
Normativa e procedemento dos Traballos de Fin de Grao (TFG)

Aprobada na Xunta de Escola da E.E.T. o 12 de xullo de 2023

I OBXECTO

O Real Decreto 1393/2007, do 29 de outubro, polo que se establece a ordenación dos ensinos universitarios oficiais, dispón no capítulo III “Ensinos universitarios oficiais de grao”, concretamente no artigo 12.3, que os ensinos de grao concluirán “coa elaboración e defensa dun traballo de fin de grao”. O apartado 7 deste mesmo artigo dispón que: “O traballo de fin de grao terá entre 6 e 30 créditos, deberá realizarse na fase final do plan de estudos e estar orientado á avaliación de competencias asociadas ao título”.

O Real Decreto 861/2010, do 2 de xullo, que modifica o R.D. 1393/2007, do 29 de outubro, polo que se establece a ordenación dos ensinos universitarios oficiais, dá unha nova redacción ao artigo 6 referido ao recoñecemento e transferencia de créditos e sinala: “En todo caso non poderán ser obxecto de recoñecemento os créditos correspondentes aos traballos de fin de grao e mestrado”.

Neste contexto, cos criterios definidos polos reais decretos, corresponderalle a cada universidade, en exercicio da súa autonomía, establecer as normas que lle sirvan de regulación ao traballo de fin de grao. A Universidade de Vigo (UVIGO) aprobou, en Consello de Goberno de 17 de xullo de 2015, posteriormente modificado no CG de 13 de novembro de 2018 e de 31 de outubro de 2022, o regulamento para a realización do traballo de fin de grao que serve como base para esta normativa, que respecta o seu articulado adaptándoo ás características propias do Grao en Enxeñaría de Tecnoloxías de Telecomunicación (GETT).

O presente documento, por tanto, ten por obxecto establecer o procedemento que regula a realización, presentación e defensa dos Traballos de Fin de Grao (TFG) para o Grao en Enxeñaría de Tecnoloxías de Telecomunicación (GETT, liña galego/castelán e liña en inglés) da Universidade de Vigo (UVIGO). Este procedemento aplícase a todo o alumnado matriculado no GETT que estea realizando o TFG, incluídos os estudantes dos programas de intercambio, e a todo o profesorado implicado na súa tutorización ou na súa avaliación.

II PROCEDEMENTO

A Comisión Académica de Grao (CAG) aprobará anualmente, como parte da planificación docente, o **calendario de TFG** que determina todas as accións necesarias para a asignación, defensa e avaliación do TFG do curso académico seguinte.

A) Proposta de traballos e asignación de persoas titoras

O proceso de realización dun TFG comeza coa proposta de traballos. As propostas levarán necesariamente un título xunto cunha descrición das tarefas a realizar e unha estimación da duración das mesmas. Estas serán publicadas a través da secretaría virtual (SEIX) durante o período que contemple o calendario do TFG, sendo así accesibles ao alumnado matriculado. Adicionalmente, esta oferta publicitarase a través das canles habituais de información aos estudantes, como a plataforma de teledocencia. A coordinación do TFG velará porque o conxunto de propostas sexa o suficientemente extenso como para garantir que todo o alumnado matriculado no TFG poida elixir unha temática afín á súa mención.

A proposta de traballos pode provir de:

- un ou máis profesores e ser aberta a calquera estudante;
- un ou máis profesores, cun/ha estudante preseleccionado/a;
- ou directamente do alumnado co consentimento da persoa titora.

Calquera docente do GETT ---ou calquera docente da UVIGO con autorización da CAG--- pode actuar como persoa titora ou co-titora académica dun TFG, coas funcións de guiar, asesorar, propoñer ou corrixir calquera aspecto de realización do traballo (científico, metodolóxico ou relativo á presentación). Así mesmo, os TFG poden realizarse no ámbito dunha entidade colaboradora (empresa ou institución) baixo a supervisión dunha persoa pertencente á mesma, pero neste caso han de contar cun titor académico que actúe como representante para todos os trámites administrativos e para o asesoramento docente na elaboración do traballo e da súa documentación. Neste último caso requírese o 80% das horas (240 de 300 horas) se realicen na entidade colaboradora.

O alumnado pode seleccionar no SEIX o seu TFG e, finalizado o período para esta elección (detallado no calendario do TFG), a CAG aprobará a lista definitiva de asignacións. Este proceso debe terminar antes do comezo do segundo cuadrimestre, cando todos o estudantado matriculado nesta materia deben ter un traballo asignado. A relación final de asignacións aprobadas pola CAG será publicada na materia de TFG na plataforma de teledocencia da Universidade de Vigo.

