



**Universidad  
Politécnica  
de Cartagena**

**VICERRECTORADO DE DOCTORADO Y CALIDAD**

**NORMATIVA GENERAL DE TRABAJOS FIN DE MÁSTER Y DE  
FIN DE PERIODO FORMATIVO DE DOCTORADO EN LA  
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA.**

(Aprobada en Consejo de Gobierno el 13 de abril de 2011)

## Preámbulo

El objeto de esta normativa es desarrollar el Reglamento de Estudios Universitarios Oficiales de Máster y Doctorado en lo que se refiere a los trabajos de fin de estudios de estos títulos. Esta normativa pretende armonizar y simplificar los procedimientos administrativos y requisitos académicos para la presentación y defensa de los trabajos. Estos procedimientos, por simple racionalidad, deben ser comunes para estudios gestionados por el mismo Centro/Departamento y deben ser similares para las distintas secciones académicas encargadas de los mismos, para optimizar el trabajo de las mismas y la atención a los alumnos que realizan este trámite.

Por último se articulan las exigencias a estos Trabajos, independientemente de que se trate de profesiones reguladas o no, dando la importancia y relevancia académica que merecen los nuevos estudios de Máster Oficiales surgidos de la adaptación de las titulaciones al nuevo Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) según el Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010.

El vicerrectorado competente en estos estudios potenciará la utilización de procedimientos informáticos que simplifiquen la gestión de estos Trabajos Fin de Estudios.

## 1. Objeto y ámbito de aplicación

En resumen, la presente normativa específica regula los procedimientos administrativos y académicos para la solicitud, realización, presentación, defensa y evaluación de:

- 1) Los **Trabajos Fin de Máster (TFM)** en las titulaciones de Máster adaptados al EEES y verificados según el RD 1393/2007 en la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT).
- 2) Los **Trabajos Fin de Periodo Formativo de los Programas de Doctorado (TFPFD)** adaptados al EEES y verificados según el RD 1393/2007, en los programas de Doctorado que han optado por esta modalidad excepcional.

## 2. Tipología de los proyectos

Los trabajos fin de estudios tenderán a desarrollar e integrar una o varias de las competencias establecidas en el correspondiente plan de estudios y atenderán a una de las siguientes tipologías:



- a) Proyecto clásico de ingeniería o arquitectura: estos proyectos/trabajos pueden versar, por ejemplo, sobre el diseño e incluso la fabricación de un prototipo, la ingeniería de una instalación de producción, la implantación de un sistema en cualquier campo de la ingeniería o un proyecto integral de arquitectura.
- b) Estudios técnicos, organizativos, sociales y económicos: realización de estudios acerca de 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 de las áreas de conocimiento del programa, relacionando cuando proceda alternativas técnicas con evaluaciones económicas y discusión y valoración de los resultados.
- c) Trabajos de investigación: trabajos de naturaleza teórica, computacional o experimental, que constituyan una contribución a la técnica en los diversos campos de la Ingeniería, Arquitectura, Empresa y Tecnología incluyendo, cuando proceda, evaluación económica y discusión y valoración de los resultados.

Los Trabajos desarrollados en itinerarios específicos de investigación en Másteres deberán ser de tipo c). Todos los Trabajos Fin de Periodos Formativos de Doctorado deberán ser de tipo c).

Cada uno de los programas de Máster y Doctorado, en su periodo formativo, será gestionado académicamente por la misma Secretaría de Gestión Académica, Sección de Postgrado o Escuela de Doctorado de la UPCT, que indiquen las Normas e Instrucciones de Matriculación de ese curso, igual que cualquier otra asignatura de la misma titulación oficial.

### 3. Modalidades de los trabajos TFM y TFPFD.

- a) **General:** cuando sean propuestos para realizar por un número indeterminado de alumnos.
- b) **Específico:** cuando la oferta sea realizada para un único alumno.

La oferta de trabajos generales podrá ser de la tipología de proyecto clásico de ingeniería o estudios técnicos, organizativos y económicos, mientras que los proyectos específicos podrán ser de la tipología de proyecto clásico de ingeniería, estudios técnicos, organizativos y económicos o trabajos teórico-experimentales, en conexión con las líneas de investigación y desarrollo del Departamento en el que se realice o del programa de Máster que haya cursado el alumno.

En las titulaciones de Máster que habiliten para el ejercicio de profesiones reguladas sólo se contemplará la opción de TFM específico.



