# Normativa Interna para la oferta, asignación, elaboración y defensa de los Trabajos Fin de Grado y Fin de Máster de las titulaciones impartidas en la Facultad de Informática de la Universidad de Murcia

## Preámbulo

El Reglamento por el que se regulan los Trabajos de Fin de Grado y de Fin de Máster de la Universidad de Murcia, cuya última modificación fue aprobada por Consejo de Gobierno de 28 de junio de 2022, es el marco de referencia que regula todo lo relativo a los Trabajos Fin de Grado (TFG) y los Trabajos Fin de Máster (TFM) de esta universidad. Dicho Reglamento, en su artículo 1.2, especifica que las Juntas de Centro podrán desarrollar normativas específicas para TFG/TFM, de aplicación en los títulos de los que son responsables. Esta normativa interna surge al amparo de dicho artículo.

El incremento de títulos de grado y máster que se imparten en esta Facultad, y del número de estudiantes, ha aumentado la complejidad del proceso de oferta, dirección y evaluación del TFG/TFM. Esta normativa interna de la Facultad de Informática tiene como objetivo matizar, precisar y aclarar algunos aspectos relativos al proceso de oferta, asignación, elaboración, presentación y defensa de los TFG/TFM asociados a los títulos de Grado y Máster impartidos en la Facultad de Informática de la Universidad de Murcia. En particular, del Grado en Ingeniería Informática, del Grado en Ciencia e Ingeniería de Datos y los títulos de Máster Universitario en Nuevas Tecnologías en Informática, Máster Universitario en Tecnologías de Análisis de Datos Masivos: Big Data, Máster Universitario en Ingeniería del Software, Máster Universitario en Ciberseguridad y Máster Universitario en Inteligencia Artificial.

## Proceso de oferta, petición y asignación de línea/tutor del TFG/TFM

1. Corresponde al Vicedecano de Estudios la gestión y coordinación del proceso de oferta, asignación, elaboración, presentación y defensa de los TFG/TFM en las diferentes titulaciones impartidas en la Facultad de Informática. Para ello contará con la colaboración de los coordinadores de cada una de las titulaciones, así como con la Secretaría de alumnos.
2. **CALENDARIO.**

Al inicio de cada curso académico, el Vicedecano de Estudios hará público el calendario del proceso de asignación de línea y tutor para el TFG/TFM de todas las titulaciones impartidas en la facultad.

* 1. El calendario contendrá los siguientes plazos:
     + Oferta de líneas para cada titulación.
     + Publicación de la oferta a los estudiantes y solicitud de líneas por los mismos.
     + Publicación de la asignación provisional y reclamación a la misma.
     + Publicación de la asignación definitiva.
  2. La Comisión Académica de cada título validará el proceso y aprobará la asignación provisional y definitiva de líneas a todos los estudiantes matriculados en TFG/TFM.
  3. El proceso deberá estar concluido antes del 15 de diciembre, fecha en la que todos los estudiantes matriculados deberían conocer su línea de trabajo, el tutor asignado y, en su caso, cotutor.

1. **OFERTA DE LINEAS.**

El Vicedecano de Estudios, solicitará a los coordinadores o profesores de cada titulación la oferta de líneas de TFG/TFM con indicación del número máximo de alumnos a tutorizar por línea.

* 1. La Comisión Académica del título correspondiente garantizará que la oferta incluya un número de tutelas de al menos un 15% más que de estudiantes matriculados en primera matrícula del TFG/TFM.

1. **PUBLICACIÓN DE LA OFERTA.**

Una vez concluida esta primera fase, se publicará la oferta de líneas de TFG/TFM a través de la plataforma <http://tf.um.es> y de la propia página web de la Facultad.

