
REGULAMENTO DOS TRABALLOS FIN DE ESTUDOS

GRAO / MESTRADO EN:

Grao en Máquinas Navais
Grao en Náutica e Transporte Marítimo
Mestrado en Enxeñaría Mariña
Mestrado en Náutica e Transporte Marítimo

ESCOLA TÉCNICA SUPERIOR DE NÁUTICA E MÁQUINAS

APROBADO POLA XUNTA DE CENTRO O 06 DE XUÑO DE 2025

ACTUALIZADO SEGÚN NORMATIVA APROBADA EN CONSELLOS DE GOBERNO:

19/12/13 – 30/04/14 – 24/07/14 – 29/01/15- 28/06/17 – 29/06/17 – 19/12/24

Código Seguro De Verificación	a5dknAjwUf6SK6ui803Tg==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:07
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	1/14
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/a5dknAjwUf6SK6ui803Tg%3D%3D		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

O Traballo Fin de Grao (TFG) e o Traballo Fin de Mestrado (TFM) constitúen un elemento esencial na formación académica do estudiantado universitario, ao representar a culminación dun proceso de aprendizaxe no que se integran e aplican os coñecementos, competencias e habilidades adquiridas ao longo dos estudos. A súa realización supón unha oportunidade para demostrar a madurez académica, a capacidade de análise crítica e a autonomía investigadora ou profesional do alumnado, nun contexto académico cada vez máis comprometido coa calidade, a transparencia e a empregabilidade.

En virtude do establecido no Real Decreto 822/2021, do 28 de setembro, así como no Estatuto do Estudiante Universitario (Real Decreto 1791/2010, do 30 de decembro), a Universidade da Coruña (UDC) desenvolveu unha normativa marco que regula os aspectos comúns da matrícula, elaboración, defensa e avaliación dos TFG e TFM (en adiante Traballos Fin de Estudos - TFE). Ao abeiro desta normativa, os centros universitarios deben aprobar os seus propios regulamentos específicos, que teñan en conta as particularidades das titulacións que imparten e que garantan a aplicación homoxénea e equitativa dos procedementos establecidos.

Neste contexto, a Escola Técnica Superior de Náutica e Máquinas (ETSNM) elabora o presente regulamento co propósito de ordenar e sistematizar o proceso de xestión dos TFE das súas titulacións de grao e mestrado, tendo sempre como referencia os principios de calidade académica, rigor técnico e adecuación aos perfís profesionais e investigadores para os que estas titulacións habilitan. Así mesmo, preténdese asegurar a igualdade de oportunidades, a publicidade e integridade na avaliación e o respecto polos dereitos do estudiantado e do profesorado, nun marco que promova a excelencia académica e o compromiso coa innovación e a sustentabilidade no ámbito marítimo e tecnolóxico.

Código Seguro De Verificación	a5dknAjlwaUf6SK6ui803Tg==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:07
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	2/14
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/a5dknAjlwaUf6SK6ui803Tg%3D%3D		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



ÍNDICE

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS.....	1
1. OBXECTO E ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	3
2. NATUREZA E CARACTERÍSTICAS DO TFE	4
3. TITORIZACIÓN ACADÉMICA DO TFE.....	7
4. OFERTA DE TEMAS DOS TFE E ASIGNACIÓN DE TITORIZACIÓN	8
5. TRIBUNAIS DE AVALIACIÓN	8
6. PRESENTACIÓN E DEFENSA DOS TFE	9
7. AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN	11
8. CONSULTA E PUBLICACIÓN DOS TFG/TFM	12

Código Seguro De Verificación	a5dKnAjwUf6SK6ui803Tg==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:07
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	3/14
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/a5dKnAjwUf6SK6ui803Tg%3D%3D		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



1. OBXECTO E ÁMBITO DE APLICACIÓN

1.1. Este regulamento contén as directrices relativas á definición, realización, defensa, cualificación e tramitación administrativa dos TFE marcados nos correspondentes plans de estudo do Grao en Máquinas Navais, Grao en Náutica e Transporte Marítimo, Mestrado en Enxeñaría Mariña e Mestrado en Náutica e Transporte Marítimo, de acordo coas directrices para a elaboración de regulamentos establecidas na *Normativa reguladora da matrícula e a defensa do Traballo Fin de Grao (TFG) e do Traballo Fin de Mestrado universitario (TFM)*, aprobada polo Consello de Goberno da UDC na sesión do 19 de decembro de 2024.

1.2. O contido deste regulamento complétase co resto de regulamentacións e procedementos da UDC que se atoparen en vigor e que se referiren, entre outros aspectos, ao sistema de avaliación, ao recoñecemento e á transferencia de créditos, así como á mobilidade de estudantes.

1.3. A tal efecto, crearanse as Comisións Delegadas de Xunta de Escola de Traballos Fin de Estudos, as cales estarán formadas por un/ha Presidente/a, un/ha Secretario/a e un/ha Vogal. O/A Presidente/a será nomeado polo/a Director/a da ETSNM, a proposta da Xunta de Escola, o/a cal ten que ser:

Profesor/a do Departamento de Ciencias da Navegación e Enxeñaría Mariña da Sección Departamental de Ciencias da Navegación para a Comisión das titulacións Grao en Náutica e Transporte Marítimo e Mestrado en Náutica e Transporte Marítimo,

Profesor/a do Departamento de Ciencias da Navegación e Enxeñaría Mariña da Sección Departamental de Exeñaría Mariña para a Comisión das titulacións Grao en Tecnoloxías Mariñas e Mestrado en Enxeñaría Mariña.

O/A Secretario/a da Comisión será o/a Coordinador/a do Mestrado e o/a Vogal será o/a Coordinador/a do Grado correspondente.

A función principal da Comisión será a de xestionar todo o proceso relativo aos TFE e asegurar a aplicación deste regulamento.

1.4. A estes efectos os membros da Comisión serán responsables da designación de tribunais e da elaboración do calendario. O/A Presidente/a da Comisión será o/a encargado/a da aceptación/rexeitamento das solicitudes, e será responsable da actualización da guía

Código Seguro De Verificación	a5dknAjwaUf6SK6ui803Tg==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:07
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	4/14
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/a5dknAjwaUf6SK6ui803Tg%3D%3D		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



docente e da información contida no Moodle. Así mesmo o/a Secretario/a será o responsable de entregar na biblioteca os traballos seleccionados para ser expostos no RUC e/ou na Biblioteca do Centro.

Por outra banda, a Comisión será responsable de todas aquelas tarefas que se deriven do cumprimento e estean especificadas neste regulamento.

2. NATUREZA E CARACTERÍSTICAS DO TFE

2.1. O TFE supón a realización por parte de cada estudante de forma individual dun proxecto, unha memoria ou un estudo concreto baixo a titorización de, polo menos, un membro do PDI da UDC ou dalgunha das universidades participantes no caso de titulacións conxuntas ou programas de mobilidade, que actuará como titor/a do traballo.

Este traballo ten como obxectivo esencial a demostración, por parte do/a estudante, do dominio e aplicación dos coñecementos, competencias e habilidades acadados na titulación oficial de grao/mestrado.

2.2. O TFE deberá estar orientado a aplicación das competencias xerais asociadas ao título. En concreto, a capacidade para a procura, xestión, organización e interpretación de datos relevantes –da súa área de estudo– co obxecto de emitir xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica, tecnolóxica ou ética, e facilitar o desenvolvemento dun pensamento e xuízo crítico, lóxico e creativo.

2.3. O TFG non ten porque ter a natureza dun traballo investigador.

2.4. A titularidade dos dereitos de propiedade intelectual, se for o caso, corresponderá a quen realizar o TFE, sen prexuízo de que se poidan compartir eses dereitos se así o acordasen o/a autor/a e as persoas implicadas na elaboración do TFE.

2.5. O tema de que for obxecto o TFE estará contemplado a lo menos en dúas das competencias específicas da titulación. Tanto no seu nivel como na súa extensión e os seus obxectivos, o devandito traballo deberá posibilitar que o/a estudante o realice no número de horas equivalentes aos 12 créditos ETCS asignados a este traballo no plan de estudos, e coa duración que alí se establece. Devandita temática principal deberá incluírse de forma explícita na memoria do TFE.

Código Seguro De Verificación	a5dKnAjWuF6SK6ui803Tg==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:07
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	5/14
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/a5dKnAjWuF6SK6ui803Tg%3D%3D		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



2.6. O TFG deberá centrarse nas competencias específicas da titulación e encadrarse dentro dunha das seguintes tipoloxías, en calquera caso gardando una estreita relación co ámbito de la titulación: proxectos técnicos, estudos de casos sectoriais e/ou informes.

2.7. O TFM deberá centrarse nas competencias específicas da titulación e encadrarse dentro dunha das seguintes tipoloxías, en calquera caso gardando unha estreita relación co ámbito de la titulación: proxectos técnicos, estudos de casos sectoriais, informes, e/ou textos científicos.

2.8. A efectos dos puntos 2.6 e 2.7, entenderase:

- **Proxecto Técnico:** No campo da Enxeñaría, un Proxecto Técnico é o conxunto de planos, esquemas e textos explicativos utilizados para definir as condicións dunha obra, fabricación, montaxe, instalación ou máquina, segundo a normativa ISO 157001. O obxectivo do proxecto é estudar e investigar se é ou non posible de realizar a tarefa proposta, tanto desde o punto de vista técnico, funcional ou normativo.
- **Estudo de caso:** O obxectivo fundamental dos estudos de caso é coñecer e comprender a particularidade dunha situación para distinguir como funcionan as partes e as relacións co todo. Os tipos de estudos de caso por obxectivos clasifícanse en:
 - **Estudo intrínseco de caso:** outorga unha maior comprensión do fenómeno.
 - **Estudo instrumental de caso:** entrega maior claridade no aspecto teórico.
 - **Estudo colectivo de casos:** indaga os fenómenos a través da profundidade de múltiples casos.
- **Informe:** Un informe é a descrición detallada das características, circunstancias e estado dun asunto específico. Polo xeral, logo dun rigoroso exame e análise, debe presentar uns resultados de maneira formal e ordenada, e propoñer solucións, alternativas ou recomendacións.

Código Seguro De Verificación	a5dKnAjwUf6SK6ui803Tg==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:07
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	6/14
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/a5dKnAjwUf6SK6ui803Tg%3D%3D		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



- **Texto científico:** Un texto científico é unha produción escrita que aborda teorías, conceptos ou calquera outro tema con base no coñecemento científico a través dunha linguaxe técnica especializada.

Os textos científicos xorden como resultado dunha investigación. Neles, é presentado, de maneira ordenada e sistemática, o desenvolvemento do proceso de investigación, os seus datos, probas, resultados e conclusións.

2.9. O formato do TFE deberá cumprir obrigatoriamente coa “Guía para a Elaboración e Presentación do Traballo Fin De Estudos”, que será publicada e aprobada cando este Regulamento.

O centro velará mediante os mecanismos de coordinación existentes por que isto se cumpra e, en consecuencia, poidan alcanzarse as taxas de eficiencia, éxito e graduación a que fan referencia as Memorias de Grao e Mestrado.

2.10. Medidas para garantir a confidencialidade dos TFE. A ETSNM poderá aplicar medidas específicas para garantir a confidencialidade dos TFE durante as fases de oferta, realización, depósito, defensa e avaliación, sempre que sexan solicitadas de forma xustificada por calquera das partes implicadas —o/a estudante, o/a docente tutor/a ou ambos— mediante instancia dirixida á dirección do centro.

A solicitude de confidencialidade deberá presentarse con anterioridade ao depósito do traballo e incluírá unha xustificación clara dos motivos polos que se considera necesaria dita protección (por exemplo, protección de datos persoais ou industriais, desenvolvemento de proxectos suxeitos a acordos de non divulgación, propiedade intelectual sensible ou en proceso de rexistro, entre outros). A resolución será emitida pola dirección do centro no prazo máximo de 5 días hábiles desde a recepción da solicitude, e poderá incluír, se se considera necesario, o asesoramento da Comisión Académica do centro.

Unha vez concedida a confidencialidade, aplicaranse as seguintes medidas:

a) Durante a fase de oferta e asignación dos TFG/TFM, os títulos e descrições parciais poderán ser publicados cun nivel de detalle limitado, reservando o acceso ao contido completo exclusivamente ao estudantado e profesorado autorizado.