#### 4. Vigencia de las ofertas de trabajos.

La vigencia de los proyectos específicos es ilimitada, mientras no se anule o cambie la propuesta, por acuerdo de las partes. La vigencia de las ofertas de proyectos generales comprenderá como mínimo el Curso Académico en que se apruebe la oferta por la Comisión Académica del Centro y como máximo tres convocatorias desde la fecha de aprobación de las propuestas, es decir hasta febrero del Curso Académico siguiente.

#### 5. Propuestas de TFM y TFPFD

Las propuestas (temática, objetivos, fases,...) de los TFM generales las realizan los Departamentos o bien las Comisiones Académicas de los Programas de Doctorado (para los TFPFD), como responsables de la docencia, y por tanto serán los responsables académicos de los mismos.

Dichas propuestas serán remitidas:

- a) A la Dirección del Centro en el caso de los másteres.
- b) A la Comisión de Postgrado para los periodos formativos de los programas de doctorado.

En ambos casos, se realizarán estas propuestas antes del 10 de noviembre de cada Curso Académico, de manera que sean sometidos a aprobación por la Junta de Centro o Comisión de Postgrado, según corresponda en función de la titulación. La oferta de TFM se hará pública, tras la aprobación correspondiente, antes del 30 de noviembre de cada Curso Académico.

Las Comisiones Académicas responsables establecerán los requisitos que deben cumplir necesariamente los Directores/Tutores de los Trabajos (experiencia docente, áreas de conocimiento, experiencia investigadora), comunicándose éstas al Vicerrectorado competente en estudios de Máster y Doctorado para el caso de los TFPFD.

Las propuestas de TFM específicos las realizan administrativamente los alumnos y los profesores Directores o Tutores de la misma, pudiendo hacerse efectiva en cualquier momento del curso académico. Dichas propuestas y la asignación de Director/Tutor deben contar con en Visto Bueno del:

- a) Departamento al que pertenezca el profesor para el caso de los másteres.
- b) Coordinador Académico de la Comisión Académica para los periodos formativos de programas de doctorado.

Para dejar constancia del compromiso de realización de un TFM/TFPFD entre el Departamento/Comisión Académica, profesor correspondiente y el alumno, se cumplimentará una ficha de trabajo (según modelo del anexo). Para el caso de los másteres, dicha ficha será depositada en la Secretaría de Gestión Académica



que gestione el programa. Para el caso de los programas de doctorado, la ficha se depositará en la Sección de Postgrado o Escuela de Doctorado (en su caso).

En ambos casos, se hará con antelación suficiente a la fecha de solicitud de examen, y será validada por la Comisión Académica correspondiente (de Centro o de Programa de Doctorado).

## **6. Plazos de matrícula**

El plazo de matrícula para TFM generales deberá estar abierto durante los quince días posteriores a la terminación de la oferta, entre el 15 y el 30 de diciembre. También podrá hacerse efectiva la matrícula durante el periodo de ampliación de matrícula. En ambos casos el alumno deberá haberse matriculado de todos los créditos que le restan para terminar su carrera. Para los trabajos específicos, la matrícula estará abierta durante todo el curso académico.

Se establece un máximo de tres convocatorias para la presentación de los trabajos de tipo general, coincidiendo con las convocatorias de febrero, junio y septiembre del curso en que se oferta la propuesta de Trabajo, y una extraordinaria en febrero del curso siguiente (previo pago de los correspondientes precios públicos). Para los trabajos específicos se establece una única convocatoria abierta todo el curso académico.

## **7. Presentación y Calificación**

Una vez que el alumno ha solicitado la defensa del trabajo, su Director dará el visto bueno a la misma (según modelo adjunto), comprobando la sección de Gestión Académica competente, el cumplimiento de los requisitos académicos (superación del mínimo número de créditos ECTS que posibilite la obtención del título según el plan de estudios), para la presentación del TFM/TFPFD.

El alumno deberá hacer entrega en formato electrónico (archivo tipo PDF) su TFM/TFPFD, teniendo en cuenta los plazos de presentación y defensa que recoge esta normativa. En cualquier caso la validez de la matrícula del TFM/TFPFD finaliza 10 después del fin del curso académico. Aquel alumno que no haya depositado su trabajo antes de esa fecha deberá volver a matricularse, aunque la oferta de trabajo siga en vigor.

