

# Trabajo Fin de Máster

## ÍNDICE

---

Asignatura

Aspectos fundamentales

Temática del TFM

Estructura del TFM

Contenido del TFM

Presentación y entrega

Defensa del TFM



## Asignatura

### Trabajo Fin de Máster

Denominación de la asignatura	Trabajo Fin de Máster
Máster	Máster Universitario en Sistemas Integrados de Gestión
Responsable del Título de Máster	Fermín Torrano Montalvo
Créditos ECTS	12
Cuatrimestre en el que se imparte	Segundo cuatrimestre
Carácter de la asignatura	Obligatoria

### Aspectos fundamentales

Para completar el Máster, se debe elaborar y defender —tras recibir la pertinente autorización— un Trabajo Fin de Máster (TFM) original e inédito. De manera previa a la elaboración del trabajo, se proporciona la información sobre el contenido y la temática, al objeto de facilitar su diseño y elaboración por parte del alumno.

El TFM se realizará de forma **individual** bajo el asesoramiento y orientación del director asignado, al que el alumno puede dirigirse para trasladarle dudas, comentarios o requerir orientación durante el desarrollo del propio TFM.

Para la elección de la temática del Trabajo, es preciso tener en cuenta las Prácticas realizadas, de modo que:

- » Si las Prácticas seleccionadas son en el área de la Prevención de Riesgos Laborales, el Trabajo Fin de Máster deberá necesariamente estar centrado en el ámbito de la implantación y auditoría de Sistemas de Gestión de la Calidad, Medio Ambiente, Responsabilidad Social y/o Salud y Seguridad Laboral.
- » Si las Prácticas escogidas son en el área de los Sistemas de Gestión, el Trabajo Fin de Máster deberá centrarse necesariamente en la especialidad técnica preventiva cursada durante el primer cuatrimestre.

El primer paso consiste en preparar y remitir a tu director tu **propuesta de TFM**, de modo que se indique en la misma la temática elegida, su justificación y un título provisional. De esta manera, y a partir de esta información se aceptará o no tu propuesta.

Una vez validada la propuesta, debes preparar el **índice** o guión del TFM que será remitido al director para su visto bueno y autorización. A partir de este momento, en la fase de **borrador**, se debe elaborar el trabajo propiamente dicho. En esta fase, el director proporcionará asesoramiento y orientación ante cualquier duda, pero no corregirá parte a parte del mismo. Una vez elaborado el borrador —y entregado dentro de plazo— será revisado en su totalidad. Si el director lo considera, propondrá una serie de modificaciones y/o sugerencias que deberán ser implementadas. Este segundo borrador modificado, deberá ser remitido nuevamente al director para su posterior revisión y validación —en el caso de que sea adecuado— de cara a su entrega como TFM **definitivo**.

El trabajo definitivo, será revisado a su entrega nuevamente. Si cumple los criterios de formato y contenido será analizado, mediante un *software* antiplagio que detecta de modo indubitado, las partes del trabajo cuya autoría no es original, por lo que si el trabajo carece de la oportuna citación bibliográfica, este criterio resultará excluyente. Una vez superados, por tanto, los criterios de contenido, forma y originalidad, el TFM será **autorizado** para su defensa pública ante un Tribunal o Comisión Evaluadora.

Durante el proceso de confección del TFM, el alumno podrá optar si lo desea a la celebración de **despachos virtuales individuales** con el director de su TFM, cuyo horario y fecha serán acordados con carácter previo. Si por el contrario, por razón de horario, disponibilidad o preferencia, desea asesoramiento vía e-mail, podrá disponer también de esta opción.

Habrán por tanto, un **total de cuatro entregas** por la plataforma al Director del TFM:

- » **Primero:** planteamiento y título del TFM dentro de la especialidad objeto del trabajo.
- » **Segundo:** índice o guion.
- » **Tercero:** primer borrador del TFM completo. A partir de este, puede haber el envío de un segundo o tercer borrador.
- » **Cuarto:** TFM definitivo, con las modificaciones oportunas, que será el que se exponga en la defensa pública en el caso de ser autorizado para ella.

Es posible no obstante, renunciar al proceso de dirección acompañada y realizar el envío en la fase de definitivo. Si se opta por esta alternativa, el alumno deberá ajustarse a ser autorizado o no para el paso a defensas sin opción a introducir eventuales cambios en la versión definitiva enviada.