Código Seguro De Verificación	a5dKnAjWuF6SK6ui803Tg==	Estado	Data e hora	
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:07	
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	7/14	
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/a5dKnAjWuF6SK6ui803Tg%3D%3D			
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).			

b) O depósito do traballo realizarase nun formato cifrado ou restrinxido, de modo que só poidan acceder a el os membros do tribunal designado, e sempre tras aceptar expresamente o compromiso de confidencialidade.

c) A defensa pública do traballo poderá ser adaptada mediante a exclusión de contidos sensíbles durante a exposición, ou ben realizarse a porta pechada con asistencia limitada aos membros do tribunal e ao persoal autorizado, sempre que se xustifique adecuadamente e sen prexuízo do carácter académico da avaliación.

d) O traballo non será publicado no Repositorio Institucional da UDC (RUC), nin poderá difundirse por ningún outro medio, ata transcorrido o prazo que se determine na resolución ou ata a perda de vixencia das condicións que motivaron a solicitude de confidencialidade.

2.11. Requisitos relativos á prevención de riscos: o titor de todo TFE que implique actividades que poidan supoñer riscos para a saúde e seguridade das persoas, o medio ambiente ou as instalacións, deberá comunicalo a dirección do centro e o servizo de prevención de riscos da UDC e elaborar un plan de prevención seguindo as indicacións recibidas.

3. TITORIZACIÓN ACADÉMICA DO TFE

3.1. O TFE será titorizado por un membro do profesorado con docencia no plan de estudos do título de Grao ou Mestrado correspondente.

Tal profesor/a será responsable de:

- expoñerlle ao estudante as características do traballo, e orientalo no seu desenvolvemento;
- realizar un seguimento da elaboración do TFE e velar polo cumprimento dos obxectivos fixados e da normativa de referencia;
- Recomendar a presentación e defensa do TFE unha vez que este teña alcanzados os requisitos mínimos de calidades establecidos neste regulamento e na “Guía para a Elaboración e Presentación do Traballo Fin De Estudos”.

Código Seguro De Verificación	a5dknAjwaUf6SK6ui803Tg==	Estado	Data e hora	
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:07	
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	8/14	
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/a5dknAjwaUf6SK6ui803Tg%3D%3D			
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).			

3.2. Para garantir a calidade académica durante o seguimento do TFE, este organizarase mediante revisións acordadas entre o/a estudante e o/a seu/súa titor/a asignado/a. Dependendo do ritmo de traballo do/a estudante, a planificación individual e o calendario académico da titulación, o/a titor/a poderá fixar datas específicas para revisións parciais do contido, incluíndo a entrega de seccións específicas, correccións preliminares e borradores.

3.3. O TFE poderá ser titorizado por máis dunha persoa. Nese caso, cando menos unha delas deberá ser un membro do profesorado que imparten docencia no título de Grao ou Mestrado que corresponda.

4. OFERTA DE TEMAS DOS TFE E ASIGNACIÓN DE TITORIZACIÓN

4.1. As liñas dos TFE contéplanse no Anexo I. Os estudantes e profesores da titulación poderán propoñerlle á Comisión liñas de traballo para que sexan incorporadas na súa oferta ou tidas en conta puntualmente. A Comisión aprobará e fará pública estas propostas.

4.2. A Comisión garantirá que a tódolos estudantes matriculados no TFE se lles asigne un/ha Titor/a.

4.3. O estudante fará uso da aplicación académica correspondente para a xestión administrativa do seu TFE, seguindo as indicacións da dirección e administración do Centro.

4.4. O calendario académico do TFE será establecido pola Comisión en base a información facilitada pola Administración do Centro, e aprobado pola Xunta de Escola nas mesmas datas que os horarios e os exames oficiais.

5. TRIBUNAIS DE AVALIACIÓN

5.1. A avaliación dos TFE realizarase por tribunais nomeados e constituídos ao efecto.

Os tribunais de avaliación estableceráos a Comisión segundo o número de estudantes matriculados/as e a temática dos diferentes TFE que se presentaren.

5.2. Cada tribunal estará formado como mínimo por tres persoas e os correspondentes suplentes. Todas elas deberán ser membros do profesorado do centro que imparte no título de grao ou mestrado. O/a Titor/a do TFE non poderá formar parte do tribunal.

Código Seguro De Verificación	a5dKnAjwaUf6SK6ui803Tg==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:07
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	9/14
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/a5dKnAjwaUf6SK6ui803Tg%3D%3D		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



5.3. Cada tribunal contará cunha persoa que o presida e outra que exerza como secretaria, designadas ambas de acordo cos criterios que estableza a Comisión. O resto dos membros terán a consideración de vogais.

5.4. A Comisión, unha vez constituídos os tribunais de avaliación, establecerá día, hora e lugar de exposición dos TFE que serán publicados adecuadamente para o coñecemento do profesorado e alumnado afectado.

6. PRESENTACIÓN E DEFENSA DOS TFE

6.1. Na quenda pertinente e no prazo que se fará público para estes efectos, o/a estudante fará a través da aplicación correspondente a solicitude de defensa e avaliación do TFE, o depósito do mesmo e a entrega do Anexo III “Declaración de uso da Intelixencia Artificial Xenerativa no TFE” asinada e cantos documentos estimar necesarios a Comisión.

6.2. O TFE só poderá ser defendido e avaliado unha vez que se teña constancia de que o/a estudante superou todos os créditos necesarios para a obtención do título de Grao ou Mestrado, agás os correspondentes aos propios TFE.

No caso dos programas de mobilidade ou de dobre titulación estarase ao previsto regulamentariamente.

No caso de estudantes con matrícula condicionada por non ter superado integramente o título de acceso a un mestrado e que soliciten a defensa de ámbolos dous traballos de fin de estudos (TFG e TFM) no mesmo curso académico, deberán acompañar as solicitudes de defensa cunha declaración responsable en que deixen constancia do non solapamento dos obxectivos e resultados dos traballos e da manifesta diferenciación entre eles. A persoa que exerza como presidente/a do tribunal que avalíe o TFM poderá solicitar ao/á estudante unha copia da memoria do TFG.

6.3. Para a súa defensa e avaliación, o/a estudante disporá dunha convocatoria con dúas oportunidades en cada curso académico. O/A estudante poderá escoller as súas oportunidades entre as seguintes quendas:

- Primeira quenda de defensa e avaliación: durante o mes de decembro.
- Segunda quenda de defensa e avaliación: durante o mes de febreiro.
- Terceira quenda de defensa e avaliación: durante o mes de xuño.

Código Seguro De Verificación	a5dknAjwaUf6SK6ui803Tg==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:07
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	10/14
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/a5dknAjwaUf6SK6ui803Tg%3D%3D		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



- Cuarta quenda de defensa e avaliación: durante o mes de setembro.

6.4. De forma excepcional e sempre que o estudante non teña pendente máis que a superación do TFE para rematar os seus estudos de Grao ou Mestrado, poderá defendelo naquelas datas que estableza a Escola, dende o inicio do curso académico ate a data límite de sinatura e entrega de actas de segunda oportunidade que conste no calendario académico aprobado polo Consello de Goberno; pero respectando sempre o número máximo de dúas oportunidades do que poderá facer uso en cada curso académico. Con este fin, o/a alumno/a deberá alegar e xustificar documentalmente os motivos polos que solicita unha convocatoria extraordinaria ao Director/a da Escola.

6.5. Salvo nos casos excepcionais e o/a estudante defenderá o seu TFE de forma pública e presencial.

A guía docente correspondente ao TFE establecerá os procedementos de defensa destes, así como os criterios de avaliación en cada modalidade que se permita, de acordo co disposto no plan de estudos de cada título e co acordado pola Comisión Académica do centro.

Aqueles/as alumnos/as que por motivos de forza maior non puideran estar presentes na Escola para a defensa do seu Traballo poderán solicitar a defensa en modalidade virtual. Para tal fin, presentarán unha solicitude motivada e debidamente acreditada ante o/a director/a do centro, quen a resolverá unha vez comprobado que se dan as condicións legais, administrativas, técnicas, económicas ou doutra índole que xustifiquen a modalidade de defensa virtual. Dita solicitude debe ser presentada antes do remate do prazo da solicitude de defensa da convocatoria. En caso de aceptación, o programa a ser utilizado será o “Teams” que se encontra dentro dos servizos online de Microsoft para a UDC e deberá estar instalada a súa aplicación no computador do/a estudante.

6.6. A realización, presentación e defensa dos TFE poderán efectuarse en calquera dos idiomas empregados na impartición do Grao ou Mestrado, de acordo co disposto na memoria de verificación do título (galego, castelán e inglés).

6.7. Cada estudante disporá de 30 minutos para a defensa do TFE, dos cales durante 15 minutos deberá expoñer (como mínimo, e dependendo do TFE) os obxectivos, o corpo do traballo e as conclusións do seu traballo co apoio dos medios que estime oportunos. Con

Código Seguro De Verificación	a5dknAjwUf6SK6ui803Tg==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:07
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	11/14
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/a5dknAjwUf6SK6ui803Tg%3D%3D		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



posterioridade, durante 15 minutos, terá que atender as preguntas, aclaracións, comentarios e suxestións que puideren formularlle os membros do Tribunal de avaliación (os tempos son indicativos).

6.8. O Tribunal avaliador estará obrigado a comprobar o índice de similitude utilizando a ferramenta Turnitin. No caso de que algún membro do Tribunal de avaliación constate que o traballo presenta erros graves no cumprimento deste regulamento ou que o traballo é constitutivo de plaxio, comunicarllo ao resto dos membros do Tribunal. O/A Presidente/a do Tribunal retirará o traballo da súa defensa pública e outorgaralle una nota de “0” e farao constar na rúbrica de avaliación.

7. AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN

7.1. Unha vez realizada a exposición do/a estudante e a quenda de preguntas, o Tribunal establecerá a cualificación que lle corresponde. Aplicaranse os seguintes criterios de avaliación:

- Ata 6 puntos: presentación escrita, organización e contido do traballo.
- Ata 4 puntos: exposición e defensa.

Para a asignación das cualificacións, os membros do Tribunal farán uso da rúbrica deseñada ao efecto pola Comisión e contemplada no Anexo II deste regulamento.

Para a cualificación final establecerase a media aritmética das cualificacións asignadas ao TFE por cada un dos membros do tribunal. O/A Secretario/a do Tribunal validará a acta xerada na aplicación.

7.2. A cualificación outorgarase en función da seguinte escala numérica establecida no Real Decreto 1125/2003 de 0 a 10, con expresión dun decimal, a que terá que engadírselle a correspondente cualificación cualitativa:

- 0 - 4,9 Suspenso
- 5,0 - 6,9 Aprobado
- 7,0 - 8,9 Notable
- 9,0 - 10 Sobresánte

Código Seguro De Verificación	a5dKnAjwUf6SK6ui803Tg==	Estado	Data e hora	
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:07	
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	12/14	
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/a5dKnAjwUf6SK6ui803Tg%3D%3D			
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).			

- e. Poderá acceder á mención de Matrícula de Honra o/a estudante que obtiver unha cualificación igual ou superior a 9,0 puntos, segundo o criterio do Tribunal avaliador.

7.3. O Tribunal comunicará os resultado provisional da avaliación ao remate da lectura.

7.4. No caso de o/a estudante obter a cualificación de suspenso, o Tribunal faralle chegar un informe coas recomendacións oportunas para a mellora do traballo e a súa posterior avaliación. Enviaráselle(s) unha copia deste informe á(s) persoa(s) que dirixiron o TFE.

7.5. Xunto coa publicación da cualificación, deberá facerse pública a data, o lugar e o horario en que os/as estudantes terán dereito a revisar a avaliación do TFE.

7.6. As reclamacións, se as houber, presentaranse nun prazo non superior a dous días despois da publicación da cualificación (peche de actas), mediante escrito razoado das causas de reclamación dirixidas ao/á Director/a do Centro, e segundo a normativa da UDC.

7.7. A revisión e/ou reclamación das cualificacións finais dos TFE levaranse a cabo de conformidade co previsto na normativa da UDC.

7.6. O/A Titor/a do TFE, se o estima oportuno, poderá achegar un informe sobre o desenvolvemento do traballo. O Tribunal terá liberdade de utilizar ou non tal informe como apoio na avaliación do traballo.

8. CONSULTA E PUBLICACIÓN DOS TFG/TFM

8.1. O/A alumno/a do TFE e o seu Titor deben autorizar expresamente a súa autorización para a publicación do TFE no RUC e/ou Biblioteca do Centro. Dita autorización realizarase a través da aplicación académica correspondente para a xestión dos TFE.

