

## Normativa del Trabajo de Fin de Grado y de Máster(TFG/TFM)

El trabajo de fin de grado (TFG) o trabajo de fin de máster (TFM) tiene como finalidad la aplicación de las capacidades adquiridas durante el proceso formativo seguido a lo largo de los estudios y constituye un ejercicio integrador o de síntesis de los estudios para consolidar la formación recibida. El contenido deberá ser original, nuevo e innovador.

El TFG/TFM se programa en la fase final del plan de estudios y tiene el carácter de síntesis de las capacidades adquiridas en el proceso formativo, pero debe estar orientado a la evaluación de competencias propias asociadas al título.

Este reglamento regula los procedimientos académicos relacionados con el TFG/TFM, de acuerdo con la Normativa Académica de Grado y Máster de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) que esté vigente en cada momento.

La carga de trabajo equivalente será de 1 crédito ECTS por 30 horas de trabajo del estudiante.

### ➤ Modalidades TFG/TFM

El TFG/TFM consiste en la realización, presentación y defensa de un ejercicio original realizado generalmente de manera individual, frente un tribunal universitario, consistente en un proyecto integrador, en el cual se sintetizan las competencias adquiridas en los estudios realizados.

El sistema de evaluación del trabajo de fin de grado o de máster incluye una defensa pública ante un tribunal nombrado a tal efecto por el centro. Excepcionalmente, en casos de fuerza mayor justificados documentalmente por el estudiante o la estudiante, esta defensa se podrá hacer de manera no presencial previa autorización de la dirección del centre.

El TFG/TFM admite dos modalidades:

#### A) Trabajo realizado en el centro docente

La dirección será ejercida al menos por un profesor o profesora que imparta docencia en los estudios. El estudiante o la estudiante deberá presentar una propuesta de TFG/TFM donde queden claros los objetivos del proyecto y el cronograma propuesto para el alcance de los mismos. Esta propuesta debe estar consensuada con el director o directora o directores o directoras del TFG/TFM.

#### B) Trabajo realizado en colaboración mediante convenio

Se podrá realizar en esta modalidad siempre que el plan de estudios de la titulación así lo permita.

En este caso la dirección del TFG/TFM la llevarán a cabo conjuntamente un profesor o profesora que imparta docencia en el centro y un miembro de la empresa, este último actuará como codirector o codirectora. El estudiante o la estudiante deberá formalizar una propuesta de TFG/TFM donde, al igual que en el caso anterior, se detallen los objetivos y el cronograma propuesto. Para la realización de esta modalidad, será necesario anexar un documento de corresponsabilidad 'Escuela – empresa' firmado y sellado por la empresa (debe haber convenio).

El TFG/TFM será un proyecto o estudio de entre las ofertas de los departamentos implicados que imparten docencia en la EPSEB o a iniciativa del estudiante o la estudiante.

El formulario de propuesta de TFG/TFM se deberá rellenar mediante la aplicación de la Intranet en los plazos que, a tal efecto, se programen. Esta propuesta deberá ser aprobada por el director o directora del proyecto y posteriormente por la Comisión del TFG/TFM.

El TFG/TFM se debe realizar individualmente. Aun así, dos estudiantes podrán trabajar en equipo en un trabajo global de mayor envergadura previa autorización de la Comisión del TFG/TFM, pero cada estudiante se hará corresponsable de la totalidad del trabajo. Esta modalidad en equipo se deberá hacer constar en la propuesta de TFG/TFM, indicando claramente qué parte será responsabilidad de cada estudiante y deberá tener el visto bueno de la Comisión de TFG/TFM.

## ➤ **Matrícula**

Para la matrícula del TFG/TFM será necesario la propuesta inscrita, aceptada y vigente en su expediente y estar en disposición de finalizar los estudios y defender el trabajo en el mismo cuatrimestre en el cual el estudiante o la estudiante lo matricule. Estos requerimientos no serán de aplicación a los estudiantes y a las estudiantes que realicen el TFG/TFM en el marco de programas de intercambio de estudiantado con otras universidades.