Las fechas de los tres hitos —índice, borrador y definitivo— serán anunciadas en la plataforma con antelación para que puedas preparar y programar tu trabajo.

## Temática del TFM

---

### A. TFM en Sistemas Integrados de Gestión

El planteamiento del TFM atenderá a una de las siguientes dos opciones:

- » Desarrollar un Sistema de Gestión centrado en una de las Normas estudiadas a lo largo del Máster: ISO 9001 de Calidad, ISO 14001 de Medio Ambiente, OHSAS 18001 de Prevención de Riesgos o SGE 21 de RSC.
- » Desarrollar un Sistema de Gestión Integrado.

Una vez elegida la opción de trabajo, y basándolo en un supuesto o en un caso real, se debe desarrollar la documentación pertinente, que deberá incluir al menos:

- » *Manual del Sistema*. Este manual ha de recoger como mínimo:
  - Ubicación de la empresa.
  - Actividad de la misma.
  - Nº de trabajadores.
  - Mapa de procesos.
  - Organigrama.
  - Política de la Organización.
  - Descripción del Sistema de Gestión.

**NOTA: Los TFM basados en la ISO 9001:2015 y 14001:2015 deben incluir, además de los apartados anteriores, un análisis del contexto de la organización y una identificación y análisis de riesgos y oportunidades”**

- » *Procedimientos + Formatos*. Como mínimo, los procedimientos generales y específicos necesarios para mantener la integridad del Sistema de Gestión.

Además, el Trabajo debe incluir los siguientes apartados:

- » Fases para la implantación del Sistema.
- » Pasos a seguir para la integración de los Sistemas. Si el TFM se ha centrado únicamente en una de las Normas, entonces se han de detallar los pasos que debería seguir la empresa para implantar el resto de las normas.

## B. TFM en Prevención de Riesgos Laborales

En la realización del TFM es fundamental tener presente que se deberá optar **por una sola de las especialidades preventivas**, en concreto, por aquella que se cursó durante el primer cuatrimestre.

El trabajo puede basarse en un **caso real o supuesto**, pero cualquier caso debe ser eminentemente práctico, lo que implica que los trabajos exclusivamente teóricos o sin análisis práctico no serán aceptados.

En los TFM sobre PRL, se deberá contemplar un apartado con una extensión máxima de 10 páginas, con los pasos a seguir para la implantación de un sistema de gestión en la empresa objeto del TFM basado en el estándar OHSAS 18001, así como un procedimiento y registro a modo de ejemplo.

A modo de ejemplo, se emplea el siguiente listado no exhaustivo de posibles temáticas para el TFM:

Seguridad en el Trabajo	<ul style="list-style-type: none"><li>» Evaluación de Riesgos junto con una planificación de actividad preventiva de una empresa con problemas de Seguridad.</li><li>» Implantación de un Plan de Autoprotección.</li><li>» Estudio de maquinaria que no posea certificado CE.</li><li>» Adecuación de maquinaria al R.D. 1215/1997.</li><li>» Estudio de atmósferas explosivas.</li></ul>
Higiene Industrial	<ul style="list-style-type: none"><li>» Realización de una encuesta higiénica en un lugar de trabajo.</li><li>» Estudio de contaminantes químicos, físicos y biológicos dentro de una organización.</li><li>» Estudio higiénico de las condiciones de un puesto de trabajo.</li></ul>
Ergonomía y Psicosociología Aplicada	<ul style="list-style-type: none"><li>» Evaluación de riesgos y planificación preventiva de una empresa con problemas psicosociales: estrés, <i>burnout</i>, <i>mobbing</i>, etc.</li><li>» Evaluación de un puesto con Pantallas de Visualización de Datos (PVD) junto con un estudio psicosocial.</li><li>» Estudio ergonómico de maquinaria.</li><li>» Evaluación de puestos de trabajo con problemas de carga física: posturas forzadas, movimientos repetitivos, manipulación manual de cargas, etc.</li><li>» Diseño ergonómico de un puesto de trabajo y aplicación de una o varias metodologías de evaluación.</li></ul>

## Estructura del TFM

El TFM deberá observar **obligatoriamente todos** los siguientes criterios:

Características generales	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Temática libre, aunque obviamente debe ser relativa a la temática en la que se centra el TFM.</li> <li>» No debe ser un compendio teórico: debe ser algo práctico y original. El objetivo del TFM es poner en práctica y aplicar los conocimientos adquiridos.</li> <li>» El TFM debe ser específico de un lugar de trabajo (real o ficticio): no se admitirán trabajos generales que puedan aplicarse a cualquier empresa o que se hable de generalidades aplicables a cualquier centro de trabajo.</li> <li>» Se deberá contemplar un apartado, con una extensión máxima de 10 páginas, con los pasos a seguir para la implantación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (en la empresa objeto del TFM) conforme al estándar OHSAS 18001, así como un procedimiento y registro a modo de ejemplo.</li> <li>» El TFM deberá escribirse en castellano.</li> <li>» Nota para alumnos extranjeros: el TFM debe estar sustentado en la normativa jurídico-legal española. Cualquier TFM basado en otro tipo de disposiciones legales será suspenso automático.</li> </ul>
Formato y extensión	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Deberá utilizar la portada autodescargable completamente rellena.</li> <li>» Cinco palabras clave que identifiquen la temática del trabajo.</li> <li>» Resumen (en media cara, unas 15-20 líneas).</li> <li>» Índice numerado y paginado.</li> <li>» Escrito en formato A4, según norma UNE 1011, por una sola cara, con los siguientes márgenes:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Izquierdo: 35 mm.</li> <li>○ Derecho: 15 mm.</li> <li>○ Superior e inferior: 25 mm</li> </ul> </li> <li>» Tipo de letra:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cuerpo del texto: Arial 11 puntos.</li> <li>○ Rótulos de los capítulos, apartados y subapartados: Arial y como máximo 18 puntos.</li> </ul> </li> <li>» Interlineado 1,5 líneas. Sin espacios en blanco entre párrafos.</li> <li>» Todas las páginas deberán ir numeradas, con el nombre del alumno y la Temática del TFM.</li> <li>» Extensión mínima de <b>70</b> páginas y máxima <b>120</b> páginas, sin contar portada y contraportada. Extensión máxima de los anexos: 10% de la extensión total del TFM y contraportada. Extensión máxima de los anexos: 10% de la extensión total del TFM.</li> </ul>

## Formato de presentación

Documento Word nombrado conforme a la siguiente indicación:

*indice\_nombre\_apellido1\_apellido2.doc*

*borrador\_nombre\_apellido1\_apellido2.doc*

*definitivo\_nombre\_apellido1\_apellido2.doc*

Cabe señalar que la inobservancia de los criterios formales, durante todas las fases (índice, borrador y definitivo) supone **exclusión** y no autorización para el paso a la siguiente fase.

El peso del archivo que se envíe por la plataforma no podrá superar los 10 MB. El nombre de dicho archivo no debe contener caracteres como espacios, tildes, «ñ», etc.

## Contenido del TFM

---

El trabajo deberá recoger, al menos, los siguientes aspectos fundamentales:

1. Justificación del TFM
2. Introducción al asunto objeto del trabajo.
3. Hipótesis de trabajo de la que se parte. Equivale al supuesto de los resultados que se prevé se obtendrán en la realización del trabajo (tanto ante un caso real como ante un supuesto).
4. Objetivos (generales y específicos) que se pretenden conseguir mediante el trabajo a realizar.
5. Descripción de la empresa y puestos de trabajo.
6. Metodología utilizada y justificación de la misma.
7. Contenidos del propio trabajo (cada trabajo sea sobre PRL o sobre Sistemas de Gestión, tiene un desarrollo propio).
8. Resultados obtenidos e interpretación de los mismos.
9. Conclusiones: deben ser una reflexión sobre el TFM, no solo lo aprendido con él sino qué aporta el TFM a la empresa para la cual se ha hecho. Dónde están las mayores deficiencias, las posibilidades de implementarlo, por fases, totalmente, por qué se podría implementar o por qué no, si hay que posponerlo, etc. Por otro lado las limitaciones que tiene el propio estudio. Después, una vez implementado, cuáles podrían ser los siguientes pasos a dar, cómo se podría complementar este trabajo.... En resumen unas conclusiones que exceden a los meros resultados obtenidos y que deben implicar una reflexión del alumno respecto al trabajo realizado.
10. Referencias bibliográficas (en formato APA).

---

## Presentación y entrega

---

Es muy importante resaltar la **obligatoriedad** de presentar las distintas entregas dentro de los plazos para las mismas. No se admitirán entregas fuera de plazo, por lo que los trabajos que se reciban fuera de los plazos al efecto (índice, borrador y definitivo) no serán atendidos por el director de TFM. La única entrega de las tres, la definitiva, en caso de no realizarse en plazo, implicará la automática pérdida de la posibilidad de acudir a defensa del TFM ante un tribunal, por lo que el trabajo deberá ser defendido en la siguiente convocatoria.

