

## Guía Docente: Trabajo Fin de Máster

DATOS GENERALES	
<b>Facultad</b>	Facultad de Ciencias de la Salud
<b>Titulación</b>	Máster en Nutrición y Dietética para la Práctica Deportiva
<b>Plan de estudios</b>	2019
<b>Materia</b>	Trabajo fin de máster
<b>Carácter</b>	Trabajo Fin de Máster
<b>Período de impartición</b>	Segundo trimestre-Tercer Trimestre
<b>Curso</b>	Primero
<b>Nivel/Ciclo</b>	Máster
<b>Créditos ECTS</b>	9
<b>Lengua en la que se imparte</b>	Castellano
<b>Prerrequisitos</b>	No se prevén requisitos previos; por tanto, los requisitos serán los propios del título.

DATOS DEL PROFESORADO			
<b>Profesor Responsable</b>	María Martínez Ferrán	<b>Correo electrónico</b>	maria.martinez.ferran@ui1.es
<b>Área</b>		<b>Facultad</b>	Facultad de Ciencias de la Salud
<b>Perfil Profesional 2.0</b>	<a href="#">Perfil ResearchGate</a> <a href="#">Perfil LinkedIn</a>		

## CONTEXTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Asignaturas de la materia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo Fin de Máster</li> </ul>
<b>Contexto y sentido de la asignatura en la titulación y perfil profesional</b>	<p>El Trabajo Fin de Máster (en adelante TFM) tiene carácter obligatorio y se desarrollará durante el segundo y el tercer trimestre académico. Los/as alumnos/as deberán elaborar su trabajo de forma individual y autónoma bajo la dirección y tutela de un profesor especialista en la materia, defenderlo ante un tribunal de evaluación, y demostrar la adquisición de las competencias y conocimientos propios de la titulación.</p> <p>Así pues, el TFM está relacionado con todas las materias del Máster y se plantea como una actividad que engloba la aplicación de los aprendizajes conceptuales y procedimentales cursados durante el Máster desde una perspectiva de iniciación a las tareas de investigación científica y la especialización en campos específicos relacionados con las expectativas profesionales de los discentes. De esta forma, se redonda en una capacitación y cualificación vinculada a las necesidades formativas personalizadas de cada alumno. El TFM supone, por tanto, una personalización del aprendizaje, así como una proyección práctica de competencias, habilidades y experiencias propias del ámbito profesional específico.</p> <p>El TFM no solo evalúa las competencias específicas de una modalidad de investigación, sino que también busca conseguir que el alumno adquiera rigor académico y científico orientado a ampliar las fronteras de la rama de conocimiento elegida y ser capaz de formular una tesis sobre la materia elegida, sin tener que ser necesariamente, como en el caso de la tesis doctoral, un tema original y sujeto al planteamiento de nuevas y complejas ideas.</p> <p>En conclusión, este trabajo tendrá un enfoque integrador en el que la elaboración de un proyecto práctico aplicando metodologías de investigación y evidencia científica, que ayuden al estudiante a afianzar las competencias adquiridas durante la realización del Máster y la futura aplicación de los conocimientos adquiridos en su labor profesional con rigor científico.</p>

## COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

<b>Competencias de la asignatura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CB06 - 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.</li> <li>• CB07 - 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.</li> <li>• CB08 - 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.</li> <li>• CB09 - 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• CG02 - Adquirir y afianzar el carácter emprendedor y proactivo para iniciar proyectos relacionados con la nutrición y la dietética deportiva.</li> <li>• CG04 - Saber incorporar e interpretar los avances científicos al ámbito profesional y ser capaz de transmitir los resultados obtenidos de una investigación científica, mostrando una comprensión profunda de los contenidos teóricos, prácticos y metodológicos.</li> <li>• CG05 - Elaborar, presentar y defender ante una Comisión de Evaluación un trabajo práctico realizado individualmente con enfoque integrador, sustentado en metodología científica, en el que se sintetizan y manifiesten las competencias adquiridas y la información recopilada mostrando autonomía en el proceso.</li> <li>• CE13 - Interpretar y valorar críticamente los datos y gráficos de la literatura científica relacionados con la práctica deportiva y la nutrición.</li> <li>• CE18 - Adquirir una base que permita desarrollar ideas originales y su aplicación en el ámbito investigador y empresarial.</li> </ul>
<b>Resultados de aprendizaje de la asignatura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poner de manifiesto las competencias adquiridas, evidenciando capacidad para aplicar los conocimientos y las destrezas desarrolladas a lo largo del proceso formativo, a situaciones próximas a las que se pueda encontrar en el ejercicio de una actividad profesional en el ámbito del entrenamiento y la nutrición.</li> </ul>

