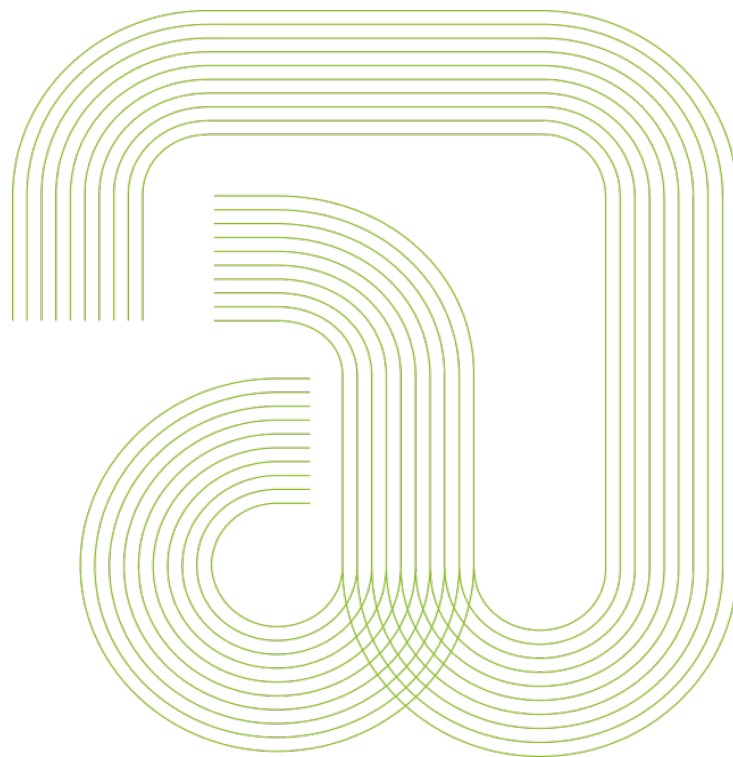


**ESCOLA SUPERIOR DE ENXEÑARÍA
INFORMÁTICA**



REGULAMENTO DE TRABALLOS DE FIN DE MÁSTER

REGULAMENTO DE TRABALLOS DE FIN DE MÁSTER DO MÁSTER UNIVERSITARIO EN ENXEÑERÍA INFORMÁTICA

Aprobado pola Comisión Académica do Máster o 27/06/2017

Aprobado pola Xunta de Centro o 29/06/2017

ARTIGO 1. TFM do Máster en Enxeñaría Informática

1. Segundo o establecido na Normativa para a realización do traballo de fin de máster da Universidade de Vigo, e co título oficial do Máster Universitario en Enxeñaría Informática da Universidade de Vigo, o estudantado, para poder obter o título, deberá aprobar un Traballo de Fin de Máster (en adiante TFM) no que se acredite a formación adquirida.
2. Os TFM do Máster Universitario en Enxeñaría Informática regúlanse pola Normativa para a Realización do Traballo de Fin de Máster da Universidade de Vigo e por este Regulamento. Na titulación de Máster Universitario en Enxeñaría Informática pola Universidade de Vigo, a materia de TFM ten asignada unha carga de 9 ECTS, durante o primeiro cuadrimestre do segundo curso do programa de estudos. Ten ademais asociadas competencias e contidos específicos, e o seu desenvolvemento estará baseado nas recomendacións do Consejo de Universidades para o deseño de plans de estudo de Máster en Enxeñaría Informática (Resolución de 8/6/2009, BOE 4/8/2009): *“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 Informática de naturaleza profesional en el que se sintetizen las competencias adquiridas en las enseñanzas.”*
3. O TFM é un traballo persoal e orixinal tanto no título como nos contidos que cada estudante realizará de maneira autónoma baixo titorización docente, e debe permitirlle mostrar de forma integrada a adquisición dos contidos formativos e as competencias asociadas ao título. Poderán existir TFM relacionados, de acordo co artigo 3.3 da Normativa para a Realización do Traballo de Fin de Máster da Universidade de Vigo.
4. En ningún caso pode ser un traballo presentado con anterioridade polo/a estudante nalgunha materia de calquera titulación, aínda que pode integrar ou desenvolver traballos feitos na actividade doutras materias da titulación. Neste caso, o/a estudante deberá especificar, dentro da documentación a entregar, os devanditos traballos e actividades de materias empregados no TFM.

