



NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE GRADO/MÁSTER			
PROCESO SGIC 2.1	FECHA DE REVISIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	Nº DE REVISIÓN
PR/CL/009	12/12/2025	16/12/2025	04



POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA
AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO (ETSIAE)



NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE TITULACIÓN

Contenido

1	Preámbulo	5
2	Marco Normativo	5
3	Características de los Trabajos Fin de Titulación.....	6
3.1	Competencias Específicas	6
3.2	Objetivos	7
3.3	Requisitos	8
3.4	Tipos de TFT	10
4	Matriculación de la asignatura Trabajo Fin de Titulación (TFG / TFM)	10
5	Modalidades de Trabajos Fin de Titulación.....	11
5.1	TFT ofertados por los Departamentos.	11
5.2	TFT a iniciativa de profesor o alumno.	11
5.3	TFT en empresas e instituciones.	11
5.4	TFT en universidades nacionales o extranjeras.....	12
6	Procesos que conforman el desarrollo del TFT	12
7	Oferta y Adjudicación de los TFT	13
8	Formalización del Trabajo Fin de Titulación.....	13
8.1	TFT reglados y especiales ofertados por los Departamentos a todos los alumnos:... ¡Error! Marcador no definido.	
8.2	TFT a iniciativa de profesor o alumno:	¡Error! Marcador no definido.
8.3	TFT vinculado a Práctica Curricular:	14
8.4	TFT en Empresa a iniciativa del alumno:	¡Error! Marcador no definido.
9	Desarrollo y seguimiento.	14
9.1	Recomendaciones sobre del documento del TFT	15
9.2	Plagio	¡Error! Marcador no definido.
10	Entrega, defensa y evaluación del Trabajo.....	16
10.1	Entrega del TFT	16
10.2	Requisitos académicos para la defensa	16
10.3	Defensa	17
10.4	Tribunales de evaluación	¡Error! Marcador no definido.
10.5	Calificación	18
10.6	Revisión de la calificación	18
11	Publicación del TFT.....	19
12	Resolución de las propuestas de mención de Matrícula de Honor	19
12.1	Normativa UPM aplicable	19
12.2	Participantes en el procedimiento.....	19
12.3	Procedimiento de asignación	20



POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA
AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO (ETSIAE)



NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE TITULACIÓN



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA
AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO (ETSIAE)



NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE TITULACIÓN



POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA
AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO (ETSIAE)



NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE TITULACIÓN

1 Preámbulo

El Proceso PR/CL/009 Normativa de Trabajo Fin de Grado/Máster del Sistema de Garantía Interno de Calidad de la ETSIAE, se aprobó en la reunión de Junta de Escuela del 12 de diciembre de 2025. Este proceso establece las características que deben poseer los trabajos de fin de Titulación, en adelante TFT, así como los procesos de aprobación, oferta y asignación, desarrollo, entrega y defensa.

La presente normativa, en su revisión 4, actualiza la anterior al reflejar el cambio en el marco normativo.

La ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales se regula mediante el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, como norma fundamental de la que extraer las características de los TFT, trabajos de fin de Grado (TFG) y trabajos de fin de Máster (TFM).




Los TFT tienen carácter obligatorio, su superación es imprescindible para la obtención del título oficial, y tiene como objetivo esencial la demostración por parte del o la estudiante del dominio y aplicación de los conocimientos, competencias y habilidades definitorios del título universitario oficial. Se desarrollan en la fase final del plan de estudios y serán defendidos en un acto público.

2 Marco Normativo

Son aplicables, por estar relacionados directamente con la presente normativa:

- Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.
- Orden CIN/312/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Aeronáutico.
- Orden CIN/308/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Aeronáutico.
- Memorias Verificadas de las titulaciones afectadas por la presente normativa.
- NORMATIVA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LAS TITULACIONES OFICIALES DE GRADO Y MÁSTER UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID (Aprobada por Consejo de Gobierno en su sesión del 26 de mayo de 2022, modificada por acuerdo de Consejo de Gobierno de 24 de noviembre de 2022)
- Normativa de Matriculación de la UPM, aprobada anualmente en el Consejo de Gobierno.
- El Reglamento de Postgrado Oficial de la UPM.

En caso de incompatibilidad, lo establecido en los anteriores documentos prevalecerá sobre lo especificado en esta normativa.

 	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO (ETSIAE)	
NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE TITULACIÓN		

3 Características de los Trabajos Fin de Titulación

3.1 Competencias Específicas

Para analizar los contenidos o temas involucrados en el desarrollo de un TFT, es importante remarcar que en las Memorias de Verificación de los distintos títulos impartidos en la ETSIAE se incluyen una serie de **competencias específicas** que es imprescindible adquirir y unos resultados de aprendizaje obtenidos tras la realización de un TFT. En concreto, se pueden nombrar las siguientes:

TFG-GIA-VA

(CE 75-EF01VA): Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la ingeniería de los Vehículos Aeroespaciales de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas.

RA: Conocimiento, comprensión, aplicación, análisis y síntesis de un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería de los Vehículos Aeroespaciales de naturaleza profesional.

TFG-GIA-PA

(CE 75-EF01PA): Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la ingeniería de la Propulsión Aeroespacial de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas.

RA: Conocimiento, comprensión, aplicación, análisis y síntesis de un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería de la Propulsión Aeroespacial de naturaleza profesional.

TFG-GIA-ATA

(CE 75-EF01ATA): Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Aeroportuaria de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas.

RA: Conocimiento, comprensión, aplicación y análisis de un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Aeroportuaria de naturaleza profesional.

TFG-GIA-NSA

(CE 75-EF01NSA): Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la ingeniería de la Navegación y Sistemas Aeroespaciales de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas.

RA: Conocimiento, comprensión, aplicación y análisis de un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería de la Navegación y Sistemas Aeroespaciales de naturaleza profesional.

TFG-GIA-CTA

(CE 75-EF01CTA): Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ciencia y Tecnologías Aeroespaciales de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas.

RA: Conocimiento, comprensión, aplicación y análisis de un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ciencia y Tecnologías Aeroespaciales de naturaleza profesional.



POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA
AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO (ETSIAE)



NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE TITULACIÓN

TFG-GyOTA

(CE TFG): Integración de los conocimientos desarrollados en las distintas materias constituyentes del plan de estudios con el objeto de obtener una visión global de los conceptos aprendidos de forma escalonada y que sin embargo integran el conjunto de la especialidad.