## PROGRAMACION DE CONTENIDOS

<b>Breve descripción de la asignatura</b>	<p>El Trabajo Fin de Máster conlleva la realización de una memoria individual, elaborada de forma autónoma por el estudiante, bajo la dirección y la tutela del profesorado participante en la impartición del máster y otros expertos externos.</p> <p>Este trabajo tendrá un enfoque integrador en el que la elaboración de un proyecto práctico aplicando metodologías de investigación y evidencia científica, ayuden al estudiante a afianzar las competencias adquiridas durante la realización del máster y la futura aplicación de los conocimientos adquiridos en su labor profesional, con rigor científico.</p>
<b>Temáticas</b>	<p>Distintas líneas temáticas serán propuestos al alumno/a por la Comisión del TFM. Los estudiantes podrán seleccionar la temática que consideren o realizar sus propias propuestas. Una vez finalizado el plazo de elección de la línea temática, la Comisión de TFM llevará a cabo la asignación final de los alumnos a los tutores académicos. Dicha</p>

asignación se realizará en función de la especificidad entre la temática elegida por el alumno y el perfil del tutor académico. La Universidad se reserva el derecho de realizar cambios en la asignación de las temáticas en función de las plazas disponibles en cada una de las mismas.

La **temática del TFM** escogida deberá estar relacionada con cualquiera de las materias del Máster. Se proponen, a continuación, y a modo de ejemplo, diferentes líneas temáticas relacionadas con la titulación, para facilitar al alumno la elección de un tema para su TFM:

- **Evaluación del estado nutricional del deportista.**
- **Termorregulación e hidratación en la práctica deportiva.**
- **Nutrición deportiva en las diferentes etapas de la vida.**
- **Ayudas ergonutricionales.**
- **Estrategias dietético-nutricionales para la optimización del rendimiento deportivo.**

Esta temáticas se pueden enfocar en diferentes poblaciones (personas sanas, con alguna patología concreta o con diferentes niveles de capacidad), en diferentes etapas del ciclo vital (niños, adolescentes, adultos, mayores, mujeres gestantes), en situaciones especiales, en las diferentes modalidades deportivas y niveles de práctica deportiva, ya sea durante el entrenamiento, o como estrategia para optimizar la competición o la recuperación.

Una vez escogida la temática y asignado el tutor, el alumno/a debe elegir una de las siguientes **modalidades de TFM**:

1. **Trabajos bibliográficos sobre el estado actual de aspectos específicos estudiados en el Máster (Revisión Bibliográfica):** Este trabajo tiene como objetivo investigar, seleccionar y analizar material bibliográfico, obtenido de fuentes de información científicas y rigurosas, sobre un tema relacionado con la titulación, siguiendo una metodología sistematizada. Se deberán tratar aspectos novedosos o últimas actualizaciones sobre un tema.
2. **Estudios de casos, teóricos o prácticos, relacionados con los contenidos del Máster (Diseño de un proyecto o programa):** Este trabajo tendrá por objetivo plantear y describir un posible proyecto de investigación, estrategia nutricional, programa para la práctica deportiva o programa de educación nutricional, sin llegar a su implementación, y deberá incluir todos los aspectos relevantes que permitirían su puesta en marcha.
3. **Trabajos experimentales relacionados con el máster (Trabajo de investigación o experimental):** Este tipo de trabajo consistirá en el diseño y aplicación de un trabajo de investigación o trabajo experimental, original y completo, sobre un tema relacionado con la titulación. Esta modalidad puede requerir la aprobación de la investigación por parte de un comité de ética.?

En cualquier caso, el tutor del TFM estará en posesión del título de doctor y tendrá conocimiento específico de la temática asignada. En primer lugar, el tutor asesorará y orientará al alumno con el fin de facilitar la elección definitiva del tema del TFM, acordando entre ambos el tema específico sobre el que versará el trabajo, así como el tipo de trabajo que se realizará. El tutor ayudará y supervisará todo el proceso de elaboración del trabajo del alumno.

## METODOLOGÍA

### Proceso de aprendizaje

Para garantizar el adecuado desarrollo de los TFM, se han definido tres fases fundamentales, caracterizadas cada una de ellas por una serie de acciones didácticas específicas que pasan a desarrollarse a continuación:

#### FASE INICIAL:

Esta fase se desarrollará durante el **primer trimestre** a través del Aula Virtual. En ella se pretende que los alumnos se familiaricen con la asignatura y su proceso de desarrollo. El alumnado tendrá acceso a documentación imprescindible para la asignatura: guía docente, temporalización del TFM y listado de temáticas (a modo de ejemplo para ayudar al alumno en la elección del tema del TFM), así como lecturas obligatorias y recomendadas que les dotarán de los conocimientos y competencias necesarios para el adecuado desarrollo del TFM, como la normativa sobre el estilo de la bibliografía o módulos formativos sobre la utilización de un gestor bibliográfico.