De forma extraordinaria, e para aquel estudantado que teña tódalas materias superadas, ou poidan superar as restantes na convocatoria de fin de carreira ou na ordinaria do primeiro cuadrimestre, e non teñan ningún TFG previamente asignado, poderán solicitar durante o mes de xullo a asignación dalgún dos TFG non asignados nese curso, ou ben a asignación dun TFG de nova proposta. A principio de curso, a CAG asignará estes traballos en período extraordinario para facilitar a súa presentación en convocatoria de fin de carreira ou na convocatoria ordinaria do primeiro cuadrimestre

Unha vez asignado, calquera cambio nun TFG só poderá ser realizado baixo autorización da CAG, tras recibir un escrito xustificativo dirixido á coordinación do módulo de TFG. A CAG estudará estas solicitudes e, se procede, aceptará os cambios propostos. Entre o cambio de asignación e a defensa do TFG deberán transcorrer un mínimo de 4 semanas:

- A/o estudante poderá solicitar cambio no título, persoa titora ou tema do seu TFG.
- A persoa titora poderá solicitar o cambio de estudante asignado/a e de temas ofertados.

- Cando se dean casos de baixa prolongada ou se producise a finalización da vinculación coa UVIGO dunha persoa titora, a coordinación do TFG solicitará a súa substitución temporal ou permanente á CAG.

A asignación de TFGs ten validez por un ano académico, e é prorrogable automaticamente por outro ano se ningunha das partes manifesta desestímulo. Unha vez finalizado este prazo, a persoa titora debe dar o seu consentimento expreso para continuar co traballo, noutro caso considerárase finalizado o prazo de validez do TFG.

No caso no que o/a docente que propón un traballo considere que o mesmo supón o desenvolvemento dunha idea investigadora propia e, polo tanto, deba conservar a propiedade intelectual das súas achegas ao mesmo, o/a estudante deberá asinar un acordo de cesión dos dereitos de propiedade intelectual á persoa titora previamente á asignación do TFG, segundo o Anexo IV.

B) Composición dos tribunais

Os tribunais de avaliación de TFG noméanse ao final de cada curso académico co encargo de actuar en todas as convocatorias do curso seguinte (fin de carreira, primeiro cuatrimestre, segundo cuatrimestre e extraordinaria). Cada tribunal estará formado por tres membros titulares e tres suplentes, designándose dous tribunais para cada unha das mencións do GETT: un tribunal titular e un tribunal de reforzo. O tribunal titular actuará en todas as convocatorias do curso académico, mentres que o tribunal de reforzo só actuará naquelas convocatorias onde a carga de traballos a avaliar é demasiado elevada (máis de 8 TFG).

Cada tribunal (titular e reforzo) estará formado por tres docentes do GETT, dos que polo menos dous estarán relacionados/as coa mención dos estudantes que van xulgar. Estas dúas persoas actuarán como presidente/a e secretario/a do Tribunal de Avaliación, quedando o rol de vogal para o terceiro docente. Asemade, haberá tres suplentes, ordenados de un a tres.

No caso de que algún dos membros do tribunal sexa titor/a dun estudante a avaliar, dito membro será substituído por un suplente.

Os tribunais (titular e reforzo) crearanse por sorteo segundo o seguinte procedemento.

- O Negociado de Asunto Xerais da EET elaborará catro censos: un para as mencións de Sistemas de Telecomunicación e Son e Imaxe, outro para a mención de Sistemas Electrónicos, outro para a mención de Telemática e un cuarto con todo o profesorado con docencia no GETT.
- A coordinación do TFG convocará o sorteo (data e hora), difundindo o evento a través da lista de correo de docentes da EET con, polo menos, unha semana de antelación.
- O día da convocatoria elixiranse por sorteo as 6 persoas de cada tribunal (titular e reforzo) escollendo 5 docentes do censo da mención que corresponda e unha última do censo xeral de profesorado. No caso das mencións de Sistemas de Telecomunicación e Son e Imaxe utilizarase o censo único indicado anteriormente. Na medida do posible, o sorteo realizarase entre as persoas que non teñan servido previamente en ningún tribunal titular. Unha vez seleccionadas, sortéase entre elas a orde de servizo no tribunal (presidencia, secretaría, vogalía,

suplente 1, suplente 2 e suplente 3). Terase en conta que, como se mencionou anteriormente, se houbera unha persoa allea á mención que actuase como titular nun tribunal, esta persoa debería desenvolver o papel de vogal.

- Unha vez terminado o sorteo, publicarase a información dos tribunais.

C) Desenvolvemento e seguimento

Durante a elaboración do traballo deberá existir unha comunicación e unha colaboración periódicas entre alumnado e titor/a. Nestas sesións revisarase o estado do traballo e corríxiranse ou melloraranse aqueles aspectos que así o requiran. O/A estudante documentará o traballo realizado nunha memoria escrita seguindo as directrices que se recollen no Anexo I. O desenvolvemento do traballo finaliza cando a persoa titora dea a súa aprobación ao traballo, considerando a súa carga académica (12 ECTSs), e teña feito o seu informe para o tribunal conforme á rúbrica indicada no Anexo II.