TFG-GITA

(CE TFG): Ejercicio original para realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Aeroespacial de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.

TFM-MUIA

El estudiante realizará un trabajo dirigido por uno o más profesores, relacionado preferentemente con la intensificación profesional de la titulación que haya cursado. Este trabajo se documentará en una memoria descriptiva del proyecto desarrollado que destacará los aspectos más importantes del mismo e incluirá la información necesaria para su evaluación. Para su redacción y exposición pública el alumno podrá optar por las lenguas española o inglesa. La defensa del Trabajo Fin de Máster es individual, oral y ante un Tribunal cuya composición se determinará con arreglo a la normativa del Trabajo Fin de Máster del Centro.

Además de las competencias Generales y Transversales, en base al tipo de intensificación en el que se enmarque el TFM habría que añadir las específicas correspondientes:

(CE-TFM): Realización, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, de un ejercicio original realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de Ingeniería Aeronáutica de naturaleza profesional en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas.




TFM-MUSTA

(CE-TFM): Realización, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, de un ejercicio original realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral relacionado con la especialidad de la Ingeniería en sistemas del transporte aéreo que se haya seguido, de naturaleza profesional en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas.

3.2 Objetivos

La finalidad formativa que se persigue con la inclusión en el plan de estudios del Trabajo Fin de Titulación es la de iniciar a los alumnos en su efectiva actividad profesional. Estos trabajos, sin dejar de ser aún una tarea académica, deben ser también una labor preprofesional que inicie al alumno en alguna de las actividades que conlleva el ejercicio profesional en las diferentes titulaciones. Así, pues, los TFG han de encuadrarse globalmente dentro de los límites que marcan los siguientes **objetivos**:

- Familiarizar al alumno con los procesos de diseño.
- Aprender a definir un problema en términos técnicos, a aplicar las teorías y a realizar la integración de conocimientos de distintas disciplinas.
- Seleccionar y utilizar bibliografía técnica. Manejar herramientas informáticas actuales.
- Tomar decisiones, tanto técnicas como económicas.
- Escribir un informe técnico y presentarlo oralmente ante una audiencia crítica.



 	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO (ETSIAE)	
NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE TITULACIÓN		

3.3 Requisitos

Con estas consideraciones, los TFT deberán cumplir una serie de **requisitos** para asegurar su valor académico y formativo. Estos pueden ser enumerados en la siguiente lista:

- Todos los trabajos deberán ser tutelados por un profesor de la Escuela denominado, en adelante, Tutor Académico, que supervisará que el alcance, objetivos y contenidos del TFT sean adecuados, así como su correcto desarrollo y elaboración. Será posible una tutoría compartida en los casos establecidos en el apartado 3.4.
- Cada trabajo debe ocuparse de una aplicación determinada y debe conducir hasta unos resultados concretos.
- Los trabajos deben ser razonablemente multidisciplinarios; sin embargo, a esta "multidisciplinariedad", que es un valor indudable, no debe supeditársele la aceptación del tema de un TFT.
- Sin embargo, no serán admisibles como TFT la sola realización de un programa de ordenador (lo que no excluye que el alumno tenga que realizar programas para la ejecución del trabajo), ni solo el estudio de aplicabilidad de una teoría, ni solamente la ejecución de ensayos, etc. Esto quiere decir que, aunque el objetivo del TFT fuera el desarrollo de un programa de simulación, el alumno debe desarrollar adecuadamente la teoría y los algoritmos de resolución de las ecuaciones; o bien, si se trata de ensayos, el alumno debe realizar un buen análisis de las medidas realizadas, confrontándolas con predicciones teóricas.
- Los TFT realizados en la ETSIAE deberán versar, en la medida de lo posible, sobre temas aeroespaciales. Sin embargo, también se considerarán válidos estudios sobre sistemas de otros ámbitos de la ingeniería siempre que en su desarrollo se apliquen los conocimientos obtenidos en las materias tecnológicas de la titulación, por lo que serían aplicables estudios de sistemas termodinámicos y el diseño de máquinas de carácter ingenieril.
- Un TFT tiene asociada una determinada carga docente, lo que fija el tiempo que debe dedicar el alumno a su realización. Respecto a la cuantificación en créditos, deberá velarse, tanto por parte del tutor como de los tribunales de evaluación, que el esfuerzo que precise el alumno para el desarrollo y consecución del trabajo sea de entre 25 y 30 horas por crédito ECTS asignado al mismo. Con carácter general, en esta normativa se establece una carga de 26 horas/crédito.
- Aun cuando lo usual es que cada alumno realice un TFT distinto, si el trabajo a realizar es abundante y el tema el TFT así lo permite, existe la posibilidad de que éste sea realizado por más de un alumno. En tales casos, debe establecerse con claridad cuál es la tarea de cada uno de los alumnos.

Respecto a las diferencias entre el TFG y el TFM, los graduados deben demostrar conocimientos científicos y técnicos de tecnologías existentes en el ámbito de trabajo y la capacidad de llevarlos a la práctica con seguridad y eficiencia. Los titulados de máster deben abordar problemas que incluyan innovación en su definición o resolución, por lo que propondrán en su TFM soluciones que amplíen el nivel tecnológico o la integración de tecnologías de distintos campos.

 POLITÉCNICA	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO (ETSIAE)	 etsiae UPM
NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE TITULACIÓN		

A modo de resumen, los TFT de cada una de las titulaciones adscritas a la Escuela deberán tener las siguientes características:



- Los Trabajos de Fin de Grado en Ingeniería Aeroespacial (GIA) deberán ser proyectos en el ámbito de las tecnologías específicas de la especialidad del alumno y cumplir con las condiciones establecidas en la Memoria de la Titulación tanto en las competencias que desarrolle, como en la dedicación: 12 créditos ECTS, 26 horas/crédito, equivalente a 312 horas según se recoge en los convenios con empresas o instituciones.
- Los Trabajos de Fin de Grado en Gestión y Operaciones del Transporte Aéreo (GyOTA) deberán ser proyectos en el ámbito de las tecnologías específicas en la Gestión y Operaciones del Transporte Aéreo de naturaleza profesional y cumplir con las condiciones establecidas en la Memoria de la Titulación tanto en las competencias que desarrolle, como en la dedicación: 15 créditos ECTS, 26 horas/crédito, equivalente a 390 horas según se recoge en los convenios con empresas o instituciones.
- Los Trabajos de Fin de Grado en Ingeniería en Tecnologías Aeroespaciales (GITA) deberán ser proyectos en el ámbito de las tecnologías específicas del sector aeroespacial y cumplir con las condiciones establecidas en la Memoria de la Titulación tanto en las competencias que desarrolle, como en la dedicación: 6 créditos ECTS, 26 horas/crédito, equivalente a 156 horas según se recoge en los convenios con empresas o instituciones.
- Los Trabajos de Fin de Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica (MUIA) deberá ser un proyecto integral de Ingeniería Aeronáutica y cumplir con las condiciones establecidas en la Memoria de la Titulación tanto en las competencias que desarrolle, como en la dedicación: 18 créditos ECTS, 26 horas/crédito, equivalente a 468 horas según se recoge en los convenios con empresas o instituciones.
- Los Trabajos de Fin de Máster Universitario en Sistemas del Transporte Aéreo (MUSTA) deberán ser consistente en un proyecto integral relacionado con la especialidad de la Ingeniería en sistemas del transporte aéreo que se haya seguido, de naturaleza profesional en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas, como en la dedicación: 15 créditos ECTS, 26 horas/crédito, equivalente a 390 horas según se recoge en los convenios con empresas o instituciones.

3.4 Tutores

- Los/as tutores/as deben ser PDI que tengan docencia en la ETSIAE, estudiantes de doctorado con venia docendi e investigadores contratados con venia docendi.
- En lo que respecta a Predoctoral, estudiantes de doctorado con venia docendi, e investigadores contratados con venia docendi, sus TFGs tendrán como cotutor a un PDI de la ETSIAE con vinculación permanente.
- Se faculta al Director/a de Departamento para actuar en caso de contingencias en el nombramiento de tutores/as.
- En los casos de TFT que exista un tutor profesional (TFT asociados a Prácticas, TFT en empresa, departamentos o Institutos de Investigación), éste figurará como cotutor del trabajo.

3.5 Tribunales de evaluación

- En las titulaciones de Grado y Máster Universitario de la ETSIAE, los Trabajos Fin de Titulación no están adscritos a un Departamento. Los Consejos de Departamento aprobarán una propuesta de Tribunal de Evaluación para cada trabajo que sea dirigido por un profesor del Departamento, con indicación expresa

 POLITÉCNICA	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO (ETSIAE)	 etsiae UM
NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE TITULACIÓN		

de Presidente, Vocal, Secretario y Suplente. El/la Director/a del Departamento designará, para cada Trabajo, y de acuerdo con la propuesta recibida, el Tribunal de Evaluación.

- Podrán formar parte de estos Tribunales los profesores pertenecientes a los cuerpos de funcionarios de carrera, Profesor Permanente Laboral y Ayudante Doctor. Los profesores Asociados podrán formar parte del Tribunal únicamente en la figura de VOCAL.

- Una vez designados estos Tribunales, únicamente podrán ser modificados durante el curso académico, por causa de fuerza mayor o cualquier otra causa legal que concurra en alguno de sus miembros. La sustitución se realizará mediante una nueva designación de los miembros del Tribunal por parte del Director/a de Departamento.

- En caso de abstención obligada u otra causa legal de imposibilidad circunstancial de un miembro del tribunal, se incluirá al suplente como miembro del tribunal, asumiendo las funciones del miembro original o, si se considera oportuno, reorganizando el tribunal según el rango docente y antigüedad de sus miembros.

3.6 Tipos de TFT

Analizadas las competencias a adquirir, los objetivos académicos y los requisitos básicos de los TFT, estos trabajos podrán ser:

- a) Proyectos clásicos de ingeniería, que pueden versar, por ejemplo, sobre el diseño e incluso la fabricación de un prototipo, la ingeniería de una instalación de producción, o la implantación de un sistema en cualquier campo industrial. Por lo general, se desarrolla siempre la parte documental de cálculos, especificaciones, planos y presupuesto y, en algunos casos, también se contempla la fase de ejecución material del proyecto.
- b) Estudios técnicos, organizativos y/o económicos consistentes en la realización de estudios relativos a equipos, sistemas, servicios, etc., relacionados con los campos propios de la titulación, que traten cualquiera de los aspectos de diseño, planificación, producción, gestión, explotación y cualquier otro propio del campo de la ingeniería, relacionando cuando proceda alternativas técnicas con evaluaciones económicas y discusión y valoración de los resultados.
- c) Trabajos teórico-experimentales de naturaleza teórica, computacional y/o experimental, que constituyan una contribución a la técnica en los diversos campos de la ingeniería incluyendo, cuando proceda, evaluación económica y discusión y valoración de los resultados.

4 Matriculación de la asignatura Trabajo Fin de Titulación (TFG / TFM)

Para iniciar cualquier actividad dirigida a desarrollar un TFT o para presentar y defender un TFT realizado en cursos anteriores, el alumno debe estar matriculado en la asignatura Trabajo Fin de Grado o Trabajo Fin de Máster al inicio del semestre en que pretenda realizar y defender su TFT y según se establezca en el procedimiento y plazos recogidos en la Normativa de Matriculación.

El desarrollo de los Trabajos Fin de Titulación no se corresponde con una docencia reglada como el resto de asignaturas de la Titulación. Sin embargo, la dirección y tutela del profesor o profesores asignados a cada alumno para realizar el Trabajo justifica que éste deba estar matriculado antes de poder comenzar su realización.

Aunque en los Planes de Estudios el Trabajo aparezca programado en un único semestre, la Escuela ofertará la posibilidad de matrícula, realización y defensa también en el otro semestre del mismo curso, con el fin de posibilitar la finalización de los estudios a aquellos alumnos a los que solo les queden



POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA
AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO (ETSIAE)



NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE TITULACIÓN

pendientes y superen créditos del semestre en cuestión.

Las Memorias de Titulación de la ETSIAE establecen que los Trabajos Fin de Titulación tienen carácter finalista. Aunque la matrícula y la realización del TFT se realice de forma simultánea a otras asignaturas, la defensa solo podrá realizarse una vez superados el resto de los créditos en la convocatoria en la que se pretenda defender. Esto quiere decir que, si un alumno supera los últimos créditos de la titulación en la convocatoria extraordinaria de julio, deberá defender el TFT en esa misma convocatoria, que en condiciones normales se desarrolla en septiembre.