1. **SOLICITUD DE LINEA POR LOS ESTUDIANTES.**

En el plazo establecido en el calendario, los estudiantes matriculados por primera vez en la asignatura de TFG/TFM de cada titulación solicitarán las líneas de trabajo ofertadas por orden de preferencia

* 1. **RENUNCIA PREVIA.**

Los estudiantes de segunda o posterior matricula podrán renunciar a la línea y tutor asignados en el curso anterior y optar a una nueva línea. Para ello, antes de la apertura del plazo de solicitud de línea para el curso académico vigente, deberán presentar la solicitud (Anexo V) mediante instancia básica, a través del Registro Electrónico de la Universidad, dirigida a la Facultad de Informática.

* 1. **ACUERDO PREVIO DE TUTELA**.

Antes de que finalice el plazo de asignación de líneas, los estudiantes podrán acordar una nueva línea de TFG/TFM con un profesor de su titulación. El profesor tutor registrará dicho acuerdo, mediante la aplicación establecida al efecto (Anexo I y II). Si el acuerdo se realiza una vez publicada la oferta, el profesor no podrá retirar la plaza de alguna de las líneas ofertadas, considerándose un incremento en el número de plazas ofertadas por dicho docente.

1. **ASIGNACION.**
   1. El proceso de asignación constará de tres fases:
   * Fase 1: Las líneas y tutores de los estudiantes procedentes del curso anterior se mantendrán en el nuevo curso, salvo renuncia expresa del estudiante.
   * Fase 2: A continuación, se asignarán las líneas y tutores a los estudiantes que hayan realizado un acuerdo de tutela.
   * Fase 3: Finalmente, la aplicación https://tf.um.es realizará la asignación automática de las líneas ofertadas a los estudiantes, atendiendo al orden de preferencia indicado por los mismos en su solicitud. Cuando existan más solicitantes que plazas para una determinada línea y tutor, la asignación se realizará teniendo en cuenta la nota media del expediente.

La aplicación https://tf.um.es asignará automáticamente una línea a aquellos estudiantes que no hayan presentado solicitud, garantizando que todos los alumnos matriculados en TFG/TFM tengan una línea asignada.

* 1. Una vez publicada la asignación provisional, se abrirá un plazo de reclamaciones de 5 días hábiles. Éstas se formularán mediante una instancia básica dirigida al Decano de la Facultad de Informática a través del Registro Electrónico de la UMU o, presencialmente, en la Secretaría de alumnos de la Facultad.
  2. Finalizado el periodo de reclamaciones la Comisión Académica de cada título resolverá las reclamaciones y aprobará la asignación definitiva de líneas, tutor y cotutor, en su caso, para cada estudiante. La asignación definitiva se publicará en la plataforma <http://tf.um.es>, antes del 15 de diciembre.
  3. Publicada la asignación definitiva, cada estudiante se pondrá en contacto con el tutor que tenga asignado para recibir de éste las instrucciones y el asesoramiento necesario para el inicio y planificación de las tareas correspondientes al desarrollo de su TFG/TFM.

El tutor es el responsable de la orientación y supervisión al estudiante durante el proceso de elaboración de su TFG/TFM. Previamente a la exposición y defensa del trabajo, el tutor emitirá el correspondiente informe (Anexo III).

1. **AMPLIACIÓN DE MATRÍCULA**

A los estudiantes matriculados en TFG/TFM en el periodo de ampliación de matrícula de enero se les instará a seguir el procedimiento de ACUERDO con un tutor para su TFG/TFM. No obstante, si fuese necesario, la Comisión Académica del título correspondiente llevaría a cabo una segunda fase de oferta, elección y asignación de líneas de trabajo que se desarrollaría durante el mes de febrero, siguiendo un proceso similar al descrito anteriormente.

1. **RENUNCIAS o CAMBIOS**

Cualquier estudiante tendrá derecho a cambiar la línea asignada, previo acuerdo de tutoría con otro profesor. La comunicación del acuerdo la realizará el estudiante, presentando a través de Registro Electrónico de la UMU dirigido a la Facultad de Informática, el correspondiente documento de CAMBIO de tutela (Anexo V) debidamente cumplimentado y firmado por el tutor entrante y el saliente. El tutor saliente no podrá oponerse a dicho cambio y con su firma dejará constancia de que ha sido informado.

