

MEMORIA XUSTIFICATIVA

REQUISITOS XERAIS

1. Xustificación de interese socioeconómico para a Comunidade Autónoma

O interese socio-económico para a comunidade autónoma segue a ser o mesmo que o que leva facendo exitosas as edicións anteriores do mestrado dende o ano 2008. Durante todo este percorrido o mestrado amosou ser unha ferramenta de grande utilidade dentro do entramado empresarial galego no que o sector da automoción é de grande relevancia, concretamente na zona suroeste da Comunidade, aportando persoal altamente cualificado requirido polo sector. A colaboración da Universidade de Vigo cos principais actores da automoción galega: CEAGA, CTAG e PSA, pertencentes á Comisión Académica do Mestrado e responsables na toma de decisións estratéxicas no mesmo, ven facendo deste mestrado un exemplo do futuro da formación universitaria a nivel de interese socio-económico.

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

Co cambio do plan de estudos proposto, lograrase unha formación máis equilibrada, transversal e actualizada do alumnado. Coas modificacións planificadas, aténdese ás novas necesidades do sector da automoción, cunha nova concepción do vehículo que está transformando a industria da automoción, transformación da que o mestrado non podía manterse á marxe debendo formar aos seus alumnos nos novos coñecementos, innovacións e novidades que converta os egresados nun paradigma do sector.. A irrupción da industria 4.0 está a supor unha transformación dos procesos de fabricación. As fábricas serán cada vez máis dixitalizadas e intelixentes, cunhas diferencias cada vez máis difusas entre as tecnoloxías e os procesos, polo que se precisa máis que nunca que os alumnos adquiran unha formación global tanto na rama de coñecemento das tecnoloxías e o deseño como dos procesos e a fabricación. De aí a necesidade de refundir as dúas especialidades que se viñan impartindo ata o de agora no mestrado. Cada vez máis, o deseño e a produción no seu conxunto son claves á hora de competir nun dos sectores punteiros da economía mundial e un dos principais motores da economía de España en xeral e de Galiza en particular, onde se consolida como un pilar estratéxico, cunha innegable aportación á economía e ao emprego e un dos principais propulsores de investimento e desenvolvemento en termos de innovación, seguridade e protección ao medio ambiente. O alumnado terá unha maior proxección no mercado laboral, harmonizándose as necesidades formativas coas necesidades das empresas do sector.

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

O constante desenvolvemento do sector da automoción en Galiza e o seu peso absoluto e relativo no conxunto do sector produtivo galego, coa posta en marcha de programas de investigación e a aparición de novos xacementos de emprego, converte ao Mestrado en Enxeñaría da Automoción nuns estudos esenciais para dotar o mercado de especialistas no sector cunha formación multidisciplinar e unha elevada cualificación técnica que contribúan a potenciar a capacidade estratéxica do sector.

1.3. Equilibrio territorial do SUG: xustificación do campus elixido para a implantación da ensinanza en relación á especializade deste

O Campus de Vigo adoita ser o idóneo para a docencia deste mestrado dada a súa situación no eido da automoción galega, coincidindo coa situación nuclear do sector na Galiza.

Compre sinalar, pola experiencia dos máis de 10 anos de impartición do mestrado, que se ben estratexicamente o carácter rexional é ben marcado, non é de depreciar ao alumnado de procedencia estatal e estranxeira (fundamentalmente de Sur América) e ao alumnado egresado que decide iniciar a súa carreira profesional en empresas fóra do ámbito galego. Estes feitos poñen de

relevo un efecto non buscado a priori, como é o recoñecemento empresarial estatal/internacional da calidade do alumnado formado.

O sector da automoción nutriuse desde sempre, nunha gran parte, de profesionais formados no que hoxe é a Escola de Enxeñaría Industrial de Vigo, nacida da fusión das antigas Escola Universitaria de Enxeñaría Industrial e Escola Técnica Superior de Enxeñeiros Industriais. Os titulados destas antigas escolas, Enxeñeiros Industriais e Enxeñeiros técnicos industriais, atoparon tradicionalmente un campo de traballo no sector de automoción da comunidade. Na actual Escola de Enxeñaría Industrial fôrmanse actualmente graduados en varias enxeñarías do ámbito industrial e a demanda destes titulados segue a ser alta por parte das empresas.

