

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad de A Coruña		Escuela Politécnica de Ingeniería de Ferrol	15028798
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Máster		Fabricación Aditiva	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Fabricación Aditiva por la Universidad de A Coruña y la Universidad de Vigo			
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO	
Ingeniería y Arquitectura		Nacional	
CONVENIO			
Convenio de colaboración entre la UDC y la UVigo para la implantación del título			
UNIVERSIDADES PARTICIPANTES		CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad de Vigo		Escuela de Ingeniería Industrial	36020660
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN	
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
MARIA JOSE ABAD LOPEZ		Coordinadora máster	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		32669598F	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
JULIO ERNESTO ABALDE ALONSO		Rector	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		36013481N	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
ANDRÉS JOSÉ PIÑÓN PAZOS		Responsable UDC	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		32654940T	
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO		CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO
Rúa da Maestranza 9		15001	Coruña (A)
E-MAIL		PROVINCIA	TELÉFONO
reitor@udc.es		A Coruña	647387754



3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.

	En: A Coruña, AM 15 de noviembre de 2022
	Firma: Representante legal de la Universidad



1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Máster	Máster Universitario en Fabricación Aditiva por la Universidad de A Coruña y la Universidad de Vigo	Nacional		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE ESPECIALIDADES				
No existen datos				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ingeniería y Arquitectura		Ingeniería y profesiones afines	Ingeniería y profesiones afines	
NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA				
AGENCIA EVALUADORA				
Axencia para a Calidade do Sistema Universitario de Galicia				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universidad de A Coruña				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
037	Universidad de A Coruña			
038	Universidad de Vigo			
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
No existen datos				
LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES				
No existen datos				

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
60		6
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/MÁSTER
12	30	12
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS	
No existen datos		

1.3. Universidad de Vigo

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
36020660	Escuela de Ingeniería Industrial

1.3.2. Escuela de Ingeniería Industrial

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	A DISTANCIA
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	



10	10	
	TIEMPO COMPLETO	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	48.0	72.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	18.0	47.0
RESTO DE AÑOS	18.0	47.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2017/20170630/AnuncioU500-210617-0001_es.html		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.3. Universidad de A Coruña

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
15028798	Escuela Politécnica de Ingeniería de Ferrol

1.3.2. Escuela Politécnica de Ingeniería de Ferrol

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	A DISTANCIA
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
10	10	
	TIEMPO COMPLETO	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	42.0	42.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	24.0	48.0
RESTO DE AÑOS	24.0	48.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
https://www.udc.es/export/sites/udc/normativa/_galeria_down/academica/dedicacion_e.pdf_2063069294.pdf		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA



Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
GENERALES
N - No aplica
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
1 - No procede ver apartado 2
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
1 - No procede ver apartado 2

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Los requisitos de acceso al Máster Universitario en Fabricación Aditiva son, con carácter general, las que se recogen en el artículo 18 del RD 822/2021, de 28 de septiembre.

El acceso al título se ajustará a las disposiciones del Ministerio, de la Comunidad Autónoma de Galicia, y a lo que se disponga en el desarrollo normativo de la Universidade de Vigo y la Universidade de A Coruña. Además, dado que esta titulación ostenta la condición de Máster conjunto, con carácter general, se aplica lo establecido en el Convenio de Colaboración Académica entre las dos universidades para la realización conjunta del título.

En las páginas de las universidades se recogen de forma detallada los aspectos relevantes de admisión y matrícula:

Universidade de Vigo:

<https://www.uvigo.gal/estudar/acceder/acceso-masters>

<https://www.uvigo.gal/es/estudar/gestiones-estudiantes/matriculate/matricula-masters>

Universidade de A Coruña:

<https://www.udc.gal/es/matricula/>

Las personas que quieran ser admitidas en el título deberán estar preferentemente en posesión de un Grado del ámbito industrial como los que se citan a continuación, no necesitarán complementos formativos.

Grado en Ingeniería Mecánica

Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática

Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

Grado en Ingeniería Eléctrica

Grado en Química Industrial

Grado en Ingeniería en Organización Industrial

Grado de Ingeniería en Diseño Industrial y desarrollo de producto



Grados del ámbito de la Ingeniería Biomédica

Grados del ámbito de la Ingeniería de Minas y Energía.

Así mismo, de acuerdo con el RD 822/2021, se reservará, al menos, un 5% de plazas para estudiantes que tengan reconocido un grado de discapacidad igual o superior al 33%, así como para estudiantes con necesidades de apoyo educativo permanentes. Para facilitar su integración, existen en ambas universidades la Unidad de Atención a la Diversidad (ADI-UDC: <http://www.udc.gal/cufie/ADI> ADI-UVigo: <https://www.uvigo.gal/es/campus/atencion-diversidad>) que atienden a los miembros de la comunidad universitaria con discapacidad y otras necesidades específicas y facilita la plena integración del alumnado, profesorado y PAS que experimentan dificultades fruto de sus necesidades especiales.

Criterios de admisión:

Para alumnado graduado en otras titulaciones, que no se encuentren entre las titulaciones preferentes, será la Comisión Académica del Máster quien, tras analizar los expedientes de los alumnos que solicitan admisión, establecerá si son admitidos y si necesitan complementos formativos adecuados. Estos se considerarán necesarios cuando el alumno no haya cursado en sus estudios previos, contenidos básicos de Diseño y desarrollo de producto, Materiales y Tecnologías de Fabricación.