La mera matrícula en la asignatura Trabajo Fin de Grado o Trabajo Fin de Máster no establece un derecho a realizar la defensa de este.

5 Modalidades de Trabajos Fin de Titulación.

Los Trabajos Fin de Titulación pueden provenir de la oferta de los Departamentos, ser resultado de la iniciativa directa de profesores o alumnos, estar vinculados a trabajos realizados por el alumno en empresas o institutos de investigación relacionados con el sector aeroespacial amparados por un Convenio de Cooperación Educativa o en otra Universidad nacional o extranjera.

En función de ello, los trabajos serán de una de las siguientes cuatro modalidades:

5.1 TFT ofertados por los Departamentos.

Los Departamentos de la Escuela ofertan todos los años una serie estable de Trabajos Fin de Titulación de tipo estándar, denominados **TFT Reglados**, que están vinculados a unas especialidades (por ejemplo: avión, helicóptero, aerogenerador, vehículos espacial, lanzador, simulador, túnel aerodinámico, aerorreactor, motor alternativo, motor cohete, aeropuerto, radar, ayudas a la navegación, etc.). Se denominan **TFT Especiales** aquellos que ofertan los Departamentos puntualmente sobre temas específicos y que, en ocasiones, están vinculados a proyectos de I+D+i.

5.2 TFT a iniciativa de profesor o alumno.



Un alumno puede realizar un Trabajo que no haya sido ofertado al conjunto de alumnos de la Titulación. La iniciativa puede proceder de un profesor de la ETSIAE, que ejercerá de Tutor Académico, que contacte directamente con un alumno para ofertarle la realización del trabajo o de un estudiante que proponga a un profesor que ejerza la tutela durante la realización de su TFT.

5.3 TFT en empresas e instituciones.

Mediante los correspondientes acuerdos de colaboración, una firmado el Convenio de Colaboración Educativa, los estudiantes de la Escuela pueden realizar su TFT en empresas, u otras instituciones, relacionados con Prácticas Curriculares o Extracurriculares. Todos los Convenios se formalizan a través de la Oficina de Prácticas Externas (OPE) de la ETSIAE.

En algunas Prácticas Curriculares, las empresas o instituciones ofrecen la posibilidad de realizar un TFT mediante la extensión del Convenio de Prácticas. Los alumnos que realizan Prácticas tienen asignado un Tutor Profesional perteneciente a la institución donde se desarrolla la práctica y un Tutor Académico de la Práctica, profesor de la ETSIAE, asignado por un Departamento.

Para realizar el TFT vinculado a la Práctica el alumno deberá encontrar a un profesor de la ETSIAE que acepte la tutorización coordinada con el Tutor Profesional del TFT. El profesor que ejerza como tutor del trabajo podrá ser el mismo Tutor Académico de la Práctica Curricular u otro profesor. Si el alumno no dispone de tutor que dirija el TFT, no se podrá prolongar el Convenio, dando por finalizada la estancia del alumno en la empresa a la conclusión del mismo. El alumno no podrá realizar el trabajo en la institución y deberá optar por otra modalidad para realizar el trabajo.

	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO (ETSIAE)	
NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE TITULACIÓN		

Un alumno puede realizar un TFT en una empresa, sin realizar una Práctica Curricular, si se establece previamente un Convenio de la empresa con la UPM debidamente firmado por ambas partes. Al igual que en el caso de TFT vinculado a Práctica Curricular, el alumno deberá encontrar a un profesor de la ETSIAE que acepte ser tutor del TFT, coordinado con el Tutor Profesional que establezca la empresa.

5.4 TFT en universidades nacionales o extranjeras.

Los Trabajos son realizados en el marco de los Programas de intercambio con otras Universidades, como los programas SICUE, ERASMUS, Magalhães/SMILE y otros.

Los alumnos de la Escuela que se encuentran en cualquier programa de intercambio en el extranjero, con doble titulación o no, tienen obligación de defender su trabajo en la universidad de destino, por lo que no requieren que la Escuela les asigne tutor.

El reconocimiento de las actividades académicas en programas de movilidad está regulado por la Normativa de la UPM y la propia del Centro a través de la Subdirección de Relaciones Internacionales.

La Tabla 1 resume las modalidades de realización del trabajo.

Modalidades de realización de los Trabajos	
Trabajos tutelados y evaluados por profesores de la ETSIAE	
En Departamentos de la ETSIAE	Reglados o Especiales ofertados a los y las estudiantes y asignados entre los y las solicitantes.
	Propuestos por un profesor/a o alumno/a.
En empresas o instituciones con Convenio de Cooperación Educativa	Prolongación de la Práctica Curricular.
	Práctica Extracurricular.
Tutelados y evaluados en otra Universidad	
Programas de Movilidad	Nacional
	Internacional



Tabla 1. Resumen de las modalidades de Trabajos.

6 Procesos que conforman el desarrollo del TFT

Desde el momento en que un alumno se matricula de un TFT hasta que recibe la calificación otorgada por el tribunal, se tienen que seguir una serie de procesos para asegurar que este se adecúa a los criterios de calidad expuestos en el apartado 3 de esta normativa y que los procesos de selección y evaluación son justos y públicos.

Con carácter general, estos procesos son:

- Oferta. (Solo para TFT sin alumno asignado)
- Adjudicación. (Solo para TFT sin alumno asignado)
- Formalización.
- Desarrollo.
- Entrega.
- Defensa.

 POLITÉCNICA	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO (ETSIAE)	 etsiae
NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE TITULACIÓN		

En los siguientes apartados se desarrollan con más detalle estos procesos.

7 Oferta y Adjudicación de los TFT

En el caso de TFT sin alumno asignado, al inicio de cada uno de los semestres, desde los Departamentos se enviarán a Ordenación Académica los TFT ofertados para dicho semestre descritos mediante fichas (Ver Anexo I. Fichas para TFG-TFM) aprobadas por los Departamentos, que incluirán los datos siguientes:

- Título genérico. Cada TFT que se desarrolle individualmente presentará un título propio adecuado a los contenidos del trabajo.
- Coordinador y profesores participantes. A lo largo del desarrollo del Trabajo, el conjunto de profesores participantes en la docencia establecerá el tutor / director de cada alumno.
- Objetivos, contenido y Plan de Trabajo (clases, tutorías, hitos, entregables en caso de haberlos).
- Propuesta de Tribunal.
- Cupo: número máximo de alumnos que podrían ser asignados al mismo

Estas fichas se incluirán como parte de la evidencia ANX-PR/CL/009.01.