El estudiante o la estudiante debe matricular la propuesta cuando esta esté inscrita y aceptada en los plazos que, a tal efecto, se programen. En el caso que no lo haga dentro de estos plazos la propuesta será dada de baja del expediente y deberá presentar una de nueva con un contenido diferente al anterior.

Si, una vez aceptada la propuesta, el estudiante o la estudiante quiere hacer un cambio de título sin variaciones significativas de contenido y/u objetivos, deberá solicitarlo a la Comisión de TFG/TFM mediante la aplicación correspondiente, con el visto bueno del director o directora del trabajo, para la posterior aceptación por parte de la dirección del centro.

El cambio de temática (TFG/TFM nuevo) implica la necesidad de dar de baja el TFG/TFM anterior y la presentación de una nueva propuesta.

Los estudiantes y las estudiantes que hacen el trabajo de fin de grado o de máster deben formalizar la matrícula al inicio del cuatrimestre. En el caso que el TFG/TFM esté vinculado a prácticas externas, se permitirá la matrícula en un periodo diferente. Previamente a la matrícula, los estudiantes y las estudiantes deben hacer la inscripción del proyecto.

Si la defensa no se hace en el cuatrimestre en el cual se ha matriculado, el estudiante o la estudiante puede escoger si quiere hacer una matrícula adicional en el siguiente cuatrimestre o una matrícula ordinaria en el cuatrimestre siguiente o más adelante. En la matrícula adicional solamente se deben abonar los derechos administrativos y da derecho únicamente a la convocatoria inmediatamente posterior (1ª convocatoria siguiente cuatrimestre). En cambio, la matrícula ordinaria implica el pago completo con el incremento correspondiente por repetición.

El estudiantado que esté en disposición de acogerse a la convocatoria extraordinaria recibirá un correo electrónico con el fin que nos indique si quiere optar por esta opción.

Dado que el TFG/TFM no puede ser objeto de reconocimiento, en el caso de las dobles titulaciones entre estudios de la UPC, este debe ser matriculado y pagado en los dos expedientes.

En las dobles titulaciones entre centros de la UPC con universidades nacionales, el estudiante y la estudiante debe matricular y pagar los dos trabajos, aunque hay dos opciones para elaborarlos, según lo que indique la memoria de doble titulación: un solo trabajo con la carga docente (créditos) de la suma de los trabajos de las dos titulaciones o bien dos trabajos diferentes, cada uno con carga docente (créditos) correspondiente.

En el caso de dobles titulaciones con otras universidades extranjeras, el TFG/TFM se debe matricular, pagar y evaluar siempre al menos en la UPC, independientemente de donde se haya realizado, excepto en el caso de dobles titulaciones internacionales en las que el convenio fije la reciprocidad del pago (pago únicamente en origen).

El centro establecerá para cada curso académico las fechas de depósito y de defensa que serán publicadas en el web de la Escuela.

El estudiante y la estudiante podrá defender en una de las convocatorias previstas, dentro del periodo de vigencia de su matrícula, aunque es necesario tener presente que esta solamente dará derecho a hacerlo una única vez.

## ▪ Seguimiento

Para ayudar al estudiantado a alcanzar los objetivos del TFG/TFM, estos tendrán la asistencia de un profesor o profesora que imparta docencia en los estudios que actuará como director o directora. Cuando la naturaleza del TFG/TFM lo aconseje podrá haber dirección compartida con otro profesor o profesora. En caso que el codirector o codirectora sea externo o externa a la UPC, se deberá de presentar un informe según el procedimiento establecido, juntamente con la propuesta, justificando los motivos. Este será sometido a la aprobación de la Comisión de TFG/TFM.

El director o directora o colaborador o colaboradora será responsable de la temática del TFG/TFM así como de velar por el correcto desarrollo del proceso.

Los estudiantes y las estudiantes tendrán interacción con sus directores y directoras con el fin de ser orientados en los contenidos del TFG/TFM y para que se les pueda hacer un seguimiento/control de su tarea.

Además, cada estudiante tendrá, al finalizar su trabajo, las fichas de seguimiento y un informe de valoración del director o directora del trabajo donde hará constar los hitos más importantes del trabajo y donde finalmente expresará su conformidad con el fin que el TFG/TFM pueda ser presentado para su evaluación. Antes del depósito del trabajo, el director o directora del trabajo deberá haber rellenado, obligatoriamente, un mínimo de dos fichas de seguimiento y el informe final de valoración, esto será imprescindible para el depósito.

