignación del tutor y del tema se hará por mutuo acuerdo entre tutor y estudiante, los cuales elevarán la solicitud de presentación de TFM (Anexo 1) a la Comisión Académica del Máster mediante la vía y plazos indicados en el punto 11. En el caso de que algún estudiante no encuentre tutor mediante esta vía, deberá informar a la Comisión Académica (mimce@us.es), nunca más allá de los plazos estipulados para la recepción de solicitudes de presentación (**1 de febrero de 2018**).
- 4.- El estudiante deberá realizar el TFM en una de las líneas de investigación adscritas al Máster, que se harán públicas anualmente junto con los tutores pertenecientes a cada una de ellas. El trabajo será realizado de forma individual bajo la supervisión del tutor asignado. El tutor será un profesor universitario con plena capacidad docente y que posea línea de investigación activa, cuya función consistirá en orientar al alumno durante la realización del trabajo, supervisarlo y velar por el cumplimiento de los objetivos fijados. Siempre y cuando la naturaleza del trabajo lo justifique y previa autorización de la comisión académica del Máster se podrá asignar un cotutor. Aquellos trabajos que sean dirigidos por personal no vinculado a la Universidad, deberán ser co-tutelados por un profesor.
- 5.- El TFM podrá desarrollarse en el marco de un programa de movilidad, de un convenio de intercambio con otra universidad o de un convenio de colaboración con otra entidad, así como a través de una actividad complementaria de cotutela.
- 6.- El TFM del presente Máster conlleva la realización de un proyecto de investigación en un período máximo de 300 horas repartidas de la siguiente forma:
  - 6.1.- Actividades presenciales (30%) - Búsqueda bibliográfica, realización del trabajo experimental, tutorías para el seguimiento del estado del trabajo, que se realizarán a lo largo del mismo,
  - 6.2.- Actividades no presenciales (60%) - Dedicadas en su mayor parte al estudio autónomo del estudiante y la preparación y exposición de la defensa pública del TFM ante los miembros de la Comisión.
- 7.- El tema del TFM deberá posibilitar que éste sea completado por el alumno en el número de horas correspondientes a los 12 créditos europeos que tiene asignados el módulo.
- 8.- La Comisión Académica del Máster Universitario en Investigación médica: clínica y experimental supervisará y controlará la correcta realización y el nivel de calidad de los TFM, velando porque los trabajos sean completados por el estudiante en el número de horas correspondientes a los doce créditos europeos asignados al módulo.

9.- Al final de este período, el estudiante presentará el TFM. Éste consistirá en la realización de un trabajo de investigación en formato compatible con los proyectos de tesis doctoral de la Universidad de Sevilla, en el que quedarán reflejados, al menos, los siguientes apartados: resumen, introducción/antecedentes, hipótesis y objetivos, metodología, resultados, discusión, conclusiones y bibliografía (según las normas de Vancouver). Con respecto al formato del trabajo, su extensión debe ser entre 25 y 50 páginas, usando letra Arial de 12 puntos, interlineado de 1.5 puntos y márgenes no inferiores a 2.5 cm. Todos los trabajos tienen que contener el visto bueno del tutor.

10.- Finalmente, el estudiante realizará una defensa pública del TFM (15 minutos) que será evaluada por la Comisión Evaluadora del Máster.

**11.- La solicitud de presentación del TFM debidamente cumplimentada y firmada por el estudiante y el tutor deberá entregarse en la Secretaría de la Facultad de Medicina con anterioridad al 1 de febrero de 2018.**

12.- El TFM sólo podrá ser presentado y evaluado una vez que el estudiante haya superado previamente el resto de asignaturas del Máster.

13.- Los estudiantes serán notificados del lugar, día y hora fijados para la defensa de su Trabajo, al menos con 20 días naturales de antelación respecto de la fecha señalada para la defensa. La convocatoria de junio se llevará a cabo durante las primeras dos semanas de julio y la convocatoria de septiembre durante la última semana de dicho mes. La convocatoria de diciembre se realizará la segunda semana de diciembre.

14.- Los estudiantes presentarán en la Secretaría del Centro tres ejemplares impresos y un ejemplar electrónico (CD o DVD) del TFM, que deberán contar con el visto bueno del tutor, con una antelación mínima de 15 días sobre la fecha de la defensa. Cuando la naturaleza del trabajo no permita su reproducción, el único ejemplar original se depositará en la Secretaría del Centro. La Secretaría custodiará dicho original y lo pondrá a disposición de los miembros de la Comisión Evaluadora. En este caso, además, el único ejemplar original estará expuesto en la dependencia en la que se lleve a cabo la presentación pública del trabajo mientras ésta tiene lugar.

15.- El TFM será evaluado por una comisión, mediante el uso de la matriz de rúbrica adjunta, tras la presentación oral de su contenido durante quince minutos en sesión pública convocada al efecto. Tras la exposición, se procederá a las preguntas y aclaraciones que los miembros de la comisión planteen sobre el TFM y el programa teórico del Máster con el fin de evaluar las competencias, conocimientos y capacidades adquiridas por el estudiante durante la realización del trabajo.

16.- Para la evaluación de los diversos TFM, la Comisión Académica del Máster designará a Comisiones Evaluadoras que calificarán cada trabajo en función de la adquisición por el estudiante de las competencias asignadas a este módulo, atendiendo especialmente al rigor científico y metodológico del trabajo realizado y a su exposición y defensa pública. Las Comisiones Evaluadoras, así como los tribunales de apelación, estarán formadas por tres profesores del Máster, el de mayor categoría y antigüedad actuará como presidente y el de menor categoría y antigüedad como secretario. Las comisiones estarán constituidas en su mayoría por profesores que hayan dirigido TFM en ese curso académico.

