# MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOLOGÍA MOLECULAR, CELULAR Y GENÉTICA

## PROCEDIMIENTOS GENERALES Y DE GESTIÓN DE LOS TFM EN SIGMA

### 1. INFORMACIÓN GENERAL

La relación de la oferta genérica para la realización del Trabajo de Fin de Máster (TFM) se publica en la página web del máster antes de que se inicie el curso. Los títulos de los proyectos tienen carácter meramente orientativo y deberán ser concretados antes del depósito de la memoria definitiva siguiendo los procedimientos indicados más abajo. La relación publicada muestra la oferta propuesta por el Personal Docente e Investigador del máster (PDI) y por el Personal Investigador del INIBIC.

El estudiantado puede, además, hacer acuerdos para la realización del TFM en otras empresas u organismos oficiales (en adelante, entidades), bajo la dirección de una persona con título de doctor.

Al inicio de cada curso, la coordinación del máster informará al estudiantado los procedimientos de asignación para la realización de los TFM en la UDC, en el INIBIC o en entidades externas.

### 2. DIRECCIÓN Y TUTORIZACIÓN DEL TFM

Los trabajos pueden ser dirigidos por un máximo de dos personas con título de doctor[1].

a) Cuando la persona directora es docente del máster actuará, además, como tutora académica y será responsable de realizar todas las gestiones en SIGMA.

b) En el caso de ser dirigido por dos personas, una de ellas actuará como tutora académica y será responsable de todas las gestiones en SIGMA. La aplicación SIGMA permite el acceso al *Espacio TFE* únicamente a una persona, pero, si por circunstancias justificadas es necesario, puede solicitarse el cambio de persona tutora a la coordinación del máster.

c) En el caso de que el TFM se realice en entidades externas y ninguna de las personas directoras sea docente del máster, se asignará una persona tutora académica, que será responsable de realizar todas las gestiones en la plataforma SIGMA.

### 2. FORMALIZACIÓN DEL PROYECTO FORMATIVO DE TFM

El presente procedimiento será de aplicación tanto al estudiantado que realice el TFM en una entidad colaboradora en (España o en el extranjero), como a aquel que vaya a realizarlo con un/a investigador/a de la UDC o del INIBIC.

El desarrollo del proyecto de investigación de TFM requerirá de su formalización en los plazos establecidos por la Comisión Académica del Máster cada curso. Dicha formalización requiere cumplimentar los datos del proyecto en la aplicación SIGMA, en la Convocatoria de TFM del MBMCG habilitada cada curso para tal efecto.

[1] Excepcionalmente, personas no doctoras con una larga experiencia profesional y alta cualificación demostradas, podrían codirigir un proyecto, si así lo aprueba la Comisión Académica del Máster.

Existe una **Guía_Espacio_TFE para Tutores/as académicos/as en SIGMA**, en la web del máster.

a) Directores/as docentes del máster:

La persona tutora académica debe cumplimentar la oferta directamente en la plataforma SIGMA, asignándola al/a la estudiante que vaya a realizar el proyecto, siguiendo las instrucciones de la Guía.

b) Director/a externo a la UDC:

Si ninguna de las personas directoras es docente del máster, se debe cumplimentar el **Proyecto Formativo de TFM dirigido por doctores/as externos/as** disponible en la web del máster.

Una vez cumplimentado, debe guardarse en formato PDF, debe ser **firmado digitalmente** por la/s persona/s directora/s y por el/la estudiante y debe ser enviado a la coordinación del máster, que asignará un/una **tutor/a académico/a**.

La persona tutora académica revisará que el proyecto formativo sea adecuado y, si lo considera conforme, debe firmarlo y transferir los datos a la plataforma SIGMA, en el circuito de TFM del máster, del curso correspondiente.

Una vez generada la oferta, deberá depositar el documento en el apartado de *Documentación provisional del TFE* en SIGMA.

## 3. FINALIZACIÓN DEL TFM Y EVALUACIÓN

Una vez finalizado el período experimental del proyecto, el estudiantado deberá elaborar una memoria, siguiendo el formato aprobado por la Comisión Académica del Máster y tendrá que realizar una defensa pública del trabajo ante un tribunal evaluador.