ARTIGO 2. Comisión Académica do Máster

1. A Comisión Académica do Máster será a responsable dos TFM, e encargarse de aplicar e interpretar este Regulamento de TFM, así como a Normativa para a Realización do Traballo de Fin de Máster da Universidade de Vigo, e ademais de:
 - a) Propoñer os Tribunais que avaliarán os TFM.
 - b) Aprobar os formularios que empregarán os tribunais que avaliarán os TFM
 - c) Realizar a asignación de alumnado a propostas de TFM e asignar o seu profesorado titor.
 - d) Aprobar ou denegar as solicitudes de cambio de asignación de TFM.

- e) Decidir sobre calquera outro aspecto referente os TFM que non estea contemplado neste Regulamento ou que precise de interpretación.
- f) Asignar as cualificacións de Matricula de Honra aos TFM propostos polos Tribunais.

ARTIGO 3. Matriculación do TFM

1. Para a matrícula do TFM rexerán os prazos e normas establecidos para tal fin pola Universidade de Vigo.

ARTIGO 4. Titorización e Equipo Docente do TFM

1. Para a titorización do TFM rexerán as normas recollidas na Normativa para a Realización do Traballo de Fin de Máster da Universidade de Vigo.
2. O equipo docente da materia estará composto por:
 - a) Profesorado responsable da materia, que será nomeado anualmente pola Comisión Académica do Máster. No caso de que a Comisión Académica non tivera nomeado profesorado responsable, este colectivo estará constituído polo/a presidente/a e secretario/a da devandita Comisión.
 - b) Profesorado titor, encargado de titorizar (ou cotitorizar) o desenvolvemento do TFM de cada estudante.
3. Poderá ser titor/a do TFM:
 - a) Todo o profesorado a tempo completo con docencia na titulación.
 - b) Resto do profesorado do Centro que así o desexe.
4. Poderá actuar tamén como profesorado cotitor calquera docente da Universidade de Vigo que non estea incluído/a nos casos anteriores. De acordo co artigo 3.8. da Normativa para a Realización do Traballo de Fin de Máster da Universidade de Vigo, tamén poderán ser cotitores/as conferenciantes externos/as que participen no Máster.
5. Cando o TFM se desenvolva no marco dunha institución ou empresa externa, a persoa cotitora poderá pertencer á devandita institución ou empresa. O nomeamento deberá ser feito pola empresa e entregado como mínimo con dous meses de antelación respecto do inicio do período de defensa do TFM.
6. O máximo número de titores/as dun TFM é de dous.

ARTIGO 5. Guía Docente do TFM

1. A materia de TFM terá a súa correspondente guía docente, axeitada á normativa específica da titulación, e seguindo as directrices vixentes na Universidade de Vigo.
2. O profesorado responsable da materia de TFM deberá elaborar a guía docente, cubrir a cualificación e entregar as actas, se procede, e calquera outro proceso administrativo necesario, de acordo cos períodos e procedementos sinalados pola Universidade de Vigo e pola Comisión Académica respecto da materia de TFM.

ARTIGO 6. Calendario do TFM

1. Antes do comezo do curso, a Comisión Académica aprobará o calendario do TFM, que deberá contemplar as seguintes datas:
 - a) Data de determinación, por parte da Comisión Académica, do número de TFM a ofertar por cada membro do profesorado titor.
 - b) Prazos e data límite de rexistro de solicitude de *Asignación directa* de TFM.
 - c) Prazos de solicitude de propostas de temáticas de TFM polo profesorado titor.
 - d) Prazos para a publicación das temáticas ofertadas polo profesorado titor.
 - e) Prazos para a solicitude por parte do alumnado de temáticas de TFM.
 - f) Prazo para a *Asignación por petición* por parte da Comisión Académica (e sempre con carácter previo ao comezo do segundo cuatrimestre).
 - g) Prazos para o cambio de solicitudes de modificación da asignación de TFM.
 - h) Períodos de solicitude de defensa do TFM.
 - i) Períodos de avaliación e defensa do TFM (incluída a convocatoria adiantada).
 - j) Calquera outro prazo que sexa necesario.

