

Memoria xustificativa do  
**GRAO EN ENXEÑARÍA MECÁNICA**

Universidade de Vigo

*(A APROBADA POLA COMISIÓN PERMANENTE, COMISIÓN DELEGADA DA XUNTA DE ESCOLA DA  
ESCOLA DE ENXEÑARÍA INDUSTRIAL, O 2 DE MARZO DE 2026)*

*(APROBADA POLA XUNTA DE TITULACIÓN DA ESCOLA DE ENXEÑARÍA INDUSTRIAL  
O 27 DE FEBREIRO DE 2026)*

## 1 Xustificación de interese socioeconómico para a Comunidade Autónoma

Dado que se trata dunha titulación xa en marcha na Universidade de Vigo e con unha traxectoria estable dende a súa creación (2010-11), neste documento revísanse as razóns da implantación e o interese de manter a Titulación.

A xustificación para presentar esta nova memoria da titulación está baseada en:

- Adecuar a memoria do Título ao RD822/2021.
- Eliminar referencias ao “Centro Universitario de la Defensa (CUD)”. Este centro adscrito á Universidade de Vigo, decidiu crear un novo título independente do título de Grao en Enxeñaría Mecánica.
- Adecuar a estrutura das materias as posibilidades da nova normativa de Universidade de Vigo (“Normativa de Estudos de Grao na Universidade de Vigo” CG-24/11/2025)

### 1.1 Estudo sobre a incidencia e beneficios xerais e económicos derivados da ensinanza (xustificación da oportunidade da titulación)

O estudo da Comisión Europea “An introduction to Mechanical Engineering: Study on the Competitiveness of the EU Mechanical Engineering Industry” (2012) revelou que a industria da enxeñaría mecánica é unha das principais ramas da industria manufactureira na UE-27, representando arredor do 9,1 % da produción manufactureira total. Tamén mostrou que o crecemento da produtividade en Europa Occidental é, de media, moito maior que o do sector manufactureiro da UE no seu conxunto. Esta industria non só é unha das fontes de emprego máis importantes da UE, senón que tamén contribúe significativamente á forte balanza por conta corrente da UE-27. A pesar das sucesivas crises económicas, o sector demostrou a súa resiliencia, competitividade no mercado global, crecemento da produtividade e posición tecnolóxica de liderado dentro da industria.

Os investigadores e enxeñeiros, profesionais da ciencia e a enxeñaría, representaron case o 4%, ou máis de 7 millóns de persoas, de todo o emprego na UE en 2021 (Researchers and engineers: skills opportunities and challenges, 2023 update. Cedefop, European Centre for the Development of Vocational Training). Entre 2019 e 2020, a pesar dos confinamentos económicos experimentados en toda a UE, o emprego aumentou en case 200.000 postos de investigación e enxeñaría. Este crecemento continuou nos anos seguintes, impulsado polo desafío sen precedentes da pandemia e a necesidade de superar estes desafíos; a demanda destes postos aumentou drasticamente.

Varios estudos (Observatorio de la Ingeniería, 2022) mostran que a taxa de emprego dos titulados é de case o 100 %. Tamén mostran que, de media, os salarios das enxeñarías son un 27 % e un 43 % superiores ao salario medio en España para homes e mulleres, respectivamente. Isto pon de manifesto, por unha banda, a importante brecha salarial de xénero, que se sitúa no 10 %. Por outra banda, esta cifra é aproximadamente a metade da poboación activa total en España, o que demostra o impacto significativo da educación superior para abordar estas carencias no mercado laboral actual. O mesmo estudo menciona que a economía española debe garantir o acceso a polo menos 200.000 novos enxeñeiros nos próximos 10 anos.

## 1.2 Carácter esencial ou estratéxico: resposta a necesidades prácticas e científicas do SUG

O actual Grao en Enxeñaría Mecánica está deseñado para outorgar aos titulados a cualificación profesional de Enxeñeiro Mecánico, concretamente como Enxeñeiro Técnico Industrial, segundo a Orde CIN/351/2009, do 9 de febreiro, publicada no Boletín Oficial do Estado (BOE) o 20 de febreiro de 2009. Este perfil profesional responde á alta demanda do mercado de enxeñeiros, e máis concretamente de Enxeñeiros Mecánicos, que poidan satisfacer as necesidades dos procesos produtivos nos países desenvolvidos. Os titulados desta titulación teñen un amplo abano de saídas profesionais, incluíndo o traballo por conta propia e o emprego en PEMES ou grandes empresas.

Tamén permite aos titulados desenvolver unha carreira docente e investigadora, tanto no ámbito académico (a través de estudos de máster e posgrao) como en aplicacións industriais. No ámbito académico, as contribucións destes profesionais son especialmente destacables, que van desde a dirección de teses de licenciatura e a publicación en revistas nacionais e internacionais ata o desenvolvemento de patentes.

## 1.3 Equilibrio territorial do SUG: xustificación do campus elixido para a implantación da ensinanza en relación coa súa especialidade

As titulacións de enxeñaría teñen unha longa tradición en Vigo, directamente vinculada ao mercado profesional local. A historia das dúas escolas (a Escola Universitaria de Enxeñeiros Técnicos Industriais - EUITI e a Escola Técnica Superior de Enxeñeiros Industriais - ETSII) que se fusionaron en 2010 para formar a Escola de Enxeñaría Industrial da Universidade de Vigo, é un excelente exemplo.

Desde as súas orixes como Escola de Artes e Oficios (1896), a EUITI evolucionou ata a Escola de Peritos Industriais (1941) e despois a Escola Universitaria de Enxeñaría Industrial (1971). No ano 2000, púxose en marcha un novo plan de estudos para a titulación de Enxeñeiro Técnico Mecánico, que ofrece catro especializacións adaptadas ao ámbito profesional de Galicia.

A Escola Técnica Superior de Enxeñeiros Industriais (ETSII) foi creada en 1975 como parte da estrutura académica e administrativa da Universidade de Santiago de Compostela. En 1984, trasladouse ao campus das Lagoas. En 2001, estableceuse o plan de estudos que levaba á obtención do título de Enxeñeiro Industrial (5 anos).

En 2009, ámbalas dúas Escolas aprobaron unha proposta de estudo para a converxencia nun único centro co obxectivo de mellorar e integrar a xestión das actividades docentes dos Graos e Másteres relacionados coa Enxeñaría Industrial. Os Graos foron implantados no curso 2010-2011.

A proposta de Grao en Enxeñaría Mecánica da Universidade de Vigo, de acordo co marco normativo do Espazo Europeo de Educación Superior, recibiu a verificación positiva en 2010, de conformidade co artigo 25 do Real Decreto 1699/2019. Real Decreto 1393/2007 sobre a regulación dos estudos universitarios oficiais pola

ANECA (EXP 3572/2010) e polo Consello de Universidades (Secretaría Xeral de Universidades, Ministerio de Educación), co código de referencia RUCT 2502251 (BOE, 16 de decembro de 2010). A implantación do título foi autorizada pola Xunta de Galicia para o curso académico 2010-11. Este título púxose en marcha na Universidade de Vigo na Escola de Enxeñaría Industrial e no centro adscrito, o Centro Universitario para a Defensa-Escola Naval Militar de Marín. O título renovou a súa acreditación en 2016 tras un informe positivo da ACSUG (Axencia Galega para a Calidade na Educación Superior).

Na Universidade da Coruña, concretamente na Escola Politécnica Superior de Enxeñaría de Ferrol, existe un catálogo de títulos equivalentes aos que ofrece a Universidade de Vigo: Grao en Enxeñaría de Tecnoloxías Industriais, Grao en Enxeñaría Eléctrica, Grao en Enxeñaría Mecánica e Grao en Enxeñaría Electrónica Industrial e Automatización. Esta duplicación de títulos dentro do Sistema Universitario Galego (SUG) responde á demanda de títulos de enxeñaría tanto por parte do alumnado como do sector empresarial. A demanda sostida desde a súa creación confirma a eficacia da oferta do SUG.

Cómpre insistir en que esta proposta de verificación responde á necesidade de adaptar o programa de estudos existente á normativa vixente (RD822/2021) e á separación do Centro Universitario da Defensa-Escola Naval Militar de Marín, que solicitou un programa de estudos propio, distinto do que se ofrecía conxuntamente anteriormente. Non altera en absoluto o plan de estudos vixente, que se centra na consecución das competencias dun Enxeñeiro Mecánico como Enxeñeiro Técnico Industrial, segundo a Orde CIN/351/2009, do 9 de febreiro, publicada no Boletín Oficial do Estado (BOE) o 20 de febreiro de 2009. Tampouco modifica a oferta actual de estudos do Sistema Universitario de Galego (SUG).

## 2 Mercado laboral

### 2.1 Estudo das necesidades do mercado laboral en relación coa titulación proposta

O “Libro blanco de la Ingeniería Industrial” (ANECA, 2006) indicaba que os titulados no campo da Enxeñaría Industrial atoparon o seu primeiro emprego a unha taxa de entre 10 e 15 puntos porcentuais superior á media de todas as titulacións analizadas. Este mesmo informe sinala que os Enxeñeiros Industriais teñen taxas de desemprego moi baixas, entre o 3 % e o 6 %, e que a proporción de contratos indefinidos (entre o 56 % e o 65 %) é moito maior que a media. En conclusión, estes estudos afirmaron que existe unha boa inserción laboral e que, a pesar das flutuacións inherentes á actividade económica, esta mantívose constante nos últimos 20 anos.

O caso do Enxeñeiro Técnico Mecánico é particularmente importante dentro do campo da enxeñaría técnica. Segundo o libro blanco, esta titulación sitúase sistematicamente entre as cinco cualificacións máis demandadas no período 2000-2025, en relación co número total de ofertas de emprego universitarias. As ofertas de emprego superan o número de titulados que completan a súa formación. Ademais, existe o exercicio independente da profesión, non incluído nestas cifras, que representa entre o 10 % e o 20 % dos Enxeñeiros Técnicos Industriais.

Os estudos máis recentes (mencionados na sección 1.1) destacan a forza e o crecemento do mercado profesional para os titulados, tanto a nivel nacional como europeo, e indirectamente no mercado internacional. De aí a importancia de continuar con este programa de titulación, que demostrou un éxito sostido durante tantos anos.

A taxa de emprego dos titulados en Enxeñaría Mecánica amosa resultados moi positivos, como se pode ver na táboa con datos do Observatorio de Graduados da Universidade de Vigo. A ocupación é plena. A correspondencia entre o título e a ocupación profesional específica (tipo de traballo) é máis limitada, pero isto é difícil de interpretar, xa que non debe verse como negativo, xa que tamén pode demostrar a versatilidade dos titulados para outras ocupacións de éxito.

Táboa: Datos dos egresados desde 2018-19 ata 2021-22; as dúas primeiras promocións (ELI25: 2013-14 y 2014-15) e as 10 primeiras promocións (ELI35: 2013-14 ata 2023-24).

	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	EIL25	EIL35
Taxa de Ocupación	94,7	82,9	100	94,7	71,9	100
Taxa de Desemprego	0	8,6	0	5,3	6,3	0
Tipo de Traballo	72,2	82,8	72,7	88,9	81,9	77,8

## 2.2 Incorporación de perfís profesionais no título vinculados aos sectores estratéxicos de Galicia

A formación dos Enxeñeiros Mecánicos require, por unha banda, coñecementos comúns a todas as ramas da enxeñaría e, por outra banda, materias especializadas na área da tecnoloxía mecánica. Tradicionalmente, as titulacións que abarcan estes mesmos campos (esta titulación e as de Enxeñeiro Técnico Industrial en Mecánica e Enxeñeiro Industrial de plans de estudos anteriores) gozan de gran prestixio, recoñecemento social, unha exitosa tradición académica e profesional e numerosas oportunidades no mercado laboral, entre as que se poden destacar as seguintes:

- Redacción de proxectos para a construción, reforma, reparación, mantemento, demolición, fabricación, instalación e montaxe de proxectos de enxeñaría mecánica, sempre que estean dentro do ámbito da especialización.
- Xestión das actividades amparadas polos proxectos dentro da especialización de Enxeñaría Mecánica.
- Realización de medicións, cálculos, valoracións, peritaxes, estudos, informes, plans de traballo e outras tarefas similares dentro da especialización de Enxeñaría Mecánica.
- Docencia en varios niveis nos casos e nos termos estipulados na normativa correspondente.
- Deseño e fabricación de dispositivos mecánicos.
- Análise de procedementos de traballo en materia de seguridade e hixiene.
- Análise de custos e orzamento dos equipos deseñados.
- Deseño de programas de mantemento preventivo para equipos e sistemas mecánicos.
- Deseño de programas de control de calidade para materias primas na súa área de especialización.

- Liderar equipos na execución de tarefas específicas da súa área de especialización.
- Servizos de asesoramento e consultoría a empresas da súa área de especialización.
- Mellora de tecnoloxías, procesos e equipos no contexto dos sistemas de produción; poderán achegar os seus coñecementos para adaptar as condicións de traballo e resolver problemas relacionados coa súa área de especialización. Tamén poderán participar na procura de novos procesos, produtos e materiais.
- Participación no mantemento industrial.
- Participación e implementación de sistemas de control de calidade.
- Mellora e optimización de procesos.

Como se mencionou anteriormente, o seu papel é fundamental para a actividade económica de calquera país desenvolvido. En concreto, o contorno profesional inmediato onde os titulados desenvolverán as súas carreiras é o noroeste da Península Ibérica, e o sur de Galicia é a área xeográfica de maior influencia, coa súa principal actividade industrial concentrada na costa atlántica, e máis concretamente na cidade de Vigo e o seu cinto industrial.

O forte sector industrial que posiciona a Vigo como a cidade manufactureira de Galicia é consecuencia da importancia do seu porto. A industria do automóbil, os estaleiros, as conserveiras e outras ramas da produción de alimentos, a construción, a moda, etc., son algunhas das súas principais actividades dentro dunha oferta industrial diversificada, na que o sector metalúrxico é predominante.

Tamén destaca o auxe das relacións culturais, comerciais e de comunicación co Norte de Portugal, encabezadas polo eixo Vigo-Porto. Este eixo une esforzos tanto para abordar o problema endémico das comunicacións (coa autoestrada Valença do Minho-Porto) como para potenciar o comercio entre o Norte de Portugal e Galicia, ao tempo que recibe conxuntamente subvencións da UE.

A provincia de Pontevedra é a cuarta maior exportadora de España (Fundación Cotec para a Innovación, 2024), por detrás de Barcelona, Madrid e Valencia. O sector da automoción continúa liderando a clasificación tanto en vendas como en compras, consecuencia da extensa industria da área de Vigo, liderada polo grupo de fabricación de automóviles Stellantis, e da constelación de empresas auxiliares que xurdiron ao seu redor e que desde entón se diversificaron noutros sectores de alto valor engadido (construción naval e aeroespacial).

### 2.3 Interese particular e apoio por parte dalgún grupo de empresas (clúster/hub) que apoie a proposta

A Escola de Enxeñaría Industrial (EEI) inclúe prácticas optativas en todas as titulacións de enxeñaría (grao e máster), que son escollidas pola gran maioría do alumnado. Isto permítelles ter un primeiro contacto co ámbito profesional e proporciona unha formación non só técnica, senón que tamén proporciona coñecemento de primeira man do funcionamento dunha empresa, incluíndo procesos de selección, traballo en equipo, relación cos clientes, planificación e execución de proxectos, etc. Nestas actividades participan empresas líderes nos sectores da automoción, a enerxía, a consultoría e a construción naval, entre outras.

A continuación están relacionadas las empresas que estuvieron implicadas en el curso 2024-25, pero esta es una lista dinámica que se actualiza anualmente en función de los acuerdos necesarios entre las empresas y la Universidad. Numerosas empresas colaboraron y apoyaron el programa de estudios, como demuestra su apertura al alumnado de EEI:

- Aceve
- Alfial Mecánica S.L.
- ALUDEC COMPONENTES, S.L.
- ALUDEC GALVANIC, S.A.
- ALUDEC STAMPING S.A.
- APPLUS NORCONTROL S.L.U.
- AZTECA CONSULTING DE INGENIERÍA, S.L.
- BETA Implants - Grupo Tecnológico ARBINOVA S.L.
- Bosch Rexroth S.L.
- Capitel Arquitectura, Ingeniería e Innovación SL
- Centro de investigación en Tecnologías, Energía y Procesos Industriales (CINTECX)
- Centro Tecnológico de Automoción de Galicia (CTAG)
- Centum Research & Technology
- DENSO Sistemas Térmicos España, S.A.
- DINAK S.A.
- DITEC INGENIERÍA DE DISEÑO INDUSTRIAL S.L.U.
- EASYWORKS GESTIÓN EMPRESARIAL INTEGRAL de PRODUSTO S.L.U.
- EGASEN - ELECTRO GALVEZ Y SENABRE, S.L.U.
- ENERGYLAB
- Estación ITV PORRIÑO
- ESYPRO
- Exlabesa Extrusión Padrón, SL
- FAURECIA SISTEMAS DE ESCAPE ESPAÑA S.L.
- FERRI DRIVE & CONTROL, S.L.
- GESAGA S.L. (H. Fátima)
- HUBIN GALICIA SL
- IMASYS INNOVACIÓN, S.L.
- INIBICA. Fundación para la gestión de la investigación biomédica de Cádiz
- ITV PONTEBORA
- Logicmelt Technologies S.L.
- Nsilica simulation technologies S.L.
- NTT DATA Spain, S.L.
- SELMARK, S.L.
- Sergas
- Serviport Noroeste CPE, S.A.
- STELLANTIS VIGO Teswater Global S.L
- Teswater Global S.L

### 3 Demanda

#### 3.1 Previsións de matrícula tendo en conta a análise da demanda real dos estudos propostos por parte de potenciais estudantes e da sociedade

A seguinte táboa mostra os datos (do Portal de Transparencia da Universidade de Vigo) sobre a matrícula de estudantes nos últimos anos do grao de Enxeñaría Mecánica que se imparte na Escola de Enxeñaría Industrial de Vigo. A matrícula anual está limitada a 110 prazas. Os datos relativos ás solicitudes de novas matrículas reflicten a alta demanda do título. As solicitudes son aproximadamente 5-6 veces o número de novas prazas que se ofrecen anualmente (110), superando as admisións finais a cifra inicial ata nun 30 %.

	Prazas	Solicitudes	Admitidos	Matriculados			
				Alumnos	% matric.	% mulleres	% ordinaria
2024-25	110	664	129	111	101%	17%	99%
2023-24	110	543	144	120	109%	15%	99%
2022-23	110	515	132	110	100%	16%	100%

Esta demanda mantívose constante desde o inicio do programa (2010-11) e agora está a actualizarse para cumprir coa normativa vixente.

Este número limitado de prazas permite unha entrada axeitada, tendo en conta tanto a capacidade de oferta do mercado profesional como o equilibrio entre os diferentes programas de titulación e o número total de estudantes que a escola pode xestionar, que actualmente alcanza case os 2.800.

### 4 Non duplicidade

#### 4.1 Mención de ensinanzas afíns preexistentes nesta universidade

Esta proposta de Grao en Enxeñaría Mecánica é unha continuación natural do título xa existente co mesmo nome (referencia RUCT 2502251, BOE 16 de decembro de 2010), actualizando a súa estrutura para cumprir co Real Decreto 822/2021, polo que se establece a ordenación das ensinanzas universitarias e o procedemento para garantir a súa calidade. Tamén se aclara a súa separación do Centro Universitario da Defensa-Escola Naval Militar de Marín, que solicitou un título propio, distinto do que se impartía conxuntamente anteriormente.

Esta proposta mantén a natureza e os obxectivos do actual Grao en Enxeñaría Mecánica, que está orientado á obtención das cualificacións profesionais de Enxeñeiro Mecánico como Enxeñeiro Técnico Industrial, segundo a Orde CIN/351/2009, do 9 de febreiro, publicada no Boletín Oficial do Estado (BOE) o 20 de febreiro de 2009.

Esta continuidade non altera o mapa actual das titulacións do Sistema Universitario de Galego (SUG).

#### 4.2 Acreditación de non coincidencia de obxectivos e contidos con outras titulacións existentes (coincidencia máxima do 50% dos créditos)

Debido á natureza específica do plan de estudos do grao proposto, deseñado para cumprir cos requisitos das cualificacións profesionais de Enxeñeiro Mecánico como Enxeñeiro Técnico Industrial, segundo a Orde CIN/351/2009, do 9 de febreiro, publicada no Boletín Oficial do Estado (BOE) o 20 de febreiro de 2009, existe unha superposición de obxectivos e contidos superior ao 50 % cun grao equivalente da Universidade da Coruña, Escola Politécnica de Enxeñaría de Ferrol. Esta superposición considerouse viable dada a demanda do grao dentro do Sistema Universitario Galego (SUG). A continuación deste grao non altera a oferta actual de graos dentro do SUG.