****

**ANEXO VI**

Normas de estilo y contenido obligatorio de TFG y TFM de la Escuela Politécnica Superior de Elche

# VI.1. NORMAS DE ESTILO DE TFG Y TFM

Las normas sobre el estilo de los Trabajos Fin de Grado (TFG) y Trabajos Fin de Máster (TFM) pretenden racionalizar y uniformizar el documento que debe elaborar el alumno.

1. Portada y hojas obligatorias

La portada del trabajo, así como la primera hoja del mismo se realizarán conforme al modelo de portada indicada al final de este anexo.

Las letras de la portada serán doradas y el color de la misma se determinará en función de la titulación según la siguiente relación:

1. Máster en Ingeniería Industrial: azul oscuro
2. Máster en Ingeniería de Telecomunicación: marrón
3. Grado en Ingeniería Mecánica: granate
4. Grado en Ingeniería Eléctrica: verde
5. Grado en Ingeniería Electrónica y Automática Industrial: gris
6. Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación: negro
7. Grado en Ingeniería Informática en Tecnologías de la Información: blanco
8. Paginación

Es necesario numerar todas las páginas a partir del índice, contabilizando el número de página desde la portada.

1. Tipos de letra

Para todo el documento excepto la portada se recomienda utilizar tamaño de letra 12 con la fuente Times New Roman, Arial, Tahoma, Times o similar. La letra genérica no debe ser ni cursiva ni negrita.

Los títulos de los capítulos o epígrafes se pondrán en mayúsculas todos y en negrita los de primer nivel, debiendo estar numerados correlativamente con números arábigos.

1. Márgenes

Se recomienda dejar unos márgenes superior e inferior de 2.5 cm y unos márgenes izquierdo y derecho de 3.0 cm.

1. Espaciado

Se recomienda utilizar un espaciado de 1.5 entre líneas, con medio espacio más entre párrafos; no es necesario utilizar sangría al inicio de los párrafos.

1. Otras consideraciones

Se **recomienda** la impresión de una **copia en papel** para aquellos TFG o TFM en la modalidad de *Proyecto de Ingeniería*.

Se recomienda la inclusión de unas palabras clave para la indexación en el repositorio de los TFG y TFM de la EPSE (epse.umh.es).

El documento debe redactarse en hojas de tamaño A4. Los planos necesarios en su caso podrán ser A4, A3, A2, A1 y A0, y en la copia en papel, si la hubiera, han de estar doblados de manera normalizada a tamaño A4 y encuadernados.

Los encabezamientos y pies de página se consideran de estilo libre.

En general, se deben evitar adornos exagerados del texto que dificulten la lectura y comprensión del mismo, por ejemplo, fondos de página en color. La sobriedad debe ser la tónica general del estilo del documento.

El trabajo se podrá redactar en cualquiera de los idiomas oficiales de la Comunidad Valenciana. La utilización de cualquier otro idioma deberá ser aprobada expresamente por la Comisión de Docencia con el visto bueno de los directores del trabajo.

# VI.2. CONTENIDO DE TFG Y TFM

Las normas sobre estructura y contenidos de los Trabajos Fin de Grado (TFG) y Trabajos Fin de Máster (TFM) pretenden racionalizar y uniformizar el documento que debe elaborar el alumno. Estas normas se deben considerar **orientativas** y el objeto de las mismas es facilitar al alumno las indicaciones necesarias para el correcto desarrollo del trabajo. Es el director del trabajo el que mejor puede indicar al alumno la estructura del mismo en función del tipo y tema del mismo.

Se plantean dos modalidades para estructurar el contenido de un TFG o de un TFM:

1. *Proyecto de Ingeniería*
2. *Trabajo de Investigación*

El alumno podrá escoger cualquiera de ellas. En el caso de TFG o TFM susceptibles de ser visados por un colegio profesional se ajustará, en la medida de lo posible, a la estructura de *Proyecto de Ingeniería* que se indica a continuación.

1. Estructura y contenidos de un *Proyecto de Ingeniería*

Un TFG o TFM en la modalidad de *Proyecto de Ingeniería* deberá estructurarse en los siguientes apartados:

1. **Memoria**
2. **Planos**
3. **Pliego de condiciones**
4. **Presupuesto**

Se divide el apartado 1. **Memoria** en los siguientes cuatro puntos:

1. Memoria descriptiva: contendrá la descripción de los datos de partida que han llevado a la elaboración del proyecto, las alternativas consideradas para la ejecución del mismo y la justificación de las soluciones elegidas en cada caso.
2. Cálculos justificativos: tanto los relativos a la elección entre las distintas alternativas, como los que permiten la definición final de instalaciones, maquinaria, equipos y edificaciones. Todos los cálculos aparecerán en este epígrafe y se hará referencia a los mismos desde otros apartados si se considera necesario.
3. Planificación: abarcará las fases de ingeniería, fabricación o construcción y puesta en servicio del proyecto.
4. Estudio de Seguridad: documento que debe describir los riesgos que se identifiquen en la ejecución del proyecto, así como las medidas de seguridad a adoptar, con el objeto de la prevención de los accidentes que pudieran producirse.

