

# TRABAJO FIN DE MÁSTER DE FÍSICA MÉDICA - TCI - OPCIÓN DE INVESTIGACIÓN

Curso 2016/2017

(Código:21153297)

## 1.PRESENTACIÓN

Esta asignatura supone la realización por parte del estudiante de un proyecto, memoria o estudio, que aplique y desarrolle los conocimientos adquiridos a lo largo del master. El trabajo deberá estar orientado a la aplicación de las competencias generales asociadas a la titulación.

## 2.CONTEXTUALIZACIÓN

## 3.REQUISITOS PREVIOS RECOMENDABLES

## 4.RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis, de organización y planificación, comunicación oral y escrita, conocimientos de informática, capacidad de gestión de la información, resolución de problemas, toma de decisiones, razonamiento crítico, aprendizaje autónomo.

## 5.CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

El Trabajo de comienzo de investigación (TCI) representa, a pesar de ser una asignatura igual que las demás de duración anual, la puesta en valor de los conocimientos, destrezas y habilidades que permiten la consecución del título de máster en Física Médica y se debe entender como el precursor de una tesis doctoral dentro de esta área. El nivel de desarrollo del documento y presentación del trabajo debe estar acorde con los resultados de un proceso de aprendizaje que permita al estudiante el trabajo autónomo en la obtención de un doctorado en Ciencias correspondiente a esta área. El trabajo debe ser riguroso, concreto, específico, con la posibilidad de ser reproducido por cualquier otro científico, como corresponde a las características de un trabajo de calidad.

## 6.EQUIPO DOCENTE

- [JOSE CARLOS ANTORANZ CALLEJO](#)
- [AMALIA WILLIART TORRES](#)
- [DANIEL RODRIGUEZ PEREZ](#)
- [CONSOLACION MONICA MORALES CAMARZANA](#)



## 7.METODOLOGÍA

La metodología docente se basa en la enseñanza a distancia de la UNED apoyada por la plataforma aLF a través de la que el estudiante recibirá orientaciones y el apoyo del equipo docente. El TCI, a pesar de ser a distancia, incluye una interacción con el tutor del trabajo más intensa que en el resto de las asignaturas, más próxima a la docencia presencial. Durante todo el proceso del máster, el estudiante ha estado presentando trabajos referentes a problemas propuestos por los profesores, con una dificultad bastante menor de la que supone un trabajo de fin de máster. El tutor del trabajo dará las pautas en el desarrollo de toda la búsqueda bibliográfica, aclarará los objetivos del trabajo de forma que esté bien definido el punto final del mismo y que sea acorde con la extensión de la asignatura (18 ECTS).

El estudiante hará un esquema previo de la ruta a seguir en el desarrollo del trabajo, que será corregido por el tutor. Presentará pequeños informes de cómo va avanzando su trabajo y así podrá ser corregido de forma que acabe el TCI en un tiempo acorde con la extensión de la asignatura. Por otra parte, se atenderá a las normas que han sido aprobadas por la comisión académica del máster para su presentación.

El trabajo de comienzo de la etapa de investigación o TCI tiene una extensión de 18 ECTS. El TCI ha de ser presentado en forma de documento digital, en formato PDF, cumpliéndose ciertas normas en cuanto a su extensión, estilo, etc. Posteriormente, el escrito definitivo será archivado por la secretaría de este máster.

El trabajo se podrá presentar en español o en inglés, debiendo incluir siempre sendos resúmenes en ambos idiomas. La defensa será en español aunque las transparencias/diapositivas utilizadas podrán estar en cualquiera de los dos idiomas.

El documento deberá constar de los siguientes apartados:

1. Portada (1ª página):

\* En esta página deberán constar el título del trabajo de investigación, nombre completo del estudiante, filiación (Departamento, Institución o Centro de Investigación donde se realiza el proyecto) y nombre del tutor.

2. Resumen del trabajo (2ª página):

\* Tendrá una extensión máxima de 250-300 palabras. Este resumen ha de ser estructurado y deberá incluir: antecedentes del tema, hipótesis, objetivos, metodología utilizada, resultados y conclusiones. Este resumen se presentará obligatoriamente tanto en español como en inglés.

3. Introducción:

\* Corresponde a los antecedentes del tema con su bibliografía actualizada (extensión recomendada entre 1 y 5 páginas).

4. Hipótesis de trabajo y Objetivos:

\* Ambos apartados deberán ser concisos y reflejar la investigación que se desarrollará (extensión máxima de 1 página).

5. Metodología:

\* Tendrá que ser detallada y completa. Se deben especificar el tipo de estudio, tamaño de la muestra, diseños experimentales, modelos utilizados (experimentales o teóricos) y, en su caso, recogida de los datos y tratamiento estadístico de los mismos (extensión máxima de 8 páginas).

6. Plan de trabajo:

\* Explicación de las actividades y aportaciones originales que ha realizado el estudiante en el trabajo (extensión máxima de 1 página).

7. Resultados:

\* Se describirán los resultados, incorporando las tablas y figuras que se consideren necesarias. No se deben incluir tablas o gráficas que no aporten más información que la que se pueda explicar en el texto de manera breve.

\* Los resultados y los procesos de manipulación de los mismos deben ser objetivos y concretos (extensión máxima de 10 páginas).

\* No se debe confundir este apartado con el de discusión de los resultados que viene a continuación.

8. Discusión de los resultados:

\* Se comentará la importancia de los hallazgos, y cómo los resultados se enmarcan en relación con la bibliografía existente de la temática estudiada, concordancia o no con resultados previos, problemas que surgen del análisis de dichos resultados, etc. (extensión máxima de 5 páginas).

9. Conclusiones:

\* Se enumerarán las conclusiones del trabajo en relación con los objetivos propuestos (extensión máxima de 1 página salvo que el tutor de dicho trabajo crea conveniente aumentarla).

10. Bibliografía:

\* Deberá estar actualizada y enfocada a los datos relacionados con el proyecto presentado.

\* No se pueden incluir referencias no citadas expresamente en el texto, o aquellas que no se hayan leído.



\* Deberá seguir las normas ya indicadas en el curso virtual para la cita de referencias.

\* No existe límite en el número de citas.

11. Fuentes e interlineado recomendado.

\* Las extensiones propuestas para cada apartado se han calculado con una fuente Times Roman 11 y un interlineado sencillo.

12. Aspectos éticos (si fuese necesario):

\* Deberán hacerse constar los aspectos éticos, si fuese necesario (extensión máxima de 1 página), incluyendo el documento de aprobación del comité de ética correspondiente.

## 8.BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

## 9.BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

## 10.RECURSOS DE APOYO AL ESTUDIO

## 11.TUTORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO

## 12.EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

## 13.COLABORADORES DOCENTES

Véase equipo docente.