D) Solicitude de avaliación

Os traballos deberán presentarse cunha antelación aproximada de dez días antes das sesións de defensa pública establecidas no calendario de TFG. O/A estudante, a través do SEIX, realizará a solicitude telematicamente. Unha vez recibida a autorización e o informe que a persoa titora (Anexo II) envía a través do SEIX, o/a estudante facilitará á secretaría do centro unha copia da memoria en formato PDF coa carátula normalizada. A coordinación do TFG indicará como realizar este envío. Esta copia será remitida pola secretaría da EET ao tribunal que ten que avaliar o traballo.

Todo TFG presentado no contexto do GETT é obxecto de difusión pública. En consecuencia, será responsabilidade do estudante garantir que todas as partes interesadas aceptan a difusión do mesmo previamente á súa presentación.

E) Convocatoria de avaliación

A coordinación do TFG asignará os traballos aos diferentes tribunais (requirindo a actuación do tribunal de reforzo si é necesario). Se unha persoa do tribunal ten permiso oficial de ausencia nas datas da defensa do TFG (ausencia programada), a coordinación do TFG convocará á persoa substituta que figure no permiso de ausencia; recurrido aos suplentes só no caso de que sexa unha ausencia non programada.

Os tribunais recibirán a documentación dos traballos a avaliar con unha antelación non menor de catro días naturais (polo menos dous deberán ser laborais). Cada estudante será avaliada/o polo tribunal que corresponda á mención que está cursando. No caso de estar cursando máis dunha mención, o TFG defenderase perante o tribunal dunha delas e terá validez para todas. Finalmente, os tribunais convocarán ao alumnado asignado á sesión pública de defensa aténdose ao calendario de TFG aprobado na CAG e a coordinación do TFG publicará estas datas nos diferentes foros habituais da EET (por exemplo, na materia do TFG da plataforma de teledocencia).

F) Defensa do TFG

A defensa do TFG realizada polo alumnado será pública e presencial, e poderá facerse en calquera dos idiomas oficiais da institución ou en inglés. Esta defensa consistirá nunha exposición en sesión pública durante un máximo de vinte minutos. Logo desta exposición, o tribunal poderá formular as preguntas que estime oportunas nun tempo máximo de vinte minutos. A non presentación da/o estudante na data na que foi convocado implicará a cualificación de suspenso.

A CAG, con carácter excepcional e trala petición formal e motivada pola/o estudante e persoa titora e/ou co-titora, poderá autorizar a defensa a distancia de forma virtual, sempre e cando concorran as condicións técnicas, administrativas e económicas que permitan a súa viabilidade. Nestes casos, a persoa titora será o responsable do correcto funcionamento dos medios de comunicación necesarios para facer a presentación a distancia.

No caso excepcional de que o desenvolvemento ou os resultados do TFG estean afectados por algunha cláusula de confidencialidade, por estaren realizados ao albor dun convenio con empresa ou institución, ou porque poidan dar lugar a dereitos de propiedade industrial e intelectual e dos que non se pode realizar difusión de contidos antes de estar debidamente protexidos, o proceso de defensa require de dúas etapas. Unha primeira, na que o/a titor/a académico/a solicitará, xustificadamente e por escrito á coordinación do TFG, a defensa baixo o suposto de confidencialidade. Este escrito deberá presentarse 5 semanas antes do período de defensa aprobado no calendario do TFG. A CAG analizará todas as solicitudes recibidas e requirirá documentación adicional, se é o preciso, antes de aprobar a modalidade de lectura baixo o suposto de confidencialidade. Na segunda etapa de formalización do TFG, crearanse dúas versións da documentación: (i) unha reducida na que se eliminarán os contidos afectados polo deber de non difusión ou polo deber de segredo e confidencialidade e (ii) o exemplar completo, que quedará arquivado na Universidade baixo compromiso de confidencialidade:

- O exemplar reducido coincidirá co contido da exposición pública.
- A versión completa será entregada ao tribunal para a súa avaliación. O tribunal deberá asinar o correspondente compromiso de confidencialidade sobre os contidos dos que non se pode facer unha difusión pública, segundo o documento do Anexo III.
- Se o Tribunal desexa realizar cuestións ao/á estudante sobre os contidos protexidos, estas intervencións faranse en sesión privada, con carácter previo ou posterior á pública.

G) Avaliación e revisión

O TFG será avaliado por cada unha das persoas do tribunal nunha escala de 0 a 10 puntos segundo a rúbrica e a acta do Anexo II. O tribunal terá a posibilidade de consultar o informe elaborado pola persoa titora (segundo o modelo do Anexo II). A persoa titora ou co-titora dun TFG poderá estar presente no acto de defensa.