17.- El tutor de un TFM no podrá ser miembro de la Comisión Evaluadora que lo califique.

18.- La Comisión Evaluadora deliberará sobre la calificación a puerta cerrada, la cual se otorgará en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 0 - 4,9: Suspenso (SS). 5,0 - 6,9: Aprobado (AP). 7,0 - 8,9: Notable (NT). 9,0 - 10: Sobresaliente (SB).

19.- La Comisión Evaluadora dará audiencia al tutor del TFM antes de otorgar con carácter definitivo una calificación de "Suspenso".

20.- La Comisión Evaluadora cumplimentará y firmará el acta oficial de calificación que será hecha pública por el presidente y remitida a la Secretaría del Centro. En dicha acta podrá incluirse la mención de "Matrícula de Honor", para lo que será requisito que la calificación haya sido de "Sobresaliente" y que la propuesta haya sido adoptada por unanimidad. El número de estas menciones no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en la correspondiente materia TFM.

21.- Los estudiantes podrán interponer ante el tribunal de apelación recurso contra la calificación definitiva del proyecto de fin de carrera otorgada por la Comisión Evaluadora.

22.- El plazo máximo de entrega de actas de cada una de las convocatorias coincidirá con el plazo establecido en el Calendario Académico de cada curso para cada una de las tres convocatorias ordinarias, salvo el plazo de la segunda convocatoria que podrá ser ampliado hasta el mes de diciembre del siguiente curso académico y que en ningún caso podrá finalizar con posterioridad al plazo establecido para la tercera convocatoria ordinaria.

CRITERIOS QUE HAN DE SER EVALUADOS	Sobresaliente (10-9)	Notable (8-7)	Aprobado (6-5)	No aceptable (4-0)
1. Evaluación global del Trabajo	Convincente explicación de los fundamentos del trabajo. Coherencia perfecta y total claridad entre los objetivos y los resultados expuestos. Originalidad e innovación, muy aceptables. Parte de los resultados pueden ser aplicables a la práctica.	Teorías que fundamentan el trabajo expuestas con corrección. Significativa coherencia interna entre los objetivos y los resultados expuestos. Originalidad e innovación bastante aceptables. Solo algunos resultados pueden ser aplicables a la práctica.	Utilización correcta de las teorías sin que se observe su relación con los objetivos. Aceptable coherencia interna entre los objetivos y los resultados expuestos. Originalidad y propuestas innovadoras, correctas. Aplicaciones prácticas poco realistas.	Irregular exposición de los fundamentos teóricos. Indefinición de los objetivos, explicaciones poco coherentes, nula relevancia. Escasas originalidad e innovación. Insuficientes ideas para la puesta en práctica de los resultados del trabajo.
2. Metodología de investigación	Total adecuación de la/las metodología/as a la temática propuesta. Instrumentos de investigación bien utilizados y perfectamente razonados y descritos. Impecable interpretación de datos y de resultados. Perfecta coherencia analítica y sintética entre la investigación y las conclusiones.	Notable adecuación entre métodos de investigación y temática propuesta. Instrumentos y herramientas bien seleccionados. Interpretación razonada y justificada de los resultados. Conclusiones bastante coherentes con la metodología y los instrumentos.	Correcta conexión entre metodología e instrumentos. Admisible argumentación sobre los métodos utilizados. Datos obtenidos correctamente, pero no analizados exhaustivamente. Conclusiones correctas pero en algunos casos incompletas.	Escasa o nula adecuación entre la temática investigada y la metodología e instrumentos seleccionados. Recogida de datos insuficiente y a veces errónea. Interpretación de los datos, parcial. Conclusiones pobres.
3. Defensa oral del Trabajo	Muy buena habilidad comunicativa, divulgativa y de debate. Excelente aportación teórica (argumentos, defensa de las ideas,...). Uso de las nuevas tecnologías muy ajustado a la necesidad de la exposición. Se ajusta perfectamente al tiempo asignado.	Buena habilidad comunicativa, divulgativa y de debate. Aceptable en lo referente a la aportación teórica (argumentos, defensa de las ideas, etc.). Uso de las nuevas tecnologías ajustado a la necesidad de la exposición. Se ajusta bastante al tiempo asignado.	Correcta habilidad comunicativa, divulgativa y de debate. Uso escasamente pertinente de las nuevas tecnologías. Se ajusta medianamente al tiempo asignado.	Escasa habilidad comunicativa, divulgativa y de debate. Confusión en la argumentación conceptual y en la defensa de las ideas. Uso inadecuado de las nuevas tecnologías en la exposición. Dificultades para ajustarse al tiempo asignado.
4. Aspectos formales	Claridad, precisión y orden totalmente adecuados en la estructura del trabajo. Redacción muy correcta teniendo en cuenta las normas gramaticales. Bibliografía totalmente	Claridad y orden en la estructura del trabajo. Redacción bastante correcta según las normas gramaticales. Bibliografía adecuada i actualizada.	Estructura del trabajo y redacción aceptables. Bibliografía aceptable.	Imprecisión en la estructura del trabajo. Referencias y bibliografía nada actualizadas e inadecuadas.

	adecuada y actualizada.			
--	-------------------------	--	--	--