

ES\_LA0011122\_2024\_EXP\_270

**Instrucción a la normativa de Trabajo Final de Máster (TFM).**

**Máster Universitario en Entrenamiento Personal y Readaptación Físico -Deportiva**

Aprobado por la Junta de Dirección el día 23 de julio de 2024.

Aprobado por la Comisión de Govern el día 19 de junio de 2025.

## **Artículo 1. Objetivo y naturaleza**

1.1. El principal objetivo del Trabajo Fin de Máster (TFM) es que el/la estudiante adquiera competencias académicas en el ámbito de la metodología de la investigación y sea capaz de transferirlas al ejercicio profesional en los ámbitos de Entrenamiento Personal, Prevención de Lesiones y Enfermedades y Readaptación física deportiva.

1.2. El TFM tiene carácter obligatorio y una carga lectiva de 10 ECTS. Debe estar adecuado al perfil curricular de los/las estudiantes del máster. Además, su realización debe cumplir unos indicadores mínimos de calidad, por lo que todos/as los/las estudiantes estarán tutelados/as por un director/a académico/a y supervisados por la Comisión del TFM.

## **Artículo 2. Actividades formativas**

2.1. Dependiendo del ámbito de conocimiento del o la estudiante y del tipo de TFM se podrán plantear las siguientes actividades formativas:

- Análisis de fuentes documentales (audiovisuales y bibliográficas).
- Aprendizaje cooperativo.
- Discusión dirigida.
- Esquema.
- Eventos científicos, artísticos y divulgativos.
- Foro virtual.
- Lecturas de libros y artículos.
- Clase magistral.
- Tutorías en grupos pequeños y medianos.
- Técnicas de dinámica de grupos (role playing, mesa redonda, panel de expertos...).
- Taller.
- Prácticas de campo (realización de sesiones de iniciación).
- Simulación de casos prácticos (resueltos en el aula).
- Mapa conceptual.
- Prácticas de laboratorio y de campo.
- Estudio personal.

2.2. El proceso de enseñanza-aprendizaje se llevará a cabo combinando seminarios presenciales con sesiones de trabajo autónomo por parte del o la estudiante, además del apoyo virtual.

2.3. En las sesiones presenciales se organizarán tanto las sesiones formativas, los seminarios y las tutorías, como las metodologías que favorezcan la participación intelectual y motriz del o la estudiante en los contenidos correspondientes. Se parte del supuesto de que las propuestas metodológicas más formativas no son únicas ni excluyentes, por lo que se plantearán diferentes metodologías, potenciando la participación activa y autónoma de los/las estudiantes en su propio proceso de formación a nivel cognitivo, afectivo, social y motriz, tanto en las actividades presenciales como en las no presenciales.

2.4. En las actividades no presenciales se elaborará una guía de trabajo que sirva de soporte para los/las estudiantes a través de la plataforma Moodle, combinada con las acciones tutorías previas (presenciales y/o virtuales) y posteriores que se consideren necesarias, con el fin de concretar y consolidar los aprendizajes perseguidos y optimizar su aprovechamiento y evaluación.

## **Artículo 3. Organigrama del TFM**

### **3.1. Comisión del TFM**

La Comisión del TFM está compuesta por la dirección del máster, la coordinación académica del máster y dos profesores o profesoras del Departamento de Salud del Centro Universitario TecnoCampus.

Serán obligaciones de la Comisión del TFM:

- a) Elaborar una serie de líneas de investigación que puedan constituir los posibles TFM de los/las estudiantes. Las propuestas de las líneas de investigación podrán ser realizadas por:
  - Los/las responsables del TFM.
  - Los tutores o tutoras del TFM.
  - Los/las estudiantes. En este caso, la Comisión del TFM determinará la viabilidad de la línea propuesta por los/las estudiantes.
- b) Determinar quiénes pueden ser o no tutores y tutoras del TFM.
- c) Impartir seminarios y sesiones formativas a los/las estudiantes.
- d) Organizar la distribución del binomio tutor-estudiante según la línea de investigación seleccionada por el/la estudiante.
- e) Organizar los tribunales de presentación del TFM: constitución, calendario, horarios y lugar de realización.
- f) Calcular la nota final de los/las estudiantes atendiendo a los criterios de evaluación establecidos.
- g) Comunicar a los/las estudiantes la nota final obtenida, atender posibles reclamaciones y solicitudes de revisión.

La Comisión del TFM asumirá las funciones de Comisión del TFM y de coordinación del TFM indicadas en la normativa de los Trabajos Fin de Máster universitarios del TCM.

