

INSTITUTO

**GUÍA DEL TRABAJO DE FINAL DE MÁSTER
ICNS. Septiembre 2022.**

ICNS

1. QUÉ ES EL TFM

El Trabajo de Fin de Máster (TFM) es un trabajo de investigación consistente en una revisión narrativa, con algunas particularidades metodológicas de ICNS que serán detalladas posteriormente. El trabajo debe desarrollarse y documentarse mediante el uso de Pubmed, cumpliendo la metodología, requisitos y estructura descritas en la presente guía y en la guía llamada "Estructura del TFM". El alumno deberá elegir alguno de los temas propuestos por los profesores.

2. OBJETIVO

El TFM es un trabajo de indagación. El objetivo del mismo, y la principal competencia que el alumno debe demostrar, es la capacidad de realizar dicha indagación necesaria de artículos científicos, y la capacidad de desarrollar el trabajo de forma autónoma, desde su propia visión, siguiendo la normativa expuesta en esta guía. Cumplir este objetivo y demostrar esta capacidad es un requisito indispensable para obtener la titulación de Máster.

El TFM no es un trámite en ICNS. Como parte de la calidad e integridad académica de nuestro centro, no se dan aprobados generalizados.

3. REQUISITOS PREVIOS

- El acceso al módulo de TFM y/o la evaluación del mismo requiere tener aprobados los distintos módulos conducentes al mismo (Experto, Especialista, u otros) correspondientes a la edición en curso del programa de Máster en la que está matriculado el alumno.
- El acceso al módulo de TFM y/o la evaluación del mismo requiere cumplir con la normativa de su programa, incluyendo criterios de asistencia, test suspensos, así como otros aspectos relacionados con los requisitos y evaluación de su programa (trabajos y otros requerimientos).
- La obtención de la titulación de Máster requiere tener aprobados todos los módulos que componen el programa que ha cursado el alumno en la edición de su programa (Expertos, Especialistas, etc.) y finalmente aprobar el TFM.

4. FECHAS Y REQUISITOS DE ENTREGA

El alumno tiene dos oportunidades de entrega y evaluación. Con la primera entrega se da feedback al alumno para que pueda mejorar sustancialmente su trabajo para la segunda entrega. No obstante, es posible dejar el TFM terminado en la primera entrega si el alumno cumple todos los requisitos expuestos más adelante.

Inicio: (5 de septiembre de 2022). Se cuelgan los temas en el aula virtual, se abre un hilo con la información y se envía un email. El alumno debe entrar en el link proporcionado y seleccionar el tema de entre los propuestos. Adicionalmente, se proporciona el contacto con tutoría y se da acceso a los video tutoriales que muestran como buscar en Pubmed.

1º entrega (20 de octubre de 2022). El alumno debe subir el trabajo al espacio habilitado en la plataforma. Puede realizarse una primera entrega parcial, siempre que tenga al menos 18 páginas de desarrollo. No se admite ni corrige ningún trabajo de menos de 18 páginas de desarrollo de texto escrito (sin contar portada, anexos, índice, referencias, imágenes, etc.). El alumno tiene la posibilidad de dejar terminado el trabajo en la primera entrega siempre que supere las 30 páginas de texto escrito y cumple toda la normativa, requisitos y metodología descrita en esta guía. En los días posteriores el alumno tendrá una videotutoría con los profesores para discutir los puntos a mejorar de su trabajo.

2º entrega (22 de diciembre de 2022). El alumno debe subir la versión final de su trabajo al espacio habilitado en la plataforma. En esta entrega final no se admite ni se evalúa ningún trabajo que no supere las 30 páginas de desarrollo de texto escrito (sin contar portada, anexos, índice, referencias, imágenes, etc.). Todo trabajo que no cumpla todos los requisitos, normativa y metodología descrita en esta guía resultará suspenso, y la evaluación del TFM quedará definitivamente suspenso con un "no apto".

Defensa virtual (enero de 2023). El alumno cuyo trabajo cumpla los requisitos pedidos será convocado para defender su trabajo en el aula virtual, con cámara y micrófono. Los alumnos cuyos trabajos no cumplan los requisitos y normativa no serán convocados para la defensa. No necesita preparar material adicional para defender su TFM. Deberá responder a preguntas que le realizará el tribunal. Si no responde con solvencia las preguntas del tribunal y no muestra que domina lo expuesto en su trabajo, puede suspender la evaluación de su TFM.

Le recomendamos que realice las dos entregas y que suba al menos una entrega parcial en la primera fecha para que podamos evaluarle y posteriormente pueda seguir mejorando su trabajo.