Cada membro do tribunal debe realizar unha avaliación individual segundo o indicado

no Anexo II.

~~Cando o/a titor/a sexa membro do tribunal de avaliación non poderá estar presente durante a deliberación da cualificación deste TFG e non poderá emitir unha cualificación para avaliar ao seu estudante. Neste caso o peso das cualificacións emitidas polos outros dous membros do tribunal será do 50%.~~

~~No caso excepcional de que tanto titor coma co-titor sexan membros do tribunal de avaliación, será preciso que a avaliación sexa realizada por un tribunal alternativo.~~

A cualificación dos TFG deberá emitirse no prazo de tres días hábiles trala data de defensa. As cualificacións outorgaranse e comunicarán cubrindo a acta individual dixital de cada estudante e asinándoa. A presidencia de cada tribunal é responsable de comunicar debidamente as cualificacións nesta forma á coordinación do TFG. Adicionalmente, e como medida de transparencia, a coordinación do TFG publicará todas as cualificacións obtidas polo estudantado (nome completo e cualificación de cada estudante) a través do curso TFG na plataforma de teledocencia.

O tribunal poderá propoñer a cualificación de Matrícula de Honra aos traballos que destaquen claramente entre os presentados, sempre que a cualificación do traballo sexa maior ou igual a 9.

No caso de outorgar unha cualificación final de suspenso, o tribunal achegará un informe coas recomendacións oportunas ao estudante e á persoa titora para a mellora do traballo e a súa posterior avaliación.

No caso de non estar conforme coa cualificación recibida, o/a estudante ten dereito á revisión da súa cualificación antes de que sexa definitiva. Entre a publicación das cualificacións e a data de revisión deberá transcorrer un período entre dous e sete días hábiles. No caso de desconformidade coa cualificación final obtida tras esta revisión, o/a estudante ten dereito a solicitar ante a Dirección do Centro, nun prazo de dez días hábiles contados desde o peche de actas, unha segunda avaliación ante un tribunal designado pola CAG.

H) Difusión

Unha vez finalizadas as defensas e pechadas as actas de cualificación, os TFG arquivaranse nun repositorio institucional de consulta pública, salvo cando as persoas titoras soliciten por escrito (dirixido á coordinación do TFG) de forma razoada que o traballo non se difunda durante un determinado período (embargo). Será a CAG quen, revisando cada caso, decida sobre a non publicación temporal dun TFG. No caso de traballos suxeitos a cláusulas de confidencialidade, a parte pública do mesmo non admitirá a condición de non publicable. En calquera caso, tódolos TFG serán publicados sen excepción despois de dous anos da súa defensa.

III ANEXOS

ANEXO I: Guía para a elaboración da documentación do TFG.

ANEXO II: Rúbrica de avaliación do TFG

ANEXO III: Compromiso de confidencialidade

ANEXO IV: Cesión de dereitos de propiedade intelectual do TFG

Anexo I Guía para a elaboración da documentación do TFG

1. ASPECTOS FORMAIS DO DOCUMENTO

- Tipo de letra e fonte e interlineado.
Recoméndase utilizar os tipos *Times New Roman* ou *Baskerville* en corpo recto (letra redonda) cun tamaño non inferior a 10 puntos. O tamaño de letra pode ser menor en cabeceiras, pés e notas auxiliares a final de páxina, así como na bibliografía. Os párrafos de texto terán interlineado sinxelo, con renglón libre entre párrafos. O texto irá xustificadado en ambas marxes, de maneira que quede constante a lonxitude de cada liña do párrafo. O uso da cursiva debe limitarse a estes casos, sen abuso: énfase (cando se desexa destacar unha palabra ou unha cláusula dentro dun párrafo); neoloxismos (palabras dun idioma estranxeiro que non sexan de uso frecuente nin nomes propios; por exemplo, *marketing*, *smartphone*).
- Composición da páxina.
A memoria do TFG componse sempre en formato A4. As marxes dereita, esquerda, superior e inferior non serán inferiores a 25mm.
- Títulos, encabezados, pés de páxina e notas á marxe ou ao pé.
Os títulos dos apartados e subapartados xustificaranse á esquerda, con tipos en negriña e numerados. Non é recomendable utilizar máis de dous niveis de xerarquía no documento. Recoméndase, en cambio, empregar encabezados de páxina co título do documento ou apartado da páxina, e permítese que os encabezados de páxinas pares e impares sexan distintos. Todas as páxinas do documento, fóra diso a portada, irán numeradas con números arábigos. As notas ao pé ou á marxe, así como os epígrafes ou lendas dos cadros, táboas e gráficas irán no mesmo tipo que o resto do documento, pero cun tamaño menor.
- Figuras e táboas.
As figuras e táboas aparecerán preferiblemente ao comezo ou final da páxina, ou ben nunha páxina completa. Deberán levar sempre unha etiqueta de referencia numerada e un pé ou encabezado explicativo. Coidarase en especial que as figuras sexan claras e lexibles.
- Ecuacións, símbolos matemáticos e unidades.
As ecuacións e expresións matemáticas non triviais escríbense centradas na páxina, nunha ou máis liñas. Irán numeradas, por si é preciso referencialas en calquera outra parte do documento. A notación matemática (nomes de variables, operadores, etc.) é libre, pero debe coidarse que sexa consistente ao longo do documento. Non se deben introducir símbolos matemáticos propios ou operadores sen telos definido previamente. Para rematar, é conveniente recordar que as unidades de calquera magnitude de medida son símbolos, non abreviaturas, e que polo tanto non levan punto e escríbense normativamente (por exemplo, 10 m, 3 GHz). Use sempre notación científica para as cantidades numéricas. Con ela, salvo en casos singulares, son innecesarios ademais de incómodos os números con moitas cifras decimais.
- Bibliografía.
As entradas da bibliografía componse utilizando o utilizando o estilo de citas do IEEE ou o estilo de citas Harvard. Cada entrada debe conter información suficiente

