

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

UniversidadeVigo

Número total de páxinas: 9 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 Cultura, Educación, Formación Profesional e Universidades, en colaboración con FEUGA, a partir do 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, Formación Profesional e Universidades, en colaboración con FEUGA, pon a disposición do Sistema Universitario de Galicia (SUG) 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 proposta Galicia 2030 ten como obxectivos desenvolver un catálogo de perfís profesionais de futuro e definir un conxunto de novas titulacións para o SUG que permita dar resposta ás necesidades e esixencias sociais e laborais dos próximos anos e situar así 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 polo uso de 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 e servizos. O seu obxectivo é manter o valor dos produtos e materiais na economía durante o maior tempo posible, desvinculando deste xeito o crecemento económico do consumo de recursos finitos e buscando a redución do impacto ambiental asociado.

O forte compromiso da Unión Europea (UE) 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", así como na circular relativa ás 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 o reto 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 poidan xerar rendibilidade para a empresa.

Esta titulación porá a disposición do estudantado 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 ao estudantado as competencias específicas 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 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 para implantar e optimizar modelos de economía circular.
- Promover a transformación do actual modelo económico cara a unha economía totalmente circular que favoreza a neutralidade climática, aliándose cos enfoques máis actuais da economía circular.
- Presentar un forte compoñente interdisciplinar á hora de comprender os contidos propio do campo das ciencias, as ciencias xurídicas e sociais e a enxeñaría.
- Ofrecer unha visión transversal dos ámbitos de aplicación da economía circular.
- Responder ás crecentes demandas sociais ao tempo que responder a unha determinada imposición legal.
- **Contribuír** a formar expertos con alto valor engadido para a empresa e a sociedade.
- Abordar 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”. **Conta entón** co respaldo e implicación da Consellería de Cultura, Educación, Formación Profesional e Universidades con esta titulación. Contará ademais, 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 alo 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.
- Aproveitar 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 [mestrado](#) de perfís heteroxéneos (sociais, enxeñarías e ciencias) tanto de recién titulados como de 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 [interuniversitario](#), e polo tanto de implantación 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" [desenvolto](#) pola Xunta de Galicia, a través da Consellería de Cultura, Educación, Formación Profesional e Universidades, en colaboración con FEUGA, ten analizado as necesidades do mercado laboral en relación coa titulación proposta, concluíndo que existen roles non cubertos no mercado laboral en relación ás necesidades dun experto en economía circular, polo que o nivel de cobertura actual [cualifícase](#) de medio.

O citado estudo sobre as necesidades do mercado laboral en relación coa titulación proposta desenvolveuse da fase II do proxecto, onde se explica 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:
 - O estudo individualizado dos sectores estratéxicos e análise do impacto das tendencias e factores globais de cambio na súa cadea de valor.
 - A determinación das 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/as titulados/as desta titulación poderán desenvolver a súa carreira profesional tanto no ámbito privado como no público, en postos como os seguintes: xestor/a de economía circular, consultor/a ambiental, responsable de proxectos ambientais, responsable de xestión e valorización de residuos, sustentabilidade responsable, responsable de produto, responsable de xestión enerxética e ambiental, etc. Así mesmo, poderán realizar traballos de investigación en relación cos novos modelos de economía circular ou en ámbitos técnicos asociados (enerxía, residuos, etc.).

O/a experto/a en economía circular é o/a encargado/a de promover a transición dende o actual modelo económico lineal (baseado na secuencia extracción- transformación- consumo- desbotamento) cara a un modelo de economía circular,

baseado no concepto multi-R: repensar, redeseñar, refabricar, reparar, redistribuír, reducir, reutilizar, reciclar e recuperar a enerxía. Reducir a entrada de materiais nos procesos produtivos, alargar a vida útil dos recursos e promover estratexias para alcanzar o residuo cero son as súas premisas básicas de seu 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 metodoloxías baseadas no ciclo de vida dos produtos e servizos (análise de ciclo de vida, pegada de carbono, pegada hídrica, ...) para coñecer o seu potencial 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, as estratexias de innovación en sustentabilidade, as memorias de sustentabilidade, as estratexias de responsabilidade social corporativa (RSC), normativa ambiental, etc.

Por último, este perfil 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 técnoolóxica 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)

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 recadáronse 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 unha elevada matrícula de estudantes.

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

En definitiva, contempla un perfil moi amplo de estudantes que poden proceder practicamente de 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 se realizou un cotexo deste rol co SUG concluíu que, aínda que existen múltiples titulacións que abordan contidos relacionados coa economía circular, como os [mestrados en:](#)

- [Ciencias, Tecnoloxías e Xestión Ambiental da UDC](#)
- [Eficiencia e Aproveitamento Enerxético da UDC](#)
- [Enxeñería Ambiental da USC](#)
- [Enerxías Renovables, Cambio Climático e Desenvolvemento Sustentable da USC](#)
- [Desenvolvemento Económico e Innovación da USC](#)
- [Enerxía e Sustentabilidade da UVigo](#)
- [Xestión do Desenvolvemento Sostible da U Vigo](#)

ningunha delas aborda a economía circular dunha maneira integral e como foco do seu programa formativo, [incluíndo este último que non foi analizado no citado estudo.](#)

De acordo con este estudo, afirmase que o Grao en Ciencias Ambientais (UVigo) é quizais a titulación máis afín a este rol e o seu obxectivo é achegar unha formación multidisciplinar para a resolución de problemas ambientais desde diversos ámbitos de coñecemento. Deste xeito, prepara ao 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.

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

Q Mestrado en Xestión do Desenvolvemento Sostible existente na UVigo é o que comparte 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 da comisión redactora foi que o mestrado de economía circular non supere a coincidencia máxima establecida. A memoria final pon de releve que a coincidencia con ese mestrado apenas é do 15% dos créditos.

No caso do Mestrado en Enxeñaría Ambiental da USC, si ben existen algunhas materias próximas como son P4013101 (procesos ambientais e economía circular) ou P4013102 (deseño ecolóxico de procesos e produtos), a orientación da titulación en conxunto é totalmente diferenciada polo que non se prevé competencia entre ambos mestrados.