### **3.2. El tutor o tutora del TFM**

El tutor o tutora del TFM debe ser preferentemente un profesor o profesora del Departamento de Salud del Centro Universitario TecnoCampus. También podrán ser tutores profesionales externos, siempre que se compruebe su valía académica y profesional para ejercer como tutores/as del TFM. El nivel académico del tutor o tutora del TFM deberá ser, como mínimo, de Máster Universitario en el ámbito de la Salud y/o de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

Las obligaciones del tutor o tutora serán:

- a) Tutorizar y hacer el seguimiento de los/las estudiantes que le sean asignados.
- b) Concretar con el/la estudiante el proyecto de investigación a desarrollar.
- c) Asegurar la viabilidad del TFM dentro del número de horas equivalentes a los ECTS asignados en el plan de estudios del Máster.
- d) Rellenar los informes que le encomienda la Comisión del TFM.
- e) Asistir a la defensa del TFM del y la estudiante asignado/a.
- f) Evaluar la memoria inicial y final del y la estudiante.
- g) Formar parte del tribunal en caso de que la Comisión del TFM lo considere oportuno.

## Artículo 4. Selección y registro del TFM

### 4.1. Modelo de TFM

Es obligatorio realizar un TFM en el que se lleve a cabo una investigación aplicada de carácter experimental. El/la estudiante seleccionará uno de los dos formatos que se proponen a continuación.

#### a) Descriptivo

Este formato de trabajo de investigación experimental será de carácter descriptivo o explicativo. Para desarrollarlo, se intentarán detallar cuestiones o características relacionadas con los/las participantes o los instrumentos de medida que sean objeto de estudio. Se realizarán una serie de mediciones o valoraciones cualitativas y/o cuantitativas que expliquen o aclaren los objetivos que se persiguen durante la investigación. Una vez realizadas estas mediciones, se presentarán unos resultados que serán posteriormente discutidos. Al final del trabajo se reportarán una serie de conclusiones relacionadas con los objetivos de la investigación. Este modelo de estudio descriptivo deberá aplicarse como mínimo a 2 personas, de manera que se aporten datos conjuntos y/o comparativos.

Ejemplos de este tipo de investigación pueden ser:

- Estudio descriptivo de los hábitos de actividad física diaria de personas de la tercera edad, con obesidad, cáncer, entre otros.
- Estudio descriptivo de la preferencia por tipos de actividad física de los usuarios de un centro de fitness.
- Estudio descriptivo del grado de conocimiento que tienen los usuarios sobre los beneficios para la salud de la práctica de actividades de fitness.
- Estudio de los motivos (motivación, autoestima, etc.) por los cuales las personas realizan actividades físicas o acuden a centros de fitness, entre otros.
- Estudio descriptivo del tipo de ejercicios, programación y planificación que desarrollan los Entrenadores Personales durante su práctica profesional.
- Estudio descriptivo del tipo de ejercicios, planificación y prescripción que utiliza un readaptador fisicodeportivo para prevenir lesiones o tras la recuperación médica de una lesión (post-lesión).
- Estudio descriptivo de las características o tipos de lesión más frecuentes en diferentes modalidades deportivas.
- Fiabilidad y validación de un instrumento de medida.
- Otros.

#### b) Intervención experimental

En este formato de trabajo, el objeto del estudio será dar explicación a los resultados obtenidos como consecuencia de aplicar un proceso de intervención experimental sobre uno o varios sujetos. Para ello, primero se evaluará la condición inicial de los/las participantes mediante una serie de test (pre-test). A continuación, se aplicará sobre los/las participantes el programa de intervención experimental correspondiente (por ejemplo: preparación física, readaptación, dieta, intervención psicológica, etc.). Finalmente, se evaluará el efecto del proceso de intervención mediante las evaluaciones finales (post-test). Los test de evaluación realizados antes y al finalizar el programa de intervención deben ser rigurosamente los mismos.

Ejemplos de este tipo de investigación pueden ser:

- Efecto de un programa de entrenamiento con inestabilidades en el desarrollo de la fuerza de las extremidades inferiores en personas de la tercera edad, o personas que han sufrido algún tipo de lesión, etc.
- Efecto de un programa de entrenamiento con resistencias a intensidad de umbral anaeróbico sobre la aptitud cardiorrespiratoria en personas de la tercera edad, personas con cáncer, lesiones, etc.
- Estudio y determinación de estrategias conductuales para la mejora del rendimiento psicológico y fisiológico en diferentes poblaciones.
- Efectos de la suplementación con zumo de remolacha sobre el rendimiento cardiorrespiratorio en pacientes con infarto agudo de miocardio.
- Evaluación de los efectos de los programas de readaptación en lesiones deportivas.
- Otros.

#### **4.2. Adjudicación del TFM**

##### **a) Propuestas del TFM**

La Comisión, junto con los tutores y tutoras del TFM, elaborará al inicio del curso una serie de líneas de investigación que podrán ser seleccionadas por los/las estudiantes. En caso de coincidencia de varios/as estudiantes en la misma temática, será la Comisión la encargada de determinar la elección de cada estudiante. Asimismo, el/la estudiante podrá presentar propuestas de nuevas líneas de investigación.