Con la segunda entrega y tras realizar la defensa, se cierra la evaluación del TFM y se procede al envío de los expedientes académicos para la tramitación de títulos conforme al convenio entre ICNS y UCAM.

Cada estudiante deberá entregar el TFM en un documento de texto, en el espacio designado en el aula virtual de acuerdo con los procedimientos y plazos establecidos por ICNS. En todos los casos, el TFM deberá quedar recogido en un documento, que servirá como evidencia principal para la evaluación del mismo. El alumno debe cumplir obligatoriamente con las entregas en las fechas indicadas. No hay entregas posteriores, ni evaluaciones adicionales, ni recuperaciones. La edición de Máster se cierra en fecha.

5. REQUISITOS DEL TRABAJO Y NORMAS DE ESTILO

5.1 El trabajo debe cumplir los requisitos y las normas de estilo expuestos en esta guía y en el documento "Estructura del TFM".

5.2 La extensión mínima de la versión final del TFM deben ser 30 hojas de desarrollo de texto. No computarán como desarrollo ni la portada, ni el índice, ni anexos, ni imágenes, ni tablas, ni referencias, ni espacios en blanco, ni otros elementos que no sean el desarrollo mediante texto escrito de las explicaciones centrales del trabajo. Se descontará todo el espacio ocupado por cosas que no sean aquello que el alumno debe desarrollar con sus explicaciones mediante texto escrito. No aprobará rellenando espacio.

5.3 Como formato, debe presentar un documento DIN A4, la fuente debe ser Arial, tamaño 12, interlineado 1,5, márgenes 2 cm (superior, inferior y laterales).

5.4 El formato de citación admitido debe ser APA (apellido año en el cuerpo del trabajo).

5.5 Hacer un trabajo implica escribir su trabajo, por lo que el documento entregado para su TFM debe estar íntegramente redactado por el alumno. No copie ni pegue ningún fragmento de texto de ninguna parte, da igual su origen y autoría. Resuma, comente y redacte todo con sus palabras.

5.6 Somos tajantes con el fraude académico: copiar y pegar textos será siempre considerado plagio y es la falta más grave que el alumno puede cometer. La presencia de fragmentos de texto copiados en su TFM resultará en el suspenso irrevocable y definitivo de la evaluación, e implica en algunos casos la expulsión del alumno de ICNS, la pérdida de todos los títulos del programa en curso y la imposibilidad de nueva matrícula en cualquier programa impartido en ICNS.

5.7 El trabajo debe realizarse obligatoriamente con Pubmed. Debe referenciar las afirmaciones que realiza con los estudios científicos correspondientes. Busque algunas revisiones narrativas en Pubmed y familiarícese con la forma de referenciar de este tipo de trabajos.

5.8 El trabajo debe incluir un anexo con las búsquedas realizadas durante el desarrollo del mismo (ver documento "Estructura del TFM"). Si su búsqueda de estudios no es clara, no está suficientemente documentada, o no realiza correctamente el anexo de búsquedas, no aprobará el TFM.

5.9 Un trabajo de revisión debe ser actualizado, lo que implica que debe incluir también algunos estudios realizados en 2022.

5.10 Puede ponerse alguna imagen o alguna tabla concreta siempre que sea importante, adaptada por usted, pero en general no valoramos las imágenes, sino sus explicaciones.

6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN, APTITUDES Y COMPETENCIAS

El TFM es un trabajo de indagación, por tanto la competencia fundamental que debe demostrar el alumno para superar la evaluación es la capacidad de estudiar y documentarse de forma autónoma, además de saber dar una perspectiva propia a su trabajo sin ser constantemente supervisado. Se evaluará por tanto si el TFM muestra las siguientes aptitudes y competencias:

6.1 Capacidad de estudio autodirigido.

6.2 Capacidad de tomar decisiones propias y construir un criterio maduro.

6.3 Capacidad de buscar información de manera autónoma y proactiva.

6.4 Capacidad de realizar trabajo continuado y mostrar una autoexigencia adecuada.

Otros aspectos clave en la evaluación del TFM:

6.5 Desarrollo en amplitud y profundidad del tema que debe investigar.

6.6 Dominio de la fisiopatología/fisiología del tema desarrollado

6.7 Juicio crítico y capacidad de aportar una mínima perspectiva personal al trabajo (relacionarlo con la práctica clínica, saber exponer debilidades experimentales, epistémicas, prácticas, etc.).