2. Mercado laboral

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

Dado que se trata soamente dunha modificación de memoria e non dun título de nova implantación, enténdese que as necesidades do mercado laboral en relación coa titulación quedan claramente xustificadas tras máis de 10 anos de docencia exitosa. Sería cuestionable en calquera caso a súa necesidade de existir probas dunha drástica redución do sector da automoción galega, o cal, aparte de non ser realista é xusto ao contrario: prevese un crecemento substancial do sector e unha revolución tecnolóxica do mesmo, coa chegada da produción de vehículos eléctricos e uso de técnicas da industria 4.0, feitos que se recollen na modificación da memoria.

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

Dado que se trata soamente dunha modificación de memoria e non dun título de nova implantación, enténdese que a incorporación de perfís profesionais no título vinculados aos sectores estratéxicos de Galiza xa está plenamente xustificada. Tras máis de 10 anos de docencia exitosa a media de incorporación laboral do alumnado estimouse superior ao 90% (un 80% de incorporación no mesmo ano de estudo, a media baixa fundamentalmente por certo alumnado de Sur América, que tras os estudos, deciden regresar ao seu país onde non contan cun entramado empresarial axeitado á súa formación).

2.3. Medidas previstas para o fomento do espírito emprendedor e o autoemprego dos egresados

Dado o perfil previsto para o alumnado egresado, non se están a tomar medidas concretas para o fomento do espírito emprendedor e o autoemprego. Enténdese que a formación está orientada a cubrir postos de responsabilidade (directivos, responsables de departamento, etc.) de empresas xa existentes. A idiosincrasia do sector da automoción, baseada na mellora continua e a innovación, fomenta xa directamente o espírito emprendedor do alumnado, que está en contacto durante os seus estudos de mestrado co xeito de traballar na produción (os alumnos e o desenvolvemento no sector da automoción).

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

Facendo un estudo do alumnado matriculado nos máis de 10 anos de docencia do mestrado, prevese que o número de alumnado matriculado estea ente os 30 e 40 por curso. A media xeral foi duns 45; báixase a estimación tendo en conta a tendencia dos últimos cursos impartidos.

Nesta previsión converxen dous factores. Por unha banda, por parte do sector mantense ou incluso aumentou a demanda de profesionais especialistas do sector cunha formación global e multidisciplinar. Por outra banda, o potencial aumento do emprego no sector, incluso sen unha formación específica, e un previsible descenso da matrícula nos graos, fan que diminúa a oferta de prazas do mestrado respecto ao plan de estudos anterior, de 60 a 40 prazas. Considérase que con esta redución, e tendo en conta a media de matriculados nos últimos cursos que estivo por riba dos

40 alumnos, lógrase un equilibrio entre oferta e demanda e permitirá unha mellor adecuación do alumnado ao perfil do mestrado. Paradoxalmente atribúese a estes feitos a tendencia dos últimos cursos mencionada, xa que a alta demanda fai incorporar ao mercado laboral ao alumnado procedente de graos que, ao atopar unha saída laboral inmediata, é doado que desbote a posibilidade de continuar cunha formación especializada. Enténdese que a demanda deste perfil especializado manterase no tempo.

3.2. Descrición de medidas previstas para a revisión da titulación motivada por cambios na demanda

De producirse cambios significativos na demanda, a Comisión Académica do Mestrado adoitaría as medidas que considerase oportunas en función dos factores que se entenda que orixinan os cambios na demanda. Tendo en conta a participación no mestrado de CEAGA, CTAG e PSA tense garantía de que a avaliación dos factores e as posibles medidas correctoras serán as idóneas dada a súa representatividade no sector da automoción galego.

4. Non duplicidade

4.1. Mención de ensinanzas afíns preexistentes nesta universidade

As ensinanzas que se poden considerar afíns, aparte deste propio mestrado, son:

Máster en Enerxía y Sostenibilidad

Máster en Gestión y Tecnología de Estructuras e Instalaciones.

Máster en Gestión ambiental en la Industria

Máster en Procesos de Diseño y Fabricación Mecánica (en extinción)

Máster en Prevención de Riesgos Laborales

Máster en Mecatrónica

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

Dado que se trata soamente dunha modificación de memoria e non dun título de nova implantación, e que os contidos do plan de estudos non se modifican substancialmente, enténdese que se segue a cumprir a non coincidencia de obxectivos.