8.2. Rematada a lectura dos TFE, o Tribunal encargado da súa avaliación seleccionará os traballos que serán publicados no RUC ou na Biblioteca do centro, previa autorización por parte do estudante e titor/a. Serán publicados preferentemente os traballos cualificados con “Sobresaínte”. Para isto, o/a Secretario/a da Comisión enviará unha copia do Traballo en formato electrónico ao Servizo de Biblioteca.

Código Seguro De Verificación	a5dknAjwUf6SK6ui803Tg==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:07
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	13/14
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/a5dknAjwUf6SK6ui803Tg%3D%3D		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



Os traballos que non sexan seleccionados para a súa exposición e consulta pública serán custodiados dixitalmente por un período similar o establecido por normativa para os exames oficiais da titulación.

Código Seguro De Verificación	a5dknAjwaUf6SK6ui803Tg==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:07
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	14/14
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/a5dknAjwaUf6SK6ui803Tg%3D%3D		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		





GRAO EN MÁQUINAS NAVAIS

GRAO EN NÁUTICA E TRANSPORTE MARÍTIMO

MESTRADO EN ENXEÑARÍA MARIÑA

MESTRADO EN NÁUTICA E TRANSPORTE MARÍTIMO

GUÍA PARA A ELABORACIÓN E PRESENTACIÓN DO TRABALLO FIN DE ESTUDOS

APROBADA POLA XUNTA DE CENTRO O 06 DE XUÑO DE 2025

Código Seguro De Verificación	hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:04
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	1/24
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg%3D%3D		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



ÍNDICE

ÍNDICE.....	2
1. OBXECTO E CAMPO DE APLICACIÓN.....	4
2. REQUISITOS XERAIS DO TRABALLO FIN DE ESTUDOS	5
2.1. Título	5
2.2. Portada e presentación do traballo	5
2.3. Esquema do TFE	6
2.4. Resumo	7
2.5. Índice Xeral	7
2.6. Obxecto	8
2.7. Corpo do traballo	8
2.8. Resultados finais e/ou conclusións.....	8
2.9. Bibliografía, referencias, disposicións legais y normas de referencia aplicadas8	
2.10. Definicións e abreviaturas.....	9
2.11. Índice de táboas, cadros, esquemas, planos, etc.....	9
2.12. Índice de figuras	9
2.13. Anexos	9
3. FORMATO DO TFE.....	10
3.1. Dimensións.....	10
3.2. Estrutura e presentación dos textos.....	10
3.3. Marxes	11
3.4. Numeración das páxinas.....	11
3.5. Fórmulas e ecuacións.....	11
3.6. Figuras.....	11
3.7. Táboas.....	12

Código Seguro De Verificación	hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:04
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	2/24
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg%3D%3D		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



3.8.	Planos.....	13
3.9.	Referencias, citas e bibliografía	13
3.9.1.	Diferencias entre cita, referencia e bibliografía	13
3.9.2.	Normas e estilos	14
3.9.3.	Referencias APA.....	15
4.	PRESENTACIÓN DOS TFE	20
4.1.	Soporte e formato de ficheiros.....	20
4.2.	Identificación	20
5.	REFERENCIAS.....	22
6.	ÍNDICE DE FIGURAS.....	22
7.	ÍNDICE DE TÁBOAS.....	22
	ANEXO: PORTADAS DO TFE.....	23

Código Seguro De Verificación	hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:04
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	3/24
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg%3D%3D		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



1. OBXECTO E CAMPO DE APLICACIÓN

A presente guía ten por obxecto establecer os criterios xerais para a elaboración e presentación dos Traballos Fin de Estudos (TFE) [Traballos Fin de Grao (TFG) e Traballos Fin de Mestrado (TFM)] nas Titulacións de Grao en Máquinas Navais, Grao en Náutica e Transporte Marítimo, Mestrado en Enxeñaría Mariña e Mestrado en Náutica e Transporte Marítimo da Escola Técnica Superior de Náutica e Máquinas da Universidade da Coruña .

O maior ou menor desenvolvemento dos aspectos indicados nesta guía dependerá do tipo de TFE de que se trate.

Código Seguro De Verificación	hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:04
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	4/24
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg%3D%3D		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



2. REQUISITOS XERAIS DO TRABALLO FIN DE ESTUDOS

Os TFE deben estar redactados de forma que poidan ser interpretados correctamente, de maneira concisa, concreta e con suficiente amplitude e detalle para que queden determinados todos os aspectos que interesan ao destinatario do mesmo. Requírese unha linguaxe clara, precisa, libre de vaguidades e termos ambiguos, coherente coa terminoloxía empregada nos diferentes capítulos e apartados dos diferentes documentos do traballo e cunha mínima calidade literaria.

2.1. Título

Todo TFE debe de ter un título que o identifique de forma clara e inequívoca, o cal describirá claramente o alcance e tipoloxía do traballo.

O título do traballo deberá coincidir co da última solicitude presentada. O/A estudante poderá variar o título do seu traballo ao longo da súa realización.

2.2. Portada e presentación do traballo

Na portada de cada un dos volumes debe constar:

- Traballo de Fin de Grao/Mestrado (Calibri 18, negriña, maiúsculas).
- Título do TFE (Calibri 28, negriña, maiúsculas).
- Titulación a que se opta (Calibri 16, negriña, maiúsculas), e no caso de existir mención, a mención a que se opta (Calibri 14, maiúsculas).
- Escola Técnica Superior de Náutica e Máquinas (Calibri 16, negriña, maiúsculas).
- Convocatoria (Calibri 14, maiúsculas).
- Nome do/a estudante (Calibri 14, maiúsculas).
- Nome do titor/a ou titores/as (Calibri 14, maiúsculas).

A mencionada información presentase organizada segundo figura no apartado “ANEXO: Portadas do TFE” da presente guía.

Código Seguro De Verificación	hNOYns0yFoX6xLMnNsjfPg==	Estado	Data e hora	
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:04	
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	5/24	
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/hNOYns0yFoX6xLMnNsjfPg%3D%3D			
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).			

2.3. Esquema do TFE

O TFE debe constar da seguinte estrutura documental:

- Portada
- Título
- Resumo
- Índice xeneral
- Obxecto
- Corpo do traballo
- Resultados finais e/ou conclusións
- Bibliografía, referencias, disposicións legais y normas de referencia aplicadas
- Definicións e abreviaturas
- Índice de táboas
- Índice de figuras
- Anexos

No caso de que o TFE teña a estrutura de proxecto, ten que estar realizado segundo a forma que ditamina a norma UNE 157001 “Criterios xerais para a elaboración formal dos documentos que constitúen un proxecto técnico”. Esta norma ten por obxecto establecer os requisitos formais de carácter xeral con que deben redactarse os proxectos de produtos, obras, edificios, instalacións e servizos (Asociación Española de Normalización y Certificación [AENOR]. 2014).

O maior ou menor desenvolvemento dos aspectos formais indicados nesa norma depende do tipo de proxecto de que se trate. Debe de incluír como mínimo os seguintes apartados:

- Portada
- Título
- Introducción
- Obxecto e campo de aplicación
- Normas para consulta
- Definicións
- Requisitos xerais

Código Seguro De Verificación	hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg==	Estado	Data e hora	
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:04	
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	6/24	
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg%3D%3D			
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).			

- Índice
- Memoria
- Anexos
- Planos
- Prego de condicións
- Medicións
- Presuposto

Devanditos documentos deberán ser encadernados en formato dixital (pdf) en distintos volumes ou nun só. En función da normativa legal aplicable, a criterio do/a autor/a do TFE ou dependendo do tipo de TFE, cabe a posibilidade de non incluír a totalidade dos mesmos ou de engadir outros.

O encabezado e pé de páxina de todo corpo do traballo constará da información que aparece na Táboa 2.3.1.

Táboa 2.3.1. Formato do encabezado e pé de páxina dos TFE.

Encabezado do traballo:	– ETS Náutica e Máquinas (Calibri 10, marxe esquerda). – Nome da titulación (Calibri 10, marxe dereita).
Pé de páxina do traballo:	– Título do traballo: (Calibri 10, marxe esquerda). – Número de páxina : (Calibri 10, marxe dereita).

2.4. Resumo

A continuación do título, constará un resumo, en galego, castelán e inglés, no que se sintetice o TFE. A extensión de cada resumo estará comprendida entre 250 e 500 palabras.

Deberá aparecer neste apartado a xustificación das temáticas principais seleccionadas na solicitude de Titor/a / Título do “ANEXO I Temáticas principais”.

2.5. Índice Xeral

O Índice Xeral constitúe un dos documentos básicos do TFE e ten como misión a localización fácil dos distintos contidos do Traballo. O Índice Xeral conterá cada un dos índices dos diferentes Anexos que puidese conter o TFE. O índice estará paxinado e será automático.

Código Seguro De Verificación	hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg==	Estado	Data e hora	
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:04	
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	7/24	
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg%3D%3D			
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).			

2.6. Obxecto

Neste apartado do traballo indicárase o obxectivo do TFE e a súa xustificación.

2.7. Corpo do traballo

Constitúe o principal corpo da documentación do TFE. Pode conter diferentes sub-apartados como introdución, antecedentes, estado da arte, metodoloxías, medicións, resultados, etc. A extensión de este apartado será de:

- Entre 50 e 80 páxinas para os Traballos Fin de Grao.
- Entre 30 e 50 páxinas para os Traballos Fin de Mestrado.

Esta extensión será tendo en conta o establecido no apartado “Estrutura e presentación dos textos” en cando o tamaño e tipo de letra se refire.

2.8. Resultados finais e/ou conclusións

O traballo debe finalizar cun epílogo no que, de forma clara e concreta, figure os resultados finais, conclusións, proposicións de mellora, etc., do TFE, en base aos obxectivos fixados previamente.

2.9. Bibliografía, referencias, disposicións legais y normas de referencia aplicadas

Neste apartado figurará, debidamente identificados (ISBN, autor, edición, etc.) o conxunto de libros, revistas, artigos ou outros documentos aos que o autor fixese referencia ou que conformen parte do contido do TFE.

O estilo das referencias utilizado será homoxéneo en todo o traballo, podendo utilizar calquera dos seguintes estilos APA, Harvard, Chicago, IEE, Vancouver ou UNE 690.

Así mesmo neste apartado contemplárase o conxunto de disposicións legais (leis, regulamentos, Directivas, Convenios, etc.) que se tiveron en conta para a realización do TFE así como, se procede, as normas de referencia.

O mínimo de referencias debidamente citadas serán de:

- 15 para os Traballos Fin de Grao.
- 30 para os Traballos Fin de Mestrado.

Código Seguro De Verificación	hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg==	Estado	Data e hora	
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:04	
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	8/24	
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg%3D%3D			
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).			

2.10. Definicións e abreviaturas

Relacionaranse todas as abreviaturas, acrónimos, etc. que se utilizaron e o seu significado, por orde alfabética. Se procede, incluíranse breves definicións que axuden a comprender puntos concretos do TFE.

A primeira vez que se utilice un acrónimo ou abreviatura no texto débese presentar entre paréntese a continuación da palabra ou texto completo ao que en diante substituirá.

2.11. Índice de táboas, cadros, esquemas, planos, etc.

As táboas, cadros, esquemas, planos, etc., referenciaranse, in situ, conforme ao apartado Táboas. O índice estará paxinado e será automático.

2.12. Índice de figuras

As fotografías, gráficas e figuras referenciaranse, in situ, conforme ao apartado Figuras. O índice estará paxinado e será automático.

2.13. Anexos

Todos os documentos que complementen o contido do traballo serán considerados como Anexos.

Poderán formar parte dun único documento ou constituirán un documento separado, segundo o seu volume.

Código Seguro De Verificación	hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg==	Estado	Data e hora	
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:04	
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	9/24	
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg%3D%3D			
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).			

3. FORMATO DO TFE

A presentación dos distintos documentos do TFE efectuarase en formato dixital.

Todos os documentos do TFE, é dicir, “Índice Xeral”, “Corpo do traballo”, “Anexos”, “Planos”, etc., incluíranse nun único ficheiro PDF.

No Índice Xeral do TFE colocaranse marcadores en cada capítulo, apartado e sub-apartado, de forma que ao seleccionalos pódase acceder automaticamente ao seu contido.

O arquivo PDF seguirá os criterios e normas que se sinalan a continuación.