6.8 Capacidad de buscar y encontrar información científica y documentar el trabajo con referencias adecuadas.

6.9 Trabajo y aptitud mostrado por el alumno durante toda la evaluación y en las distintas entregas.

6.10 Capacidad de corregir los cambios sugeridos por los profesores para la segunda entrega.

6.11 Capacidad de integración de distintos aspectos (fisiopatología, estudios preclínicos, contexto clínico, estudios controlados en humanos, etc.).

6.12 Amplitud. Capacidad de recoger todo lo importante sobre el tema a desarrollar (mecanismos, estudios relevantes, etc.).

6.13 Profundidad. Capacidad de ir más allá de lo básico y explicar en profundidad.

6.14 Coherencia, orden y capacidad de síntesis en la exposición.

6.15 Capacidad de separar y entender la jerarquía de los niveles de evidencia.

6.16 Orden, buena redacción, buena comunicación, capacidad de síntesis. Descriptivo, asertivo y al grano.

Existen por tanto aspectos importantes en general que un trabajo bien desarrollado debe demostrar, entre ellos profundidad (vs superficialidad), amplitud (vs abordaje limitado o parcial), coherencia y capacidad de integración (vs dispersión), claridad en el planteamiento de hipótesis (vs desorden y confusión), relevancia clínica (vs exposición poco sustanciosa), capacidad de análisis crítico (vs exposiciones meramente descriptivas), originalidad (vs presentar las ideas más evidentes), contexto clínico (vs

exposiciones meramente descriptivas), coherencia entre título, objetivos y desarrollo (vs incongruencia), documentación sólida (vs referencias inadecuadas).

En la defensa el alumno debe demostrar dominio del tema que defiende. Se le puede preguntar cualquier cosa relevante sobre el tema que expone (a nivel de fisiología, etc.), esté o no en su trabajo. Igualmente se le pueden hacer preguntas sobre la documentación, búsquedas realizadas, etc.

En definitiva, el alumno debe mostrar la capacidad de estudio, madurez y competencia académica exigible en un postgrado de ciencias de la salud, lo cual será objetivado en la capacidad de desarrollo autónomo de un texto amplio, profundo y que muestre un adecuado juicio crítico plasmado en el TFM.

7. ESTRUCTURA DEL TFM

La estructura del TFM está pensada para que el alumno integre lo teórico (hipótesis, mecanismos, marcos teóricos, contexto observacional, etc.) y evalúe el apoyo empírico de estudios experimentales por separado (la evaluación de estudios de intervención en humanos). Consistentemente, el TFM tiene dos partes fundamentales de desarrollo:

- **INTRODUCCIÓN:** donde debe describirse la fisiología y fisiopatología, dar contexto, exponer mecanismos, hipótesis, estudios observacionales, estudios preclínicos, etc., de forma parecida a una revisión narrativa.
- **DISCUSIÓN:** donde deben exponerse exclusivamente estudios de intervención, es decir, ensayos clínicos controlados seleccionando "Randomized Controlled Trial" en Pubmed.

Sumando estas dos partes, deberán tener al menos 25 hojas de desarrollo en conjunto cumpliendo la normativa de estilo. A lo largo del desarrollo de estas dos partes, el alumno deberá respaldar cada afirmación que realice con el estudio científico que apoye dicha afirmación.

Adicionalmente, debe realizarse otra sección de crítica personal, con al menos 5 páginas de desarrollo.

- **CRÍTICA PERSONAL:** debe desarrollarse un comentario del alumno sobre como los aspectos desarrollados del trabajo se integran con su experiencia clínica, visión personal, aspectos epistémicos, etc.

Por tanto, sumadas estas tres partes deben tener al menos 30 páginas y son las que computan principalmente como desarrollo del TFM. La parte de crítica personal es importante para la nota y donde el alumno muestra con claridad la madurez del estudio realizado y de su visión.

Esquema general

- Portada
- Resumen/Abstract
- Índice
- Introducción
- Objetivos
- Material y métodos
- Discusión
- Conclusión
- Crítica personal
- Referencias
- Anexo de búsquedas realizadas

En el documento "Estructura del TFM" se explican los distintos apartados. Léalo detenidamente y entienda como debe desarrollar cada punto.

8. AUTORÍA Y PLAGIO

El TFM es un trabajo que debe ser escrito y elaborado de manera individual por el estudiante. El trabajo presentado debe ser un texto original, inédito, redactado en su totalidad por el alumno para la evaluación correspondiente al Máster en estudio. El TFM que no esté redactado en su totalidad por el alumno supondrá el suspenso del mismo, sin excepción.