Durante esta fase no existirá un proceso de tutorización directa, si bien se desarrollará un proceso de orientación por parte de la Coordinación de TFM, a través de comunicados graduales en el Aula Virtual. A lo largo de esta fase, el alumno tendrá que elegir la temática del trabajo.

Las tareas principales que los alumnos deberán desarrollar son las siguientes:

- Leer y asimilar el contenido de la guía docente de la asignatura, así como de la documentación aportada a través del Aula Virtual.
- Reflexionar sobre la vía de seguimiento deseada para esta asignatura (evaluación continua o final) y sobre la temática a desarrollar en su TFM.
- Elegir de forma obligatoria, a través del Aula Virtual, en la fecha señalada en la temporalización, la línea temática sobre la que versará su TFM, de tal manera que una vez se le haya asignado tutor pueda consensuar con este el tema definitivo.

#### FASE DE DESARROLLO:

Esta fase implica el proceso de elaboración del TFM propiamente dicho, que tendrá lugar durante el **segundo y tercer trimestre**.

La comisión del TFM asignará un tutor académico a cada alumno, el cual será especialista en la temática elegida para el desarrollo de su TFM. El proceso de tutorización se llevará a cabo prioritariamente a través del Aula Virtual, mediante la realización de tutorías, y del correo electrónico corporativo ([nombre.apellido@alumnos.ui1.es](mailto:nombre.apellido@alumnos.ui1.es)).

Tras la asignación del tutor, el alumno deberá indicar de manera obligatoria a través del Aula Virtual, en la fecha señalada en la temporalización, la **opción de evaluación elegida**. En función de la vía de seguimiento seleccionada en la fase inicial, la fase de desarrollo tendrá una temporalización específica, indicada en el apartado de temporalización del Aula Virtual.

Posteriormente y según la temporalización establecida en el Aula Virtual, el alumno tendrá que hacer la entrega de la **propuesta definitiva a desarrollar**, que deberá de realizarse en conformidad con su tutor académico.

El tutor académico velará por la adecuada adquisición de las competencias propias de la asignatura a cada uno de sus tutorandos, definiéndose las siguientes funciones básicas:

- Acompañar al estudiante en su proceso de trabajo, orientándole, asesorándole, supervisándole y resolviendo las posibles dudas que puedan surgir.

- Evaluar el trabajo del alumno, aportándole una retroalimentación que le permita mejorar su proceso de aprendizaje. Este proceso de evaluación estará supeditado a la opción de evaluación elegida por el alumno (ver apartado de evaluación).
- Emitir una calificación del TFM que supondrá el 50% de la calificación final (quedando el otro 50% para la evaluación del tribunal que evaluará la defensa del trabajo).
- Emitir el visto bueno (apto) para que el alumno pueda realizar la defensa del trabajo. Este visto bueno se emitirá cuando el TFM cumpla los requisitos mínimos establecidos y obtenga una calificación de 5 puntos o superior.

Por otro lado, en relación con la labor del alumno, a lo largo de esta fase se desarrollarán las siguientes acciones formativas:

- Mantener un contacto continuo y fluido con el tutor (vía correo electrónico corporativo).
- Revisar de manera continuada el Aula Virtual (comunicados en el tablón de anuncios, documentación, etc.).
- Desarrollar el TFM en base en las directrices establecidas y cumpliendo los requisitos mínimos fijados.
- Cumplir con los plazos de entrega establecidos en la temporalización (en función de la opción de evaluación elegida).
- Atender a los comentarios y correcciones aportadas por el tutor en cada una de las entregas del trabajo.

#### **FASE DE DEFENSA:**

La defensa del TFM es la última fase de esta asignatura, y es el momento cumbre del Máster, aquel en el que el estudiante demuestra que ha adquirido las competencias asociadas a la titulación cursada.

Es requisito indispensable para poder acceder a la defensa del TFM cumplir con los requisitos expuestos en el apartado de evaluación.