para localizar directamente os autores do documento, o título, a publicación que o contén e o ano de publicación. No caso dos documentos electrónicos, incluírase unha URL válida para o acceso ao mesmo e a data de consulta do documento.

2. O ESTILO

En calquera documento científico ou técnico debe primar a claridade sobre calquera outra consideración de estilo. Pero ademais, a memoria do TFG debe ser un documento completo en si mesmo, é dicir, debe conter información suficiente para que o lector non teña que acudir ao contexto ou a fontes externas para entendela. En aras da comprensión, recoméndase unha redacción neutra e obxectiva. Evite as oracións en primeira persoa. Os párrafos moi extensos ou mal coordinados entorpecen seriamente a comunicación de información. Use terminoloxía técnica e científica con rigor e propiedade e evite a terminoloxía informal. Recoméndase utilizar as traducións consensuadas ao español ou ao galego dos termos técnicos.

3. A ESTRUCTURA

O documento do TFG debe estar estruturado como un informe de non máis de 20 páxinas (incluíndo táboas e gráficas e a portada establecida) seguido de tantos apéndice coma sexa necesario para que a memoria final sexa o máis autocontida posible.

Deben abordarse os seguintes aspectos:

- a) Introducción ao problema.
- b) Análise de necesidades e estudo do estado da arte.
- c) Obxectivos.
- d) Metodoloxía seguida.
- e) Decisións técnicas tomadas, incluíndo o uso de estándares ou normativas ou xustificando a súa ausencia.
- f) Resultados acadados, xustificando os motivos polos que non se poido lograr a consecución de tódolos obxectivos (de ser o caso).
- g) Discusión e conclusións. Valorando, de ser o caso, o impacto en aspectos de responsabilidade legal, ética e profesional relacionados co TFG (por exemplo, aspectos relacionados coa privacidade, a seguridade, etc.).
- h) Bibliografía.
- i) Anexos técnicos que incorporen información adicional para calquera dos epígrafes anteriores ou incorporando aspectos novos que teñan relevancia para o traballo realizado (por exemplo, apartados propios das normas UNE 157001:2014 e UNE-ISO 21500:2013, se procede).

Anexo II Rúbrica do TFG

I OBXECTO

Cada Traballo Fin de Grao (TFG) terá que ser avaliado segundo os Resultados de Formación e Aprendizaxe que se especifican na ficha da materia na memoria da titulación correspondente.

Competencias básicas e xerais:

B1: Capacidade para redactar, desenvolver e asinar proxectos no ámbito da enxeñaría de telecomunicación que teñan por obxecto, de acordo cos coñecementos adquiridos segundo o establecido no apartado 5 da orde CIN/352/2009, a concepción e o desenvolvemento ou a explotación de redes, servizos e aplicacións de telecomunicación e electrónica.

B2: Coñecemento, comprensión e capacidade para aplicar a lexislación necesaria durante o desenvolvemento da profesión de Enxeñeiro Técnico de Telecomunicación e facilidade para o manexo de especificacións, regulamentos e normas de obrigado cumprimento.

B4: Capacidade de resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, creatividade, e de comunicar e transmitir coñecementos, habilidades e destrezas, comprendendo a responsabilidade ética e profesional da actividade do Enxeñeiro Técnico de Telecomunicación.

B9: Capacidade de traballar nun grupo multidisciplinar e nunha contorna multilingüe e de comunicar, tanto por escrito como de forma oral, coñecementos, procedementos, resultados e ideas relacionadas coas telecomunicacións e a electrónica.

B10: Capacidade para realizar lectura crítica de documentos científicos.