ARTIGO 7. Asignacións da Temática e Titorización do TFM

1. Haberá dúas opcións de asignación de temática e de profesorado titor:
 - a) *Asignación directa*: acordo individual de realización dun TFM entre un/unha estudante e un profesor ou profesora (ou dous se o TFM conta con cotitorización).
 - b) *Asignación por petición*: asignación de temática e profesorado titor de TFM baseado na elección do alumnado a partir das propostas de TFM ofertadas polo profesorado do Centro.
2. O procedemento de *Asignación directa* consistirá en que, dentro do prazo establecido no calendario de TFM, o alumnado que opte pola *Asignación directa* de TFM, e que non o fixera xa con anterioridade, presentará o título do seu traballo e os datos do profesorado titor na Secretaría Administrativa do Centro, xunto cun pequeno resumo do mesmo, co visto e prace do/a titor/a.
3. O procedemento de *Asignación por petición* contemplará os seguintes pasos:
 - a) Anualmente, o profesorado responsable determinará o número de TFM que debe ofertar cada membro do profesorado do centro, en función do alumnado matriculado na materia de TFM, e garantindo un reparto equitativo entre o devandito profesorado.
 - b) No prazo indicado no calendario de TFM, o profesorado responsable solicitará a cada profesor/a titor/a o número de propostas de TFM que debe ofertar (o dobre se son en cotitoría con outros membros do profesorado), descontando aquelas que xa teña por *Asignación directa*.
 - c) No caso de que algún/ha profesor/a titor/a non oferte o número de TFM requirido, o profesorado responsable ofertará de oficio, asociadas ao seu nome, o número de propostas que lle correspondan, indicando como temática a súa área de coñecemento.
 - d) O profesorado responsable publicará, unha vez recibidas as ofertas de TFM do profesorado titor, e segundo o prazo establecido no calendario de TFM, unha listaxe coas temáticas ofertadas e os seus titores/as correspondentes.
 - e) No prazo indicado no calendario de TFM, os/as estudantes sen TFM asignado presentarán unha

solicitude indicando, por orde de preferencia, todos os TFM nos que estean interesados, entre a oferta publicada polo profesorado responsable .

- f) No prazo indicado no calendario de TFM, a Comisión Académica realizará a asignación de estudantes de *Asignación por petición* a TFM e profesorado titor, segundo as preferencias indicadas. De non estar dispoñible ningún dos TFM solicitados, a Comisión Académica asignaralles de oficio unha das propostas dispoñibles, por sorteo. A asignación seguirá a orde de estudantes determinada pola nota media do expediente académico, e sorteo en caso da mesma nota media, de xeito que, no caso de que varios/as estudantes opten ao mesmo traballo, a asignación estará baseada segundo a mellor nota media do expediente académico dos/das solicitantes.
- g) Co fin de garantir que todo o alumnado matriculado na materia de TFM dispoña de profesorado titor e temática para o traballo, os/as estudantes matriculados na materia de TFM que non o solicitaran e non teñan TFM e profesorado titor, serán asignados/as de oficio pola Comisión Académica a unha das propostas dispoñibles, por sorteo.
- h) Unha vez rematado o procedemento de *Asignación por petición* dos TFM e do profesorado titor, cada estudante que non o fixera previamente deberá presentar o título do seu traballo e o nome do profesorado titor na Secretaría Administrativa do Centro, xunto cun pequeno resumo, co visto e prace do/a titor/a, cunha antelación mínima de dous meses respecto do correspondente período de defensa do TFM, establecido no calendario de TFM.
- i) De non estar de acordo coas asignacións realizadas, o alumnado pode reclamar segundo o establecido na Normativa para a Realización do Traballo de Fin de Máster da Universidade de Vigo.

