

Declaración de interese para NOVOS títulos de MÁSTER que se implanten no curso 2019/2020

Normativa reguladora máis relevante: [RD 1393/2007](#) polo que se establece a ordenación das ensinanzas universitarias oficiais, modificado polo [RD 861/2010](#); [Decreto 222/2011](#) polo que se regulan as ensinanzas universitarias oficiais no ámbito da Comunidade Autónoma de Galicia modificado polo [Decreto 161/2015](#), [Orde do 20 de marzo de 2012](#) pola que se desenvolve o Decreto 222/2011 e Acordo do Consello de Goberno do 5 de febreiro de 2018.

Denominación do título de Máster proposto	Máster interuniversitario en visión por computador
Centro de impartición na UVIGO	Escola de Enxeñaría de Telecomunicación
Obxectivos do título	Dotar aos estudantes das bases científicas e técnicas, así como as tecnoloxías actuais da Visión por Computador para ser quen de desenvolver nova I+D+i nalgún dos seus múltiples campos de aplicación, desde robótica á agricultura de precisión ou desde vehículos autónomos a diagnose baseada en imaxe médica.
Data da xunta de centro na que se aproba a proposta	28 de febreiro de 2018
Persoa de contacto no centro	Nome: José Luis Alba Castro
	Email: jalba@gts.uvigo.es
	Teléfono: 986812680
É a proposta unha unión/refundición ou modificación de oferta xa existente?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> Non
	Se se trata dunha unión/refundición de títulos, indicar nome/s do/s título/s de orixe:
	Se se trata dunha modificación dun título existente, indicar nome do título de orixe:
É a proposta un título de Máster ligado a competencias profesionais reguladas	<input checked="" type="checkbox"/> Non
	<input type="checkbox"/> Si, indicar profesión regulada:
É unha proposta de carácter interuniversitario?	<input type="checkbox"/> Non
	<input checked="" type="checkbox"/> Si, indicar universidades participantes, con indicación expresa da universidade coordinadora: USC (coordinadora), UDC, UVIGO, UPORTO
Cumpre os requisitos xerais establecidos no artigo 4 do Decreto 222/2011 de 2 de decembro polo que se regulan as ensinanzas universitarias oficiais?	<input type="checkbox"/> Non
	<input checked="" type="checkbox"/> Si
Cumpre os requisitos específicos para títulos de máster recollidos no artigo 5 do Decreto 222/2011 de 2 de decembro polo que se regulan as ensinanzas universitarias oficiais?	<input type="checkbox"/> Non
	<input checked="" type="checkbox"/> Si. Indicar cales: interuniversitario, internacional, orientación laboral e práctica, apoio e colaboración de empresas e institucións do ámbito socioeconómico, cubrir a formación superior de persoal en áreas de elevada demanda laboral

DECLARACIÓN DE INTENCIONS PARA NOVAS PROPOSTAS DE GRAO E MÁSTER UNIVERSITARIO, ASÍ COMO PARA AS MODIFICACIONES QUE SE PRETENDAN IMPLANTAR NO CURSO 2019-20

CENTRO RESPONSABLE DA PROPOSTA NA USC	
Centro	Escola Técnica Superior de Enxeñaría
PERSONA DE CONTACTO	
Nome e apelidos	Antonio Mosquera González
Cargo (decano/a, director/a, ...)	Director
Enderezo	Rúa Lope Gómez de Marzoa s/n. Campus Vida
E-mail	etse.direccion@usc.es
Teléfono	881816736

Denominación do Título	Computer Vision (Visión por Computador)		
Rama de coñecemento principal	Enxeñaría e Arquitectura		
Titulación exclusiva da USC		SI	X
No caso de titulación conxunta			
1. Universidade	Universidade de Santiago de Compostela		
2. Universidade	Universidade da Coruña		
3. Universidade	Universidade de Vigo		
4. Universidade	Universidade do Porto		

No caso de novas propostas:

Necesidade, interese e obxectivos da titulación	<p>O papel da Visión por computador no desenvolvemento socioeconómico foi reforzado de xeito significativo nos últimos anos cun enfoque multidisciplinar complementado coas contribucións de Matemáticas, Física, Tecnoloxías da Información e varias Enxeñerías como Telecomunicacións ou Electrónica. Este Mestrado responde á demanda en España e Portugal de especialistas en Computer Vision (CV) que combinen a formación específica nos aspectos esenciais do seu campo (Enxeñaría, Física, Matemáticas, etc.), con aspectos da formación avanzada en CV que brinden a capacidade para afrontar os desafíos da innovación nas organizacións onde realizan o seu desempeño profesional, sendo axentes activos neste senso.</p> <p>A existencia de centros singulares de investigación (CITIUS, AtlanTTIC, CITIC) e centros tecnolóxicos de referencia (GRADIANT, INESC-TEC) con ampla experiencia en investigación e transferencia tecnolóxica e desenvolvemento de proxectos en campos de visión artificial avalan a oportunidade da proposta, e dan boa idea do interese e da crecente demanda na formación de profesionais especializados neste campo.</p> <p>Con esta titulación preténdese dar aos estudantes as bases matemáticas e as técnicas do estado da técnica en Visión por Computador como unha tecnoloxía emerxente cuxo desenvolvemento e aplicabilidade a diferentes campos medrou de xeito exponencial nas últimas décadas. No ámbito socioeconómico, moitas empresas a través de Centros Tecnolóxicos e Fundacións Público/Privadas, que as aglutinan, como GRADIANT e INESC-TEC, teñen expresado o seu apoio a implantación de titulacións</p>
---	--

especializadas que formen profesionais nestas tecnoloxías.

Por outra banda, agora mesmo non existe nin en Galicia (e poucos en España) nin no Norte de Portugal (nin en todo Portugal que nos conste neste momento) ningún mestrado no que se imparta formación estruturada e especializada axeitada para estudantes que pretendan entrar na etapa de doutoramento no ámbito da CV. En Galicia, en concreto, esa carencia de oferta formativa tense identificado nos tres grandes centros do ámbito TIC do SUG: CiTIUS, AtlanTTic e CITIC. Polo que dende estes tres centros se apoia claramente a proposta.

Destacamos tamén o feito de que os investigadores podemos axilizar, a través dos estudantes, a transferencia de coñecemento e competencias actualizadas en CV á sociedade. Este mestrado pretende formar especialistas nun campo multidisciplinar que está tendo unha presenza crecente nun número cada vez maior de sectores sociais e industriais, e dar un pulo ao emprendemento e a innovación tecnolóxica. A Visión por Computador está presente hoxe en día en campos tan diversos como:

- Procesamento de imaxes médicas. Aplicacións en novos produtos e servizos de software para Hospitais e eSaúde con especial énfase en axuda ao diagnóstico.
- Inspección automática en cadeas de produción na industria. Aplicacións de inspección industrial, control de calidade e sensores embebidos en Industria 4.0
- Robótica móbil. Aplicacións en robótica colaborativa, Industria 4.0, asistentes persoais.
- Seguridade de infraestruturas e servizos. Aplicacións en videovixilancia, identificación biométrica, monitorización de espazos públicos.
- Teledetección. Aplicacións en monitorización de terreos, bosques e cultivos desde satélites e aeronaves non tripuladas.
- Procesamento de vídeo. Aplicacións en recuperación de información en vídeo, sistemas de axuda á conducción, sistemas de interacción home-máquina, etc.
- Vehículos autónomos no tripulados. Aplicacións a *drons*.

Confiamos en varios aspectos metodolóxicos básicos:

1. Unha metodoloxía baseada en proxectos, que potencien as habilidades para resolución de problemas de aplicación reais.
2. Contidos que traballen tecnoloxías robustas do estado da técnica.
3. Aprender e usar métodos de avaliación de resultados como base para acadar a calidade.
4. Fundamental na experiencia investigadora das 4 Universidades e nas competencias de profesionais do noso contorno.
5. Docencia en inglés para a captación de estudantes internacionais

Modalidade de impartición (presencial, semipresencial, a distancia)	Modalidade de docencia presencial e a distancia mediante videoconferencia, para que profesores dunha universidade impartan docencia a todos os estudantes do mestrado. Contéplase tamén a posibilidade de docencia semipresencial mediante a gravación de todas as clases para o acceso posterior aos contidos ou creación de píldoras educativas.
Docentes implicados na iniciativa	Xosé Manuel Pardo López, Diego Cabello Ferrer, Antonio Mosquera González, María José Carreira Nouche, Pablo García Tahoces, Eva Cernadas García, David López Vilariño, Paula López Martínez, Víctor Brea Sánchez
Áreas de coñecemento que poderían participar na oferta docente	Linguaxes e Sistemas Informáticos, Ciencias da Computación e Intelixencia Artificial, Arquitectura e Tecnoloxía de Computadores, Electrónica
Proposta de Comisión de Redacción	Xosé Manuel Pardo López (USC; ETSE, CITIUS), Antonio Mosquera González (USC,ETSE), José Rouco Maseda (UDC, Facultade de Informática, CITIC), Manuel Francisco González Penedo (UDC, Facultade de Informática, CITIC), José Luís Alba Castro (UVIGO, Escola de Enxeñaría de Telecomunicación, AtlanTTic), Julio Martín Herrero (UVIGO, Escola de Enxeñaría de Telecomunicación, AtlanTTic), Jaime Cardoso (UPORTO; Facultade de Enxeñaría, INESC-TEC), Aurélio Campilho (UPORTO, Facultade de Enxeñaría, INESC-TEC)
Centro responsable	Escola Técnica Superior de Enxeñaría da USC
Data do acordo da xunta de centro	25/01/2018
Acordo motivado dos departamentos sobre a súa participación	<p>Dende o Departamento de Electrónica e Computación manifestouse o interese en participar no deseño e posterior impartición do novo mestrado internacional en Visión por Computador, tendo en conta a ampla experiencia do profesorado do departamento tanto na docencia en materias deste campo como da investigación en varias liñas de traballo que están directamente relacionadas cos contidos que se tratarían neste mestrado. Por todos estes aspectos consideramos que a participación dos expertos do noso departamento contribuirá positivamente ao mellor deseño posible e a súa futura e exitosa implementación.</p> <p>Por todo isto a Comisión de Docencia do Departamento de Electrónica e Computación, na súa reunión do 17/01/2018 acordou informar favorablemente a participación do departamento na proposta do novo mestrado en Visión por Computador promovida pola ETSE.</p>

No caso de modificacións de plans implantados:

Breve descrición da modificación	
Informe razoado	
Data de aprobación en xunta de centro	

A Axencia para a Calidade do Sistema Universitaria de Galicia (ACSUG) facilitou os criterios segundo os cales habería que tratar as modificacións dos plans de estudos (como unha simple comunicación durante o proceso de seguimento anual, como modificación coa verificación correspondente, ou como un novo título, no caso de modificacións substanciais). Pódese consultar o texto completo no enlace á normativa que se facilita ao final deste formulario.

Indíquese cal/es destes criterios cumpre a nova proposta:

Criterios xerais novas titulacións SUG (segundo Decreto 222/2011)	
Ter en conta a estrutura económica da Comunidade Autónoma, as necesidades do seu mercado laboral e a existencia dunha demanda real por parte da sociedade e dos estudantes, procurando a incorporación de perfís profesionais de futuro e vinculados aos sectores estratéxicos de Galicia	X
Ter carácter esencial ou estratéxico para dar resposta ás necesidades formativas e científicas do SUG	X
Deberán acreditar a súa viabilidade económica segundo os recursos dispoñibles	X
Que fomenten o espírito emprendedor e o autoemprego	X
Ter en conta cuestións de oportunidade, innovación docente e investigadora e a súa incardinación en redes internacionais de calidade e coherencia cos plans estratéxicos da USC	X
Incluír unha descrición dos mecanismos que permitan unha revisión da titulación no caso de cambios significativos na demanda por parte da sociedade, dos/as estudantes e do ámbito económico profesional	X
Non poderán coincidir con obxectivos e contidos doutros títulos oficiais existentes na mesma universidade (50 % de igualdade) a fin de evitar a duplicidade de títulos	X
Xustificar o encadramento da proposta dentro da oferta global galega, a fin de garantir o equilibrio nos diferentes campus, e potenciar a súa singularidade dentro do SUG	X

Criterios específicos titulacións SUG (segundo Decreto 222/2011)	
GRAOS (deberán cumprir alomenos 2 destes criterios)	
Ser Interuniversitarios, coa participación polo menos en dúas universidades do SUG	
Incluír actividades docentes e de avaliación en rede	
Ter un deseño curricular que favoreza a empregabilidade	
Que favorezan a retención de talento no ámbito socioeconómico galego	
MÁSTERES UNIVERSITARIOS (deberán cumprir alomenos 3 destes criterios)	
Ser Interuniversitarios	X
Outorgar competencias profesionais	
Ter unha orientación laboral ou práctica	X
Xustificar o apoio e colaboración de empresas e institucións do ámbito socioeconómico	X
Garantir as prácticas do estudantado, de ser o caso	
Cubrir a formación superior de persoal en áreas de elevada demanda laboral	X
Ter carácter internacional	X

Criterios específicos USC (aprobados en Consello de Goberno do 16/12/2016)	
GRAOS	
Presentación de novas titulacións en áreas emerxentes, con saídas profesionais	
Incorporación de novas modalidades semipresenciais ou virtuais nos graos existentes (mediante, por exemplo, grupos específicos ou titulacións completas)	
Incorporación de docencia nun terceiro idioma	
MÁSTERES UNIVERSITARIOS	
Erasmus Mundus	X
Transformación dos actuais másteres ofertados mediante a súa reordenación e conversión en novas propostas con un tronco común e distintas especialidades que permita axustar a oferta á demanda	
Transformación dos actuais másteres ofertados mediante a súa reordenación e formulación de propostas interuniversitarias ou internacionais	

Incorporación de novas modalidades semipresenciais ou virtuais nos másteres existentes (mediante, por exemplo, grupos específicos ou titulacións completas)	
Incorporación de docencia nun terceiro idioma	X

Normativa reguladora:

- Regulamento das titulacións oficiais de grao e mestrado na USC (procedemento tramitación novas propostas e modificacións):

[Regulamento grao e mestrado](#) (aprobado en CG do 28 de xullo de 2017)

- Criterios para a tramitación de modificacións dos plans de estudos de grao e máster implantados (ACSUG):

http://www.usc.es/export/sites/default/gl/servizos/sxopra/descargas/2012_10_26_Verif-Modif-ACSUG.pdf

Envío de propostas de novos graos e másteres (ou modificacións dos existentes) a:

Servizo de Xestión da Oferta e Programación Académica

Vicerreitoría de Oferta Docente e Innovación Educativa

Reitoría - Praza do Obradoiro, s/n

15782 Santiago de Compostela

Correo-e: sxopra@usc.es

Prazos:

A data límite para enviar a declaración de intencións sobre novas propostas de grao e máster que se pretendan implantar no curso 2019-20 será o **26 de xaneiro de 2018, ás 15:00 h.**

Calquera proposta recibida despois desa data non será admitida a trámite.

Declaración de interese para NOVOS títulos de MÁSTER que se implanten no curso 2019/2020

<p>Incluír unha breve aínda que precisa descrición da necesidade, interese e obxectivos do máster e a súa adecuación aos requisitos que figuran artigo 4 do Decreto 222/2011</p>	<p>Este Mestrado responde á demanda en España e Portugal de especialistas en Computer Vision (CV) que combinen a formación específica nos aspectos esenciais do seu campo (Enxeñaría, Física, Matemáticas, etc.), con aspectos da formación avanzada en CV que brinden a capacidade para afrontar os desafíos da innovación nas organizacións onde realizan o seu desempeño profesional, sendo axentes activos neste senso.</p> <p>A existencia de centros singulares de investigación (CITIUS, AtlanTTIC, CITIC) e centros tecnolóxicos de referencia (GRADIANT, CTAG, INESC-TEC) con ampla experiencia en investigación e transferencia tecnolóxica e desenvolvemento de proxectos en campos de visión artificial avalan a oportunidade da proposta, e dan boa idea do interese e da crecente demanda na formación de profesionais especializados neste campo.</p> <p>No ámbito socioeconómico, moitas empresas a través de Centros Tecnolóxicos e Fundacións Público/Privadas, que as aglutinan, teñen expresado o seu apoio a implantación de titulacións especializadas que formen profesionais nestas tecnoloxías.</p> <p>Por outra banda, agora mesmo non existe nin en Galicia (e poucos en España) nin no Norte de Portugal (nin en todo Portugal que nos conste neste momento) ningún mestrado no que se imparta formación estruturada e especializada axeitada para estudantes que pretendan entrar na etapa de doutoramento no ámbito da CV. En Galicia, en concreto, esa carencia de oferta formativa tense identificado nos tres grandes centros do ámbito TIC do SUG: CíTIUS, AtlanTTic e CITIC. Polo que dende estes tres centros se apoia claramente a proposta.</p> <p>Destacamos tamén o feito de que os investigadores podemos axilizar, a través dos estudantes, a transferencia de coñecemento e competencias actualizadas en CV á sociedade. Este mestrado pretende formar especialistas nun campo multidisciplinar que está tendo unha presenza crecente nun número cada vez maior de sectores sociais e industriais, e dar un pulo ao emprendemento e a innovación tecnolóxica.</p>
--	--

- A data límite para enviar a declaración de interese sobre novas propostas de MÁSTER que se pretendan implantar no 2019/2020 é o **28 de febreiro de 2018**.
- Enviar a verifica@uvigo.es