Todos las fichas de trabajo deben ser aprobados por los correspondientes Consejos de Departamento, o en su defecto por una persona delegada por el Consejo, y firmados por el responsable de la aprobación. Además, se establecerá el número máximo de alumnos que pueden realizarlos en un curso, en función de los recursos departamentales.

Una vez recibida esta oferta, en Ordenación Académica se realizará una validación de las fichas asegurando que cumplen los criterios enumerados en el apartado 3 de esta normativa, y posteriormente la presentará semestralmente a los alumnos ANX-PR/CL/009.02. Se utilizará alguna herramienta informática como Moodle para la gestión de este proceso.

Una vez finalizado el plazo para que los alumnos soliciten los TFT en los que estén interesados, Ordenación Académica gestionará la asignación de TFT a cada alumno, en función del expediente académico según se establece en el Anexo II, Procedimientos de asignación de Trabajos Fin de Titulación ofertados por los Departamentos, correspondiente a la Titulación. Finalizado el proceso, se comunicará el resultado al Departamento y a los alumnos.




8 Formalización del Trabajo Fin de Titulación

Todos los Trabajos, independiente de cuál sea su modalidad, excepto movilidad que implica la defensa del TFT fuera de la ETSIAE, deben ser formalizados.

Se considera formalizado un TFT cuando un alumno quede vinculado a una ficha aprobada por un Departamento. En el caso de trabajos ofertados por un Departamento, las fichas se corresponden con las descritas en el apartado 7 y el alumno queda vinculado cuando le es asignado uno de los TFT solicitados.

En el resto de los casos, el tutor redactará y firmará una ficha que someterá a la aprobación del Consejo de Departamento al que pertenece, o en su defecto a una persona delegada por el Consejo.

La ficha deberá estar firmada por el responsable de la aprobación e incluir el siguiente contenido:

 	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO (ETSIAE)	
NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE TITULACIÓN		

- Nombre y apellidos del alumno que realiza el trabajo
- Título del trabajo
- Tutor Académico del TFT y cotutor en su caso.
- Objetivos, contenido y Plan de Trabajo (clases, tutorías, hitos, entregables en caso de haberlos).
- Propuesta de Tribunal

La ficha aprobada y firmada será remitida al alumno.

Una vez formalizado un TFT, si el alumno no acaba los estudios a la conclusión del curso académico, no será preciso volver a formalizarlo, si el alumno se matricula el siguiente curso.

Las fichas de los Trabajos se incluirán como parte de la evidencia ANX-PR/CL/009.01.

Teniendo en cuenta las modalidades de la propuesta de TFT se distinguen los casos siguientes:

8.1 TFT en Empresa:

Un alumno puede realizar un TFT en colaboración con una empresa cuando exista un convenio Universidad-Empresa ligado a unas Prácticas Académicas Externas (PAE) que así lo establezca. En el caso de no existir tal acuerdo, el alumno deberá realizar en la OPE los trámites para establecerlo.

En estos acuerdos se establece el tutor profesional que el alumno tendrá en la empresa y que actuará de cotutor del TFT. Así mismo, para que un alumno pueda realizar el Trabajo, deberá contactar con un profesor de la ETSIAE que acepte dirigir el TFT en colaboración con el tutor profesional. En el caso de TFT vinculado a PAE, el Tutor Académico puede ser el mismo que tuteló la Práctica u otro profesor.

Los tutores del Trabajo, académico y profesional, completarán la ficha del trabajo, siendo el Tutor Académico el encargado de realizar una propuesta de Tribunal y someter la Ficha a aprobación por el Consejo de Departamento al que pertenece. El Trabajo quedará formalizado una vez aprobada la ficha.

Las fichas de los Trabajos se incluirán como parte de la evidencia ANX-PR/CL/009.01.



9 Desarrollo y seguimiento.

Durante la elaboración del trabajo deberá existir una comunicación y una colaboración periódicas entre alumno y tutor académico, incluyendo al tutor profesional si el trabajo se realiza en empresas o instituciones con Convenio de Cooperación Educativa. En estos contactos se revisará el cumplimiento del plan de trabajo, el estado del trabajo y se corregirán o mejorarán aquellos aspectos que así lo requieran.

Esta fase se considerará finalizada cuando el tutor haya dado su aprobación al trabajo realizado, considerando los ECTS asignados al mismo y las competencias previstas.

La valoración del tutor se sustanciará en la rúbrica Informe de Conformidad para la Defensa (Ver Anexo V. Rúbrica de conformidad de defensa por parte del tutor). Será necesaria la conformidad del tutor para que el alumno pueda defender el TFT ante el Tribunal establecido.

Las rúbricas de los tutores se incluirán en la evidencia ANX-PR/CL/009.06.

 POLITÉCNICA	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO (ETSIAE)	
NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE TITULACIÓN		




9.1 Recomendaciones sobre del documento del TFT

Se recomienda que la estructura general del documento del Trabajo Fin de Grado o Trabajo Fin de Máster incluya los siguientes apartados:

- Portada (institucionalmente establecida)
- Dedicatoria y cita científica (opcional)
- Agradecimiento/s institucional, si procede y agradecimiento/s personales/es (opcional)
- Resumen (máximo de 5 páginas, incluyendo al final las Palabras Clave)
- Índice (paginado)
- Índice de figuras
- Índice de tablas
- Introducción (donde se incluya los antecedentes y justificación)
- Objetivos
- Desarrollo del trabajo desglosado en los capítulos que sean necesarios.
- Resultados y discusión
- Conclusiones
- Líneas futuras (opcional)
- Bibliografía (incluyendo normativa de aplicación al trabajo)

Cada trabajo debería seguir el estilo habitual utilizado comúnmente para el tipo de que se trate (proyecto clásico de ingeniería, estudio técnico, etc.). Sin embargo, hay algunas recomendaciones útiles para todos ellos:

- El estilo ha de ser impersonal y objetivo, evitando utilizar los verbos en primera persona (por ejemplo, se dirá “posteriormente se estudiará”, en vez de “posteriormente estudiaremos”)
- Los títulos han de ser claros, precisos, directos y completos.
- El nombre de un capítulo o subcapítulo será corto y pertinente, de modo que indique claramente el contenido que figura bajo él.
- Los párrafos serán preferentemente cortos, procurando expresar una idea por cada uno de ellos.
- Las frases u oraciones serán directas, completas y preferentemente breves.
- Hay que utilizar las palabras con precisión. Para ello es bueno disponer de un diccionario mientras se escribe. No conviene escribir ninguna palabra de la que se dude su significado u ortografía sin haberlo aclarado previamente.
- Es preciso evitar la repetición en una misma oración o párrafo de palabras derivadas de una misma voz. En cambio, se utilizarán sinónimos.
- Se deben evitar los problemas derivados de la polisemia y la imprecisión en la terminología utilizada, para lo que se recomienda definir con precisión los términos que han de utilizarse cuando tengan más de una acepción posible, a no ser que sean conceptos plenamente aceptados por la disciplina tratada.

 	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO (ETSIAE)	
NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE TITULACIÓN		

- Es recomendable reducir al máximo la redacción de un texto, si al hacerlo se logra el objetivo de transmitir adecuadamente lo que se pretendía decir. El proverbio “menos es más” se justifica plenamente en la escritura técnica.

9.2 Integridad Académica

El alumno será responsable de garantizar que el contenido del TFG o TFM es fruto de su trabajo y, por tanto, de aportación propia y original. Cuando se haga referencia a otros trabajos o fuentes deberán ser debidamente referenciados de acuerdo con los procedimientos internacionalmente establecidos para la cita de documentación científica. La forma de citación empleada en el texto deberá seguir uno de los dos métodos siguientes:

- a) Citación por nombre y fecha que corresponde con el nombre del autor o autores y la fecha de publicación.
- b) Un número de citación que corresponde al número de la lista de referencias numeradas.

El alumno realizará un uso ético de las herramientas de Inteligencia Artificial, garantizando que las mismas solo se usan como apoyo al trabajo del alumno y en ningún caso lo sustituyen. El alumno evitará la inclusión de textos generados íntegramente por IA (en particular en la introducción del mismo) para elaborar resúmenes del estado del arte o introductorios, ya que no se considera que dichos resúmenes aporten valor al trabajo realizado.

Los trabajos entregados por los alumnos serán susceptibles de ser revisados por las herramientas antiplagio de las que dispone la UPM, tanto para detectar contenido no original como para detectar el uso no ético de herramientas de Inteligencia Artificial.

Cuando existan pruebas de que el alumno no sea el autor, o haya copiado o plagiado total o parcialmente el TFG, será motivo de descalificación de este, no permitiéndose su defensa. El alumno tendría que realizar otro TFG para obtener el título correspondiente.

En caso de existir pruebas de que el alumno ha contratado servicios ajenos para la elaboración del TFG, se considerará una falta grave y, además de lo anterior, podrá ser objeto de apertura de expediente.

10 Entrega, defensa y evaluación del Trabajo



10.1 Requisitos para la defensa

Se establecen tres convocatorias en cada curso académico, contando cada una de las cuales con fechas límite de entrega y de defensa que serán establecida en el Plan Anual Docente.

La defensa del Trabajo Fin de Titulación requiere que el alumno haya superado previamente el resto de créditos de la titulación, estar matriculado del TFG en el curso académico con las correspondientes tasas abonadas, y no tener ninguna deuda pendiente de matrícula con la UPM.

Además, el alumno deberá aportar en el plazo y procedimiento establecidos para la convocatoria la siguiente documentación:

- Ficha del TFG.
- Solicitud de defensa (tarea Moodle) con los datos solicitados
- Declaración de Integridad (según apartado 9.2)
- Autorización de publicación (ANX-PR/CL/009.10) o Documento de confidencialidad (ANX-PR/CL/009.11)

 POLITÉCNICA	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO (ETSIAE)	 etsiae UPM
NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE TITULACIÓN		

- Memoria final del Trabajo (ANX-PR/CL/009.07)

Una vez realizada la entrega del TFT, Ordenación Académica y Secretaría de Alumnos verificarán que el alumno cumple los requisitos académicos y administrativos para realizar la defensa y solicitará un Informe favorable de Conformidad para la Defensa al tutor. (Ver Anexo V. Rúbrica de conformidad de defensa por parte del tutor). Esta rúbrica se incorporará al expediente del alumno como evidencia ANX-PR/CL/009.06.

Una vez se cumplan los requisitos anteriores, Ordenación Académica comunicará la autorización al Tribunal para que se inicie el procedimiento de Defensa.

En caso de no cumplirse alguno de los requisitos, Ordenación Académica comunicará a los alumnos dicha circunstancia, disponiéndose de dos días para reclamar.

La defensa de un trabajo que corresponda a la convocatoria extraordinaria, tenga lugar a finales de julio o durante el periodo establecido en septiembre, a partir del momento en que se cumplan los requisitos para la defensa.

10.2 Entrega de la memoria final del Trabajo

En el caso de trabajos sin solicitud de confidencialidad la entrega de la memoria se realizará en formato electrónico, antes de la fecha y hora límite fijada en cada convocatoria, en la plataforma Moodle donde quedará archivado.

En el caso de trabajos con solicitud de confidencialidad el alumno entregará tres copias impresas de la memoria final del TFT en Secretaría de Alumnos, donde quedarán custodiadas hasta que las recoja el Secretario del Tribunal para ponerlas a disposición del resto de miembros. Una vez finalizada la defensa, el Secretario retornará las tres copias a Secretaría de Alumnos. Una de las copias quedará archivada como evidencia, pudiendo el alumno recoger las otros dos en el plazo de un mes, transcurrido el cual serán destruidas.




En el caso de alumnos de intercambio internacional, en el marco de un programa de intercambio o de Doble Titulación, que realizan su TFT en alguna Universidad extranjera con la que exista este tipo de acuerdo, no están obligados a defender su trabajo en la Escuela siempre que lo hayan hecho en la Escuela de destino. No obstante, están obligados a depositar una copia del Trabajo realizado que se incorporará como evidencia ANX-PR/CL/009.07, en el formato que corresponda a la confidencialidad del mismo.