## Elaboración del TFG/TFM

1. El TFG/TFM consiste en un trabajo individual, original y autónomo del estudiante que tiene como principal objetivo la evaluación de los conocimientos, competencias y habilidades adquiridas a lo largo de su periodo de formación en el título de Grado o Máster.
2. El TFG/TFM concluye con la elaboración de una memoria, redactada en español o en inglés, en la que deberán constar al menos los siguientes apartados:

* Declaración de autoría y originalidad (Anexo VI)
* Autorización, si procede, de empresa/institución (Anexo VII)
* Resumen
* Extended Abstract (min 2000 palabras)
* Índice
* 1 Introducción
* 2 Estado del Arte
* 3 Objetivos y metodología
* 4 Descripción del Diseño, trabajo realizado, pruebas, resultados, etc.
* 5 Conclusiones y vías futuras
* 6 Bibliografía
* Anexos, si procede.

En el caso de un TFG escrito en español, éste deberá incluir un resumen extendido en inglés bajo el título “Extended Abstract”, insertado a continuación del apartado “Resumen” con una extensión mínima de 2000 palabras. Si el estudiante opta por escribirlo en inglés, éste deberá incluir un “Resumen extendido” en español de una extensión similar.

* 1. Cuando el trabajo haya sido realizado con la colaboración con una empresa, ya sea en el marco de unas prácticas curriculares o extracurriculares, así como mediante una relación laboral o cualquier otra, el estudiante deberá asegurarse de que no incumple ningún contrato de confidencialidad ni viola ningún derecho de propiedad intelectual. En tal caso se deberá incluir en la memoria la autorización expresa por parte de la empresa, según modelo donde el responsable de la citada empresa manifiesta su conformidad con el material presentado por el estudiante. La FIUM se exime de cualquier responsabilidad derivada del incumplimiento de este reglamento por parte del estudiante.

1. La memoria se presentará en las fechas establecidas por la Junta de Facultad, a través de la plataforma <http://tf.um.es>, en formato pdf, con un tamaño máximo de 50 MB. Se recomienda que no exceda de 50 páginas, sin contar anexos.
2. El diseño de la portada y contraportada del documento será libre, aunque deberán incluir al menos el título del TFG/TFM, titulación de Grado o Máster, el nombre de la Facultad de Informática, del estudiante, del tutor y cotutor (si lo hubiera) y la convocatoria en la que se presenta.

En la web de la facultad estarán disponibles los modelos de portada y de estructura del documento según el título de Grado o Máster del que se trate. Se recomienda el uso del editor científico LaTex, aunque se podrá usar cualquier otro editor tal como MSWord.

## Proceso de evaluación del TFG/TFM

1. En el marco del Artículo 7 del Reglamento UMU, cada TFG/TFM podrá ser evaluado o bien por el propio tutor o tutora, en cuyo caso la calificación no podrá superar los 9 puntos[[1]](#footnote-1), o bien por un tribunal.

## Evaluación por tutor o tutora

1. **Evaluación por tutor o tutora**

Las evaluaciones por tutor/a seguirán lo establecido en el Artículo 8.2 del Reglamento UMU, con las siguientes consideraciones para cada convocatoria; la Comisión del TFG resolverá las circunstancias e imprevistos que se planteen:

1. Las defensas de estos trabajos se harán en las fechas que determinen de mutuo acuerdo el tutor/a y el/la estudiante, preferentemente entre 2 y 10 días naturales antes de la fecha de cierre de actas, y serán anunciadas por el tutor/a con al menos 2 días de antelación a través del AV, indicando fecha, hora, lugar y estudiante.
2. El tutor/a también indicará a sus estudiantes la fecha máxima en la que deben depositar sus memorias en GestiónTF, que nunca será más de 6 días naturales antes de la fecha de la defensa.
3. Tras la defensa, en el plazo de dos días, el tutor/a subirá un informe a GestiónTF según el modelo del Anexo II, que incluirá una nota final de la asignatura entre 0 y 9 puntos con un decimal, justificada al menos en función de la memoria presentada y de la presentación y defensa realizadas.
4. Los trabajos evaluados por tutor/a no podrán ser propuestos para la obtención de una matrícula de honor.

## Evaluación por tribunal

1. **Evaluación por tribunal; fechas para solicitarla**

Las evaluaciones por tribunal seguirán lo establecido en el Artículo 8.3 del Reglamento UMU y en el apartado 4 de esta normativa. Para cada convocatoria se establecerá una fecha límite (por defecto, 20 días antes de la fecha máxima de entrega de actas) para que los/las estudiantes que deseen ser evaluados por tribunal lo comuniquen a la persona que coordina la asignatura. Quienes deseen ser evaluados por el tutor/a en esa convocatoria deberán comunicarlo directamente al tutor/a.

1. La Junta de Centro, en la planificación anual del calendario de exámenes, fijará la fecha límite para la entrega de los trabajos, el informe del tutor, la publicación de la agenda de defensas y el periodo en el que se llevarán a cabo para cada convocatoria.
2. Conforme a lo dispuesto en el Artículo 7.1 del Reglamento de TFG/TFM de la Universidad de Murcia, el Tribunal Evaluador estará constituido por tres docentes de la titulación, entre los que no puede figurar el tutor o cotutor del TFG/TFM. Los miembros del tribunal serán presidente, vocal y secretario. En todos los casos habrá un titular y un suplente. Excepcionalmente, se podrá contar con profesores de otras titulaciones o profesores colaboradores externos si la Comisión Académica del título así lo estima.
   1. El secretario y el presidente, titular y suplente, de cada tribunal serán nombrados de entre el profesorado de la titulación con dedicación a tiempo completo.
   2. El vocal, titular y suplente, de cada tribunal será nombrados de entre los docentes en la titulación, incluidos investigadores con venia docendi.
   3. En cada Tribunal Evaluador, actuará como presidente el miembro con mayor categoría docente y en caso de igualdad, el de mayor antigüedad en la misma.
   4. Se procurará que, al menos dos miembros de cada tribunal compartan el mismo ámbito de conocimiento que el tutor del TFG/TFM a evaluar. Dichos ámbitos serán los definidos por RD o en todo caso por la Junta de facultad. Cuando exista ambigüedad, será el Vicedecano de Estudios quien asigne la defensa de un determinado TFG/TFM a un determinado tribunal.
3. Cada tribunal evaluará un máximo de 8 trabajos en una sesión. En el caso de profesores con dedicación parcial que sean nombrados miembros de un tribunal se tendrá en cuenta su dedicación para asignarles el turno adecuado.
4. Los profesores que actúen como suplentes en una determinada convocatoria podrán ser propuestos como titulares en la siguiente.
5. Se procurará que los profesores que tutoricen 3 o más trabajos en una determinada convocatoria sean excluidos como miembros de los tribunales con el objeto de minimizar las incidencias por incompatibilidad como tutor.
6. Se procurará que haya la máxima rotación en el nombramiento de los miembros de los tribunales. Se mantendrá un cuadrante al efecto. El profesorado con docencia en la titulación o en el Centro tiene la obligación de participar en estos tribunales. Sólo se le podrá eximir por la Comisión de TFG/TFM de este deber cuando concurran causas documentalmente justificadas.
7. Con la finalidad de planificar la agenda de defensa, en cada convocatoria y con dos semanas de antelación al depósito del trabajo, el coordinador de la titulación realizará la oportuna consulta, no vinculante, a través del aula virtual, a los estudiantes matriculados de TFG/TFM, para conocer quienes tienen intención de realizar la defensa. Con esta información se elaborará un borrador de agenda con los tribunales y turno asignado, que se comunicará a los interesados. Posteriormente se publicará la agenda provisional atendiendo a los trabajos presentados en la plataforma <http://tf.um.es>. La agenda definitiva se publicará de acuerdo con el calendario aprobado en Junta de Facultad.