El acto de defensa del TFM se desarrollará ante un tribunal, de forma presencial (en la sede central de la Universidad Isabel I en Burgos) o mediante videoconferencia. Ambas opciones de defensa se realizarán bajo las mismas premisas y criterios de evaluación. Dicho tribunal, que actúa de forma colegiada, estará compuesto por un presidente y dos vocales, todos ellos profesores de la Universidad y doctores. En ningún caso el tutor del TFM puede formar parte de un tribunal que evalúe a alguno de sus tutorandos.

El **acto de defensa** tendrá una duración máxima de 20 minutos y se estructurará en dos partes diferenciadas:

- **Exposición:** En la primera parte el alumno dispondrá de un máximo de 15 minutos para exponer los aspectos que considere más relevantes de su trabajo.
- **Debate:** Tras el tiempo de exposición se dará paso a la segunda parte, el debate. En ella se dispone de un período aproximado de cinco minutos en el cual los miembros del Tribunal podrán formular las preguntas que crean oportunas, y a las que el estudiante deberá responder con claridad y concisión. Durante el debate el tribunal podrá realizar preguntas conducentes a verificar la autoría propia del trabajo. Tras finalizar este proceso, el presidente dará por concluido el proceso de defensa.

Finalizado el tiempo de exposición y debate, el tribunal pasará a deliberar la calificación del alumno (sin presencia del alumno), fundamentándose en los criterios evaluativos disponibles en el Aula Virtual.

En relación con el acto de defensa se establecen unos requisitos generales para

optar a una calificación positiva en la asignatura:

**Los criterios mínimos establecidos para el documento escrito. En caso de no cumplirlos, el tribunal anulará el acceso al acto de exposición y debate.**

## EVALUACIÓN

### Sistema evaluativo

#### Sistema de evaluación

La asignatura se presenta bajo dos modalidades de seguimiento:

##### a. Vía de evaluación continua y formativa

En esta vía de seguimiento de la asignatura, el desarrollo del TFM y el proceso de tutorización implican una serie de entregas pautadas en la temporización publicada en el Aula Virtual, acompañadas de una evaluación continua y formativa. La selección de esta vía de evaluación continua implica una serie de **compromisos** por parte de alumnos y tutores:

- Las entregas se realizarán según la temporización establecida, estas deberán cumplir criterios de tiempo, forma y contenido.
- En las **entregas parciales** el tutor realizará una valoración, aportando correcciones y *feedbacks* que permitirán al alumno la mejora continua del TFM.
- El **depósito del TFM** se realizará a través del Aula Virtual; se han de cumplimentar los campos requeridos en la entrega y adjuntar el documento en **formato PDF**, así como otro documento adicional que incluya anexos en el caso de que existan.
- Todas las dudas que puedan ir surgiendo se resolverán a través del correo electrónico corporativo; será imprescindible el contacto continuo alumno-tutor.
- Para la adecuada coordinación docente, los tutores compartirán con la comisión de TFM informes parciales de seguimiento de las entregas de cada uno de los tutorandos.

##### b. Vía de evaluación final

En esta vía de seguimiento de la asignatura existen dos **entregas obligatorias**, que garantizan así el desarrollo de un proceso de **evaluación formativa** (valoración y revisión por parte del tutor para la mejora del TFM).

Las fechas de las entregas aparecen determinadas en la temporización del Aula Virtual y deberán reunir las siguientes condiciones:

- Las entregas del TFM se realizarán completas (no se permitirán entregas parciales o incompletas).
- Se deberá cumplir con los criterios de tiempo y forma establecidos para la entrega.

- La **entrega final** para la evaluación final se realizará por la vía que se establezca y el tutor realizará una revisión completa y aportará *feedback* con las posibles mejoras del trabajo. Una vez recibida la corrección, el alumno tendrá el plazo establecido para realizar las mejoras propuestas por el tutor. El incumplimiento de esta entrega implica la imposibilidad de realizar la entrega definitiva.
- El **depósito del TFM** se realizará a través del Aula Virtual; se han de cumplimentar los campos requeridos en la entrega y adjuntar el documento en **formato PDF**, así como otro documento adicional que incluya anexos en el caso de que existan.

Con independencia de la elección de vía de seguimiento, el contacto con el tutor será continuo y se garantizará en todo momento la resolución de cualquier duda que pueda surgir durante el proceso de elaboración del TFM.

### **Criterios académicos para presentar la defensa**

Para poder acceder a la defensa del TFM, debes cumplir con los **requisitos obligatorios** establecidos por la **titulación**, además de contar con el **visto bueno del tutor** y tener hasta un **máximo de 1 asignatura pendiente de aprobación**, excluyendo el TFM y Prácticum o Prácticas de Iniciación Profesional.