10.3 Defensa

Ordenación Académica remitirá a cada miembro del Tribunal de Evaluación del TFT la hoja de rúbrica para la evaluación y el acta correspondiente ANX-PR/CL/009.08. En el caso de trabajo no confidencial también se remitirá la copia electrónica de la memoria final, mientras que en el caso de confidencialidad será el Secretario del Tribunal el encargado de retirar las copias en papel de la memoria depositadas en Secretaría de Alumnos.

El Tribunal convocará al alumno especificando la hora y el lugar para la presentación y defensa, siempre que sea posible dentro del periodo establecido a tal fin en el calendario académico de la ETSIAE, con una antelación de, al menos, tres días lectivos antes de la fecha. En este sentido, la fecha de defensa deberá garantizar que el acta y las rubricas estarán entregadas en Secretaría de Alumnos y Ordenación Académica antes de la fecha establecida para el cierre de actas de la convocatoria, no pudiendo ser por tanto posterior a dicha fecha.

Salvo que el Tribunal calificador especifique lo contrario, la presentación del trabajo consistirá en una

 	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO (ETSIAE)	
NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE TITULACIÓN		

exposición del mismo en sesión pública. El tiempo de exposición por el alumno será de 15 minutos, concluido el cual, el alumno deberá responder a las preguntas del tribunal.

Si el Trabajo está sometido a alguna cláusula de confidencialidad, durante el acto público de defensa se permitirá que el estudiante haga alusión a las partes de su trabajo consideradas confidenciales sin revelarlas, especificando en qué parte de la memoria quedan explicadas. Además, los/as miembros del tribunal quedarán comprometidos/as a:

- No utilizar el contenido confidencial en ninguna faceta de su actividad.
- No permitir el acceso al documento a terceros.
- Devolver las copias de la memoria en papel recibidas.

10.4 Calificación

Los tres miembros del Tribunal tendrán voz y voto en la evaluación. La calificación del Trabajo se obtendrá como el valor medio de las calificaciones que cada miembro del Tribunal haya establecido, incluyéndolas en la hoja de rúbrica que ha de rellenar el Tribunal. Las rúbricas están definidas en el Anexo VI. Rúbrica para evaluación por parte del Tribunal.

Conforme a lo establecido en la Normativa de Evaluación, UPM, la defensa, la publicidad de la calificación provisional y la revisión se podrán producir en el mismo acto, el cual podrá dividirse previo aviso en más de una sesión.

Una vez concluida la defensa y la calificación, el Tribunal remitirá a Secretaria de Alumnos y a Ordenación Académica la hoja de rúbrica, que se incluirá en el expediente del alumno como evidencia Ver Anexo VI. Rúbrica para evaluación por parte del Tribunal y el acta debidamente cumplimentada, que tendrá efectos de preacta, y que se incluirá en el expediente como evidencia ANX-PR/CL/009.09.

El Tribunal dispondrá de un plazo máximo de dos días hábiles, una vez realizada la defensa, para enviar la documentación a Secretaria de Alumnos y a Ordenación Académica. La calificación se incorporará al acta y ésta será firmada por todos los miembros del tribunal.

En el caso de que el Tribunal proponga al alumno para una Mención de Matrícula de Honor además de indicarlo en el acta, el Presidente deberá adjuntar un informe justificativo, realizado según el formulario correspondiente, elaborado y firmado por el Presidente o el Secretario del Tribunal. El informe de propuesta de Mención de Matrícula de Honor se enviará a Secretaría de Alumnos, dentro del plazo establecido para la entrega de las actas.

Una vez concluida la calificación de los TFT presentados en cada convocatoria, la Secretaría de Alumnos enviará las solicitudes de Matrícula de Honor a Jefatura de Estudios que, mediante el procedimiento descrito en la sección 12, asignará en cada curso académico un número máximo de MH correspondiente al 5% de los alumnos matriculados en cada asignatura de Trabajo Fin de Grado o Trabajo Fin de Máster.

10.5 Revisión de la calificación

Tras la notificación de la calificación obtenida en el Trabajo Fin de Grado o Fin de Máster, el estudiante podrá solicitar en un plazo de cinco días hábiles, mediante instancia depositada en registro dirigida al Presidente, entrevista con el tribunal de evaluación para revisar la calificación obtenida. Dicha entrevista se realizará en un plazo de diez días hábiles a partir de la solicitud.

En el caso de disconformidad con el resultado de la revisión el estudiante podrá presentar la reclamación por registro en el plazo de cinco días hábiles ante la Comisión Asesora de Reclamaciones de la Titulación, con copia al Director de la ETSIAE.



POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA
AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO (ETSIAE)



NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE TITULACIÓN

Como resultado de la reclamación, la Comisión Asesora de Reclamaciones podrá proponer lo que estime oportuno al Director en un plazo no superior a quince días hábiles desde la reclamación.

11 Publicación del TFT

La ETSIAE hará públicos los TFT depositados en la misma para su defensa que tengan el visto bueno para ello en la Autorización de publicación (ANX-PR/CL/009.10).

En cualquier caso, los alumnos pueden publicar el TFG o TFM en el Archivo Digital UPM, siguiendo los procedimientos establecidos en la dirección <http://oa.upm.es/> para tal fin. El alumno deberá firmar una autorización de edición y proporcionar una copia en formato digital formato PDF, de su TFT.

El acuerdo de autorización recoge entre otros aspectos:

- a) El alumno, en este acto, efectúa una cesión no exclusiva de la obra, que podrá hacerse accesible al público a través de Internet o editarse en soporte CD-ROM o compatibles, o cualquier otro medio electrónico que la UPM, considere adecuado.
- b) El alumno responde ante la UPM de la autoría y originalidad de la obra y del ejercicio pacífico de los derechos que cede, manifestando que sobre los mismos no tiene contraídos ni contraerá compromisos o gravámenes de ninguna especie que atenten contra los derechos que la UPM o terceros le correspondan.
- c) El TFT será publicado por defecto bajo la Licencia (Reconocimiento - Sin obra derivada - No comercial) de Creative Commons, lo cual no resta ningún derecho de propiedad intelectual al autor. Si el autor quiere usar otra licencia de Creative Commons deberá ponerse en contacto con el Administrador del Archivo Digital UPM: archivo.digital@upm.es.