ARTIGO 8. Prazo Máximo e Caducidade do TFM

- 1. O prazo máximo de validez da adxudicación da titorización e da temática para o TFM virá rexido pola normativa vixente na Universidade de Vigo.

ARTIGO 9. Cambios na Asignación do TFM

- 1. O/A estudante e o profesorado titor poderán solicitar cambios na asignación de TFM e sempre de acordo aos prazos establecidos no calendario do TFM:
 - a) O/A estudante poderá solicitar a realización doutro TFM co/a mesmo/a profesor/a titor/a (e cotitor/a se fora o caso). Para iso, deberá entregar o novo título do seu traballo e o nome do profesorado titor na Secretaría Administrativa do Centro, xunto cun pequeno resumo, co visto e prace do/a titor/a.
 - b) Excepcionalmente, o/a estudante poderá solicitar á Comisión Académica o cambio de titor/a, mantendo a mesma temática de TFM ou comezando un novo traballo, para o que deberá presentar un informe razoado do cambio. A Comisión Académica, oído o/a titor/a, poderá autorizar o cambio.
 - c) Do mesmo xeito, o/a profesor/a titor/a poderá solicitar á Comisión Académica o cambio de estudante asignado/a e da temática ofertados, presentando un informe razoado do cambio a realizar. Oído/a o/a estudante, a Comisión Académica será a encargada de xestionar a asignación dunha nova temática e profesorado titor.

ARTIGO 10. Solicitude de Defensa do TFM

1. O/A estudante solicitará autorización para a exposición e defensa do TFM antes da data do comezo do período de presentación de TFM, segundo o calendario de TFM. A solicitude, que deberá ser entregada na Secretaría Administrativa do Centro, debe levar o "Informe do Profesorado titor", cuberto polo/a titor/a do TFM, e ir acompañada de 3 copias da documentación, incluíndo a versión dixital da documentación e produtos do TFM no soporte dixital correspondente.

ARTIGO 11. Documentación

1. A documentación axustarase ás seguintes normas:
 - A encadernación será en tapa branda e branca en tamaño A4, e incluírá de portada o modelo oficial que se pode descargar desde a web do Centro, cos datos de identificación do traballo. O lombo deberá incluír o código do TFM.
 - A documentación pode ser escrita en galego, castelán, portugués ou inglés.
 - Debe levar un encabezamento que, como mínimo, sexa o título do traballo.
 - As páxinas deben estar numeradas nun pé de páxina.
 - Estrutura: a documentación deberá conter a lo menos os seguintes apartados:
 - Índice de contidos.
 - Introducción: haberá que incluír unha introdución ao problema e xustificación do traballo realizado. En caso de que o TFM integre ou desenvolva traballos feitos na actividade doutras materias da titulación, o/a estudante deberá especificar os devanditos traballos e materias nesta sección.
 - Descrición do traballo: se o TFM inclúe desenvolvemento de software neste apartado recollerase toda a documentación técnica precisa (requisitos, tecnoloxías, planificación, modelado, probas, etc).
 - Conclusións.
 - Referencias.
 - Anexos (opcionais): incluíranse outros elementos de interese no TFM que se consideren necesarios para a mellor comprensión do mesmo.
 - A documentación terá unha extensión máxima recomendada de 50 páxinas, sen incluír os anexos.
 - Unha vez aprobado o TFM, unha copia da documentación conservarase na Biblioteca do Campus ou no Centro, outra entregárase ao/á titor/a do TFM e a outra devolverase ao/á estudante.