B14: Capacidade para utilizar ferramentas informáticas de procura de recursos bibliográficos ou de información.

Competencias específicas:

C90: Capacidade para desenvolver, presentar e defender ante un tribunal universitario un proxecto no ámbito das tecnoloxías específicas da Enxeñaría de Telecomunicación de natureza profesional no que se sintetizen e integren as competencias adquiridas nos ensinos.

Competencias trasnversais:

D1: Desenvolver a autonomía suficiente para levar a cabo traballos do ámbito temático das telecomunicacións en contextos interdisciplinares.

D2: Concibir a enxeñaría nun marco de desenvolvemento sostible.

D4: Favorecer o traballo cooperativo, as capacidades de comunicación, organización, planificación e aceptación de responsabilidades nun ambiente de traballo multilingüe e

multidisciplinar, que favoreza a educación para a igualdade, para a paz e para o respecto dos dereitos fundamentais

Segundo o especificado na memoria da titulación, o alumnado deberá ter acadado os seguintes **resultados de aprendizaxe**:

- Procura, ordenación e estruturación de información sobre calquera tema.
- Elaboración de memoria de proxectos na que se recollan: antecedentes, problemática ou estado da arte, obxectivos, fases do proxecto, desenvolvemento do proxecto, conclusións e liñas futuras.
- Deseño de prototipos, programas de simulación, etc., segundo especificacións recibidas.

A avaliación dun TFG deberá ter en conta estas competencias e resultados para o que se facilita a seguinte rúbrica co obxectivo de que sirva tanto de guía no proceso de avaliación para o tribunal coma de axuda para a elaboración do informe das persoas titoras.

Cada criterio da rúbrica será avaliado cun valor numérico entre 0 e 10, agrupándose da seguinte forma:

- Cualificación de aspectos técnicos. Cunha ponderación do 70% na cualificación final. Os pesos dos criterios para esta cualificación son:
 - Enfoque global do traballo: 5%
 - Estado da arte e análise de necesidades: 10%
 - Definición dos obxectivos: 10%
 - Metodoloxía e uso de estándares: 10%
 - Solución proposta: 20%
 - Resultados/Conclusións: 10%
 - Bibliografía: 5%
- Cualificación da exposición e defensa do traballo. Cunha ponderación do 30% na cualificación final.
 - Documentación escrita: 10%
 - Exposición oral: 10%
 - Debate: 10%

De forma excepcional, no caso de que considerar que a distribución de pesos anterior non se axusta á natureza do traballo presentado, o tribunal pode propoñer unha cualificación directa de forma xustificada. O tribunal xerará un documento PDF detallando a cualificación segundo os criterios anteriores, que será asinado por todos os membros e remitido á Coordinación do TFG.

	NIVEL 1 (insuficiente)	NIVEL 2 (superficial)	NIVEL 3 (medio)	NIVEL 4 (avanzado)	Competencias avaliadas
ASPECTOS TÉCNICOS DO TFG					
Enfoque global do traballo	O traballo desenvolvido non se corresponde cun proxecto tecnolóxico do ámbito da enxeñaría de telecomunicación.	O traballo desenvolvido ten unha relación superficial co contexto da enxeñaría de telecomunicación.	O traballo desenvolvido está medianamente relacionado co contexto da enxeñaría de telecomunicación.	O traballo desenvolvido está claramente relacionado co contexto da enxeñaría de telecomunicación.	C90, B1
Estado da arte e análise de necesidades	O estudo sobre o estado da arte e análise de necesidades non existe ou é irrelevante	O estudo sobre o estado da arte e análise de necesidades é simple e pouco documentado.	O estudo sobre o estado da arte e análise de necesidades ten un nivel medio, aportando algunha documentación relevante.	O estudo sobre o estado da arte e análise de necesidades ten un nivel avanzado, aportando documentación moi relevante.	B10, D1
Definición dos obxectivos	A/o estudante non ten visión global do problema suscitado, polo que os obxectivos do traballo non están claramente definidos.	A/o estudante ten unha visión superficial do problema suscitado, polo que os obxectivos están definidos de forma difusa.	A/o estudante reflexa ter visión global do problema suscitado, polo que os obxectivos están claramente explicados.	A/o estudante destaca pola súa visión global do problema e pola súa exposición ordenada, clara e concreta dos obxectivos a acadar no traballo.	B1
Metodoloxía e uso de estándares	A metodoloxía de traballo non está clara e non garante a consecución dos obxectivos. O traballo non fai uso de ningunha especificación técnica, de ningunha norma ou solución estándar no seu ámbito e tampouco xustifica razoadamente esta decisión.	A metodoloxía de traballo debería ser máis clara para garantir a consecución dos obxectivos. O traballo fai uso superficial e non ben xustificado de especificacións técnicas, normas e/ou solucións estándar no seu ámbito.	A metodoloxía de traballo foi explicada, mais non con todo o rigor necesario. O traballo fai uso de especificacións técnicas, normas e/ou solucións estándar no seu ámbito. A xustificación é correcta, pero podería ser mellorada.	A metodoloxía de traballo está claramente exposta. O traballo fai uso axeitado e correctamente xustificado de especificacións técnicas, normas e/ou solucións estándar no seu ámbito. Ou, no seu caso, xustifica de xeito razoable o inadecuado de usar este tipo de documentación no traballo realizado.	B1,B2, D2