El estudiantado y las personas tutoras académicas deberán hacer las siguientes gestiones:

### *3.1. Inscripción en un período de defensa (= solicitud de defensa).*

La Comisión Académica del Máster definirá, cada curso, un mínimo de dos períodos de defensa de TFM. Estos períodos aparecerán en la pestaña de *Mis gestiones* en el *Espacio TFE* en SIGMA. El estudiantado, al pulsar en el trámite *Inscripción en un período de defensa* aparecerán todos los períodos disponibles, indicando su estado (abierto o cerrado), y el plazo límite de entrega de documentación definitiva en cada período. El estudiantado podrá seleccionar el período en estado abierto y confirmar su selección. Cuando se complete la solicitud, el trámite cambiará a *finalizado.*

El estudiantado podrá solicitar la defensa en un máximo de dos oportunidades, y no se requiere la autorización de la persona tutora académica para seguir adelante con todo el proceso.

### *3.2. Solicitud de cambio de título.*

Este trámite es opcional. Es muy importante realizar esta gestión, en el caso de ser necesario, antes de la entrega de la memoria definitiva, y deberá ser autorizado por la persona directora del trabajo o, en su caso, por la persona tutora académica. Se debe introducir el título en los tres idiomas: español, gallego e inglés.

### *3.3. Entrega de documentación (= entrega de la memoria final y de las rúbricas de evaluación).*

El trabajo se presentará como PDF en formato electrónico, y debe seguir el formato establecido por la Comisión Académica.

Antes de realizar la entrega de la memoria definitiva, es aconsejable remitir un borrador de la misma a la

persona directora para su revisión. El envío deberá realizarse con una antelación mínima de **siete días naturales** respecto de la fecha límite de presentación de la memoria definitiva establecida por la Comisión Académica del Máster para la convocatoria correspondiente.

Una vez que estudiante y director/a(s) estén de acuerdo en que el trabajo está finalizado:

Es responsabilidad del/de la estudiante:

- Subir la documentación final a SIGMA, a través del trámite específico: *Entrega de la documentación final del trabajo.* Al iniciar la entrega, el sistema llevará a una pantalla para subir la documentación. Se podrá incorporar un único documento en PDF con uno breve descripción del mismo. Es importante asegurarse de que el documento que se sube es el definitivo, porque ya no se podrás cambiar.
- Enviar la memoria definitiva (la misma depositada en SIGMA) a los miembros del tribunal.

Es responsabilidad de la persona tutora académica:

- Subir la rúbrica de evaluación a SIGMA, en el apartado específico: *Documentación de evaluación del trabajo de fin de estudios.*
- Enviar la rúbrica de evaluación a la persona secretaria del tribunal correspondiente, con copia a la coordinación del máster, el correspondiente informe de evaluación dentro de los plazos establecidos por la Comisión Académica del Máster.

### *3.4. Acto de defensa pública del TFM.*

a) Los trabajos se presentarán siguiendo el procedimiento acordado que se describe en este documento. El TFM podrá ser defendido en español, gallego o inglés.

b) Las fechas de defensa en las distintas convocatorias son determinadas por la Comisión Académica del Máster. La convocatoria a alumnos, y público en general especificando modo, lugar y hora del acto de defensa corresponde a los/las presidentes/as de los tribunales establecidos en cada convocatoria.

c) El acto de defensa del TFM es presencial, pero en cualquiera de las convocatorias previstas se podrán establecer sesiones por medios telemáticos: video-conferencia, Teams, y otros reconocidos por la UDC. Este modo telemático se utilizará para la evaluación de estudiantes semipresenciales que no puedan desplazarse a la Facultad de Ciencias de la UDC y que lo hayan solicitado previamente a la coordinación del máster. También podrá aplicarse a alumnos presenciales en situaciones excepcionales que así lo requieran a juicio de las autoridades académicas de la UDC.

d) La defensa del TFM se realiza en sesión pública. El tiempo de exposición del trabajo por parte del alumno será de 10 minutos, seguido de un turno de preguntas cuya duración máxima será a criterio del tribunal. Las sesiones públicas de defensa por vía telemática serán organizadas por el/la presidente/a del tribunal que será también responsable de posibilitar la participación de los asistentes que así lo soliciten.