Además, se incluirán tantos Anexos como se considere necesario en función de los aspectos concretos que se quieran especificar, como impacto ambiental u otros. En su caso, se incluirá como un anexo la bibliografía consultada.

El apartado 2. **Planos** debe contener toda la información necesaria para ejecutar la etapa constructiva o de fabricación del proyecto. Los planos se agruparán por conceptos y especialidades y se ordenarán de lo general a lo particular.

El apartado 3. **Pliego de condiciones** regula la forma en que se llevará a cabo la ejecución del proyecto y se divide a su vez en cuatro partes:

1. Pliego de condiciones generales: descripción general del proyecto, aspectos legales y administrativos a tener en cuenta por los contratistas y relación de planos.
2. Especificaciones de materiales y equipos: definición de todos los materiales, equipos, máquinas, instalaciones, etc. que constituyen el proyecto. La definición se hará en función de la normativa vigente.
3. Especificaciones de ejecución: definición de la forma de ejecución del proyecto con los materiales y equipos descritos en el punto anterior.
4. Pliego de condiciones económicas: incluye todos los aspectos económicos de la relación propietario-contratista.

El apartado 4. **Presupuesto** evalúa la viabilidad del proyecto propuesto y consta de tres partes:

1. Mediciones: que deben recoger las cantidades de los distintos materiales a emplear en el proyecto, así como los equipos a utilizar.
2. Precios unitarios: para los materiales y equipos especificados en el punto anterior.
3. Presupuesto: valoración global del coste del proyecto en función de los datos de los puntos anteriores.
4. Estructura y contenidos de un *Trabajo de Investigación*

Un TFG o TFM en la modalidad de *Trabajo de Investigación* deberá estructurarse en los siguientes apartados:

1. **Introducción**: contendrá un estudio del estado actual de la técnica sobre el problema plateado, las alternativas consideradas y los objetivos a conseguir.
2. **Material y métodos**: se describirán los equipos y materiales utilizados para su realización, la metodología empleada y una descripción completa de los experimentos realizados.
3. **Resultados y discusión**: se describirán y analizarán los resultados obtenidos siguiendo la metodología propuesta.
4. **Conclusiones**: en función de los resultados obtenidos, se expondrán las conclusiones de la investigación y se propondrán trabajos futuros.
5. **Anexos**: tantos como se considere necesario en función de los aspectos concretos que se quieran especificar.
6. **Bibliografía**: se indicarán todas las referencias bibliográficas utilizadas, ordenadas con código para su cita en la memoria.

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ELCHE

MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL



"NORMAS DE ESTILO DEL TRABAJO FIN DE MÁSTER"

TRABAJO FIN DE MÁSTER

Junio - 2023

AUTOR: Nombre Apellido Apellido

DIRECTOR/ES: Nombre Apellido Apellido

 Nombre Apellido Apellido

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ELCHE

MÁSTER EN INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN



"NORMAS DE ESTILO DEL TRABAJO FIN DE MÁSTER"

TRABAJO FIN DE MÁSTER

Junio - 2023

AUTOR: Nombre Apellido Apellido

DIRECTOR/ES: Nombre Apellido Apellido

 Nombre Apellido Apellido

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ELCHE

GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA



"NORMAS DE ESTILO DEL TRABAJO FIN DE GRADO"

TRABAJO FIN DE GRADO

Junio - 2023

AUTOR: Nombre Apellido Apellido

DIRECTOR/ES: Nombre Apellido Apellido

 Nombre Apellido Apellido

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ELCHE

GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA



"NORMAS DE ESTILO DEL TRABAJO FIN DE GRADO"

TRABAJO FIN DE GRADO

Junio - 2023

AUTOR: Nombre Apellido Apellido

DIRECTOR/ES: Nombre Apellido Apellido

 Nombre Apellido Apellido

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ELCHE

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y AUTOMÁTICA INDUSTRIAL



"NORMAS DE ESTILO DEL TRABAJO FIN DE GRADO"

TRABAJO FIN DE GRADO

Junio - 2023

AUTOR: Nombre Apellido Apellido

DIRECTOR/ES: Nombre Apellido Apellido

 Nombre Apellido Apellido

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ELCHE

GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN



"NORMAS DE ESTILO DEL TRABAJO FIN DE GRADO"

TRABAJO FIN DE GRADO

Junio - 2023

AUTOR: Nombre Apellido Apellido

DIRECTOR/ES: Nombre Apellido Apellido

 Nombre Apellido Apellido

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ELCHE

GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN



"NORMAS DE ESTILO DEL TRABAJO FIN DE GRADO"

TRABAJO FIN DE GRADO

Junio - 2023

AUTOR: Nombre Apellido Apellido

DIRECTOR/ES: Nombre Apellido Apellido

 Nombre Apellido Apellido