<p>Solución proposta</p>	<p>A/o estudante non demostra iniciativa nin creatividade na toma de decisións que permitan resolver os problemas suscitados no traballo. Tampouco é consciente, se procede, das implicacións e consecuencias das solucións propostas (impacto na privacidade, seguridade, etc.).</p> <p>Non se trataron problemas habituais, como a integración en sistemas máis complexos, mantemento e adaptación.</p>	<p>A/o estudante mostra algunha iniciativa e creatividade na toma de decisións que permitan resolver os problemas suscitados no traballo. É lixeiramente consciente, se procede, das implicacións e consecuencias das solucións propostas (impacto na privacidade, seguridade, etc.).</p> <p>Problemas habituais, como a integración en sistemas máis complexos, mantemento e adaptación, non foron tratados ou foron abordados de forma simple e insuficiente.</p>	<p>A/o estudante mostra iniciativa e creatividade na toma de decisións que permitan resolver os problemas suscitados no traballo. É medianamente consciente, se procede, das implicacións e consecuencias das solucións propostas (impacto na privacidade, seguridade, etc.).</p> <p>Finalmente, problemas habituais, como a integración en sistemas máis complexos, mantemento e adaptación, foron abordados, mais non de forma profunda e con rigor.</p>	<p>A/o estudante destaca pola súa iniciativa e creatividade na toma de decisións que permitan resolver os problemas suscitados no traballo. É claramente consciente, se procede, das implicacións e consecuencias das solucións propostas (impacto na privacidade, seguridade, etc.).</p> <p>Finalmente, problemas habituais, como a integración en sistemas máis complexos, mantemento e adaptación, foron abordados de forma profunda e con rigor.</p>	<p>B1,B4, D2, D1</p>
<p>Resultados / Conclusións</p>	<p>A presentación de resultados é pobre e evidencian carencias na análise do traballo.</p>	<p>A presentación de resultados é suficiente, pero non foi abordada coa visión global necesaria.</p>	<p>A presentación de resultados é adecuada e completa.</p>	<p>A presentación de resultados destaca por ser completa, abordada con rigor e amosa unha clara capacidade de análise.</p>	<p>B1, B4, D2</p>

Referencias bibliográficas	As referencias bibliográficas aportadas non son relevantes e/ou non están completas.	As referencias bibliográficas aportadas teñen certa relevancia, pero non son recentes, non son completas e/ou non foron localizadas en fontes de recoñecido prestixio.	As referencias bibliográficas aportadas son maioritariamente relevantes, son relativamente recentes, están completas na súa maioría, e foron localizadas maioritariamente en fontes de recoñecido prestixio.	As referencias bibliográficas aportadas son moi relevantes para o traballo, son recentes, están completas e foron localizadas en fontes de recoñecido prestixio.	B14, D1
EXPOSICIÓN E DEFENSA DO TFG					
Documentación escrita	A/o estudante non é capaz de comunicar convenientemente o traballo realizado na documentación aportada. A estrutura e a redacción non son claras. Os gráficos, táboas e imaxes aportadas non son relevantes ou non teñen a calidade necesaria. Tampouco se seguiron as directrices de formato e hai faltas ortográficas graves.	A/o estudante é capaz de comunicar de forma básica o traballo realizado na documentación aportada. A estrutura e a redacción non son suficientemente claras. Os gráficos, táboas e imaxes aportadas non son moi relevantes ou non teñen a calidade necesaria. Tampouco se seguiron correctamente as directrices de formato.	A/o estudante é capaz de comunicar de forma adecuada o traballo realizado na documentación aportada. A estrutura e a redacción son claras. Os gráficos, táboas e imaxes aportadas son relevantes e teñen a calidade necesaria. Se seguiron correctamente as directrices de formato.	A/o estudante destaca na súa forma de transmitir o traballo realizado na documentación aportada.	B9, D1, D4
Exposición oral	A/o estudante non é capaz de comunicar convenientemente	A/o estudante é capaz de comunicar suficientemente	A/o estudante é capaz de comunicar	A/o estudante destaca pola exposición oral realizada do seu	B9, D1, D4