12 Resolución de las propuestas de mención de Matrícula de Honor

12.1 Normativa UPM aplicable

Conforme a la NORMATIVA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LAS TITULACIONES OFICIALES DE GRADO Y MÁSTER UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID (Aprobada por Consejo de Gobierno en su sesión del 26 de mayo de 2022, modificada por acuerdo de Consejo de Gobierno de 24 de noviembre de 2022), la mención de “Matrícula de Honor” podrá ser otorgada a estudiante que haya obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los y las estudiantes matriculados/as en la materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola “Matrícula de Honor”.




En la titulación de GIA 14IA/14AE está definida una asignatura de Trabajo Fin de Grado para cada especialidad/mención. En el resto de las titulaciones de la ETSIAE la asignatura correspondiente a Trabajo Fin de Grado o Trabajo Fin de Máster es única.

La calificación de Matrícula de Honor obtenida en materias cursadas en otra universidad, producto de intercambio, no podrá ser trasladada automáticamente, debiendo corresponder al tribunal de la asignatura su concesión, dentro de la ratio anteriormente citada.

Se considera que el criterio principal para la asignación de mención de Matrícula de Honor, en adelante MH, es la excelencia académica del alumno demostrada en su Trabajo Fin de Titulación.

12.2 Participantes en el procedimiento

- La Comisión de Ordenación Académica (COA), aprobará una Subcomisión para asignación

 	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO (ETSIAE)	
NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE TITULACIÓN		

de Matrícula de Honor, en los TFT de Grado y Máster. Esta Subcomisión será la responsable de la supervisión de toda la actividad relacionada con la asignación de MH en TFT y estará formada por los Directores de Departamento o personas representantes de los mismos, el Jefe de Estudios o persona en la que delegue y el Adjunto a la Dirección para Ordenación Académica.

- La Jefatura de Estudios será la responsable de la gestión académica general del proceso y, en particular, se encargará de recopilar a través de Secretaría de Alumnos todas las propuestas de MH y de determinar el número de MH que se asignen en cada convocatoria.
- El tribunal que evalúa el TFT realiza la propuesta de MH mediante un informe razonado sobre la conveniencia de otorgar la mención de matrícula de honor firmado por el/la presidente/a o el/la secretario/a del tribunal.
- Los alumnos cuyos TFT sean propuestos para mención de Matrícula de Honor deberán aportar a la Secretaría de Alumnos antes de los cinco días hábiles posteriores a la fecha límite de entrega de actas de TFT de la convocatoria el siguiente material adicional:
 - Vídeo resumen del trabajo de duración máxima de un minuto en formato mp4.
 - Un “one-page” con resumen del trabajo con texto e imagen(es), en formato Word o LibreOffice, con orientación vertical.

12.3 Procedimiento de asignación

- a) Los alumnos propuestos a mención de MH que quieran optar a la misma deberán esperar hasta el final de la convocatoria y al reparto de MH antes de solicitar su título. En espera de dicho procedimiento, los alumnos podrán solicitar un certificado de superación de créditos firmado por la secretaría del centro. En caso de que un alumno prefiera solicitar el título antes de dicha fecha del reparto de MH, se entenderá que renuncia a optar por la MH y deberá comunicar mediante instancia correspondiente o correo a Secretaría de Alumnos dicha renuncia. En tal caso, la solicitud de MH no se tendrá en cuenta ni en el reparto ni en los cálculos correspondientes al mismo.
- b) Una vez concluida cada convocatoria de defensa de los TFT, e incorporadas las notas de los alumnos de movilidad, la Jefatura de Estudios determinará el número de MH asignadas a cada convocatoria desglosando las correspondientes a cada titulación y, en su caso, mención/especialidad de GIA. El procedimiento a seguir para cada titulación será el siguiente:
 - Se determina el número máximo de menciones de MH que se pueden asignar en esa convocatoria. Este número se corresponderá con, al menos, el 5% de los trabajos defendidos en la titulación y, en su caso, especialidad/mención de GIA, en la convocatoria.
 - Atendiendo al histórico de trabajos defendidos en cada convocatoria, la **Subcomisión para Matrículas de Honor** podrá incrementar el número de MH a adjudicar en una convocatoria por encima del 5% de los trabajos defendidos si estima conveniente hacerlo para ajustar el número de MH concedidas al 5% del total de matrículas. La Jefatura de Estudios velará para que no se primen unas convocatorias sobre otras y no se ponga en peligro el cumplimiento del mínimo de 5% de trabajos defendidos en convocatorias posteriores.
- c) Si las solicitudes exceden los cupos establecidos, Secretaría de Alumnos enviará a la Jefatura de Estudios la siguiente documentación:
 - Actas y rúbricas de la defensa del TFT.



POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA
AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO (ETSIAE)



NORMATIVA DE TRABAJO FIN DE TITULACIÓN

- Informes elaborados por los Tribunales de TFT justificativos de las propuestas de MH.
- El material adicional proporcionado por los alumnos cuyos TFT sean propuestos para mención de Matrícula de Honor.

Con esta documentación, la Subcomisión se reunirá y procederá a resolver la asignación de las MH. Se propone una rúbrica con el siguiente sistema de calificación mediante pesos ponderados:

- Valoración de la calidad de la innovación, originalidad del trabajo, nivel de la iniciativa personal y carga de trabajo afrontada, a partir del informe de propuesta de MH realizado por el Tribunal. (40%)
- Valoración de la capacidad de comunicación escrita a partir del “one-page” del alumno. Se tendrán en consideración factores como la claridad y estructura, la capacidad de síntesis, el rigor técnico y académico y el diseño gráfico. (30%)
- Valoración de la capacidad de comunicación oral a partir del vídeo resumen del trabajo. Se tendrán en consideración factores como la claridad y la capacidad narrativa, la capacidad de síntesis y de organización del tiempo, el rigor técnico y académico y el uso adecuado de recursos visuales. (30 %)

La Subcomisión debe resolver en un plazo máximo de 10 días hábiles desde la fecha límite de entrega de actas de TFT de la convocatoria. Las resoluciones se comunicarán a todos los tribunales y alumnos implicados para posibles reclamaciones.

Las posibles alegaciones se deben dirigir a la Comisión Asesora de Reclamaciones de Titulación. Una vez resueltas las alegaciones se procederá a la asignación definitiva de las MH, completando el acta correspondiente a la asignación de menciones de MH.

Finalmente, la Subcomisión comunicará el resultado definitivo a la Secretaría de Alumnos, para la incorporación de las menciones de MH, y a los tribunales y alumnos involucrados.