3.1. Dimensións

Todos os documentos presentaranse en tamaño A4 (210 x 297 mm), excepto os planos e outros documentos que se inclúan no apartado Anexos.

3.2. Estrutura e presentación dos textos

Todos os documentos estarán estruturados en forma de capítulos, apartados e sub-apartados que se numerarán de forma correlativa.

Os títulos deben imprimirse de maneira que apareza a xerarquía numérica utilizada.

Exemplo:

Capítulo 6: **6. ACOTACIÓN**

Apartado 1: **6.1. Principios xerais de acotación**

Sub-apartado 1: **6.1.1. Disposición xeral das cotas**

Os títulos dos capítulos deben escribirse con maiúsculas e negriña e os apartados e sub-apartados en minúsculas e negriña.

O tipo de letra a utilizar na totalidade dos textos (capítulos, apartados, sub-apartados e parágrafos) será “Calibri tamaño 12” con aliñación “xustificada a ambos os dous lados” e espazado 1,5 liñas.

Código Seguro De Verificación	hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg==	Estado	Data e hora	
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:04	
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	10/24	
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg%3D%3D			
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).			

3.3. Marxes

Utilizaranse as seguintes marxes:

- Esquerdo: 30 mm
- Dereito: 30 mm
- Superior: 25 mm
- Inferior: 25 mm

3.4. Numeración das páxinas

Todas as páxinas estarán numeradas de maneira correlativa dentro de cada documento, indicando o número de identificación na esquina inferior dereita de cada páxina.

Esta paxinación debe figurar sempre no índice, é dicir, cada capítulo, apartado e sub-apartado numerado no índice debe levar á dereita o número de páxina en que comeza o texto correspondente.

3.5. Fórmulas e ecuacións

Cada expresión matemática debe identificarse por medio dun número situado entre paréntese no extremo dereito da liña. Os primeiros díxitos indicarán o apartado ao cal pertence a ecuación e o último número, a orde da ecuación dentro do apartado.

Todas as fórmulas e ecuacións, Ec. 3.5.1, aparecerán debidamente citadas no texto. Exemplo:

$$a^2 + b^2 - c^2 = 53 \text{ m}^2 \quad (3.5.1)$$

3.6. Figuras

O termo figuras inclúe representacións gráficas (trazados de curvas, histogramas, etc.), debuxos lineais e fotografías.

Na maior parte dos TFE non adoita ser necesario distinguir entre diferentes tipos de figuras mediante o emprego de termos distintos como “gráfico” ou “fotografía”, etc. Aínda cando figuren en páxinas especiais todas poden denominarse “Figuras”.

Todas as figuras aparecerán debidamente citadas no corpo do texto antes de aparecer e estar claramente xustificadas, é dicir, achegar información relevante.

Código Seguro De Verificación	hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg==	Estado	Data e hora	
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:04	
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	11/24	
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg%3D%3D			
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).			

Todas as figuras deberán ser orixinais, pola contra, é obrigatorio citar a súa procedencia na parte inferior, a continuación do título co formato do resto de referencias do traballo.

As figuras explicativas do texto intercalaranse entre el se non son excesivamente grandes ou numerosas, nese caso, incluíranse nun Anexo separado. Cada figura debe numerarse de forma consecutiva, os primeiros díxitos indicarán o apartado ao cal pertence a figura e o último número, a orde da mesma dentro do apartado. Como exemplo móstrase a Figura 3.6.1, a cal sería a primeira figura do apartado 3.6.

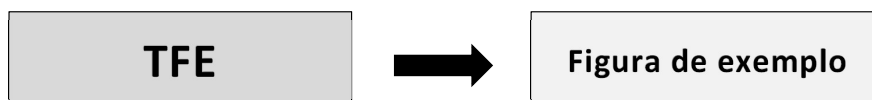


Figura 3.6.1. Exemplo de figura.

A numeración das figuras irá acompañada dun breve texto descritivo que figurará na parte inferior das mesmas, separado da numeración por un punto (fonte Calibri, tamaño 10, cor gris oscura, xustificación central). Tanto as figuras como o texto descritivo situaranse centradas horizontalmente na páxina.

3.7. Táboas

Como no caso das figuras, cada táboa debe ir acompañada dun breve texto descritivo e numerada de forma consecutiva, os primeiros díxitos indicarán o apartado ao cal pertence a táboa e o último número, a orde da mesma dentro do apartado.

0 - 4,9	SUSPENSO	SS
5,9 - 6,9	APROBADO	AP
7,0 – 8,9	NOTABLE	NT
9,0 - 10	SOBRESALIENTE	SB

Táboa 3.7.1. Equivalencias de cualificacións.

Utilizarase o modelo da Táboa 3.7.1 e o tipo de texto será “fonte Calibri, tamaño 10, cor gris escura, aliñación centrada”.

Todas as táboas aparecerán debidamente citadas no texto.

Código Seguro De Verificación	hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg==	Estado	Data e hora	
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:04	
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	12/24	
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg%3D%3D			
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).			

3.8. Planos

Anchura máxima 170 mm, e altura variable.

O formato do plano seguirá o exemplo que se mostra a continuación .

Os planos que aparecen no traballo deben ser orixinais, no caso de que non o fosen, deberán ter unha autorización expresa do autor, armador, estaleiro ou sociedade que teña os dereitos do mesmo o cal figurará nunha páxina incrustada no propio traballo.

 UNIVERSIDADE DA CORUÑA		 ETS Náutica e Máquinas Universidade da Coruña	
TÍTULO DO TRABALLO FIN DE GRADO / MÁSTER			
TÍTULO COMPLETO DO TRABALLO FIN DE GRADO / MÁSTER			
TÍTULO DO PLANO:		DATA: MM AAAA	
TÍTULO COMPLETO DO PLANO		ESCALA: A ESCALA QUE CORRESPONDA	
AUTOR:		FIRMA:	PLANO Nº: NÚMERO
NOME APELIDO APELIDO			NÚMERO

3.9. Referencias, citas e bibliografía

As citas no texto serven para identificar brevemente a fonte de información no corpo do texto. Estas, ademais, corresponden a unha entrada de referencia completa situada ao final do traballo, na sección Referencias.

Nos apartados deste punto coméntase brevemente sobre estes conceptos. Para máis información pódese consultar o Servizo de Biblioteca Universitaria da UDC na seguinte ligazón: [Citas e referencias bibliográficas](#)

Co obxectivo de priorizar a orixinalidade e análise persoal, a extensión das citas textuais non excederá o 5% do documento.

3.9.1. Diferencias entre cita, referencia e bibliografía

A continuación describírase a diferenza entre estes tres termos, referencias, citas e bibliografía (Sánchez, 2019).

As citas son textos que, polo xeral, non son da túa autoría e son inseridos no teu TFE para dar soporte á túa investigación e aos teus argumentos.

Código Seguro De Verificación	hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg==	Estado	Data e hora	
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:04	
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	13/24	
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg%3D%3D			
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).			

Unha lista de referencias é unha listaxe de materiais que foron citados no texto. Estes materiais soportan directamente o teu TFE a través de citas.

Por outro lado, a lista de referencias ao final do TFE proporciona a información necesaria para identificar e recuperar cada fonte. Débense elixir as referencias correctamente e incluír só as fontes que utilizou na preparación e elaboración do traballo.

Por último, a bibliografía funciona como antecedentes de lectura do autor ou como recomendacións de lecturas adicionais ao lector. É dicir, na bibliografía inclúense os traballos que dalgunha maneira influenciaron no traballo realizado.

3.9.2. Normas e estilos

Á hora de citar e presentar a lista de referencias pódense empregar diferentes estilos e normas internacionais de redacción. Unha vez seleccionado un estilo de cita e referencia débese usar o mesmo estilo para citar e referenciar todos os documentos do traballo.

A selección do estilo ou norma está recollido no apartado 2.9, podendo utilizar calquera dos seguintes estilos APA, Harvard, Chicago, IEE, Vancouver ou UNE 690.

- APA: elaborado pola Asociación Estadounidense de Psicoloxía (American Psychological Association, APA), que establece unhas pautas de estilo e formato na escritura académica. O seu uso estendeuse a nivel mundial, especialmente no campo das ciencias sociais, e o seu contido detállase na guía *Publication Manual of the American Psychological Association*, 7ª ed. Para máis información pulsa na seguinte ligazón: [estilo APA](#).
- IEEE: (lido I E Cubo) é un estilo creado para as publicacións do Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). Utilízase en diversas publicacións científicas e académicas do campo da enxeñería. Baseado no estilo Chicago, busca fundamentalmente a simplicidade, polo que utiliza abreviaturas na cita e un método de referencia numérico, que facilita atopar a referencia na lista de referencias ao final dun traballo. Para máis información pulsa na seguinte ligazón: [estilo IEEE](#).
- UNE 690: A International Organization for Standardization (ISO) desenvolveu a Norma ISO 690, sendo traducida e adaptada como UNE-ISO 690 Información e documentación. Directrices para a redacción de referencias bibliográficas e de

Código Seguro De Verificación	hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg==	Estado	Data e hora	
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:04	
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	14/24	
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg%3D%3D			
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).			

citas de recursos de información, do 2024 pola Asociación Española de Normalización e Certificación (AENOR). O estándar ISO 690 é coñecido especialmente no mundo académico anglosaxón como Estilo Harvard. Para máis información pulsa na seguinte ligazón: [estilo UNE-ISO 690](#).

- Chicago: elaborado pola Universidade de Chicago que establece unhas normas de estilo na escritura académica. O seu uso estendeuse a nivel mundial especialmente na área das humanidades e o dereito, aínda que tamén se aplica a ciencias sociais. O seu contido detállase no The Chicago Manual of Style, 17ª ed. Existe unha edición adaptada ao español Manual de estilo Chicago Deusto, levada a cabo pola Universidade de Deusto. Para máis información pulsa na seguinte ligazón: [estilo Chicago](#).

3.9.3. Referencias APA

A continuación daranse algúns exemplos de como se poden citar e referenciar algúns documentos coas Normas APA da sétima edición.

As Normas APA utilizan o método de citas Data-Autor. Isto significa que a cada cita, deberase informar o apelido do autor e o ano de publicación da fonte. A referencia completa debe aparecer na lista de referencias bibliográficas ao final do traballo. Exemplo:

- Cita: (Apelido, ano)
- Referencia: Apelido, N. (ano). *Título del trabajo*. Editorial.

3.9.3.1. Tipos de cita no Formato APA

O estilo APA separa as citas en dúas grandes clases: citas textuais e citas parafraseadas.

- Citas textuais: Considéranse citas textuais a reprodución exacta das palabras do autor. De acordo ao tamaño, cámbiase o formato de presentación. Citas de máis de 40 palabras móstranse dunha maneira no texto e citas de ata 40 palabras móstranse doutra maneira.
- Citas parafraseadas: Considéranse citas parafraseadas cando se utilizan as ideas doutro autor redactándoas coas túas propias palabras. Cada vez que parafrasee a outro autor (é dicir, resume unha pasaxe ou reorganice a orde dunha oración e cambie algunhas das palabras), tamén se debe acreditar a fonte no texto.

Código Seguro De Verificación	hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg==	Estado	Data e hora	
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:04	
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	15/24	
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg%3D%3D			
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).			

3.9.3.2. Citar Libro – Referencia Bibliográfica

Neste apartado explicárase como citar/referenciar libros. Tamén os libros que son publicados só en forma electrónica e libros esgotados que poden estar dispoñibles só en repositorios en liña (Sánchez, 2020a).

Formato xeral

- Libro impreso: Apellido, N. (ano). *Título do traballo*. Editorial.
- Libro en liña: Apellido, N. e Apellido, N. (ano). *Título do libro*. Editorial. DOI ou URL
- Libro con editor: Apellido, N. (Ed.). (ano). *Título do traballo*. Editorial.
- Capítulo dun libro con editor: Apellido Autor, N. N. (ano). Título do capítulo ou entrada en N. Apellido Editor (Ed.), *Título do libro* (xx ed., Vol. xx, pp. xxx-xxx). Editorial.
- Capítulo dun libro: Apellido, A. e Apellido, B. (ano). Título do capítulo. En N. Apellido (Ed.), *Título do libro* (pp. xx- xx). Editorial. <https://doi.org/xxxxxxxxx> ou <http://www.url.com>

3.9.3.3. Citar Revista – Referencia Bibliográfica

Un artigo dunha fonte periódica (como unha revista, boletíns, etc.) ten o seguinte formato estándar (Sánchez, 2020c).