La propiedad intelectual se registrará por la "Normativa sobre los derechos de propiedad intelectual de los trabajos docentes, para el aprendizaje y la evaluación de los estudiantes y de las estudiantes en la UPC".

## **TFG/TFM ligados a convenios de colaboración Universidad — empresa**

El estudiantado podrá realizar su TFG/TFM acogiéndose a un convenio de colaboración Universidad — empresa normalizado, o bien a uno de específico, para su desarrollo. Ambos quedarán incluidos en la modalidad B).

La propuesta de colaboración con una empresa, se podrá obtener por iniciativa del centro o del propio estudiantado. En cualquier caso, el estudiante o la estudiante que proponga efectuar su TFG/TFM en esta modalidad deberá tener un director o directora, profesor o profesora del centro y una persona responsable de TFG/TFM externa, que pertenezca a la empresa donde se desarrollará su tarea.

En esta modalidad, el estudiante o la estudiante deberá presentar la propuesta de TFG/TFM con los campos relativos a la empresa rellenos.

Al finalizar el TFG/TFM, el estudiante o la estudiante que lo haya efectuado bajo este régimen, deberá acompañar un informe de la persona responsable de la empresa, haciendo una valoración del trabajo del estudiante o de la estudiante y donde se indique hasta qué punto se han alcanzado los objetivos propuestos. Este informe se entregará al director o directora del TFG/TFM que lo incorporará a la aplicación para incluirlo en el informe que debe confeccionar y que deberá valorar el Tribunal.

## ▪ Entrega y defensa

El estudiante o la estudiante alojará el TFG/TFM en formato digital en la aplicación de propuestas con el fin que sea evaluado, dentro de los plazos establecidos, previa autorización de su director o directora de TFG/TFM. El trabajo se deberá presentar según se detalla en el documento de formato de TFG. Este se debe conservar en formato electrónico con la firma electrónica correspondiente (*anexo: documento de formato* que encontraréis en el web de la Escuela). El estudiante o la estudiante necesita el visto bueno del director o directora para la entrega de su TFG/TFM.

El director o directora realizará un informe valorativo sobre los contenidos del trabajo (Informe del director / de la directora) dirigido al Tribunal del TFG/TFM.

El órgano competente de la EPSEB fijará para cada curso académico el calendario y los plazos de presentación y defensa. El estudiante o la estudiante deberá defender su TFG/TFM dentro de los plazos establecidos.

La defensa se realizará, como mínimo, 48 horas después de la publicación de su día, hora y lugar.

La defensa ante el tribunal es pública y consiste en dos fases:

- a) la exposición por parte del estudiante o de la estudiante de un resumen del contenido del trabajo en un tiempo no superior a 20 minutos.
- b) una segunda parte en la cual el estudiante o la estudiante responderá las preguntas que el tribunal considere pertinentes sobre el contenido y la realización del trabajo.

## ▪ Tribunal del TFG/TFM

El centro nombrará los tribunales que estarán formados por tres miembros del personal docente o investigador de la UPC o que dé docencia en la titulación, uno de los cuales actuará como presidente o presidenta y los otros como vocales y secretario o secretaria.

En el TFM, preferentemente, dos de los miembros del tribunal deben ser doctores o doctoras del ámbito de conocimiento correspondiente. El nombramiento como miembro de un tribunal calificador es irrenunciable.

El centro responsable regulará si se puede añadir un miembro externo, ya sea personal docente o investigador o una persona de prestigio reconocido.

El centro comunicará la composición de los tribunales y los TFG/TFM asignados a cada uno y pondrá al alcance de todos los integrantes del tribunal la documentación correspondiente con tiempo suficiente para que puedan examinar previamente el contenido de los trabajos. En el caso que, en el momento de la defensa de un TFG/TFM faltase un miembro del Tribunal, la dirección de la EPSEB podrá nombrar, con carácter de urgencia, un sustituto o substituta.