La información será remitida al Centro (o Comisión Académica en el caso de los TFPFD) para que esté informada de las solicitudes y valide éstas mediante los procedimientos que estime oportunos (comunicación al profesorado, periodo de exposición público, etc.), pudiendo proceder al nombramiento del Tribunal, si se han cumplido los requisitos establecidos en el plan de estudios para la presentación del trabajo y las normas internas de cada programa.

En cualquiera de sus modalidades, los TFM/TFPFD serán evaluados por un tribunal de, al menos, tres miembros, y al menos dos de ellos profesores de los



estudios que cursa el alumno. Todos los miembros del tribunal en itinerarios tipo c) o en la evaluación de Trabajos Fin de Periodos Formativos de Doctorado deberán tener el grado de doctor.

Los Centros (Comisiones Académicas en el caso de los TFPFD) podrán exigir requisitos adicionales para formar parte de un tribunal, que desarrollarán en normativa interna que será dada a conocer de forma pública antes del curso académico correspondiente.

Los miembros del Tribunal estarán designados:

- a) Para todos los másteres, por el Director del Centro, a propuesta del Departamento al que pertenezca el Director del trabajo. En el caso de haber más de un Director se elegirá el Departamento del primero designado en la ficha de inicio del Trabajo.
- b) Para los periodos formativos de los programas de doctorado, por el Coordinador Académico del Programa de Doctorado, a propuesta del profesor director del proyecto.

Aquellos Centros que decidan adoptar un tribunal único para evaluar todos los trabajos fin de máster de un curso académico, podrán nombrar dicho tribunal siempre que cuenten con el visto bueno de todos los Departamentos que imparten docencia en el máster. Tanto el tribunal propuesto como el visto bueno de los Departamentos tendrá la validez de un curso académico.

Excepcionalmente, para la evaluación de Trabajos Fin de Máster, vinculados a proyectos de desarrollo e innovación tecnológica realizados con empresas, podrá haber un cuarto vocal en el Tribunal (con voz, pero sin voto) que podrá ser un licenciado, ingeniero, arquitecto o máster (no necesariamente doctor) que no tendrá porqué estar adscrito docentemente a la Universidad.

Para garantizar la emisión del acta del trabajo en plazo y forma, la propuesta de Tribunal será solicitada con la antelación que fijen las Comisiones Académicas responsables.

El Centro establecerá un modelo de rúbrica que permita a los miembros de tribunales evaluar la adquisición de competencias a la vista tanto del trabajo presentado como de la presentación realizada por el estudiante.

Para la evaluación de los trabajos específicos es requisito imprescindible la defensa pública del mismo (art. 15.3 del Real Decreto 1393/2007). Dicha defensa se realizará en el plazo máximo de treinta días hábiles contado desde el día siguiente de la solicitud de presentación del proyecto.

El Centro (o Comisión Académica del programa de doctorado en el caso de los TFPFD) hará pública en los tablones de anuncios (con al menos cinco días naturales de antelación) la información relativa a fecha, hora y lugar de celebración de cada examen o defensa del TFM/TFPFD. En cualquier caso, será



el Presidente, oídos los restantes miembros del Tribunal quien propondrá a la Dirección del Centro/Comisión Académica del Programa los detalles de esta convocatoria, que será autorizada por estos órganos.

Las actas de los tribunales de TFM/TFPFD estarán regidas por las fechas de entrega de actas de calificación en cada convocatoria que establezca la UPCT. Se admitirán retrasos en la entrega de las actas debidos a problemas de constitución del tribunal, siempre y cuando estos retrasos sean inferiores a un mes desde que se presenta la solicitud de examen. En ningún caso las actas podrán entregarse después del 20 de octubre del siguiente Curso Académico.

## **8. Concesión de Matrículas de Honor.**

Según el Real de Decreto de 1125/2003 (BOE 18/09/03) sobre el sistema de créditos ECTS y de calificaciones de asignaturas, se puede calificar -como máximo- con Matrícula de Honor en una materia al cinco por ciento de los alumnos matriculados en ella 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. Por lo tanto no procede calificar de forma directa con Matrícula de Honor un TFM/TFPFD.

Para resolver este problema y ante las posibles solicitudes de alumnos, se propone un procedimiento articulado de la siguiente manera:

8.1. Podrán optar aquellos alumnos que hayan obtenido tras la defensa la calificación de sobresaliente y cuenten con el voto favorable de todos los miembros del tribunal calificador.