Apellido, A., Apellido, B. e Apellido, C. (ano). Título do artigo específico. *Título da Revista*, *Volume*(número da revista), número de páxina inicio – número de páxina fin. <https://doi.org/xx.xxxxxxxxxx>

- Citas con dous autores: Neste caso, escribiremos sempre que citemos a obra, o nome dos dous autores,
(Apellido1 y Apellido2, ano)
- Citas de tres ou máis autores: Na versión actualizada das Normas APA, a partir de 3 autores imos sempre abreviar utilizando a palabra “et al” logo do nome do primeiro autor. Supoñendo que os autores sexan: Apellido1, Apellido1, Apellido3, Apellido4 e Apellido5.
(Apellido1 et al., 2018)

Código Seguro De Verificación	hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg==	Estado	Data e hora	
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:04	
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	16/24	
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg%3D%3D			
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).			

- Citas con múltiples fontes:
 - Se a cita ten múltiples fontes débese agregar todas as fontes á cita. As citas estarán ordenadas alfabeticamente utilizando o mesmo criterio de ordenación da lista de referencia. As citas sepáranse con punto e coma.
(Apelido1 e Apelido2, ano; Apelido3, ano)
 - Se hai dúas ou máis obras dos mesmos autores (no mesmo orde) organizaranse por ano de publicación. Coloque as citas en prensa ao final. Dea os apelidos dos autores unha vez; para cada traballo posterior, indique só a data.
(Apelido, ano1, ano2, ano3)
 - As obras do mesmo autor identificaranse coa mesma data de publicación agregando os sufixos a, b, c, etc., despois do ano. Os sufixos tamén se asignan na lista de referencias.
(Apelido1 e Apelido2, XXXXa, XXXXb; Apelido3, YYYYa, YYYYb)

3.9.3.4. Citar Páxina Web

Débese utilizar o estilo de cita de páxinas web se non hai outra categoría de referencia que se axuste mellor ao tipo de traballo que se quere citar (Sánchez, 2020b). A referencia de páxina web ten o seguinte formato estándar de referencia.

- Páxinas web con contido estático: Apelido, A., Apelido, B., e Apelido, C. (día de mes de ano). *Título da páxina web*. Nome da páxina. <https://url.com>
- Páxinas web con actualizacións frecuentes: Apelido, A., Apelido, B., e Apelido, C. (día de mes de ano). *Título da páxina web*. Nome da páxina. Recuperado o día mes ano de <https://url.com>
- Formato especial dentro dunha páxina: web: Apelido, A. (día de mes de ano). *Título do arquivo* [Arquivo Excel]. Nome da páxina. <https://url.com>

Citar páxina web cun autor individual

Este é o caso máis sinxelo. Escríbense normalmente todos os datos da referencia.

- Referencia: Moret, D. (7 de outubro de 2019). *7 consellos para pedir unha hipoteca*. Rastreator. <https://www.rastreator.com/hipotecas/consejos/pedir-unha-hipoteca.aspx>

Código Seguro De Verificación	hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg==	Estado	Data e hora	
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:04	
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	17/24	
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg%3D%3D			
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).			

- Cita: (Moret, 2019)

Páxina web dunha organización cun autor corporativo

- Para unha páxina web dunha organización sen autores individuais, use o nome da organización como autor.
- Escriba o nome completo da institución. Non utilice abreviaturas.
- Debido a que o autor da páxina web e o nome do sitio son iguais, omita o nome do sitio do elemento fonte para evitar a repetición.
- Termine a referencia coa URL.
- Na primeira cita no texto mostramos ao lector a abreviatura da organización.

A continuación mostrarase un exemplo:

- Referencia: Organización das Nacións Unidas para a Educación, a Ciencia e a Cultura. (1 de outubro de 2018). *Novos datos revelan que no mundo uno de cada tres adolescentes sofre acoso escolar*. <https://es.unesco.org/news/novos-datos-revelan-que-mundo-cada-tres-adolescentes-sofre-acoso-escolar>
Primeira cita no texto: (Organización das Nacións Unidas para a Educación, a Ciencia e a Cultura [UNESCO], 2018)
Demais citas: (UNESCO, 2018)

3.9.3.5. Citar Normas Técnicas ou de Calidade – Referencias Bibliográficas

Para citar un estándar, unha norma técnica ou unha directriz de calidade no Estilo APA, débese proporcionar o autor, a data, o título e a fonte do traballo (Sánchez, 2020d).

Despois do título, proporcionarase calquer número ou identificador para o estándar entre paréntese sen cursiva.

- Referencia: Organización que fixo o estándar. (ano). *Título da norma* (Norma núm. 1234). <https://www.url.com>
- Cita: (Organización que fixo o estándar, ano).

A única excepción é se o estándar aparece nalgún Código de Regulación do Goberno, porque os estándares federais considéranse referencias legais e seguen o estilo de cita de leis.

Código Seguro De Verificación	hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg==	Estado	Data e hora	
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:04	
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	18/24	
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg%3D%3D			
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).			

A maioría das organizacións que publican normas adoitan seguir siglas (por exemplo, ISO para a Organización Internacional de Normalización). O acrónimo é opcional de usar. Se se usa o acrónimo, só se debe de usar no texto, non na entrada da lista de referencias.

A primeira vez que se cite no traballo deletrearase todo o nome e proporcionarase o acrónimo entre paréntese ou entre corchetes. Para citas ou mencións posteriores, úsase o acrónimo.

Deletree o nome do grupo a primeira vez que cite o traballo e proporcione o acrónimo entre paréntese ou entre corchetes (dependendo de se o formato de cita xa está entre paréntese); e para citas ou mencións posteriores, use o acrónimo. Exemplos.

- Primeira cita no texto: (Organización Internacional de Normalización [ISO], 2010) ou Organización Internacional de Normalización (ISO, 2010)
- Seguintes citas no texto: (ISO, 2010) ou ISO (2010)

Código Seguro De Verificación	hNOYnsOyFoX6xLMnNsJfPg==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:04
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	19/24
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/hNOYnsOyFoX6xLMnNsJfPg%3D%3D		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



4. PRESENTACIÓN DOS TFE

O TFE en versión dixital deberá ser depositado, nos prazos establecidos no calendario de TFE aprobado en Xunta de Escola, na aplicación informática de TFE.

4.1. Soporte e formato de ficheiros

Os documentos presentaranse en soporte dixital, en formato PDF, PDF/A. Os arquivos PDF poderán incluír ligazóns de hipertexto e información multimedia e non poden estar protexidos.

O traballo presentarase nun único arquivo, sempre que non exceda os 200 MB. Se se empregaran varios arquivos no traballo, estes serán subidos como un único ficheiro .zip.

4.2. Identificación

Nome dos arquivos que conteñen a memoria do TFE

Por exemplo, para indicar un TFG defendido en xullo do 2022 por Belén Crespo Pérez empregaríanse a seguinte denominación:

- Se o documento principal do TFE en formato electrónico constara dun só arquivo, este chamarase:

TFG_2025-07_CrespoPerez_Belen.pdf

- Se o documento principal do TFE en formato electrónico estiver formado por tres arquivos, o arquivo en zip denominarase coma o exemplo anterior, mentres que os PDF do seu interior chamaranse por exemplo:

TFG_2025-07_CrespoPerez_Belen_01de03.pdf

TFG_2025-07_CrespoPerez_Belen_02de03.pdf

TFG_2025-07_CrespoPerez_Belen_03de03.pdf

Poderase engadir algunha aclaración adicional nos nomes dos documentos cando as características do TFE así o precisen. Por exemplo:

TFG_2025-07_CrespoPerez_Belen_01de03_Traballo.pdf

TFG_2025-07_CrespoPerez_Belen_02de03_Planos.pdf

TFG_2025-07_CrespoPerez_Belen_03de03_Cálculos.pdf

Código Seguro De Verificación	hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg==	Estado	Data e hora	
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:04	
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	20/24	
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg%3D%3D			
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).			

Non deben utilizarse espazos en branco, nin acentos, nin a letra ñ no nome dos arquivos, co fin de asegurar a compatibilidade con todos os navegadores.

Nome da solicitude de defensa do TFE

Partindo do exemplo anterior, a solicitude de defensa xerada na secretaría virtual do estudante deberá ser subida como segue:

TFG_2025_07_CrespoPerez_Belen_SolicitudDefensa.pdf

Código Seguro De Verificación	hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:04
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	21/24
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg%3D%3D		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



5. REFERENCIAS

Asociación Española de Normalización y Certificación. AENOR. (2014). Criterios generales para la elaboración formal de los documentos que constituyen un proyecto técnico (UNE 157001).

Sánchez, C. (09 de agosto de 2019a). *Citas vs Referencias vs Bibliografía. Normas APA (7ma edición)*. <https://normas-apa.org/introduccion/citas-vs-referencias-vs-bibliografia/>

Sánchez, C. (27 de xaneiro de 2020a). *Citar Libro – Referencia Bibliográfica. Normas APA (7ma edición)*. <https://normas-apa.org/referencias/citar-libro/>

Sánchez, C. (05 de febreiro de 2020b). *¿Cómo citar una Página Web?. Normas APA (7ma edición)*. <https://normas-apa.org/referencias/citar-pagina-web/>

Sánchez, C. (05 de febreiro de 2020c). *Citar Revista – Referencia Bibliográfica. Normas APA (7ma edición)*. <https://normas-apa.org/referencias/citar-revista/>

Sánchez, C. (25 de abril de 2020d). *Citar Normas Técnicas o de Calidad – Referencias Bibliográficas. Normas APA (7ma edición)*. <https://normas-apa.org/referencias/citar-normas-tecnicas-o-de-calidad/>

6. ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 3.6.1. Exemplo de figura..... 12

7. ÍNDICE DE TÁBOAS

Táboa 2.3.1. Formato do encabezado e pé de páxina dos TFE..... 7

Táboa 3.7.1. Equivalencias de cualificacións..... 12

Código Seguro De Verificación	hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:04
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	22/24
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/hNOYNsOyFoX6xLMnNsJfPg%3D%3D		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



ANEXO: PORTADAS DO TFE

Código Seguro De Verificación	hNOYns0yFoX6xLMnNsJfPg==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:04
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	23/24
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/hNOYns0yFoX6xLMnNsJfPg%3D%3D		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



TRABALLO DE FIN DE GRAO / MESTRADO

(TAMAÑO 18)

“TITULO: TRABALLO DE FIN DE GRAO / MESTRADO”

(TAMAÑO 28)

GRAO / MESTRADO EN “TITULACIÓN A QUE SE OPTA”
NO CASO DE GRAO A MENCIÓN DO TÍTULO

ESCOLA TÉCNICA SUPERIOR DE NÁUTICA E MÁQUINAS

(TAMAÑO 16)

MES – AAAA

(TAMAÑO 14)

AUTOR/A: NOME APELIDO APELIDO

TITOR/A: NOME APELIDO APELIDO

(TAMAÑO 14)

Código Seguro De Verificación	hNOYnsOyFoX6xLMnNsJfPg==	Estado	Data e hora	
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:04	
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	24/24	
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/hNOYnsOyFoX6xLMnNsJfPg%3D%3D			
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).			