##### **b) Garantía de adjudicación**

La Comisión del TFM será la encargada de la publicación y adjudicación de los TFM a los/las estudiantes. Una vez adjudicadas las líneas de investigación con sus respectivos tutores y tutoras, los/las estudiantes deberán presentar en las fechas indicadas un formulario de registro del TFM. La Comisión evaluará la viabilidad o no de las propuestas presentadas. En caso afirmativo, los/las estudiantes podrán continuar con el desarrollo normal del TFM. En caso contrario, los/las estudiantes deberán presentar una nueva propuesta hasta que esta sea considerada por la Comisión adecuada para garantizar la defensa del TFM por parte del y la estudiante.

La Comissió adjudicará los TFM a los/las estudiantes según los siguientes criterios:

1. Líneas de investigación ofrecidas.
2. Prioridad del estudiante.
3. Experiencia del tutor o tutora.

#### **4.3. Registro del TFM**

Una vez que el/la estudiante ha seleccionado el TFM con el tutor o tutora correspondiente y ha sido considerado viable por la Comisión, deberá llenar el formulario de registro del TFM y presentarlo al tutor o tutora para que dé su conformidad y lo firme.

Este formulario de registro deberá ser presentado a la coordinación del TFM en las fechas indicadas.

### **Artículo 5. Desarrollo del TFM**

#### **5.1. Memoria del TFM**

Se presentarán dos memorias: una inicial, que incluirá el proyecto de investigación, y una final, que será el trabajo desarrollado y definitivo. Las directrices para el desarrollo del TFM se proporcionarán a través del aula Moodle del TFM.

## 5.2. Defensa del TFM

Una vez presentada la memoria final escrita en las fechas y condiciones establecidas en la normativa, se procederá a la defensa del TFM ante un tribunal.

### a) Constitución de los tribunales

Entre la fecha límite de entrega de la memoria escrita y la de la defensa deberán transcurrir un mínimo de 7 días hábiles, con el fin de poder organizar los tribunales correspondientes y permitir que los miembros del tribunal revisen los contenidos de las memorias.

El tribunal del TFM estará constituido por tres miembros, de los/las cuales al menos dos pertenecerán al Departamento de Salud del Centro Universitario TecnoCampus. Todos los/las miembros del tribunal deberán poseer la categoría académica de doctor/a. El tribunal estará compuesto por un/a presidente, un/a vocal y un/a secretario/a.

El tutor o tutora del TFM no podrá ser miembro del tribunal en caso de que su estudiante sea el/la que defiende el TFM.

### b) Acto de defensa del TFM

El acto de defensa del TFM ante el tribunal tendrá una duración máxima de 30 minutos. La Comisión del TFM podrá modificar el tiempo asignado a la defensa si lo considera oportuno.

Una vez finalizada la exposición del TFM por parte del y la estudiante, el tribunal, a puerta cerrada, evaluará el TFM atendiendo a diversos criterios, como la exposición de la defensa, la dificultad, el logro de los objetivos, la utilidad, el rigor y la calidad del trabajo, entre otros.

Al finalizar, el tribunal informará a la Comisión del TFM de la nota obtenida por los/las estudiantes, y esta realizará la notificación posterior a través del aula virtual (Moodle).

El acto de defensa del TFM tendrá que seguir la secuencia siguiente:

1. Presentación del presidente del tribunal del estudiante.
2. Exposición del y la estudiante (15 min).
3. Planteamiento de cuestiones por parte del tribunal y respuestas del y la estudiante (15 min).
4. Deliberación del tribunal.
5. Calificación del trabajo.

## Artículo 6. Evaluación del TFM

### 6.1. La ponderación

La ponderación del TFM será la siguiente:

a) La memoria. Evaluación del director (40%)

- La memoria inicial 10%
- La memoria final 30%

b) Evaluación de la defensa por el tribunal (40%)

- La memoria final 20%
- Acto de defensa 20%

c) Trabajos individuales y otras actividades (20%)

## **6.2. La nota final**

La nota final será un valor de 0 a 10. Para aprobar el TFM será necesario alcanzar una nota mínima de 5, correspondiente a las ponderaciones de los apartados a y b.

En caso de no alcanzarse la nota exigida, el TFM será considerado suspenso y la defensa del mismo deberá repetirse en la siguiente convocatoria.

Para acceder a la defensa del TFM ante el tribunal, el/la estudiante deberá alcanzar una nota mínima de 5 en la evaluación del tutor o tutora (apartado a). En caso contrario, el/la estudiante deberá realizar las correcciones oportunas sugeridas por el tutor o tutora, hasta que este considere el trabajo válido (nota de 5) para poder defenderlo ante el tribunal.

## **Artículo 7. Idiomas**

La realización y la defensa del TFM se pueden hacer en catalán, castellano o inglés.