Los Centros podrán definir un procedimiento interno para la gestión de las menciones. Cuando no esté definido, se asumirá por defecto el siguiente: cada miembro del tribunal hará llegar, tras la defensa pública del trabajo, al Centro (Coordinador Académico para el caso de los periodos formativos de los programas de doctorado) y en sobre cerrado su voto (favorable o desfavorable) según modelo adjunto.

El Centro (o Comisión Académica del programa de doctorado), al principio de cada Curso Académico y antes del 30 de octubre, confeccionará la lista de TFM/TFPFD candidatos a Matrícula de Honor considerando el número de trabajos defendidos durante el curso anterior.

8.2. Aquellos alumnos cuyo trabajo sea evaluado fuera de la UPCT (SÉNECA, ERASMUS, etc.) con calificación de sobresaliente o equivalente, convaliden su calificación en la UPCT y deseen concurrir a la concesión de la Matrícula de Honor, deberán defender su trabajo en la UPCT ante un Tribunal de composición y características similares a los aquí definidos, que únicamente decidirá y consignará si el proyecto es o no es merecedor de la Matrícula de



Honor. La formación de este Tribunal deberá ser solicitada por el Tutor del alumno mediante el procedimiento general.

8.4. La Comisión Académica (del Centro o del Programa de Doctorado) solicitará a la Unidad de Gestión Académica el número de alumnos matriculados en la asignatura TFM/TFPFD correspondiente al curso anterior, y establecerá el número máximo de Matrículas de Honor en cada una de las titulaciones.

8.5. En el caso de que el número de Matrículas de Honor, por curso y titulación, sea inferior al número de solicitudes que cumplan con los requisitos anteriores, la Comisión Académica del Programa priorizará las calificaciones con Matrícula de Honor atendiendo a los criterios de méritos previamente acordados, entre los que podrá utilizarse:

1. Los resultados en forma de publicaciones derivadas del trabajo.
2. La nota media en el expediente académico de la titulación cursada.
3. Número de Matrículas de Honor en otras asignaturas.

Se elevará el expediente de los adjudicatarios de la Matrícula de Honor a la Dirección del Centro responsable, para que el Secretario de Centro o equivalente haga las diligencias oportunas en las actas de calificación.

## **9. Programas Interuniversitarios**

Los TFM/TFPFD en las titulaciones de Máster y Doctorado Interuniversitarios estarán regulados por las instrucciones específicas aprobadas conjuntamente por las correspondientes universidades en los convenios específicos de colaboración para la impartición de dichas enseñanzas.

Las instrucciones y normas a los que se refieren los apartados anteriores serán de aplicación únicamente a los alumnos que se matriculen de las titulaciones de Máster/Doctorado Interuniversitarios en la Universidad Politécnica de Cartagena, en tanto en cuanto no entren en conflicto con las normas específicas de las Universidades responsables de dichos máster, debiéndose de cumplir en todo caso lo especificado en los Reales Decretos que regulen estos estudios a nivel nacional.

## **10. Archivo digital del TFM/TFPFD**

Los Centros (Comisiones Académicas para los programas de doctorado) harán llegar la copia en formato digital a la Biblioteca de la UPCT para su registro y publicación digital en abierto. Cuando se den circunstancias excepcionales como pueden ser, entre otras, la participación de empresas, la existencia de convenios de confidencialidad con empresas o la posibilidad de generación de patentes que recaigan sobre el contenido del trabajo desarrollado, los Centros (Comisiones Académicas) habilitarán procedimientos para asegurar la no publicidad de estos aspectos.





## **DISPOSICIÓN DEROGATORIA**

**Primera.-** Quedan derogadas las versiones anteriores de los reglamentos por los que se regulan los Trabajos Fin de Máster y Periodos Formativos de Doctorado de la UPCT.

## **DISPOSICIÓN FINAL**

**Primera.-** El presente reglamento entrará en vigor en el Curso 2011/12 y tras su aprobación por el Consejo de Gobierno de la Universidad Politécnica de Cartagena.

## **Anexo I: Documentos relacionados con esta normativa**

- Modelo ficha TFM/TFPFD (común a toda la UPCT)
- Modelo autorización defensa (común a toda la UPCT)
- Modelo propuesta tribunal (común a toda la UPCT)
- Modelo voto particular matrícula de honor (común a toda la UPCT)
- Modelo portada trabajo (específico a cada programa)
- Modelo de convocatoria de examen (específico a cada programa)