Escola Técnica Superior de Náutica e Máquinas



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

GRAO EN MÁQUINAS NAVAIS

GRAO EN NÁUTICA E TRANSPORTE MARÍTIMO

MESTRADO EN ENXEÑARÍA MARIÑA

MESTRADO EN NÁUTICA E TRANSPORTE MARÍTIMO

ANEXO I

LIÑAS TEMÁTICAS DOS TRABALLOS FIN DE ESTUDOS

APROBADA POLA XUNTA DE CENTRO O 06 DE XUÑO DE 2025

Código Seguro De Verificación	5hhPZtJlsGvsCod2nPXgFA==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:12
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	1/8
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/5hhPZtJlsGvsCod2nPXgFA%3D%3D		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



(ANEXO I-1 – LIÑAS TEMÁTICAS DO TRABALLO FIN DE GRAO EN MÁQUINAS NAVAIS)

Código	Liñas temáticas do traballo fin de grao en Máquinas Navais
GMN1	Realizar unha garda de máquinas segura
GMN2	Facer funcionar a maquinaria principal e auxiliar e os sistemas de control correspondentes.
GMN3	Facer funcionar os sistemas de bombeo de combustible, lubricación, lastre e doutro tipo e os sistemas de control correspondentes.
GMN4	Facer funcionar os sistemas eléctricos, electrónicos e de control.
GMN5	Utilizar debidamente as ferramentas de man, máquinas ferramenta e instrumentos de medición para as operacións de fabricación, detección de avarías e reparación a bordo do buque.
GMN6	Mantemento e reparación das máquinas e o equipo de a bordo.
GMN7	Manter a navegabilidade do buque.
GMN8	Vixiar o cumprimento das prescricións lexislativas.
GMN9	Emprego do inglés escrito e falado.
GMN10	Utilizar os sistemas de comunicación interna.
GMN11	Manter e reparar o equipo eléctrico e electrónico.
GMN12	Garantir o cumprimento das prescricións sobre prevención da contaminación.
GMN13	Prevención, control e loita contra incendios a bordo.
GMN14	Facer funcionar os dispositivos de salvamento.
GMN15	Prestar primeiros auxilios a bordo.
GMN16	Aplicar as calidades de liderado e de traballo en equipo.
GMN17	Contribuír á seguridade do persoal e do buque.
GMN18	Supervisar o funcionamento dos sistemas eléctricos, electrónicos e de control.
GMN19	Supervisar os sistemas de control automático da máquina propulsora principal e a maquinaria auxiliar.
GMN20	Facer funcionar os xeradores e os sistemas de distribución.
GMN21	Facer funcionar e manter os sistemas de enerxía eléctrica de máis de 1.000 voltios.
GMN22	Facer funcionar os computadores e redes informáticas a bordo dos buques.
GMN23	Manter e reparar os sistemas de control automático da máquina propulsora principal e das máquinas auxiliares.
GMN24	Manter e reparar o equipo náutico da ponte e os sistemas de comunicación do buque.
GMN25	Manter e reparar os sistemas eléctricos, electrónicos e de control da maquinaria de cuberta e do equipo de manipulación da carga.
GMN26	Manter e reparar os sistemas de control e seguridade do equipo de fonda.
GMN27	Supervivencia no mar en caso de abandono do buque.
GMN28	Reducir ao mínimo os riscos de incendio, e manter un estado de preparación que permita responder en todo momento a situacións de emerxencia nas que se produzan incendios.
GMN29	Loitar contra incendios e extinguiños.
GMN30	Adoptar medidas inmediatas ao producirse un accidente ou outro tipo de emerxencia médica.
GMN31	Cumprir os procedementos de emerxencia.
GMN32	Tomar precaucións para previr a contaminación do medio mariño.
GMN33	Observar as prácticas de seguridade no traballo.
GMN34	Contribuír a que as comunicacións a bordo do buque sexan eficaces.
GMN35	Contribuír a que as relacións humanas a bordo do buque sexan boas.
GMN36	Comprender e adoptar as medidas necesarias para controlar a fatiga.
GMN37	Facer cargo dunha embarcación de supervivencia ou dun bote de rescate durante e despois da posta á boia.
GMN38	Facer funcionar o motor dunha embarcación de supervivencia.
GMN39	Organizar aos sobreviventes e a embarcación de supervivencia tras abandonar o buque.
GMN40	Utilizar os dispositivos de localización, incluídos os aparellos de comunicación e sinalización e os sinais pirotécnicos.
GMN41	Dispensar primeiros auxilios aos sobreviventes.
GMN42	Controlar as operacións de loita contra incendios a bordo.

Código Seguro De Verificación	5hhPZtJlsGvsCod2nPXgFA==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:12
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	2/8
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/5hhPZtJlsGvsCod2nPXgFA%3D%3D		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



GMN43	Organizar e capacitar a cuadrillas de loita contra incendios.
GMN44	Inspeccionar e manter os sistemas e o equipo de detección e extinción de incendios.
GMN45	Investigar e recompilar informes sobre sucesos nos que se produzan incendios.
GMN46	Dispensar primeiros auxilios en caso de accidente ou enfermidade a bordo.
GMN47	Dispensar coidados médicos a persoas enfermas ou feridas mentres permanezan a bordo.
GMN48	Participar en plans de coordinación da asistencia médica aos buques.
GMN49	Contribuír ao incremento da protección marítima mediante unha maior toma de conciencia.
GMN50	Recoñecemento das ameazas para a protección.
GMN51	Comprensión da necesidade de manter a toma de conciencia e a vixilancia na esfera de protección, e dos métodos para logralo.
GMN52	Manter as condicións establecidas nun plan de protección do buque.
GMN53	Recoñecemento dos riscos e as ameazas para a protección.
GMN54	Realizar inspeccións periódicas da protección do buque.
GMN55	Utilización adecuada do equipo e os sistemas de protección, se os hai.
GMN56	Contribuír á seguridade das operacións de carga en petroleiros e quimiqueros.
GMN57	Tomar precaucións para previr os riscos nas operacións dos buques tanque.
GMN58	Tomar precaucións e medidas de seguridade e saúde no traballo a bordo de buques tanque.
GMN59	Levar a cabo operacións de loita contra incendios en buques tanque
GMN60	Responder a emerxencias a bordo de buques tanque.
GMN61	Tomar precaucións para previr a contaminación del medio ambiente debida a la descarga de hidrocarburos o produtos químicos
GMN62	Contribuír al funcionamento seguro de los buques tanque para el transporte de gas licuado.
GMN63	Tomar precaucións para previr os riscos nas operacións dos buques tanque para o transporte de gas licuado.
GMN64	Tomar precaucións e medidas de seguridade e saúde no traballo a bordo de buques tanque para o transporte de gas licuado.
GMN65	Levar a cabo operacións de loita contra incendios en buques tanque para o transporte de gas licuado.
GMN66	Responder a emerxencias a bordo de buques tanque para o transporte de gas licuado.
GMN67	Tomar precaucións para previr a contaminación do medio ambiente debida ao desprendemento de gases licuados.
GMN68	Organizar os procedementos de emerxencia de a bordo.
GMN69	Optimizar a utilización dos recursos.
GMN70	Dirixir a intervención en caso de emerxencia.
GMN71	Dirixir aos pasaxeiros e aos demais membros do persoal en situacións de emerxencia.
GMN72	Establecer e manter comunicacións eficaces.
GMN73	Modelizar situacións e resolver problemas con técnicas ou ferramentas físico-matemáticas.
GMN74	Avaliar de forma cualitativa e cuantitativa os datos e resultados, así como a representación e interpretación matemáticas de resultados obtidos experimentalmente.
GMN75	Interpretar e representar correctamente o espazo tridimensional, coñecendo os obxectivos e o emprego dos sistemas de representación gráfica.
GMN76	Ensamblar e realizar tarefas básicas de mantemento e reparación de equipos informáticos. Instalar, manexar e restaurar un sistema operativo, xestionando unha xerarquía de usuarios e realizando auditorías do mesmo. Instalar e configurar unha rede de equipos informáticos, establecendo distintos mecanismos de seguridade.
GMN77	Coñecer a organización e planificación de empresas.
GMN78	Adquirir coñecementos de termodinámica aplicada e da transmisión da calor.
GMN79	Adquirir coñecementos de mecánica de fluídos e a súa aplicación á resolución de problemas no campo da enxeñería.
GMN80	Coñecer as características e limitacións dos materiais utilizados para a reparación de buques e equipos.
GMN81	Coñecer o funcionamento e operación dos equipos e sistemas auxiliares instalados en buques e instalacións marítimas.

Código Seguro De Verificación	5hhPZtJlsGvsCod2nPXgFA==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:12
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	3/8
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/5hhPZtJlsGvsCod2nPXgFA%3D%3D		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



GMN82	Ter a capacidade para a operación, mantemento e deseño de sistemas hidráulicos e pneumáticos.
GMN83	Operar alternadores, xeradores e sistemas de control.
GMN84	Levar a cabo automatizacións de procesos e instalacións marítimas.
GMN85	Manexar correctamente a información proveniente da instrumentación e sintonizar controladores, no ámbito da súa especialidade.
GMN86	Operar, reparar, manter e optimizar as instalacións auxiliares dos buques que transportan cargas especiais, tales como quimiqueros, LPG, LNG, petroleiros, cementeros, Ro-Ro, Pasaxe, botes rápidos, etc.
GMN87	Realizar operacións de explotación óptima das instalacións do buque e marítimas e industriais.
GMN88	Manter e reformar instalacións e equipos de cuberta, instalacións contra incendios, dispositivos e medios de salvamento e todos aqueles elementos relacionados coa seguridade da navegación, dentro do ámbito da súa especialidade, é dicir, operación e explotación.
GMN89	Poñer en marcha e operar novas instalacións en buques, instalacións marítimas e industriais.
GMN90	Operar, reparar, manter e optimizar a nivel operacional as instalacións industriais relacionadas coa enxeñería mariña, como motores alternativos de combustión interna e subsistemas; turbinas de vapor e de gas, caldeiras e subsistemas asociados; ciclos combinados; equipos eléctricos, electrónicos, e de regulación e control; as instalacións auxiliares, tales como instalacións frigoríficas, instalacións de aire acondicionado, plantas potabilizadoras, grupos electrógenos, etc.
GMN91	Redactar e interpretar documentación técnica.
GMN92	Aplicar os protocolos de seguridade ante calquera tipo de incidencia.
GMN93	Interpretar especificacións, regulamentos e normas de obrigado cumprimento.
GMN94	Realizar inspeccións, medicións, valoracións, taxacións, peritacións, estudos, informes, planos de labores e certificacións nas instalacións do ámbito da súa especialidade.
GMN95	Coñecer o balance enerxético xeneral, incluíndo o balance termo-eléctrico, así como a xestión eficiente da enerxía respectando o medio ambiente.
GMN96	Realización de auditorías enerxéticas de instalacións marítimas.
GMN97	Óptima explotación de industrias relacionadas coa náutica e o transporte marítimo, tanto en competencias referidas á calidade, medio ambiente, seguridade mariña e prevención de riscos laborais.
GMN98	Ter a capacidade para a xestión, dirección, control, organización e planificación de industrias ou explotacións relacionadas coas actividades da enxeñería mariña tanto en competencias referidas á calidade, medio ambiente, seguridade mariña e prevención de riscos laborais como todas as actividades relacionadas coa posta no mercado da súa produción.
GMN99	Ter a capacidade para exercer como Oficial de Máquinas da Mariña Mercante, unha vez superados os requisitos esixidos pola Administración Marítima.
GMN100	Ter a capacidade para exercer como oficial ETO da Mariña Mercante, unha vez superados os requisitos esixidos pola Administración Marítima.

Código Seguro De Verificación	5hhPztJlsGvsCod2nPXgFA==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:12
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	4/8
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/5hhPztJlsGvsCod2nPXgFA%3D%3D		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



(ANEXO I-2 – LIÑAS TEMÁTICAS DO TRABALLO FIN DE GRAO EN NÁUTICA E TRANS. MARÍT.)

