

MEMORIA XUSTIFICATIVA

Máster Universitario en Gestión y Dirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y Seguridad de la Información (Máster GSTICS)

REQUISITOS XERAIS

1. Xustificación de interese socioeconómico para a Comunidade Autónoma

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

A nova Política dos Sistemas e Tecnoloxías da Información e as Comunicacions establecida na Orde DEF/2639/2015, de 3 de decembro, indica que se debe levar a cabo unha revisión dos cursos de perfeccionamento e de altos estudos da Defensa Nacional, por parte dos organismos con responsabilidade nesta materia, impulsando e homoxeneizando a especialización do persoal TIC, acorde co ritmo de evolución dos novos sistemas e tecnoloxías e das necesidades do persoal.

Froito diso, e tendo en conta a regulación en relación co ensino de perfeccionamento recollida no Real Decreto 339/2015, de 30 de abril, polo que se ordenan os ensinos de perfeccionamento e de Altos Estudos da Defensa Nacional, o CESTIC (Centro de Sistemas e Tecnoloxías da Información e as Comunicacions), organismo dependente da Secretaría de Estado de Defensa, identificou a necesidade de organizar un máster en Xestión e Dirección de Sistemas e Tecnoloxías de Información e Comunicacions e de Seguridade da Información, dado que se considera que ningún dos existentes actualmente cobre a totalidade de elementos necesarios para a planificación, dirección, obtención e xestión das TIC, atendendo aos principios, eixos estratéxicos e directrices que emanan da citada nova Política do Ministerio de Defensa nesta materia.

Como consecuencia do anteriormente exposto, no 2017, ao Centro Universitario da Defensa (CUD) na Escola Naval Militar (ENM) encoméndaselle desde a Subdirección Xeral de Ensino Militar o deseño do plan de estudos do citado máster.

Tras o deseño do devandito plan de estudos, en estreita colaboración co CESTIC, arrinca, no curso 2017/2018, o *Máster en Gestión y Dirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y Seguridad de la Información* (Máster GSTICS) como título propio do Centro Universitario da Defensa. Sobre este título propio é sobre o que se asenta a proposta recollida no presente documento.

Como consecuencia do anterior, consideramos xustificado o interese e oportunidade do título para o Ministerio de Defensa. En canto o interese para a sociedade, temos que recordar que, segundo o artigo 8.1 da Constitución Española as Forzas Armadas teñen encomendadas tarefas cruciais para o funcionamento do Estado, como é a garantía da soberanía nacional e a defensa da integridade territorial e do ordenamento constitucional. Neste sentido, calquera iniciativa que resulte na mellora da capacitación do persoal do Ministerio de Defensa en xeral, e das Forzas Armadas en particular, para cumprir con éxito as misións e cometidos encomendados ten un impacto necesariamente positivo na sociedade.

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

O programa de máster proposto xorde para dar resposta as necesidades formativas do persoal do Ministerio de Defensa nas áreas de xestión e dirección de sistemas e tecnoloxías da información e as comunicacions. As devanditas necesidades foron identificadas polo CESTIC, organismo dependente da Secretaría de Estado de Defensa, e dicir, por un axente externo ao centro no que se impartiría a titulación, o que cremos serve de xustificación da súa necesidade práctica e oportunidade.

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

Proponse a implantación do título no Centro Universitario da Defensa na Escola Naval Militar, centro adscrito a Universidade de Vigo. Consideramos o emprazamento proposto axeitado, posto que:

- (a) O programa está orientado á formación do persoal do Ministerio de Defensa, unha actividade na que o CUD xa ten ampla experiencia previa, dende o comezo da súa andaina no curso 2010/2011.
- (b) O artigo 3 do Real Decreto 1723/2008, de 24 de outubro, polo que se crea o CUD/ENM establece que a adscrición do centro comporta en todo caso fixar a titulación ou titulacións universitarias oficiais de grao e posgrao a obter no centro, en función das necesidades da Defensa Nacional e as esixencias do exercicio profesional nas Forzas Armadas, o que é o caso do título proposto.
- (c) Existe un título propio de máster, no que se basea a actual proposta, que xa está implantado e funcionando no CUD/ENM desde o curso 2017/2018, o que garante que os medios e persoal necesarios para a implantación do máster oficial xa están dispoñibles.