5. Outros

5.1. Planificación da conexión das titulacións de grao, máster e doutoramento

A conexión coas titulacións de grao faise a través do perfil de ingreso. Para asimilar os contidos e acadar as competencias do mestrado garántese que o alumnado parte das competencias previas axeitadas. Non se prevé planificación para a conexión do mestrado con titulacións de doutoramento.

5.2. Coherencia da titulación proposta co Plan Estratéxico da universidade proponente

O Mestrado en Enxeñaría da Automoción é un claro exemplo de titulación dunha universidade conectada co medio, participativa, comprometida coa formación integral e a transferencia de coñecementos. Os máis de 10 anos de existencia son proba da súa sustentabilidade económica e oferta formativa consolidada. Estes factores coinciden plenamente co Plan Estratéxico da Universidade de Vigo.

5.3. Innovación docente e investigadora: fomento da utilización de TIC e novas tecnoloxías

O mestrado prevé trala modificación da memoria seguir traballando, coma dende hai dous cursos, sacando o máximo proveito ao entorno Moodle da plataforma Fatic de Teledocencia. Dende esta plataforma fanse traballos, cuestionarios, enquisas, entrégase a documentación, etc. Vense instando ao profesorado no uso destas tecnoloxías, acadando un importante incremento anual do profesorado no uso destas tecnoloxías.

5.4. Incardinación en redes internacionais de calidade

5.5. Calquera outra motivación

REQUISITOS ESPECÍFICOS QUE SE DEBEN XUSTIFICAR: GRAO

1. Acreditación do cumprimento de polo menos dous requisitos dos previstos no artigo 5.1 do [Decreto 222/2011](#)
2. Xustificación da previsión mínima de alumnado de novo ingreso (50 alumnos/as no campus de Vigo e 45 nos de Pontevedra e Ourense)

REQUISITOS ESPECÍFICOS QUE SE DEBEN XUSTIFICAR: MÁSTER

1. Acreditación do cumprimento de polo menos tres requisitos dos previstos no artigo 5.2 do [Decreto 222/2011](#).

O mestrado compre cos seguintes requisitos dos previstos no artigo 5.2 do [Decreto 222/2011](#):

Ter unha orientación laboral ou práctica: Tal coma xa se comentou, tras máis de 10 anos de docencia exitosa a media de incorporación laboral do alumnado estimouse superior ao 90% (un 80% de incorporación no mesmo ano de estudo, a media baixa fundamentalmente por certo alumnado de Sur América, que tras os estudos, deciden regresar ao seu país onde non contan cun entramado empresarial axeitado á súa formación). O alumnado atopa traballo na súa maioría dentro da rede produtiva da automoción galega, concretamente no núcleo do suroeste galego.

Xustificar o apoio e colaboración de empresas e institucións do ámbito socioeconómico: O mestrado conta co apoio e a colaboración de: CEAGA, CTAG e PSA que contan con representación na Comisión Académica e colaboran tanto na definición de contidos do plan de estudos, como co aporte de profesorado, profesionais de prestixio mundial e instalacións punteiras para levar a cabo a actividade docente.

Ter garantidas as prácticas do alumnado se están establecidas na memoria: O mestrado garante as prácticas en empresas galegas do sector da automoción.

Cubrir a formación superior de persoal en áreas de elevada demanda laboral: Claramente xustificado no caso deste mestrado orientado á formación superior de persoal no eido da enxeñaría da automoción.

2. Xustificación da previsión mínima de 20 alumnos/as de novo ingreso
En función do alumnado matriculado nos máis de 10 anos de docencia do mestrado, no que a media de alumnado matriculado foi superior aos 40 por curso e que nunca neste tempo se deixou de impartir por falta de alumnado, enténdese que a previsión mínima de 20 alumnos/as está garantida.

REQUISITOS ESPECÍFICOS QUE SE DEBEN XUSTIFICAR: DOUTORAMENTO

1. Acreditación do cumprimento do establecido no artigo 5.4 do [Decreto 222/2011](#)
2. Xustificación da previsión mínima de 10 doutorandos

ACORDO DO 20 DE MARZO DE 2017 PARA A PLANIFICACIÓN DA OFERTA ACADÉMICA UNIVERSITARIA:

Requisitos esixibles ás memorias de verificación das novas titulacións:

- Xustificación da demanda baseada en evidencias.
- Xustificación dos perfís profesionais a cubrir e as competencias a desenvolver.
- Xustificación da relación coa contorna social.
- Participación de axentes externos na concepción e desenvolvemento do título
- Prácticas garantidas para o alumnado.