Código	Liñas temáticas do traballo fin de Grao en Náutica e Transporte Marítimo
GNT1	Controlar as boas prácticas de seguridade e saúde no traballo.
GNT2	Interpretar e representar correctamente o espazo tridimensional, coñecendo os obxectivos e o emprego de representación gráfica.
GNT3	Interpretar e representar as formas do buque e das súas instalacións.
GNT4	Coñecer e construír as Proxeccións Cartográficas Perspectivas empregadas en Navegación, os seus antecedentes e uso.
GNT5	Interpretación, análise e aplicación práctica dos fundamentos e Institucións de Dereito e Economía para administrar, xestionar e explotar o buque, a empresa marítima, o negocio marítimo e transporte, e a empresa náutico-deportiva.
GNT6	Localizar avarías sistematicamente nun equipo electrónico.
GNT7	Ensamblar e realizar tarefas básicas de mantemento e reparación de equipos informáticos. Instalar e manexar sistemas operativos e aplicacións informáticas. Instalar e realizar as tarefas básicas de xestión de redes de ordenadores.
GNT8	Modelizar situacións e resolver problemas con técnicas ou ferramentas físico-matemáticas.
GNT9	Avaliación cualitativa e cuantitativa de datos e resultados, así como representación e interpretación matemática de resultados obtidos experimentalmente.
GNT10	Redactar e interpretar documentación técnica e publicacións náuticas.
GNT11	Empregar o inglés, falado e escrito, aplicado á navegación e ao negocio marítimo.
GNT12	Navegar, con seguridade e respecto ao medioambiente, en Buques Tanque.
GNT13	Coñecer o funcionamento e alcance do seguro marítimo no ámbito nacional e internacional.
GNT14	Planificar e dirixir unha travesía, determinar a situación por calquera medio de navegación, e dirixir a navegación.
GNT15	Realizar unha garda de navegación segura.
GNT16	Manter a seguridade da navegación utilizando o radar, a ARPA e os modernos sistemas de navegación para facilitar a toma de decisións.
GNT17	Adoptar as medidas axeitadas en casos de emerxencias.
GNT18	Responder a sinais de socorro no mar.
GNT19	Utilizar as frases normalizadas da OMI para as comunicacións marítimas, e emprego do inglés falado e escrito.
GNT20	Transmitir e recibir información mediante todo tipo de sinais.
GNT21	Manobrar e gobernar o buque en todas as condicións.
GNT22	Cargar, manipular e estibar do xeito axeitado as diferentes mercadorías transportables nun buque.
GNT23	Asegurar o cumprimento das prescricións sobre prevención da contaminación.
GNT24	Manter a navegabilidade do buque.
GNT25	Operar os sistemas de Prevención, control e loita contra incendios a bordo.
GNT26	Operar os dispositivos de salvamento.
GNT27	Controlar o cumprimento das prescricións lexislativas.
GNT28	Planificar e controlar a derrota meteo-oceanográfica.
GNT29	Responder correctamente ás diferentes situacións de emerxencia.
GNT30	Utilizar os telemandos das instalacións de propulsión e dos sistemas e servizos de maquinaria.
GNT31	Transporte de cargas perigosas.
GNT32	Controlar o asentado, a estabilidade e os esforzos.
GNT33	Protexer o medio mariño e aplicar criterios de sostibilidade ambiental ao transporte marítimo.
GNT34	Manter a seguridade e protección do buque, da tripulación e os pasaxeiros, así como o bo estado de funcionamento dos sistemas de salvamento, de loita contra incendios e demais sistemas de seguridade.
GNT35	Organizar e dirixir a tripulación.
GNT36	Organizar, administrar e prestar os coidados médicos a bordo.
GNT37	Usar correctamente os diferentes aparatos de navegación e radiocomunicacións.

Código Seguro De Verificación	5hhPZtJlSGvsCod2nPXgFA==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:12
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	5/8
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/5hhPZtJlSGvsCod2nPXgFA%3D%3D		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



GNT38	Ser capaz de identificar, analizar e aplicar os coñecementos adquiridos nas distintas materias do Grao, a unha situación determinada formulando a solución técnica máis axeitada dende o punto de vista económico, ambiental e de seguridade.
GNT39	Ser capaz de inspeccionar e elaborar informes sobre defectos e danos aos espazos de carga, escotillas e tanques de lastre.
GNT40	Capacidade para identificar danos e defectos na estrutura do buque.
GNT41	Capacidade para identificar evidencias ante casos de accidentes e sinistros marítimos.
GNT42	Capacidade para recadar información obxectiva en las entrevistas persoais.
GNT43	Capacidade para levar a cabo labores de inspección en relación ao cumprimento dos convenios e códigos internacionais relacionados co ámbito marítimo.
GNT44	Capacidade para redactar informes técnicos.
GNT45	Capacidade para a xestión, dirección e control de empresas e actividades relacionadas co ámbito marítimo.
GNT46	Coñecer a normativa nacional e internacional aplicable ás actividades relacionadas co transporte marítimo e as operacións portuarias.
GNT47	Capacidade para identificar, analizar e valorar avarias e danos á carga do buque e elaborar os informes correspondentes.
GNT48	Capacidade para a planificación de inspeccións, auditorías internas e externas e elaboración dos correspondentes informes.
GNT49	Coñecemento e destreza no manexo dos equipos e sistemas de navegación, radiocomunicacións e servizo de control do tráfico marítimo.
GNT50	Coñecemento e aplicación da terminoloxía comercial do ámbito marítimo en inglés.
GNT51	Capacidade para interpretar e redactar informes e documentos comerciais en inglés.
GNT52	Coñecemento e aplicación da normativa e técnicas en materia de xestión da seguridade do transporte marítimo e a protección do medio mariño.
GNT53	Capacidade para elaborar plans de continxencia de abordo e de instalacións portuarias.

Código Seguro De Verificación	5hhPZtJlsGvsCod2nPXgFA==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:12
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	6/8
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/5hhPZtJlsGvsCod2nPXgFA%3D%3D		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



(ANEXO I-3 – LIÑAS TEMÁTICAS DO TRABALLO FIN DE MESTRADO EN ENXEÑARÍA MARIÑA)

Código	Liñas temáticas do traballo fin de Mestrado en Enxeñaría Mariña
MIM1	Gestionar el funcionamiento del equipo de control eléctrico y electrónico.
MIM2	Detectar y definir la causa de los defectos de funcionamiento de las máquinas y repararlas.
MIM3	Controlar el asiento, la estabilidad y los esfuerzos.
MIM4	Vigilar y controlar el cumplimiento de las prescripciones legislativas y de las medidas para garantizar la seguridad de la vida humana en el mar, la protección marítima y la protección del medio marino.
MIM5	Conocer y ser capaz de aplicar los códigos, normas y reglamentos relativos a la operación de buques y artefactos relacionados con la explotación de los recursos marinos, prestando especial atención a los sistemas de seguridad abordó y a la protección ambiental.
MIM6	Conocer los condicionantes para la explotación eficiente, el mantenimiento y reparación del buque y de sus componentes y realizar operaciones de optimización energética.
MIM7	Reconocer la igualdad entre los sexos y la necesidad del empoderamiento de la mujer en todos los niveles del sector marítimo.
MIM8	Identificar los aspectos de actualización de la propia profesión a lo largo de la vida de acuerdo con el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.
MIM9	Gestionar el funcionamiento de la maquinaria de la instalación de propulsión.
MIM10	Gestionar las operaciones de combustible, lubricación y lastre.
MIM11	Gestionar la localización y corrección de fallos del equipo de control eléctrico y electrónico para ponerlo en condiciones de funcionamiento.
MIM12	Mantener la seguridad y protección del buque, la tripulación y los pasajeros, así como el buen estado de funcionamiento de los sistemas de salvamento, de lucha contra incendios y demás sistemas de seguridad.
MIM13	Utilizar las cualidades de liderazgo y gestión.
MIM14	Ser capaz de realizar tareas de investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos en el ámbito de la ingeniería marina.
MIM15	Desarrollar tareas de análisis y síntesis de problemas teórico-prácticos en base a conceptos adquiridos en otras disciplinas del ámbito marítimo, mediante fundamentos físico-matemáticos.
MIM16	Operar, reparar, mantener, reformar, diseñar y optimizar a nivel de gestión las instalaciones industriales relacionadas con la ingeniería marina.
MIM17	Desarrollar métodos y procedimientos para ganar competitividad en la industria marítima.
MIM18	Investigar en temas de interés científico y tecnológico y tener capacidad de autoformación y creatividad.
MIM19	Gestionar los tiempos y recursos en los grupos de trabajo (desarrollo de planes, priorización de actividades, identificación y gestión de críticas, identificación de roles, gestión de juntas, cumplimiento de compromisos personales...).
MIM20	Hacer funcionar, vigilar y evaluar el rendimiento y mantenimiento de la seguridad de la instalación de propulsión y la maquinaria auxiliar.
MIM21	Gestionar procedimientos seguros y eficaces de mantenimiento y reparaciones.
MIM22	Garantizar que se observan las prácticas de seguridad en el trabajo.
MIM23	Elaborar planes de emergencias y de control de averías, y actuar eficazmente en tales situaciones dentro del ámbito de la ingeniería marina.
MIM24	Regular, controlar, diagnosticar y supervisar sistemas, procesos y máquinas para la toma de decisiones en funcionamiento.
MIM25	Rediseñar y modificar equipos e instalaciones energéticas y de seguridad marinas, dentro del ámbito de su especialidad, es decir, operación, mantenimiento y explotación
MIM26	Realizar auditorías energéticas y medioambientales.
MIM27	Integrar en su profesión el respeto a la diversidad y a equidad entre todas las personas, implementando una mirada inclusiva y con perspectiva de género.
MIM28	Tomar decisiones informadas, valorando las consecuencias éticas de las mismas, así como el impacto y la responsabilidad profesional vinculadas.

Código Seguro De Verificación	5hhPZtJlSGvsCod2nPXgFA==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:12
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	7/8
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/5hhPZtJlSGvsCod2nPXgFA%3D%3D		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



(ANEXO I-4 – LIÑAS TEMÁTICAS DO TRABALLO FIN DE MESTRADO NÁUTICA E TRANS. MARÍT.)

Código	Liñas de traballo do Mestrado en Náutica e Transporte Marítimo
MNT1	Reconocer la igualdad entre los géneros y la necesidad del empoderamiento de la mujer en todos los niveles del sector marítimo
MNT2	Saber y comprender cómo se realiza la gestión de las inspecciones de bandera, del estado rector del puerto y de clase, y vettings
MNT3	Definir e identificar las medidas que procede adoptar en caso de emergencia de la navegación
MNT4	Saber y comprender los procesos, técnicas y procedimientos relacionados con el mantenimiento del buque
MNT5	Evaluar las averías y defectos notificados, en los espacios de carga, las tapas de escotilla y los tanques de lastre, y adoptar las medidas oportunas
MNT6	Determinar por cualquier medio la situación y la exactitud del punto resultante
MNT7	Determinar y compensar los errores del compás
MNT8	Establecer los sistemas y procedimientos del servicio de guardia
MNT9	Pronosticar las condiciones meteorológicas y oceanográficas
MNT10	Utilizar los telemandos de las instalaciones de propulsión y de los sistemas y servicios de maquinaria
MNT11	Elaborar planes para contingencias de control de averías, y actuar eficazmente en tales situaciones
MNT12	Utilización de las cualidades de liderazgo y gestión
MNT13	Dirigir y coordinar la gestión operacional del transporte marítimo
MNT14	Analizar, interpretar y aplicar especificaciones técnicas y legales que cumplan con lo establecido en los reglamentos y normas nacionales e internacionales de obligado cumplimiento en el ámbito marítimo y las actividades portuarias
MNT15	Resolver situaciones de emergencia a bordo de los buques
MNT16	Analizar las evidencias recogidas en la resolución de un problema aplicando el método científico.
MNT17	Gestionar los tiempos y recursos en los grupos de trabajo (desarrollo de planes, priorización de actividades, identificación y gestión de críticas, identificación de roles, gestión de juntas, cumplimiento de compromisos personales...).
MNT18	Investigar, desarrollar e innovar en el ámbito de la náutica y el transporte marítimo, y tener capacidad de autoformación y creatividad
MNT19	Planificar un viaje y dirigir la navegación
MNT20	Coordinar operaciones de búsqueda y salvamento
MNT21	Mantener la seguridad de la navegación utilizando información del equipo y los sistemas de navegación para facilitar la toma de decisiones
MNT22	Mantener la seguridad de la navegación utilizando el SIVCE y los sistemas de navegación conexos para facilitar la toma de decisiones
MNT23	Maniobrar y gobernar el buque en todas las condiciones
MNT24	Planificar y garantizar el embarco, estiba y sujeción de la carga, y su cuidado durante el viaje y el desembarco
MNT25	Gestionar y planificar el transporte de mercancías peligrosas
MNT26	Controlar el asiento, la estabilidad y los esfuerzos
MNT27	Vigilar y controlar el cumplimiento de las prescripciones legislativas y de las medidas para garantizar la seguridad de la vida humana en el mar y la protección del medio marino
MNT28	Mantener la seguridad y protección del buque, de la tripulación y los pasajeros, así como el buen estado de funcionamiento de los sistemas de salvamento, de lucha contra incendios y demás sistemas de seguridad
MNT29	Organizar y administrar la atención médica a bordo
MNT30	Integrar en su profesión el respeto a la diversidad y la equidad entre todas las personas, implementando una mirada inclusiva y con perspectiva de género.