- A documentación presentada ten que amosar o traballo desenvolvido polo/a estudante. Ademais, deberánselle proporcionar ao Tribunal os medios necesarios para a avaliación do TFM e o seu código fonte ou soporte, de ser o caso.
2. Non obstante, cando o TFM se realice no marco de colaboración cunha empresa ou institución e o desenvolvemento ou os resultados do TFM estean afectados por un pacto de confidencialidade, ou para salvagardar os dereitos de propiedade intelectual ou industrial de ser o caso, o/a estudante presentará a documentación do seguinte xeito:
 - a) Presentará unha versión reducida na que se eliminarán os contidos afectados polo deber de confidencialidade e que será a que se conserve na Biblioteca do Campus ou Centro.
 - b) Presentará unha versión completa do TFM, que será entregada aos membros do Tribunal, os cales previamente deberán asinar o correspondente pacto de confidencialidade sobre aqueles aspectos do TFM dos que non se poida facer difusión pública.

ARTIGO 12. Prazo de Presentación

1. Os períodos de presentación de TFM estableceranse de acordo cos períodos de avaliación oficiais da Universidade de Vigo en cada curso académico, e serán publicados antes do inicio do mesmo no correspondente calendario de TFM.

ARTIGO 13. Nomeamento e Composición do Tribunal Avaliador

En cada unha das datas establecidas o Tribunal avaliador dos TFM será designado polo/a Coordinador/a do Máster, unha vez que se teña entregado o TFM e trala proposta da Comisión Académica do xeito seguinte:

1. En función do alumnado que teña solicitada a defensa de TFM en cada convocatoria, a Comisión Académica determinará a asignación de cada alumno/a a cada Tribunal garantindo que:
 - a) Un mesmo Tribunal non avaliará mais de 5 traballos, salvo casos excepcionais autorizados pola Comisión Académica.
 - b) Cada Tribunal estará formado por tres membros cos seguintes roles, determinados pola Comisión Académica:
 - Presidente/a.
 - Secretario/a.
 - Vogal.
2. Os Tribunais compóranse primeiro daqueles membros do profesorado do Centro que voluntariamente soliciten a súa participación e, de non existir propostas suficientes, entre o profesorado a tempo completo do Máster, seguindo unha lista aleatoria.
3. Ademais, na asignación de traballos a Tribunais, a Comisión Académica ten que garantir:
 - Que non pertencan ao Tribunal o/a titor/a e/ou cotitor/a dalgún dos traballos a ser avaliados por dito Tribunal.

- Que polo menos un membro do tribunal sexa a tempo completo.
4. De ser necesaria a substitución dalgún dos membros dos Tribunais, o/a Coordinador/a do Máster pode nomear un/unha suplente.
 5. O Tribunal de avaliación do TFM constituirase formalmente coa debida publicidade e antelación ao acto de defensa.

ARTIGO 14. Exposición e Defensa

1. No caso de TFM relacionados, o alumnado implicado no mesmo traballo terá o mesmo Tribunal de avaliación sempre e cando as defensas se realicen na mesma convocatoria, e cando sexa previamente solicitado por escrito polo alumnado, co visto e prace do profesorado titor, no momento da solicitude da defensa do TFM.
2. O presidente ou presidenta do Tribunal, de acordo cos demais membros do mesmo, fixará as datas, lugar e hora da exposición, que terán lugar dentro do período de presentación de TFM, e as comunicará á Secretaría Administrativa do Centro, que as fará públicas antes do comezo do período da presentación. Deberán indicarse as datas para todos os traballos asignados a dito Tribunal.
3. A data e lugar de exposición dos TFM deberá ser publicada nun espazo habilitado ao efecto no Centro.
4. O Tribunal poderá solicitar ao profesorado titor dun TFM que estea presente nas súas deliberacións.
5. A defensa do TFM será pública e presencial. Excepcionalmente, a Comisión Académica poderá autorizar a defensa a distancia de xeito virtual, segundo o indicado na Normativa para a Realización do Traballo de Fin de Máster da Universidade de Vigo e trala petición no momento de solicitude da defensa.
6. A exposición do TFM realizado terá unha duración máxima de 30 minutos por estudante. O Tribunal poderá formular cantas preguntas e cuestións considere convenientes.
7. Cando o TFM se realice no marco de colaboración cunha empresa ou institución e o desenvolvemento ou os resultados do TFM estean afectados por un pacto de confidencialidade, se o Tribunal desexa formular cuestións ou observacións ao/á estudante sobre as partes do TFM afectadas polo deber de confidencialidade, farase durante o acto de defensa, nun tempo determinado polo Tribunal e coa asistencia restrinxida dos e das asinantes do pacto de confidencialidade.