En el caso en el cual el TFG/TFM contenga información y/o documentación de carácter confidencial o aspectos que afecten a la protección de derechos de propiedad intelectual y/o industrial, se pondrá en conocimiento del tribunal, antes que se lleve a cabo la defensa pública del trabajo, para que este pueda establecer los mecanismos necesarios para asegurar la no publicidad de estos aspectos. Estos mecanismos pueden afectar la defensa pública y, en todo caso, suponen la firma de un compromiso de confidencialidad por parte de los integrantes del tribunal, la cual se debe producir previamente al acceso del tribunal a la documentación del TFG/TFM.

El estudiante o la estudiante puede solicitar la confidencialidad del trabajo al profesor o profesora responsable de la dirección, coordinación o tutoría del TFG/TFM o bien al ponente o a la ponente, en el caso que el proyecto se desarrolle en una empresa. Esta solicitud debe incluir una fecha de finalización (con periodo máximo de 5 años) y documentación que la justifique como, por ejemplo, el acuerdo de confidencialidad entre la empresa y la UPC. El profesor o profesora o el ponente o la

ponente validan la solicitud y son los encargados de poner en conocimiento de la dirección del centro que el TFG/TFM tiene aspectos de carácter confidencial, motivo por el cual se deben activar los mecanismos correspondientes para salvaguardar su confidencialidad. El profesor o profesora o el ponente o la ponente también pueden proponer directamente la confidencialidad del trabajo a la dirección del centro, que se deberá solicitar con la suficiente antelación. En ambos casos el director o directora o la persona en quien delegue, es el encargado o la encargada de poner en conocimiento del tribunal el carácter confidencial del TFG/TFM para activar la firma del compromiso de confidencialidad por parte de los integrantes del tribunal y la defensa a puerta cerrada, si procede. Si la fecha de finalización de la confidencialidad supera los 5 años, es necesario que la justificación documental también contemple este aspecto y que haya autorización explícita de la dirección del centro.

### ▪ **Calificación**

Después de la defensa, previo haber escuchado al director o a la directora, el tribunal en sesión cerrada, deliberará sobre la calificación numérica.

Los criterios que se seguirán para la evaluación del TFG/TFM serán aprobados por la Junta de Escuela y publicados en su web en el apartado de Normativas académicas.

La nota obtenida se incluirá en el acta de calificación. Si un TFG/TFM no resulta aprobado, se hará llegar al estudiante o a la estudiante un informe del tribunal, en un plazo de dos semanas desde la fecha de defensa, justificando la nota y dando, si es el caso, las pautas para la modificación y/o mejora de los aspectos deficitarios del trabajo. El estudiante o la estudiante deberá volver a formalizar la matrícula y podrá presentar este TFG corregido u otro distinto.

En caso de solicitud de revisiones, el director o la directora de la EPSEB, nombrará un tribunal "ad hoc".

La mención de matrícula de honor se puede otorgar a los estudiantes y a las estudiantes que tengan una calificación igual o superior a 9,0. El número de matrículas de honor que se otorguen no puede ser superior al 5% de los estudiantes y de las estudiantes que se han matriculado. El tribunal propondrá la mención de matrícula de honor, con posterioridad a esta propuesta, el centro arbitrará de qué manera se deben adjudicar las matrículas de honor definitivas.

Si con las matrículas de honor concedidas a los estudiantes y las estudiantes que han hecho una matrícula ordinaria se llega al 5%, no se puede conceder ninguna matrícula de honor más a los estudiantes y a las estudiantes que se acogieron a la convocatoria adicional del TFG/TFM

### ▪ **Disposiciones finales**

Los TFG/TFM quedarán depositados en *UPCCCommons* en acceso abierto. Los autores o las autoras podrán indicar (si es el caso) una licencia *Creative Commons* declarando las condiciones de uso que autoricen para su trabajo.

La publicación en acceso abierto en *UPCCCommons* de los TFG/TFM no implica una cesión de los derechos de explotación de los TFG/TFM a la UPC.

Quedarán también excluidos de la publicación en acceso abierto en *UPCCCommons* aquellos TFG/TFM que contengan datos de carácter personal no autorizados.

El órgano competente de la EPSEB resolverá cualquier situación que no esté contemplada explícitamente en este reglamento.