### **Sistema de calificación**

El sistema de calificación se apoyará en dos ítems básicos, ambos deberán ser superados por el alumno con al menos una calificación de 5 sobre 10:

- Tutorización del Trabajo Fin de Máster, que supondrá un 50 % de la calificación final del alumno.
- Tribunal de defensa del Trabajo Fin de Máster, que implicará un 50 % de la evaluación final, dentro de la cual se contemplarán dos aspectos:
  - Valoración del trabajo escrito.
  - La defensa del TFM.

El acto de defensa del TFM se desarrollará ante un tribunal por videoconferencia, salvo expreso deseo del alumno de hacerlo presencial (en la sede central de la Universidad Isabel I en Burgos). Dicho tribunal, que actúa de forma colegiada, está compuesto por un presidente y dos vocales, todos ellos profesores de la Universidad. En ningún caso el tutor del TFM puede formar parte de un tribunal que evalúe a alguno de sus alumnos dirigidos.

### **Convocatorias**

Todos los estudiantes, independientemente de la opción seleccionada, que no superen o cumplan con los requisitos para poder presentar la defensa en la convocatoria ordinaria, tienen derecho a una convocatoria extraordinaria.

El procedimiento de tutorización y entrega del TFM en la convocatoria extraordinaria atenderá a las condiciones establecidas por la titulación, que están publicadas en el Aula



Virtual.

## BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

<p><b>Bibliografía básica</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• García Sanz MP, Martínez Clares P, coordinadores. Guía práctica para la realización de trabajos fin de grado y trabajos fin de máster. 1ª ed. Murcia: Editum; 2012.</li> </ul> <p>Se trata de una guía práctica que informa sobre el procedimiento a seguir para la realización y redacción de trabajos fin de grado y máster.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Day RA. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 3ª ed. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 2005.</li> </ul> <p>Esta obra tiene un marcado carácter práctico en relación con la redacción científica.</p>
<p><b>Bibliografía complementaria</b></p>	<p>Bunge M. La ciencia, su método y su filosofía. Pamplona: Laetoli; 2013.</p> <p>Cegarra S. Metodología de la investigación científica y tecnológica. Madrid: Ediciones Díaz de Santos; 2004.</p> <p>Frías D. Técnica estadística y diseño de investigación. Valencia: Universidad de Valencia; 2011.</p> <p>Martínez R y Moreno R. Cómo plantear y responder preguntas de manera científica. Madrid: Síntesis; 2014.</p> <p>Miján A. Técnicas y Métodos de Investigación en Nutrición Humana. Barcelona: Glosa; 2002.</p> <p>Miján A. Investigación en nutrición: de la clínica a la mejor evidencia científica. Nutr Hosp. 2011;26(2): 249-250.</p> <p>Blasco JE, Pérez JA. Metodología de investigación en las ciencias de la actividad física y el deporte. Alicante: Club Universitario; 2007.</p> <p>Heinemann K. Introducción a la metodología de la investigación empírica en las ciencias del deporte. Madrid: Paidotribo; 2016.</p>
<p><b>Otros recursos</b></p>	<p><b>Manual básico con las normas de referencia Vancouver.</b></p> <p>Manual elaborado por la Universidad Isabel I con pautas y ejemplos para elaborar de manera correcta la bibliografía del TFM.</p> <p><b>Base de datos PubMed</b></p> <p><a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a></p> <p>Motor de búsqueda desarrollado por la National Center for Biotechnology Information (NCBI) en la National Library of Medicine (NLM) de Estados Unidos. PubMed permite el acceso a las bases de datos compiladas por la NLM, como son MEDLINE, PreMEDLINE (compuesta por citas enviadas por los editores), Genbak y Complete Genoma.</p> <p><b>Base de datos Scopus</b></p> <p><a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a></p> <p>Base de datos mundiales de referencias bibliográficas y citas de publicaciones periódicas propiedad de Elsevier.</p>

### COMENTARIOS ADICIONALES

Es requisito indispensable para poder acceder a la defensa del TFM cumplir con los requisitos expuestos en el apartado de evaluación.

La calificación final se corresponderá con la media entre la calificación del tutor y la del tribunal de defensa, debiendo superar el alumno ambas partes con nota mínima de 5 para que puedan ser aplicados los porcentajes correspondientes.

Según el protocolo de actuación, los TFM son filtrados por el «sistema antiplagio» de la Universidad, no admitiéndose coincidencias textuales que no estén referenciadas de acuerdo con la normativa de aplicación. El plagio implica el suspenso definitivo de la asignatura, sin obviar las sanciones universitarias y/o de otro orden.