	o traballo realizado na exposición oral. Non se respectou o límite temporal, non se explicaron partes relevantes do traballo e o vocabulario utilizado non foi o axeitado no contexto técnico do traballo. A presentación non evidencia suficiente solvencia.	o traballo realizado na exposición oral. O límite temporal foi imposto polo tribunal, e a/o estudante adaptou a súa exposición, pero non de forma totalmente correcta. Partes do traballo non foron correctamente explicadas e o vocabulario técnico debería ser máis adecuado ao contido do traballo.	convenientemente o traballo realizado na exposición oral, que se adaptou á limitación temporal. Todas as partes importantes do traballo foron abordadas e o vocabulario técnico foi aplicado de forma correcta.	traballo: respectando as imposicións temporais, abordando todas as partes relevantes e utilizando correctamente o vocabulario técnico.	
Debate	A/o estudante non é capaz de defender convenientemente o traballo realizado no debate co tribunal. As respostas non son axeitadas e amosan carencias graves na súa solvencia técnica.	A/o estudante é capaz de defender o traballo realizado no debate co tribunal. As respostas son axeitadas na maioría das preguntas, aínda que non é capaz de responder de forma correcta a aspectos relevantes do traballo.	A/o estudante é capaz de defender o traballo realizado no debate co tribunal. As respostas son axeitadas.	A/o estudante destaca no debate co tribunal. As respostas son axeitadas e mostran o seu coñecemento na temática do traballo.	B9, D1, D4

Modelo de documento para a cualificación global do estudante.

Resumo, nota final, sinaturas

AUTOR/A:	TITOR/A:
TÍTULO DO TFG:	

TÁBOA RESUMO DA AVALIACIÓN DO TFG	TOTAIS	Presidente	Secretario	Vogal
Calificación global do tribunal para aspectos técnicos segundo a rúbrica	0,00	0,00	0,00	0,00
Atópanse puntuacións diferentes para aspectos técnicos distintas ás da rúbrica	Non	Non	Non	Non
Calificación final do tribunal para aspectos técnicos	0,00	0,00	0,00	0,00
Calificación global do tribunal para a exposición e defensa segundo a rúbrica	0,00	0,00	0,00	0,00
Atópanse puntuacións diferentes para a exposición e defensa distintas ás da rúbrica	Non	Non	Non	Non
Calificación final do tribunal para a exposición e defensa	0,00	0,00	0,00	0,00
CALIFICACIÓN FINAL DO TFG (100%)	0,00	0,00	0,00	0,00

COMENTARIOS: (obrigatorios no caso de que se inclúan puntuacións diferentes aos da rúbrica)	
--	--

Data:

Presidente/a:

Secretario/a:

Vocal:

FICHA DE INFORME DO TRABALLO DE FIN DE GRAO (GETT) – para a persoa titora

Nome do/a estudante	
Título do traballo	
Nome da persoa titora	

ASPECTOS TÉCNICOS DO TFG

(Estado da arte e análise de necesidades, Definición dos obxectivos, Metodoloxía e uso de estándares, Solución proposta, Resultados/Conclusións, Referencias bibliográficas)

Comentarios

EXPOSICIÓN E DEFENSA DO TFG

(Documentación escrita)

Comentarios

Anexo III Compromiso de confidencialidade

ANEXO III. CONFORMIDADE DE CONFIDENCIALIDADE

GRAO EN ENXEÑARÍA DE TECNOLOXÍAS DE TELECOMUNICACIÓN

CONFORMIDADE DE CONFIDENCIALIDADE SOBRE O TRABALLO FIN DE GRAO

En virtude da xustificación que se adxunta D/Dª, en representación da Comisión Académica do Grado en Enxeñaría de Tecnoloxías de Telecomunicación, declara como privado o acto de lectura do Traballo Fin de Grao elaborado por

..... baixo a dirección de e titulado

Así mesmo,

Don/a, profesor/a na EET, con DNI.....

Don/a, profesor/a na EET, con DNI.....

Don/a, profesor/a na EET, con DNI.....

nomeados acorde coa normativa de TFG do GETT, aceptan formar parte do tribunal do devandito proxecto e firman esta conformidade de confidencialidade e aceptación de defensa do mesmo en acto privado.

En Vigo a de de 20...

Anexo IV Cesión de dereitos de propiedade intelectual

ANEXO IV. CESIÓN DE DEREITOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

GRAO EN ENXEÑARÍA DE TECNOLOXÍAS DE TELECOMUNICACIÓN

CESIÓN DE DEREITOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL SOBRE O TRABALLO FIN DE GRAO

Nome do/a estudante:

Nome do/a titor/a:

Título do traballo:

O/a estudante D./Dna reconece que o desenvolvemento realizado para a consecución do seu traballo de fin de grao provén directamente dunha idea investigadora propia da súa persoa titora, e polo tanto cede os dereitos de propiedade intelectual a D./Dna. previamente ao comezo do traballo asignado.

Data:

Asinado: