

Plantilla memoria xustificativa do Mestrado en Economía Circular
para presentar coa declaración de interese

UniversidadeVigo

Número total de páxinas (aproximado): 10-12 páxinas

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 declaración de interese vinculada á nova titulación proposta (un mestrado interuniversitario en Economía Circular) é consecuencia dunha iniciativa da Xunta de Galicia, a través da Consellería de Educación, Universidade e Formación Profesional, en colaboración con FEUGA, pola que se elaborado o informe “Galicia 2030: Perfís profesionais de futuro e novas titulacións e especialidades universitarias” (<https://galicia2030.es/>), e que consta de 3 volumes: Vol1 “Catálogo de Perfís profesionais de futuro”, Vol2 “conclusións sectoriais e académicas”, Vol3 “Galicia 2030: Proposta de Novas Titulacións para o SUG”.

Como se explica no citado informe, o proxecto «Galicia 2030: Perfís Profesionais de Futuro e Novas Titulacións e Especialidades» constitúe un ambicioso proceso de reflexión compartida que se articula sobre a base dunha análise de prospectiva e tendencias con impacto no emprego de Galicia en 2030.

Deste xeito, a Consellería de Cultura, Educación e Universidade, en colaboración con FEUGA, poñen á disposición do Sistema Universitario de Galicia un catálogo de perfís profesionais de futuro consensuado co tecido socioeconómico do territorio e unha proposta de novas titulacións acordes con estes perfís e avaladas por un intenso proceso participativo e de análise benchmark.

En definitiva, a propostas Galicia 2030 que ten como obxectivos desenvolver un catálogo de perfís profesionais de futuro e definir un conxunto de novas titulacións para o Sistema Universitario de Galicia (SUG) que permita dar resposta ás necesidades e esixencias sociais e laborais dos próximos anos e situar á sociedade galega nunha mellor posición para afrontar os seus retos de futuro.

O punto de partida para motivar a necesidade deste novo título, así como o seu carácter estratéxico, é o recoñecemento de que a economía circular é un novo paradigma económico moi ligado ao concepto de sustentabilidade. Xorde para facer fronte á insostible saturación de recursos e á incesante erosión do medio ambiente provocada polo actual modelo económico lineal, impulsado fundamentalmente polos combustibles fósiles e baseado na extracción de materias primas, na fabricación de produtos e na súa eliminación unha vez rematada a súa función.

Fronte a este modelo, a economía circular aposta polo uso de enerxías renovables e polo deseño de ciclos de materiais e produtos onde os residuos se transformen en materias primas para novos procesos. O seu obxectivo é manter o valor dos

produtos e materiais na economía durante o maior tempo posible, minimizando a xeración de residuos, desvinculando o crecemento económico do consumo de recursos finitos e reducindo o impacto ambiental.

O forte compromiso da Unión Europea por acadar unha economía plenamente circular que favoreza a neutralidade climática para 2050, baseada no "Acordo Verde Europeo" e no novo "Plan de Acción de Economía Circular" da Unión Europea (UE), así como no O circular as estratexias económicas desenvolvidas a nivel estatal e autonómico marcarán a folla de ruta neste ámbito nos próximos anos, posibilitando novos nichos de negocio e xerando importantes oportunidades de emprego no sector. É por iso que contar con titulacións como a que a continuación presentamos será clave para dar resposta ás crecentes demandas do mercado laboral e situar ao SUG como referente nesta disciplina.

Como consecuencia de todo o anterior, a xestión e implantación da economía circular precisa de profesionais capaces non só de aplicar as normativas e compromisos internacionais, senón tamén e, sobre todo, de converter os retos que supón a transición cara a modelos produtivos sostibles en oportunidades estratéxicas de negocio, que teñan beneficios. para a sociedade e o medio ambiente e xerar rendibilidade para a empresa.

Esta titulación pon a disposición dos seus estudantes os conceptos, ferramentas e metodoloxías necesarias para afrontar estes retos, proporcionando unha visión integral da economía circular e os seus ámbitos de aplicación. Así mesmo, fai especial fincapé na innovación e o emprendemento como elementos fundamentais para o desenvolvemento de novas canles de negocio e a definición de estratexias a medio e longo prazo que posibiliten a evolución do modelo produtivo cara á sustentabilidade.

Este título proporcionará especificamente ao alumnado as competencias necesarias para:

- Liderar e promover a transición do modelo lineal ao modelo de economía circular en organizacións e empresas.
- Identificar áreas específicas de actuación da multi-R (redeseño, remanufacturación, reparación, redistribución, redución, reutilización, reciclaxe, recuperación de enerxía.) e desenvolver solucións técnicas sostibles nestes ámbitos.
- Aplicar os fundamentos do ecodeseño no deseño de produtos e servizos.
- Definir estratexias de redución e xestión dos residuos da organización e implantar técnicas de tratamento e valorización de materiais e residuos.

- Diseñar e implementar novos modelos de negocio circulares e colaborativos, orientándoos cara á neutralidade climática.
- Aplicar no desempeño da súa actividade a lexislación ambiental vixente en materia de sustentabilidade e as políticas económicas asociadas.
- Promover o uso de tecnoloxías limpas e fontes de enerxía renovables, así como o desenvolvemento de estratexias de xestión eficiente da auga e da enerxía.
- Promover e difundir os principios, fundamentos e vantaxes da economía circular, así como o compromiso da organización con este novo paradigma e coa economía social.
- Utilizar as tecnoloxías da información e da comunicación e as novas tecnoloxías emerxentes (IoT, big data, intelixencia artificial, robótica, Distributed Ledger Technology -DLT-, blockchain...) para implantar e optimizar modelos de economía circular.
- Promove a transformación do actual modelo económico cara a unha economía totalmente circular que favoreza a neutralidade climática, aliñándose cos enfoques máis actuais da economía circular.
- Presenta un forte compoñente interdisciplinar á hora de comprender os contidos propio do campo das ciencias, as ciencias xurídicas e sociais e a enxeñaría.
- Ofrece unha visión transversal dos ámbitos de aplicación da economía circular.
- Responde ás crecentes demandas sociais ao tempo que responde a unha determinada imposición legal.
- Contribúe a formar un experto con alto valor engadido para a empresa e a sociedade.
- Aborda a economía circular desde unha visión estratéxica e operativa da súa implantación no ámbito produtivo.

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

O mestrado interuniversitario en Economía Circular ten un carácter estratéxico para o SUG, pois é a resposta á invitación feita pola Xunta de Galicia a través do proxecto "Galicia 2030: Perfís profesionais de futuro e novas titulacións e especialidades universitarias", polo que conta co respaldo e implicación da Consellería de Educación, Universidade e Formación Profesional con esta titulación. Contará ademáis, como se cita no citado proxecto e informe, co apoio e implicación da administración con esta titulación na posterior incorporación dos seus titulados ao mercado laboral, mediante a posta en marcha de programas e iniciativas de apoio que fomenten a sustentabilidade e faciliten o acceso aos sectores produtivos ás tecnoloxías necesarias para incorporar os principios da economía circular nos seus procesos produtivos.

Mais aló do anterior, será quen de dar resposta ás necesidades prácticas e científicas do SUG a través de diferentes eixos:

Aliñar a formación coas estratexias de economía circular e sustentabilidade existentes, e en particular coa "Estratexia Galega de Economía Circular 2019-2030" e o novo "Plan de Acción de Economía Circular" da UE.

Aproveitando esta formación para posicionar o SUG nun ámbito que se caracterizará nos próximos anos por un enorme crecemento e unha forte demanda laboral.

Favorecer o acceso ao máster de perfís heteroxéneos (sociais, enxeñaría e ciencias) e de recién titulados e profesionais en activo, mediante unha adecuada complementariedade dos contidos e a adopción dun formato mixto e flexible.

Establecer sinerxías con outras formacións relacionadas existentes en Galicia e aproveitar as potencialidades dos grupos de investigación do SUG neste ámbito para optimizar e enriquecer a titulación.

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

Esta titulación é de carácter internuniverstario, e poo tanto de implanmtación compartida e cooperativa entre as 3 universidades do SUG.

2 Mercado laboral

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

O proxecto informe “Galicia 2030: Perfís profesionais de futuro e novas titulacións e especialidades universitarias” desenvolvido pola Xunta de Galicia, a través da Consellería de Educación, Universidade e Formación Profesional, en colaboración con FEUGA, ten analizado as necesidades do mercado laboral en relación coa titulación proposta. Concluindo que existen roles non cubertos no mercado laboral en relación ás necesidades dun experto en economía circular, polo que o nivel de cobertura actual califícase de medio.

O citado estudo sobre as necesidades do mercado laboral en relación coa titulación proposta desenvolveuse da fase II do proxecto, onde se explican en detalle o proceso metodolóxico levado a cabo nesta fase. Con todo, para favorecer a comprensión integral do proxecto e dos seus resultados, indicamos a continuación os fitos metodolóxicos máis relevantes da fase I:

- Identificación e estudo das principais macro tendencias (tecnolóxicas, ambientais e socioeconómicas) e factores globais de cambio cun impacto crecente no mercado laboral dos próximos anos.
- Realización dun diagnóstico preliminar da situación actual da rexión no ámbito sectorial e priorización daqueles sectores socioeconómicos con maior capacidade actual e futura de tracción da economía e do emprego.
- Determinación das competencias e ocupacións futuras claves de cada un dos
- sectores seleccionados como estratéxicos para Galicia. Esta subfase comprende:
 - estudo individualizado dos sectores estratéxicos e a análise do impacto das tendencias e factores globais de cambio na súa cadea de valor.
 - A determinación de KET (Key Enabling Technologies), entendidas como tecnoloxías, ferramentas ou metodoloxías que habilitan o impacto das tendencias nos sectores.
 - A definición, en base ás KET e as súas aplicacións, de competencias clave para o futuro.
 - A identificación de roles profesionais asociados a esas competencias clave e a súa caracterización.

No desenvolvemento de todo este proceso leváronse a cabo distintas actividades participativas (entrevistas, cuestionarios e mesas de traballo) co obxectivo de focalizar a análise na realidade e necesidades do territorio.

Como resultado desta primeira fase, elaborouse o Catálogo de perfís profesionais de futuro, que recolle os perfís profesionais de carácter transversal e sectorial que recibiron máis apoio por parte do tecido empresarial e social de Galicia no proceso

de análise, entre os que se inclúe a nova titulación de mestrado de economía circular.

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

Os titulados desta titulación poderán desenvolver a súa carreira profesional tanto no ámbito privado como no público, en postos como os seguintes: xefe de economía circular, consultor ambiental, responsable de proxectos ambientais, xefe de xestión e valorización de residuos, sustentabilidade. responsable, xefe de produto, responsable de xestión enerxética e ambiental, etc. Así mesmo, poderá realizar traballos de investigación en relación cos novos modelos de economía circular ou en ámbitos técnicos asociados (enerxía, residuos, etc.).

O experto en economía circular é o encargado de promover a transición dende o actual modelo económico lineal (baseado na extracción, transformación, consumo e desbotamento de recursos) cara a un modelo de economía circular, baseado no concepto multi-R: repensar, redeseñar, refabricar, reparar, redistribuír, reducir, reutilizar, reciclar e recuperar a enerxía. E tamén reducir a entrada de materiais nos procesos produtivos, alongar a vida útil de recursos e materiais e promover estratexias para alcanzar o residuo cero son as súas premisas básicas de traballo e os seus grandes ámbitos de actividade.

Este perfil identifica as áreas de actuación das multi-R na súa organización e desenvolve proxectos para intervir sobre elas. Tamén impulsa e implementa a análise do ciclo de vida dos produtos e servizos para coñecer o seu impacto ambiental e, se é o caso, adoptar medidas correctivas. Así mesmo, compétenlle todos os temas relacionados co fomento da sustentabilidade nas organizacións, como o ecodeseño, a ecoetiquetaxe, a medición da pegada ambiental, as estratexias de innovación en sustentabilidade, as memorias de sustentabilidade, as estratexias de RSC, normativa ambiental, etc.

Por último, o experto en economía circular tamén desempeña labores de cooperación e colaboración co obxectivo de trasladarlles a filosofía da economía circular a todos os axentes que conforman a cadea de valor, de maneira que poidan abrirse oportunidades para implementar novos modelos de negocio baseados na recuperación de recursos, a valorización dos residuos, o abastecemento de materiais e enerxías renovables, etc.

En definitiva, o técnico, experto ou especialista en economía circular é un rol multidisciplinar que comprende as perspectivas xurídica, económica e técnica da xestión dos residuos e lidera a transición cara a un modelo produtivo baseado no

alongamento da vida útil das materias e recursos, reducindo así os insumos de materias primas e enerxía

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

Este mestrado conta co apoio de diversas persoas (empresas) pertencentes a diferentes clusters, como por exemplo o cluster en Bioeconomía, o de Alimentación, ou o de Economía Circular. Durante a fase de redacción da memoria do título recabarase cartas de apoio formal dos mesmos.

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 resultado da análise feita polo proxecto “Galicia 2030: Perfís profesionais de futuro e novas titulacións e especialidades universitarias” aposta por roles transversais, é dicir, roles que pola súa transversalidade ou por ser demandados por un importante número de sectores se prevé que xeren unha maior volumetría de emprego no futuro, e polo tanto dunha elevada matrícula de estudantes.

Esta formación está dirixida principalmente a profesionais e titulados no ámbito das ciencias sociais e xurídicas (economía, administración e dirección de empresas), das ciencias (química, ciencias ambientais, etc.) e das enxeñarías (enxeñaría do deseño industrial, enxeñaría en tecnoloxías industriais), interesados en especializarse no ámbito da economía circular.

En definitiva, contempla un perfil moi amplo de estudantes que poden proceder practicamente calquera titulación, sector ou campo.

4 Non duplicidade

4.1 Mención de ensinanzas afíns preexistentes nesta universidade

O resultado da análise feita polo proxecto “Galicia 2030: Perfís profesionais de futuro e novas titulacións e especialidades universitarias”, na que realizouse un cotexo deste rol co SUG concluíu que, aínda que existen múltiples titulacións que abordan contidos relacionados coa economía circular, como o Máster en Ciencias,

Tecnoloxías e Xestión Ambiental e o Máster en Eficiencia e Aproveitamento Enerxético da UDC, o Máster en Enxeñería Ambiental e o Máster en Enerxías Renovables, Cambio Climático e Desenvolvemento Sustentable da USC ou o Máster en Enerxía e Sustentabilidade da Universidade de Vigo, ningunha delas aborda a economía circular dunha maneira integral e como foco do seu programa formativo.

De acordo con este estudo, afírmase que o Grao en Ciencias Ambientais (UVigo) é quizais a titulación máis afín a este rol e o seu obxectivo é achegar unha formación multidisciplinaria para a resolución de problemas ambientais desde diversos ámbitos de coñecemento. Deste xeito, prepara o seu alumnado para a xestión da calidade ambiental nas empresas e organizacións ou para a implantación de tecnoloxías ambientais na industria, entre outras saídas profesionais. Así, aínda que esta titulación achega coñecementos de valor para o rol, ao non estar orientado á economía circular, non aborda moitos contidos específicos relacionados con este ámbito.

Existe sen embargo na Universidade de Vigo un mestrado que non foi analizado no citado estudo, pero é relevante mencionar, como é o Mestrado en Xestión do Desenvolvemento Sostible. Tampouco esta titulación aborda a economía circular dunha maneira integral e como foco do seu programa formativo, aínda que é certo que comparte unidades temáticas co mestrado de economía circular.

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

Como mencionamos anteriormente, é o Mestrado en Xestión do Desenvolvemento Sostible existente na Universidade de Vigo no que se comparten mais unidades temáticas co mestrado de economía circular. Sen embargo, esta titulación non aborda a economía circular dunha maneira integral e como foco do seu programa formativo, polo que o obxectivo é que o mestrado de economía circular non supere a coincidencia máxima do 50% dos créditos.