### *3.5. Evaluación del TFM.*

a) El tribunal evalúa los TFM por el procedimiento de rúbricas que están publicadas en la página web del máster. Para la evaluación de las memorias existen rúbricas diferentes para los TFM experimentales y para los TFM en modalidad de Proyecto de Investigación. La rúbrica que evalúa la defensa es común a ambas modalidades.

b) La memoria del TFM y defensa de cada estudiante son evaluadas de forma independiente por los miembros del tribunal y la calificación conjunta del tribunal se calcula como resultado de la media de las tres calificaciones. En el cálculo de la nota final se tiene en cuenta la rúbrica de las personas directoras del trabajo.

c) Cada rúbrica (R) se valora sobre 100 puntos. La nota final se calculará de forma general aplicando la

fórmula:

NOTA= 0,03 (R director) + 0,04 (R tribunal memoria) + 0,03 (R tribunal defensa)

d) Las actas de los TFM son individuales. El tribunal podrá proponer tantas calificaciones de Matrícula de Honor, como estime oportuno, aunque se recomienda que se otorguen entre aquellos alumnos que superen los 9.5 puntos en la evaluación global del TFM.

## 4. COMPOSICIÓN DE LOS TRIBUNALES

a) Para la evaluación de los TFM, la propuesta de tribunales corresponde a la Comisión Académica del Máster, de acuerdo con los siguientes criterios:

- Todos los profesores de la UDC que participan en el POD del máster en el curso correspondiente podrán formar parte del tribunal.
- Se constituirán uno o dos tribunales en cada convocatoria atendiendo al número de estudiantes y procurando un reparto equitativo de alumnos en los tribunales en las distintas convocatorias y fechas.
- Los profesores que dirijan TFM en la convocatoria correspondiente no podrán formar parte del tribunal calificador en el que defienda su trabajo un/una estudiante al/a la que hayan dirigido.

b) Los miembros del tribunal (tres titulares y tres suplentes) serán elegidos inicialmente por sorteo de una posición del listado de profesores y los seis siguientes serán los correlativos por orden alfabético. En sucesivas ediciones se avanzará siguiendo el orden alfabético. La distribución entre titulares y suplentes, así como la asignación de presidente/a, vocal y secretario/a la decide la Comisión Académica maximizando la mejor representación de profesores/as para evaluar trabajos de distintas temáticas. Los miembros titulares o suplentes que no lleguen a actuar como miembros del tribunal en un curso pasan a formar parte del tribunal evaluador del curso siguiente.

**c)** La persona secretaria del tribunal es responsable de la publicación de las actas de calificación, de los procesos de revisión, custodia de las rúbricas, envío de actas y rúbricas a la coordinación del máster por correo electrónico, y de la inclusión de las notas en las actas electrónicas y su cierre en SIGMA; será por tanto siempre un PDI de la UDC con capacidad de firma de actas.

## 5. CONVOCATORIAS PARA LA DEFENSA DE TFM

a) Las fechas de defensa de junio (1ª opción) y julio o septiembre (2ª opción) se anuncian, junto con el calendario oficial de exámenes, en el horario establecido para cada curso académico.

b) Para poder inscribirse en un período de defensa en SIGMA será requisito tener previamente aprobados 48 ECTs incluyendo todas las asignaturas obligatorias y las optativas realizadas. El estudiantado puede elegir presentarse a un máximo de dos oportunidades por curso académico.

c) El estudiantado que no terminen sus estudios en el curso correspondiente y se matriculen en el curso siguiente podrán solicitar, si cumplen los requisitos oportunos según la normativa académica, la defensa anticipada del TFM en convocatoria extraordinaria. Para ello, debe matricularse nuevamente del TFM, y realizar la solicitud de defensa en el período de convocatoria extraordinaria en SIGMA.

Dicha solicitud debe ser finalmente resuelta por la persona Decana de la Facultad de Ciencias. La Comisión Académica determinará el procedimiento y la composición del tribunal de evaluación.