2. Mercado laboral

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

O programa proposto xorde para atender unha demanda formativa do persoal do Ministerio de Defensa. Para entender a necesidade e interese do máster para o Ministerio podemos aportar algunhas cifras relativas o tamaño e importancia das súas infraestruturas TIC: actualmente existen máis de 100.000 usuarios/as das devanditas infraestruturas que se conectan ás mesmas desde aproximadamente 600 emprazamentos no territorio nacional, máis de 50 emprazamentos no estranxeiro e 15 emprazamentos en zonas de operacións no exterior. As infraestruturas inclúen tanto redes terrestres de radio e fibra óptica (o que sumando ambos medios resulta en case 20.000Km de vías de comunicación), como redes de comunicacións vía satélite propias. Sobre estas infraestruturas préstase toda unha variedade de servizos de telecomunicacións (voz, videoconferencia, mensaxes, etc.) e servizos de información (directorio corporativo, bases de datos, plataformas de identidade dixital, servizos de procura de información, xestión lóxística, xestión económica, etc.). De todo o exposto dedúcese a complexidade da tarefa de xestionar toda esta infraestrutura e, polo tanto, a necesidade de formar profesionais que poidan abordar con éxito esta tarefa. É neste punto concreto no que o programa de máster proporciona unha oferta educativa específica con obxectivo de satisfacer esta demanda formativa.

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

Na medida na que en Galicia existen instalacións as que o persoal do Ministerio de Defensa pode ser destinado (Arsenal de Ferrol, BRILAT, Escola Naval Militar, etc.) os profesionais formados no máster poderían incorporarse a estes destinos, inda que é esperable que o seu número non sexa moi elevado, por un lado porque a oferta de prazas é limitada (30) e por outro porque é esperable que a demanda estea distribuída ao longo de todo o territorio nacional.

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

O programa está dirixido a formación de persoal do Ministerio de Defensa, que xa está desenrolando unha actividade profesional e, polo tanto, non precisa medidas específicas para a súa inserción no mercado de traballo pola vía do autoemprego ou emprendimento.

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

O título proposto xorde para satisfacer unha demanda formativa interna do Ministerio de Defensa. É por iso polo que o máster orientase á formación do persoal do devandito Ministerio (fundamentalmente oficiais do tres Exércitos, e persoal civil). Neste sentido a potencial demanda do título, do mesmo xeito que ocorre no Grao en Enxeñaría Mecánica que se imparte actualmente no CUD, está garantida. Como dato de referencia pódese indicar que, só no que a oficiais se refire, sen contar outro tipo de persoal que puidese potencialmente estar interesado en cursar o máster, tal como os funcionarios civís do Ministerio, o número de efectivos para o período 2017/2018 fíxase en algo máis de 8.000 tal como recóllese no Real Decreto 283/2017, de 24 de marzo, polo que se fixan os persoais regulamentarios de oficiais xerais, oficiais e suboficiais das Forzas Armadas para o período 2017-2021. A modo de referencia, podemos indicar tamén que na edición actual do título propio de Máster GSTICS, no que se basea o título proposto, a demanda foi de 27 persoas.

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

O Sistema de Garantía Interna de Calidade do CUD/ENM recolle procedementos de seguimento, medición e mellora das titulacións implantadas. En concreto, o procedemento “*DO-0201 PI Seguimiento y mejora de las titulaciones*” ten como obxectivo asegurar a execución efectiva dos ensinos conforme ao indicado no plan de estudos da titulación correspondente, e identificar as principais debilidades e boas prácticas, todo iso como punto de partida cara á mellora continua e como garantía para a acreditación dos títulos. Este procedemento resultaría de aplicación neste punto, recollendo a sistemática que permite detectar posibles situacións de cambio na demanda, atopar o motivo, e adoptar medidas que permitan minimizar o impacto que esta situación puidese ter na titulación. Neste aspecto teñen tamén importancia axentes externos (por exemplo, outros organismos do Ministerio de Defensa, como o CESTIC) que, igual que detectaron a necesidade formativa que xustifica a titulación proposta, e contribuíron ao deseño da mesma, poderían ofrecer información de interese sobre como debería ser a evolución do título para adaptarse a demanda formativa do Ministerio.

4. Non duplicidade

4.1. Mención de ensinanzas afíns preexistentes nesta universidade

Na Universidade de Vigo existen tres titulacións de máster con certa afinidade ou relación co título proposto, a lo menos no que se refire a súa orientación cara o eido das TIC:

- Máster en Enxeñaría de Telecomunicación
- Máster en Enxeñaría Informática
- Máster en Ciberseguridade (en proceso de implantación)

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

Inda que os tres títulos mencionados na sección anterior gardan relación co eido das TIC, trátase de programas de carácter fundamentalmente técnico, mentres que o título proposto abrangue os aspectos de xestión e dirección TIC, os que dedica una porcentaxe moi significativa dos créditos totais, co que o grao de solapamento entre as titulacións arriba indicadas e o título proposto é inferior ao 50% dos créditos.