## Exposición y Defensa

1. Cada estudiante deberá realizar una exposición y defensa pública de su trabajo ante el Tutor/a o Tribunal Evaluador asignado que podrá realizarse total o parcialmente en inglés.
2. El Coordinador de cada titulación publicará a través del Aula Virtual, en cada convocatoria, la agenda de exposiciones y defensas de cada TFG/TFM evaluadas por tribunal, con la indicación de la fecha y hora, de acuerdo con el calendario aprobado en Junta de Facultad.
3. Los tiempos de exposición y defensa serán de 20 y 10 minutos respectivamente. Durante la defensa cada miembro del tribunal podrá formular preguntas al estudiante.

## Evaluación

1. Finalizada la defensa de cada TFG/TFM, se procederá a la valoración de éste, atendiendo, al menos, a la calidad científica y técnica del trabajo presentado, y a la claridad expositiva. Para ello, el tutor/a o miembro del tribunal evaluador rellenará, una hoja de calificaciones[[2]](#footnote-2) (Anexo IV) en la que asignará entre 0 y 10 puntos a cada uno de los tres apartados siguientes:

**Documento del TFG/TFM**: Se considerará el planteamiento, la organización y la calidad de redacción.

**Exposición y defensa**: Se considerará la calidad expositiva y la defensa realizada.

**Valoración global**: Se considerará el informe del tutor, el trabajo realizado por el estudiante y el nivel de dificultad.

1. Cada miembro del tribunal deberá indicar si el trabajo es merecedor de la Matrícula de Honor. En caso afirmativo deberá justificar su decisión por escrito.
2. Cuando un miembro del tribunal valore alguno de los tres aspectos con una calificación inferior a 5 deberá justificar por escrito su decisión.
3. La calificación otorgada al trabajo por cada miembro del tribunal se calculará como la suma ponderada de las valoraciones otorgadas a cada uno de los tres apartados evaluados usando los siguientes porcentajes:
   * + Memoria: 30%
     + Exposición y defensa: 20%
     + Valoración global: 50%
4. La calificación final del trabajo será la media aritmética de las calificaciones otorgadas al trabajo por cada uno de los miembros del tribunal. El trabajo será recomendado para obtener la Matrícula de Honor cuando se hayan pronunciado positivamente en este aspecto al menos dos de los tres miembros del tribunal.
5. Finalizadas las defensas y evaluaciones de todos los trabajos de la convocatoria en curso, el secretario será el encargado de cumplimentar y firmar las actas.
6. En la convocatoria de febrero el número de matrículas de honor disponibles será el correspondiente al número de alumnos con derecho a examen en dicha convocatoria.
7. Será el coordinador de la titulación quien, junto con los secretarios y los presidentes de los distintos tribunales, asigne en su caso, las Matrículas de Honor disponibles y el responsable de aplicar dichas menciones al expediente del estudiante a través del aula virtual.

## Revisiones y Reclamaciones

1. Terminadas todas las exposiciones y defensas de la convocatoria, y una vez otorgadas las Matrículas de Honor, el secretario de cada tribunal publicará la lista de calificaciones a través del aula virtual, señalará los días elegidos para que los estudiantes puedan ejercer su derecho a revisión y depositará en la Secretaría de alumnos, para su custodia, todas las hojas de calificaciones.
2. Los estudiantes podrán ejercer su derecho a revisión y reclamación tal y como se establece las normativas al respecto de la Universidad de Murcia.

1. Se podría cambiar la redacción para que sea la CAT la que establezca esta nota y se refleje en la guía docente de la asignatura TFG/TFM. La redacción alternativa sería:

   1. En el marco del Artículo 7 del Reglamento UMU, cada TFG/TFM podrá ser evaluado o bien por el propio tutor o tutora, en cuyo caso la calificación no podrá superar la establecida por la CAT, o bien por un tribunal.

   [↑](#footnote-ref-1)
2. Esto también se podría cambiar e indicar que la CAT establecerá una rúbrica de evaluación del TFG/TFM en función de lo indicado en la memoria del título y eliminar parte del artículo 38 y los artículos 40 y 41. [↑](#footnote-ref-2)