Copiar y pegar frases, párrafos o fragmentos de texto sea cual sea su procedencia será considerado plagio y es la falta más grave que un alumno puede cometer. Pasamos todos los trabajos por programas antiplagio y adicionalmente hacemos búsquedas manuales de

muchos trabajos entregados, detectando la mayoría de los plagios y fragmentos de texto copiados. **La copia o plagio, total o parcial, en el TFM, se considerará una falta que viola el derecho a la autoría. En estos casos el TFM se calificará con 0 y supone el suspenso irrevocable y definitivo de la evaluación, del TFM y de todo el programa de Máster, incluida la pérdida de los títulos del programa en curso.** El plagio puede implicar además la expulsión del alumno de ICNS, la pérdida de matrícula y acceso a todos los servicios de ICNS y la imposibilidad de nueva matrícula en cualquier programa impartido en ICNS. El expediente del alumno que entregue contenido plagiado será trasladado directamente al departamento legal con las consecuencias anteriormente mencionadas.

El plagio es definido bajo el criterio de ICNS, independientemente de cualquiera de las excusas que quiera poner el alumno:

- “He puesto referencias” no hace que copiar párrafos de otros documentos deje de ser plagio.
- “He puesto comillas” no hace que copiar párrafos de otros documentos deje de ser plagio.
- “He puesto cursiva” no hace que copiar párrafos de otros documentos deje de ser plagio.
- “Es un trabajo de revisión” no hace que copiar párrafos de otros documentos deje de ser plagio.
- “En mi universidad aprobé así” no hace que copiar párrafos de otros documentos deje de ser plagio.
- “No lo he copiado entero” no hace que copiar párrafos de otros documentos deje de ser plagio.
- “La fisiología es la misma en cualquier parte” no hace que copiar párrafos de otros documentos deje de ser plagio.
- Etc.

Solo está permitido poner alguna breve cita siempre que sea relevante y apropiada (por ejemplo, alguna definición concreta). Por ejemplo, para la OMS el sobrepeso y la

obesidad son “una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud“. Este texto entrecomillado es una cita concreta, por tanto no sería considerado plagio.

Copiar frase tras frase de otros documentos de texto, o pasar un texto por un traductor, no es realizar una citación y será considerado plagio. El autoplagio también será considerado plagio, por ejemplo, presentar el trabajo de fin de grado u otro trabajo o texto escrito anteriormente realizado por el alumno. Coger trabajos de otros autores y copiar su desarrollo cambiando las palabras también será considerado plagio, debiendo diferenciarse el hecho de describir aspectos concretos de un estudio, algo correcto, de copiar el desarrollo de ideas de un texto de forma sustancial, aunque se cambien las palabras.

En definitiva, no copie ni pegue nada en su trabajo. Presente un trabajo original redactado íntegramente por usted, bajo sus propios razonamientos y con su propia redacción. Además de los aspectos de integridad profesional y especial escrupulosidad que debería mostrar el alumno de ciencias de la salud y el personal sanitario, consideramos el plagio una falta de respeto hacia los profesores y hacia las profesiones sanitarias, y en ICNS somos tajantes con tales prácticas.

9. BÚSQUEDA DE ESTUDIOS

- El trabajo debe hacerse obligatoriamente con Pubmed. El funcionamiento de Pubmed es similar a Google, tan solo debe poner las palabras clave que quiera estudiar, con la diferencia de que Pubmed solo devuelve estudios científicos que contengan dichas palabras clave.
- Si su búsqueda no es clara o es incoherente no aprobará. Todo el trabajo debe provenir de sus propias búsquedas. Debe incluir un anexo con las búsquedas y revisiones que ha estudiado. Un ejemplo de anexo lo tiene en el documento "Estructura del TFM".
- El alumno dispone de video tutoriales de búsqueda de artículos científicos. Debe visualizarlos varias veces, aprovechando para ir probando el buscador Pubmed mientras los ve. En general realizar un búsqueda de términos básicos es suficiente para que el alumno pueda desarrollar una revisión narrativa aceptable. No obstante para la segunda parte del trabajo (discusión), lo ideal es realizar una cadena de búsqueda.

- Si no se le da bien el inglés, recuerde que tiene traductores. Puede introducir la URL de Pubmed y se le traducirán automáticamente los estudios a español
<https://translate.google.com> y otros traductores de documentos en PDF online, etc.
- Debe tener claros los conceptos que debe buscar y estudiar. Por ejemplo, si trabaja sobre diabetes, deberá buscar no solo la palabra diabetes, sino también deberá buscar documentos sobre el metabolismo de la glucosa, sobre la resistencia a la insulina, sobre la disfunción endotelial, etc. Esto implica múltiples búsquedas para encontrar estudios que abarquen los distintos conceptos relacionados que le permitan hablar con profundidad.
- Debe haber estudiado bien los distintos mecanismos y determinantes de cada proceso patológico o fisiológico. Por ejemplo, si desarrolla un trabajo sobre cáncer, deberá encontrar estudios sobre aspectos como el papel de la inmunidad en cáncer (Pubmed: immunity and cancer), sobre mecanismos neoangiogénicos (Pubmed: cancer and angiogenesis) y sobre el resto de muchos otros mecanismos potenciales.
- Si nunca ha estudiado literatura científica, puede buscar algunas revisiones en español en primer lugar para estudiar previamente aquello que va a investigar, por ejemplo en Scielo.
- No puede realizar el TFM solo mediante artículos *“free full text”*. Esto supone suspender el trabajo, dado que no es un criterio científico aceptable. Deben incluirse todos los artículos que sean necesarios y relevantes, aunque encontrarlos requiera tiempo. Consistentemente, es fundamental aprender a conseguir cualquier artículo científico que necesite. Hay aplicaciones como Unpaywall que localizan y permiten acceder a textos completos gratis. Le recomendamos que lo instale en el navegador. Pero también debe dedicar el tiempo necesario a investigar distintas maneras de localizar estudios científicos completos de forma gratuita. Busque en Google como localizar gratis artículos científicos que no se encuentran en Pubmed bajo libre acceso.
- En coherencia con el concepto de revisión narrativa, el trabajo debe desarrollar en una primera parte de introducción y en profundidad la fisiopatología del tema que se expone. Esto debe incluir un breve contexto y estado de la cuestión previo, con distintas hipótesis dignas de mención, brevemente contextualizar con algún estudio observacional, y pasar a la parte central de investigaciones sobre mecanismos. Esto implica encontrar algunas revisiones sobre fisiopatología para estudiar en profundidad el

tema que se desarrolla en primer lugar y también algunos estudios preclínicos directos (modelos animales, estudios in vitro...).

- Finalmente, debe buscar aplicaciones clínicas en humanos para la parte del trabajo de discusión. Es decir, ensayos clínicos buscando Randomized Controlled Trials en Pubmed y haciendo las búsquedas precisas que sean aplicaciones clínicas relevantes en humanos que aporten apoyo empírico. Debe describir adecuadamente los ensayos clínicos con los datos importantes de los mismos (fechas, número de pacientes, en que consiste el grupo de control, duración de la intervención, variables demográficas importantes, etc.). Una vez descrito un conjunto importante de los distintos estudios que debe ser la mayor parte del desarrollo de la discusión, pueden añadirse finalmente algunas revisiones sistemáticas y meta análisis recientes que ayuden a confirmar la evidencia del conjunto de estudios, así como el tamaño del efecto observado, etc.

10. CRITERIOS ADICIONALES Y PUNTOS CLAVE

- No ignore la Guía del TFM. Léala atentamente y entienda lo que le pedimos.
- No ignore los tutoriales de búsqueda en Pubmed. Véalos varias veces y dedique varios días a hacer búsquedas en Pubmed hasta que se haya familiarizado con el buscador.
- Todo trabajo que no responda a lo que pedimos no será admitido y la evaluación será no apto. El TFM no consiste en ningún caso en hacer un resumen de sus apuntes de la universidad, ni de algún libro. Tampoco tome su TFG como modelo para hacer su TFM. Asegúrese de entender lo que nosotros le pedimos.
- El alumno debe profundizar en el tema. Si el alumno presenta un trabajo con un pobre desarrollo y no alcanza la profundidad mínima exigible en la descripción de aspectos clínicos y fisiopatológicos, resultará no apto.
- La principal causa de suspenso es un número insuficiente de horas de dedicación al trabajo. No aprobará por el mero hecho de presentar unas páginas escritas si no demuestra un buen estudio detrás.
- El desarrollo de los trabajos debe responder al título, y la mayor parte de los trabajos propuestos implican un trabajo amplio y general. Un texto llamado "Historia de España en el S XX", debe aportar una visión global de los acontecimientos relevantes en

España en este periodo, y no puede centrarse solo en un acontecimiento que al autor le parezca bien. Lo mismo aquí: debe darse una visión general que describa razonablemente todo lo importante para el tema en cuestión. Posteriormente, el alumno puede hacer mayor énfasis en algunos aspectos concretos en los que quiera incidir más.

- Debe estudiar antes de ponerse a escribir, para entender en primer lugar aquello que debe desarrollar en su trabajo.
- Realice la primera entrega en un estado avanzado para que se le pueda orientar sobre los puntos que deba mejorar o corregir. Realizar una primera entrega pobremente trabajada es un predictor de suspenso de la entrega posterior.
- No postponga el desarrollo de su TFM. Saque ratos desde el primer día, por pequeños que sean. Comience hoy mismo a hacer pequeñas búsquedas, anotar algunas ideas, etc.
- No hay extensión máxima, pero, es importante saber ser conciso. En general no deben usarse dos párrafos si algo puede ser descrito convincentemente en uno. Suele ser adecuado ir escribiendo, y cuando está el borrador desarrollado, ir eliminando redundancias, reescribiendo de forma más concreta. La redacción de ejemplo en el documento "Estructura del TFM" puede servirle de orientación sobre como escribir las cosas.
- "No sé por dónde empezar". Lo primero que debe hacer es estudiar a fondo aquello que va a desarrollar para comprender sobre lo que debe escribir. Comience buscando revisiones en Pubmed de aquello que debe desarrollar que le permitan situar el estado de la cuestión.
- "No sé hacer un TFM". Lo único que debe hacer el alumno es buscar en un buscador con un funcionamiento similar a Google y explicar los estudios con sus palabras. Por tanto no hay tal problema de "no saber hacer un TFM", sino la determinación de ponerse a trabajar.
- No asuma irreflexivamente que por el mero hecho de presentar un texto escrito debe ser aprobado. Deberá cumplir con los requisitos, las competencias y los aspectos descritos en los criterios de evaluación.

- No deje que pasen las semanas, es un factor clave de suspenso.

11. DIFERENCIA ENTRE REVISIÓN SISTEMÁTICA Y REVISIÓN NARRATIVA

El TFM es cercano a una revisión narrativa. La **revisión narrativa** tiene como objetivo describir una temática con cierta profundidad, o aportando cierta visión clínica. En palabras sencillas, es parecido a si nos encargaran escribir un capítulo para un libro de medicina o nutrición, en el que nos piden que expliquemos que es una diabetes, o cualquier otro tema. Esto no requiere hacer estudios experimentales, pero sí requiere que seamos profesionales y documentemos nuestro texto con estudios ya publicados que respalden nuestras afirmaciones. La diferencia respecto a una revisión sistemática es que no queremos cuantificar un efecto haciendo una búsqueda sistemática de estudios, sino que queremos discutir, explicar, contextualizar, simplemente referenciando de donde sacamos las afirmaciones que realizamos.

Una **revisión sistemática** buscaría responder a una pregunta de investigación muy concreta y cuantificarla, por ejemplo "¿cuánto dolor reduce un analgésico en migraña respecto a placebo, si sumamos todos los estudios realizados con dicho fármaco y promediamos el efecto conjunto?". Consistiría por tanto en entrar a motores de búsqueda (Pubmed...) y hacer una búsqueda sistemática con el objetivo principal de recopilar todos los estudios publicados de ese fármaco concreto para cuantificar el efecto del conjunto de estudios. Dado que lo importante es medir el efecto del conjunto de estudios y no queremos dejarnos nada fuera que pueda conducir a un error cuando sumemos el resultado conjunto, necesitamos una búsqueda explícita, cuidadosa, sistemática, detallada, exhaustiva y replicable con exactitud por cualquier persona que quiera revisar el resultado. Lo importante es no dejar ningún estudio fuera y cuantificar un efecto.

Una **revisión narrativa** no pretende encontrar todos los estudios sobre un tema concreto. Sino dar una visión sobre una cuestión, por ejemplo, ¿qué factores están detrás de la migraña y que tipos de tratamiento hay? Esto no es una búsqueda sistemática de una intervención concreta que queramos cuantificar, sino que es una exploración más abierta, más general, de distintos estudios, para aportar en el trabajo una exploración de las distintas intervenciones, explicando ventajas e inconvenientes, etc.

Una **revisión sistemática** nos muestra por tanto que un tratamiento es eficaz y nos da alguna medida del efecto. Sin embargo, no da una orientación clínica a esos hallazgos, ni

aporta contexto, ni nos habla de alternativas de tratamiento, ni se da una visión epistémica o clínica que el autor de la revisión considere necesario discutir. Aquí es donde la **revisión narrativa** aporta valor, al describir y profundizar en las explicaciones, dar orientación clínica y contextualizar distintos hallazgos. La revisión narrativa no pretende encontrar todos los estudios realizados sobre un tratamiento específico con una búsqueda exhaustiva, ni pretende describir sobre todos los tratamientos. Simplemente explorar y desarrollar un tema incluyendo aspectos importantes, y reflexionando sobre ellos. Por ello, la metodología de búsqueda es más sencilla y tan solo hay que ir explorando búsquedas mientras se desarrolla el trabajo. Suele considerarse la revisión sistemática como más objetiva por su sistemática cuantificadora, y la revisión narrativa más subjetiva. Sin embargo, esta visión tan común es reduccionista, dado que ambos tipos de revisiones sirven a propósitos diferentes. La primera cuantifica, la segunda explica, contextualiza. Ambas cosas son necesarias para conseguir madurez epistémica y clínica de un tema. Es más, a menudo el efecto que se obtiene en una revisión sistemática o metaanálisis puede no estar adecuadamente interpretado o ser inferior a otras opciones no consideradas, siendo la revisión narrativa la que puede debatir por qué los resultados de la revisión sistemática (o su aplicación) son cuestionables, o necesitan un contexto para entenderse adecuadamente, o es una intervención menos preferible a otras, etc.

Consideramos adecuado un estilo de revisión narrativa cubriendo una primera parte de fisiopatología, y una segunda parte de discusión partiendo de una búsqueda con cierta sistematicidad (sin llegar a ser sistemática) donde se discutan ensayos clínicos realizados en humanos que aporten evidencia clínica de intervenciones importantes.

12. TUTORÍA

El alumno cuenta con varios tutoriales de búsqueda, una guía de TFM de 20 páginas, una guía de estructura de TFM de 7 páginas, una primera oportunidad de entrega, una tutoría personal con el alumno para revisar su primera entrega, y tutoría por email para consultar dudas durante toda la duración del TFM.

La tutoría del TFM tiene como finalidad orientar en la consulta de dudas concretas y aspectos en los que el alumno encuentre dificultad que le surjan durante el estudio. La tutoría no sustituirá en ningún caso la indagación que el alumno debe realizar, pues entra en conflicto frontal con la razón de ser del TFM: el desarrollo de la autonomía del alumno.

El rol de alumno en postgrado no es equivalente al de un instituto, y esto es aún más cierto en el desarrollo del trabajo de final de Máster. El alumno debe demostrar capacidad de estudio autónomo. Intente en primer lugar resolver sus propias dudas usted mismo buscando información. Si no es capaz de resolver una duda por sus medios, pregúntenos y le ayudaremos.

13. PERFIL DEL ALUMNO

El TFM no es difícil y aprobar depende ante todo de las horas de dedicación necesarias. Nuestra experiencia muestra claramente que el aspecto más relevante que predice el aprobado o el suspenso es el tiempo de dedicación que ha realizado el alumno. Tras evaluar a cientos de alumnos, hemos observado un perfil muy claro:

- **Perfil de alumno que supera con éxito el TFM.** Implicado en su propio proceso de aprendizaje, responsable, trabaja poco a poco sin dejarlo para mañana, pregunta las dudas que le surgen, pragmático y locus de control interno.
- **Perfil de alumno que no supera el TFM.** Tendencia a postponer el trabajo, locus de control externo y busca excusas para autojustificarse por el hecho de no haber trabajado las horas necesarias que requiere el TFM.

Existen estudios consistentes con nuestra observación de que estos factores psicológicos individuales predicen el éxito académico o el fracaso del estudiante en las distintas etapas académicas, incluida la universidad.

Morales-Vives F, Camps E, Dueñas JM. Predicting academic achievement in adolescents: The role of maturity, intelligence and personality. Psicothema. 2020 Feb;32(1):84-91

Carden R, Bryant C, Moss R. Locus of control, test anxiety, academic procrastination, and achievement among college students. Psychol Rep. 2004 Oct;95(2):581-2

Shepherd S, Owen D, Fitch TJ, Marshall JL. Locus of control and academic achievement in high school students. Psychol Rep. 2006 Apr;98(2):318-22

Los alumnos que aprueban el TFM nos cuentan que les ha parecido exigente, pero que les ha merecido la pena el esfuerzo realizado. Este beneficio reside, precisamente, en la metodología basada en el desarrollo de la autonomía y autodirección del alumno.

Por otro lado, el TFM produce ansiedad en algunos alumnos durante los primeros días. Es un sentimiento normal en muchas personas al comenzar el TFM, pero va cediendo en pocos días en cuanto la persona va dedicando tiempo a familiarizarse con el estudio y comienza a escribir.

14. PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE FIN DE MÁSTER

Opcionalmente, el estudiante puede publicar su TFM en ICNS, siempre que alcance los requisitos académicos y de calidad pedidos para su aceptación y publicación en el repositorio.