Finalmente, una vez que el TFM definitivo es autorizado por el director, y es depositado en la plataforma en formato pdf (**consulta con tu tutor el procedimiento que has de seguir para hacer el depósito correctamente**), en un período de entre **30-90 días** desde la recepción del trabajo, el alumno será citado para realizar la defensa del TFM ante un tribunal. Esto supone la preparación de una exposición de **30 minutos**, ayudada por un PowerPoint (o Prezi), para el que solo será necesario llevar en un USB la presentación.

---

## Defensa del TFM

---

El trámite de *Defensa pública del TFM ante un tribunal* es parte fundamental para superar la asignatura. Durante el tiempo de confección del trabajo, este habrá sido preparado y mejorado por el alumno, bajo la supervisión del Director —en el caso de que haya optado por esta opción— y su versión definitiva habrá sido o no autorizada para el paso a defensas.

En el caso de que el TFM haya sido **autorizado** para su defensa, es preciso tener presente que dicho trabajo no está aprobado —solo está autorizado para ser defendido— o que la defensa no revista importancia. De hecho, el TFM es **calificado íntegramente** por el tribunal. Por tanto, la defensa deberá evidenciar, no solo que el trabajo es correcto en su confección, sino que el alumno conoce, comprende y maneja las magnitudes que en él trata y que además es solvente en las respuestas ante las preguntas que se formulen al respecto de su confección. Es por esto, que trabajos correctamente confeccionados pero mal defendidos, pueden ser calificados globalmente como suspensos, debiendo ser presentados en otra convocatoria.

Para confeccionar una buena defensa se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. Conocer de modo solvente el propio trabajo y exponerlo de modo ordenado, distribuyendo el tiempo de exposición (unos 30 minutos) equilibradamente en sus distintos apartados. Se recomienda:
  - o Una presentación en colores suaves y con el suficiente contraste.



- Cada diapositiva debería tener unas ocho frases con un tamaño de letra suficientemente grande para ser leído por el tribunal.
  - Se aconseja en la medida de lo posible, incluir fotografías que ilustren la presentación.
  - La secuencia a seguir se propone en los siguientes puntos:
    - **TFM en PRL:** descripción sucinta del TFM → objetivos → método utilizado para investigar y el porqué de su elección → resultados obtenidos → interpretación → conclusiones a las que se llega a partir de ellos → propuesta de siguientes pasos que podrían darse a partir los resultados obtenidos → OHSAS → referencias bibliográficas utilizadas.
    - **TFM en Sistemas Integrados de Gestión:** descripción sucinta del TFM → objetivos → Norma desarrollada o Sistema Integrado y el porqué de esta elección → manual del sistema + procedimientos + formatos → fases para la implantación e integración propuesta de siguientes pasos que podrían darse a partir los resultados obtenidos → referencias bibliográficas utilizadas.
2. Capacidad de síntesis. Dado que el trabajo es extenso y que el tiempo de defensa breve, no es posible extenderse en exceso en ninguna de las partes en detrimento del resto. Al tribunal debe quedarle claro el trabajo completo.
  3. La presentación que se utilice en PowerPoint (o Prezi) constituye un recurso de ayuda e ilustración del propio trabajo. En ningún caso, debe ser leído íntegra y exclusivamente al tribunal. La postura debe orientarse a los miembros del mismo, no a la pantalla del ordenador.
  4. Es importante adoptar el rigor y profesionalidad que reviste un acto académico como el de defensa. A tal fin, el tribunal valorará el lenguaje verbal, así como la capacidad expositiva, corrección de la misma y actitud del alumno ante el acto de defensa. Como es obvio, deberá respetarse la cortesía y puntualidad exigida.
  5. El alumno deberá acudir al acto de defensa con unos minutos de antelación, llevando con él la documentación que acredite su identidad (pasaporte, DNI o permiso de conducción), así como una llave USB, en la que tenga grabada su exposición en PowerPoint (o Prezi).
  6. El nombre del archivo en el que el alumno llevará preparada su defensa no debe superar los 8 caracteres, sin espacios. Además, su peso total no podrá exceder de 1 Mb.

Al término de la defensa, el Tribunal se reunirá para deliberar y comunicar la nota de la asignatura al alumno.