ARTIGO 15. Criterios de Avaliación polo Tribunal

1. O Tribunal asignará o 100% da nota do TFM. Cada membro do Tribunal cubrirá un informe de cualificación segundo o modelo oficial que se atopará publicado na web do centro
2. O plaxio, entendendo como tal a presentación como propia dun traballo realizado por outra persoa, ou como a copia de textos sen citar a súa procedencia, comportará as responsabilidades nas que puideran incorrer os/as estudantes que plaxien. O Tribunal avaliador será o responsable de informar destas

actividades no xeito que estableza a normativa da Universidade de Vigo e de interpretar e valorar a magnitude do plaxio e o seu reflexo na nota final que pode comportar, se así o decide o Tribunal, a cualificación numérica de cero na materia.

3. A cualificación do TFM de cada membro do Tribunal farase do seguinte xeito:

- *Cualificación da calidade*: valoraranse aspectos como a entidade do traballo, a corrección dos apartados técnicos e a orixinalidade da proposta. Cando haxa desenvolvemento de software valoraranse aspectos como a fiabilidade, eficiencia ou calidade do interface.
- *Cualificación da documentación*: valoraranse aspectos como a estrutura axeitada, corrección e lexibilidade e corrección técnica.
- *Cualificación da defensa*: valorarase a claridade na exposición, a calidade do material empregado e a defensa na quenda de preguntas.

4. A cualificación final do TFM en cada un dos dous apartados anteriores obterase como media aritmética das notas outorgadas por todos os membros do Tribunal en cada un deles.

5. A *cualificación final* do TFM calcularase como:

$$\text{Cualificación final} = 45\% \text{ documentación} + 40\% \text{ calidade} + 15\% \text{ defensa.}$$

ARTIGO 16. Proceso de Avaliación

A avaliación de TFM realizarase de acordo aos seguintes pasos:

1. A reserva dos medios necesarios (aula, medios de proxección, etc.) para a lectura do TFM, deberá ser levada a cabo polo/a presidente/a do Tribunal.
2. Na rolda de preguntas moderada polo/a presidente/a, a orde de intervención será a seguinte: secretario/a, vogal e presidente/a. O/A titor/a e cotitor/a do TFM poderán intervir unha vez rematada a rolda de preguntas do Tribunal.
3. A cualificación do TFM farase pública nun prazo máximo de 24 horas hábiles despois da exposición e defensa. No caso de que o Tribunal propoña a Matrícula de Honra, farase constar, quedando a cualificación definitiva pendente ata a resolución da Comisión Académica, segundo o establecido no artigo 15.
4. No caso de obter a cualificación de suspenso, o Tribunal de avaliación achegaralles nun prazo máximo de sete días lectivos ao/á estudante e titor/a un informe coas recomendacións oportunas para mellorar o traballo.
5. O Tribunal de avaliación fixará una data para a revisión da cualificación de TFM, que será sempre nun prazo máximo de 3 días lectivos, a contar dende a publicación da cualificación.

DISPOSICIÓN ADICIONAL

Este regulamento entrará en vigor tras a súa aprobación na Xunta de Centro no curso académico 2017/2018.

DILIXENCIA para facer constar que o presente "Regulamento de Traballos de Fin de Máster do Máster Universitario en Enxeñaría Informática" foi aprobado pola Xunta de Centro Extraordinaria da Escola Superior de Enxeñaría Informática na data de 29 de xuño de 2017 e publicado oficialmente na páxina web e no taboleiro de anuncios da Escola o día 7 de xullo de 2017.

O SECRETARIO



Arturo J. Méndez

Arturo José Méndez Penín