El Instituto de Ciencias de Nutrición y Salud ofrece a sus estudiantes un servicio de depósito y publicación de su Trabajo de Fin de Máster (TFM), a través de medios electrónicos, previa aprobación del director del Máster y el visto bueno de la dirección del centro y cumpliendo los requisitos formales, plazos y condiciones legales establecidas por el Instituto.

El procedimiento de depósito y publicación será el que establezca en cada momento el Instituto de Ciencias de Nutrición y Salud en función de las especificaciones técnicas de la web. Los TFM se presentarán en ficheros de texto según el formato y requisitos técnicos establecidos por el Instituto de Ciencias de Nutrición y Salud en función del tipo de trabajo. El Instituto de Ciencias de Nutrición y Salud podrá convertir los ficheros de texto a cualquier formato digital, para facilitar su identificación y difusión en cualquier formato web o medio digital y podrá incorporar marcas de agua o cualquier otro sistema de seguridad para garantizar la autoría y la protección de los derechos de autor.

El depósito del TFM se realizará preferentemente vía online a través del formulario de registro de la web del Instituto de Ciencias de Nutrición y Salud. El estudiante deberá aceptar las condiciones legales de publicación que el Instituto de Ciencias de Nutrición y Salud establezca en cada momento y que serán publicadas en la web.

Los trabajos depositados por el estudiante pasarán a formar parte del REPOSITORIO de TFM del Instituto de Ciencias de Nutrición y Salud y podrán ser editados, reproducidos, publicados y distribuidos libremente por el Instituto de Ciencias de Nutrición y Salud en su propia Web y en otros medios o sistemas digitales, de forma permanente, según las condiciones legales aceptadas por el estudiante en el momento del depósito.

El Instituto de Ciencias de Nutrición y Salud garantizará los derechos de autor del estudiante según lo establecido en la legislación vigente. A estos efectos, el estudiante deberá asumir, mediante declaración expresa, la autoría, titularidad de derechos de autor y originalidad de su TFM. Asimismo, el estudiante deberá exonerar al Instituto de

Ciencias de Nutrición y Salud y asumir su responsabilidad frente a cualquier controversia derivada de plagio o de cualquier otro incumplimiento doloso o culposo de los derechos de autor de terceras personas, declarando expresamente que no ha contraído ni contraerá otras obligaciones en materia de derechos de autor que puedan perjudicar los derechos cedidos al Instituto de Ciencias de Nutrición y Salud.

El plagio, entendido como la presentación como propio de un TFM o parte del mismo elaborado por otra persona o la copia de textos de terceros sin citar su procedencia considerándolos como de elaboración propia, conllevará la descalificación y la eliminación automática del trabajo publicado en la web del Instituto de Ciencias de Nutrición y Salud, además de las consecuencias y responsabilidades académicas y legales que se deriven.

El estudiante cederá al Instituto de Ciencias de Nutrición y Salud, a título gratuito, sin carácter exclusivo y por tiempo ilimitado, los derechos de edición, reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de su TFM, en cualquier forma y soporte digital, autorizándole expresamente para su difusión académica no comercial y su cesión a terceros a través de internet a nivel mundial. Las autorizaciones de uso y reproducción se realizará en el momento del depósito de la obra a través del formulario online o mediante impreso firmado.

El TFM será publicado preferentemente bajo la Licencia CC BY-NC-ND de Creative Commons (Reconocimiento-NoComercial-Sin Obra Derivada) que no resta ningún derecho de propiedad intelectual al estudiante y que sólo permite que otros puedan descargar las obras y compartirlas con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se pueden cambiar de ninguna manera ni se pueden utilizar comercialmente.

El estudiante autorizará al Instituto de Ciencias de Nutrición y Salud el tratamiento y difusión de sus datos personales para la gestión del depósito del TFM, la cesión de los derechos de autor y la publicación de la obra a través en Internet y otros medios digitales.

15. COMENTARIO FINAL

El trabajo de final de máster en ICNS es un trabajo importante y supone un aprendizaje de alto valor, incluyendo la adquisición de una competencia en la documentación científica razonablemente buena y un aprendizaje esencial para el resto de la vida de la persona.

- Presente una primera entrega bien trabajada para que podamos decirle como mejorar la segunda entrega.
- Trabaje desde el primer día.
- Organice su tiempo y saque ratos para trabajar, por pequeños que sean.
- Realice todas las entregas en tiempo y forma.
- No postponga el comienzo de su trabajo.
- Trabaje con el entusiasmo de presentar un TFM del que se sienta orgulloso como profesional.
- Sea listo detectando personas tóxicas que contagian negatividad y/o tratan de desanimarle. El esfuerzo recompensa siempre.

Ánimo.