Código Seguro De Verificación	5hhPZtJlsGvsCod2nPXgFA==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:12
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	8/8
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/5hhPZtJlsGvsCod2nPXgFA%3D%3D		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



Escola Técnica Superior de Náutica e Máquinas



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

GRAO EN MÁQUINAS NAVAIS

GRAO EN NÁUTICA E TRANSPORTE MARÍTIMO

MESTRADO EN ENXEÑARÍA MARIÑA

MESTRADO EN NÁUTICA E TRANSPORTE MARÍTIMO

ANEXO II

RÚBRICA DE AVALIACIÓN DO TRABALLO FIN DE ESTUDOS

APROBADA POLA XUNTA DE CENTRO O 06 DE XUÑO DE 2025

Código Seguro De Verificación	Vq86To9tc8ou0EFI035Mdw==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:15
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	1/5
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/Vq86To9tc8ou0EFI035Mdw%3D%3D		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



1. OBXECTO E CAMPO DE APLICACIÓN

Corresponde ao tribunal avaliador valorar o resultado final do traballo, tanto a memoria escrita, como a presentación oral e a defensa do traballo, de acordo cos distintos elementos indicados nesta rúbrica de avaliación aprobada pola Xunta de Escola da E.T.S. de Náutica e Máquinas o 06 de xuño do 2025.

Código Seguro De Verificación	Vq86To9tc8ou0EFI035Mdw==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:15
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	2/5
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/Vq86To9tc8ou0EFI035Mdw%3D%3D		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



PRESENTACIÓN ESCRITA E ORGANIZACIÓN (2 puntos)

CRITERIOS DE AVALIACIÓN	SUSPENSO 0-4,9	APROBADO 5-6,9	NOTABLE 7-8,9	SOBRESAÍENTE 9-10
Formato (aspectos formais) Léxico	- A forma de presentación non cumpre cos criterios expostos no regulamento do TFG/TFM. - Excede en máis dun 20% a extensión determinada. - O léxico empregado é repetitivo e non se axusta ao campo de estudo.	- A forma de presentación cumpre parcialmente cos criterios expostos no regulamento do TFG/TFM. - Excede en máis dun 10% a extensión determinada. - O léxico empregado é variado nalgúns casos, pero aínda falta precisión en relación co tema tratado.	- A forma de presentación cumpre con bastantes dos criterios expostos no regulamento do TFG/TFM. - Excede en máis dun 5% a extensión determinada. - O léxico empregado é variado e preciso na maior parte do TFG/TFM.	- A forma de presentación cumpre con todos os criterios expostos no regulamento do TFG/TFM. - O léxico empregado é variado e preciso en relación co campo de estudo.
Estrutura coherente e cohesionada	- A estrutura do traballo é incoherente e inconexa. - Faltan apartados esenciais do traballo.	- A estrutura do traballo axústase ao tema tratado. - Falta algún apartado esencial do traballo.	A estrutura do traballo axústase ao tema tratado, pero bótase en falta algún apartado non esencial.	A estrutura do traballo é a idónea para o tema tratado.

Código Seguro De Verificación	Vq86To9tc8ou0EFI035Mdw==	Estado	Data e hora	
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:15	
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	3/5	
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/Vq86To9tc8ou0EFI035Mdw%3D%3D			
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).			

CONTIDOS (4 puntos)

CRITERIOS DE AVALIACIÓN	SUSPENSO 0-4,9	APROBADO 5-6,9	NOTABLE 7-8,9	SOBRESAÍENTE 9-10
Introdución, xustificación e metodoloxía	- Non existe introdución nin xustificación sobre o TFG/TFM desenvolvido. - Non existe unha definición clara dos obxectivos. Non se explica o método de traballo utilizado.	- A introdución non explica con claridade en que consiste o TFG/TFM. - Falta desenvolver mellor a pertinencia do traballo realizado. - Falta claridade na definición dos obxectivos e na definición do método do traballo utilizado, así como dos instrumentos de análises empregados.	- A introdución e a xustificación permiten comprender en que consiste o TFG/TFM e o desenvolto realizado. - Os obxectivos, o método de traballo e os instrumentos de análises empregadas están ben definidos aínda que poderían explicitarse de forma máis concreta.	- Xustifícase a pertinencia do traballo proposto no TFG/TFM. - Explicitanse con claridade os obxectivos, o método de traballo utilizado e os instrumentos de análises empregadas.
Corpo do traballo	- Existen erros graves de contido e de conceptos. - O desenvolvemento do traballo non é suficiente para o que o tema require: non hai profundidade nos contidos. - Non existe transversalidade entre materias (TFG) ou innovación (TFM).	- Hai erros de contido e de conceptos non graves, pero o corpo do traballo cumpre co mínimo para o desenvolvemento do tema. - Non existe orixinalidade nin aporta no tema tratado.	- Os contidos pertinentes están desenvolto de maneira notable, sen erros relevantes. - Hai algunha orixinalidade ou aportación ao tema tratado.	- O desenvolvemento do traballo, así como os contidos son os necesarios e pertinentes á hora de extraer as conclusións. - Hai aportacións de certa relevancia ao tema tratado.
Resultados e conclusións relacionadas cos obxectivos	- Non aporta conclusións reais sobre o traballo. - Os resultados e as conclusións non son coherentes cos obxectivos expostos. - Non hai aportacións propias, ou son moi escasas.	- Preséntanse algúns resultados e conclusións acordes cos obxectivos, aínda que resulta incompleto. - Mestúranse achegas propias con datos coñecidos con anterioridade. - Non se extraen de forma adecuada as conclusións, xa que quedan algunhas sen reflectir.	- Preséntanse resultados e conclusións acordes cos obxectivos, aínda que non totalmente. - As conclusións son aportacións propias froito do traballo, aínda que se poden completar.	- Os resultados dan conta dos obxectivos presentados e son totalmente coherentes co desenvolvemento do traballo. - As conclusións saben destacar todas as aportacións do traballo do alumno.
Referencias	- Non segue ningún sistema de cita. - Non son suficientes as referencias documentais para o tema tratado. - Repítese continuamente as mesmas referencias documentais. - As fontes non son as correctas ou faltan fontes necesarias.	- Segue un modo sistemático de cita, aínda que non se axusta exactamente á normativa. - As referencias documentais son as básicas requiridas para o tema tratado. - As fontes son correctas, pero faltan algunhas.	- Cumple coas normas aínda que en ocasións obsérvanse fallos esporádicos. - As referencias documentais son correctas, aínda que falta algunha non básica para o tema tratado. - As fontes son correctas, pero pódense completar.	- Axústase totalmente a unha das normativas establecidas. - Referencias documentais relevantes. Ao longo do traballo, ven reflectidas as fontes documentais pertinentes para o seu desenvolvemento. - As fontes documentais son variadas (libros, capítulos de libros, artigos de investigación, etc.). - As fontes son actuais e pertinentes.

Código Seguro De Verificación	Vq86To9tc8ou0EFI035Mdw==	Estado	Data e hora	
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:15	
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	4/5	
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/Vq86To9tc8ou0EFI035Mdw%3D%3D			
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).			

EXPOSICIÓN E DEFENSA (4 puntos)

CRITERIOS DE AVALIACIÓN	SUSPENSO 0-4,9	APROBADO 5-6,9	NOTABLE 7-8,9	SOBRESAÍENTE 9-10
Selección e síntese da información máis relevante	Non selecciona nin sintetiza a información máis relevante.	- Cumpre soamente un destes aspectos: - Compila na exposición os aspectos máis relevantes dos apartados do TFG/TFM. - Expón a estrutura da exposición oral do TFG/TFM.	- Compila na exposición os aspectos máis relevantes dos apartados do TFG/TFM. - Expón a estrutura da exposición oral do TFG/TFM. - Non cumpre co tempo de exposición do TFG/TFM.	- Compila na exposición os aspectos máis relevantes dos apartados do TFG/TFM. - Expón a estrutura da exposición oral do TFG/TFM. - Cumpre co tempo de exposición.
Expresión oral adecuada	- A expresión oral é confusa. Non se presenta, non mira aos membros do tribunal. Non atende ás preguntas nin suxestións de forma adecuada. - Corta continuamente o fío da súa exposición con comentarios sobre información allea ao tema.	- A expresión oral é confusa, pero trata de ser formal. - Garda unha orde na súa exposición - A linguaxe verbal e non verbal non resultan acordes coa situación comunicativa.	- Expón o seu traballo de maneira clara. - Garda a orde na súa exposición. - Resulta acorde a súa linguaxe non verbal.	- Expón o seu traballo de maneira clara. - Preséntase ao comezo da exposición, saúda e mira aos membros do tribunal. Ponse ao dispor do tribunal unha vez concluída a exposición para atender ás súas suxestións e responder as súas preguntas.
Uso adecuado de recursos para apoiar a exposición	- Non soubo elixir a forma máis adecuada para a exposición. - Non utiliza recursos necesarios para a presentación do TFG/TFM.	- Elixo a forma adecuada para a exposición. - Os recursos necesarios utilizados están pouco traballados.	- Os recursos utilizados son apropiados e coherentes co que expón. - Os recursos utilizados non aportan significativamente á exposición.	- A elección do tipo de exposición (con/sen recursos) é a máis adecuada. - No caso de necesitar recursos de apoio, os que utiliza son apropiados, están traballados e axudan a comprender mellor a exposición oral.
Resposta aos comentarios e preguntas do Tribunal	- Non responde os comentarios e suxestión. - Mostra enfado ou falta ao respecto a algún membro do Tribunal ante os comentarios e suxestións realizados.	Agradece as suxestións e comentarios aínda que se mostra incapaz de poder darlles resposta.	Agradece os comentarios do Tribunal e responde de forma parcial ás propostas e suxestións realizadas polo Tribunal.	- Acepta as suxestións de cambio. - Obsérvase unha resposta profunda do tema ante as propostas ou dúbidas formuladas polo Tribunal.

Código Seguro De Verificación	Vq86To9tc8ou0EFI035Mdw==	Estado	Data e hora	
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:15	
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	5/5	
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/Vq86To9tc8ou0EFI035Mdw%3D%3D			
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).			

GRAO EN MÁQUINAS NAVAIS

GRAO EN NÁUTICA E TRANSPORTE MARÍTIMO

MESTRADO EN ENXEÑARÍA MARIÑA

MESTRADO EN NÁUTICA E TRANSPORTE MARÍTIMO

ANEXO III

DECLARACIÓN DE USO DA

INTELIXENCIA ARTIFICIAL

XENERATIVA NO TRABALLO DE FIN

DE ESTUDOS

APROBADA POLA XUNTA DE CENTRO O 06 DE XUÑO DE 2025

Código Seguro De Verificación	y4emtGEjmb9HLJtg8vAsA==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:10
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	1/3
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/y4emtGEjmb9HLJtg8vAsA%3D%3D		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



DECLARACIÓN DE USO DA IA XENERATIVA NO TRABALLO DE FIN DE ESTUDOS**DATOS DO ESTUDANTE**

Nome e apelidos:

Titulación:

Título do traballo:

DECLARO:

Que SI / NON empreguei ferramentas de Intelixencia Artificial Xenerativa no desenvolvemento deste traballo.

Se marcou SI, deberá cubrir os seguintes apartados:

1.1. Reflexión ética

Confirmo que:

- ☐ NON remitín datos persoais ou sensibles sen a debida autorización.
- ☐ Respetei os dereitos de autor do material utilizado.
- ☐ Utilicei as ferramentas de maneira ética e conforme aos seus termos de uso.

1.2. Tipos de uso realizados

(indicar cun X os usos que correspondan)

- ☐ Documentación e redacción de textos.
- ☐ Reformulación ou corrección de textos redactados.
- ☐ Busca de información ou definicións.
- ☐ Axuda na redacción de apartados específicos.
- ☐ Elaboración de esquemas ou imaxes.
- ☐ Outro (especificar): _____
- _____

DECLARACIÓN DE USO DA INTELIXENCIA ARTIFICIAL XENERATIVA NO TRABALLO DE FIN DE ESTUDOS

Código Seguro De Verificación	y4emtGEjmb9HLJtg8vAsA==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:10
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	2/3
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/y4emtGEjmb9HLJtg8vAsA%3D%3D		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



1.3. Exemplos de uso

Descrición breve de cada uso realizado (máximo 5 liñas)

2. VALORACIÓN PERSOAL SOBRE A UTILIDADE DAS FERRAMENTAS DA IA NO DESENVOLVEMENTO DO TRABALLO

(espazo para redactar)

Data e sinatura:

DECLARACIÓN DE USO DA INTELIXENCIA ARTIFICIAL XENERATIVA NO TRABALLO DE FIN DE ESTUDOS

Código Seguro De Verificación	y4emtGEjmb9HLJtg8vAsA==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Director/a ETS de Náutica e Máquinas - Manuel Romero Gómez	Asinado	11/06/2025 22:43:10
Observacións	Aprobado na XE do 6 de xuño de 2025.	Páxina	3/3
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/y4emtGEjmb9HLJtg8vAsA%3D%3D		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		