5. Outros

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

Neste ámbito distinguimos dous tipos de conexión entre titulacións da Universidade de Vigo / CUD e o título proposto:

- (a) Os graduados do Grao en Enxeñaría Mecánica, que actualmente se imparte no CUD/ENM, cando reciben o seu despacho como oficiais da Armada, pasan a formar parte do alumnado potencial do programa de máster proposto.
- (b) Os graduados da Universidade de Vigo poden acceder as Forzas Armadas pola vía do acceso con titulación, e chegar a converterse en oficiais, o que lles permitiría tamén cursar os estudos propostos.

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

A Universidade de Vigo ten entre os seus ámbitos estratéxicos as TIC, o que se reflexa na existencia de varias titulacións en funcionamento neste eido, na posta en marcha en datas recentes de outras como o Máster en Ciberseguridade, ou na existencia de centros como Gradient, xurdidos dende a Universidade para favorecer a transferencia de I+D no ámbito TIC ao sector industrial.

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

A xustificación neste aspecto céntrase nas seguintes liñas:

- (a) Trátase dunha titulación do eido das TIC, co que o coñecemento e uso das novas tecnoloxías e, obviamente, un aspecto chave.
- (b) O programa de máster proposto segue a modalidade semipresencial, co que parte da docencia impartirase a distancia por medio das TIC (videoconferencia, uso de plataformas de teledocencia, etc.)
- (c) Os recursos necesarios (equipamento informático, software, salas audiovisuais, etc.) xa están dispoñibles, como proba que o título propio asociado a esta proposta xa está a funcionar neste curso.

5.4. Incardinación en redes internacionais de calidade

Polas características específicas do centro, non existen convenios establecidos con outras universidades estranxeiras. Si existen acordos que permiten o intercambio de alumnos/as entre o CUD/ENM e outras academias militares de ámbito internacional. Así, lévanse a cabo de maneira regular (anualmente desde o curso 2012-2013) intercambios cuatrimestrais coa Escola Naval Francesa e coa Academia Naval Americana, e intercambios para realizar estudos completos coa Escola Naval Tailandesa e, comezando no curso 2017-2018, tamén coa Escola Naval Peruana. Estes intercambios afectaron ata o momento unicamente ao Grao en Enxeñaría Mecánica que se imparte no CUD/ENM, pero no caso de que o Ministerio de Defensa o considerase oportuno, e estendese os convenios de colaboración ao ámbito de máster, poderían resultar tamén de aplicación no programa proposto.

5.5. Calquera outra motivación

Non se contemplan

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.

i. Ter unha orientación laboral ou práctica

Os/as estudantes que completen con éxito o programa de máster ocuparán postos de xestión e dirección de sistemas e infraestruturas TIC do Ministerio de Defensa. O principal obxectivo formativo do máster é que eses/as estudantes adquiran as competencias necesarias para poder ocupar con garantías este tipo postos, polo que o programa ten unha clara orientación laboral.

ii. Xustificar o apoio e colaboración de empresas e institucións da contorna socioeconómica

O programa de máster conta co apoio do Ministerio de Defensa, que o financia na súa totalidade.

iii. Ter garantidas as prácticas dos estudantes, no caso de estar contempladas na memoria da titulación

O programa non recolle a existencia de prácticas externas obrigatorias. O motivo é que o alumnado ao que vai dirixido o programa (persoal vinculado ao Ministerio de Defensa) xa está a desenvolver unha actividade laboral, co que non se requiren medidas específicas para facilitar a súa inserción no mercado de traballo.

iv. Cubrir a formación superior de persoal en áreas de elevada demanda laboral

O programa xorde para satisfacer a necesidade de formación de persoal nas áreas de xestión e dirección TIC, inda que neste caso a demanda laboral non é por parte do sector empresarial ou industrial en xeral, senón por parte dun organismo público concreto, o Ministerio de Defensa, que polo seu tamaño, e a importancia e complexidade das infraestruturas TIC que ten ao seu dispor, precisa de un elevado volume de profesionais con competencias neste eido.

2. Xustificación da previsión mínima de 20 alumnos/as de novo ingreso

Tal como se indicou na sección 3.1 da presente memoria, dedicada a previsión de matrícula, dado que o programa pretende formar a persoal militar e civil do Ministerio de Defensa é o propio Ministerio o que garante a existencia de un número mínimo de alumnos/as de novo ingreso (superior a 20) que accederán os estudos anualmente.