La comisión académica del máster estudiará la adecuación de aquellas otras titulaciones afines pertenecientes al ámbito científico-tecnológico y que no figuren en el listado anteriormente indicado. Además de cumplir las condiciones mínimas que exija la normativa vigente, la Comisión Académica del Máster estudiará cada solicitud pudiendo rechazar aquellas solicitudes que, por la titulación de acceso no estén en condiciones de poder aprovechar las enseñanzas del Máster, es decir, que su titulación no esté dentro del ámbito expuesto anteriormente.

La Comisión Académica del Máster definirá, cuando proceda, los complementos formativos necesarios, definiendo la/s materia/s adecuada/s para cada estudiante cumpliendo la normativa RD822/2021 que marca un máximo de 12 ECTS (un 20%) para los complementos formativos.

Según el RD 822/2021 de 28 de septiembre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, en su Artículo 18 indica que los estudiantes podrán ser admitidos a un Máster conforme a los requisitos específicos y criterios de valoración de méritos que, en su caso, sean propios del título de Máster Universitario o establezcan las Universidades que lo impartan. En este caso, los criterios de admisión se basarán en los siguientes aspectos:

- Adecuación de la titulación de acceso a los contenidos del Máster.
- Expediente académico.

Se fijan los siguientes criterios de admisión:

- -Titulación de acceso (entre 0 y 2 puntos), según la idoneidad de la titulación de acceso con los objetivos y contenidos del Máster.
- -Expediente académico de la titulación de acceso (entre 0 y 1 punto).

La puntuación establecida genera una ordenación donde cada criterio es preferente de forma jerárquica.

Con la puntuación obtenida se ordenan las solicitudes admitiéndose alumnos hasta cubrir las plazas ofertadas. Las solicitudes con documentación incompleta que no permite su evaluación serán rechazadas.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

Tanto el estudiantado como el profesorado de este máster podrán participar en los programas de movilidad académica con los que cuentan todas las universidades participantes en esta propuesta. Dado el carácter interuniversitario de este título, la Comisión Académica del Máster será informada de las acciones de movilidad por los coordinadores de las respectivas universidades, y dará su conformidad a los contratos académicos informando a los centros responsables.

En la UDC, se cuenta con el #Reglamento sobre movilidad internacional de estudiantes# (aprobado en el Consejo de Gobierno 20/12/2012, y modificado por los CG 27/02/2014 y CG 29/01/2015), que establece el marco general para la movilidad internacional de estudiantes, y el #Reglamento de la UDC por el que se establecen el procedimiento y las condiciones para la formalización de convenios de doble titulación con universidades extranjeras#, aprobado en Consejo de Gobierno el 30/01/2014, que establece las condiciones para la formalización de convenios bilaterales de doble titulación con otras Universidades. Estos reglamentos pueden consultarse en www.udc.es/normativa/academica.

La UDC pone a disposición de sus estudiantes toda la información relacionada con los programas de movilidad a través de la página Web de la Oficina de Relaciones Internacionales <http://international.udc.es/inicio/es-ES>. La Oficina de Relaciones Internacionales proporciona al alumnado toda la información relacionada con los programas de movilidad, incluida la solicitud de ayudas y becas de estudios para este cometido.

En la UVigo, la Oficina de Relaciones Internacionales (ORI) gestiona los programas nacionales e internacionales de intercambio de alumnado, profesorado y personal de administración y servicios. La UVigo cuenta con el #Reglamento de movilidad internacional da Universidade de Vigo# (aprobado en el Consello de Goberno 9/10/2017) que recoge el marco de movilidad internacional de la comunidad universitaria. Este reglamento puede consultarse en <https://secretaria.uvigo.gal/uv/web/normativa/public/show/109>. Por otro lado, la #Normativa de reconocimiento mutuo de estudios ao abeiro de programas de intercambio# (https://www.uvigo.gal/sites/uvigo.gal/files/contents/paragraph-file/2018-12/Reconecemento_estudios_intercambio.pdf) regula las condiciones para el reconocimiento mutuo de estudios entre la UV y sus socios internacionales. Adicionalmente la UV promueve el desarrollo de competencias lingüísticas internacionales entre la comunidad universitaria mediante el #Plan de internacionalización lingüística da Universidade de Vigo# (https://www.uvigo.gal/sites/uvigo.gal/files/contents/paragraph-file/2018-12/Plan_internacionalizacion_Linguistica.pdf). La UV proporciona a su alumnado toda la información relativa a los programas de movilidad internacional en la sección #A internacionalización na Universidade de Vigo# de la página Web de la UV (<https://www.uvigo.gal/universidade/internacional/internacionalizacion-universidade-vigo>). La oficina de Relaciones Internacionais como responsable de las moviidades de la comunidad universitaria asesora a los estudiantes sobre los diferentes programas internacionales en el ámbito de la educación superior, gestiona las moviidades e informa a los interesados sobre las becas y ayudas complementarias.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
--------	--------



0	0
Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	0
Adjuntar Título Propio	
Ver Apartado 4: Anexo 2.	
Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	6

Criterios para el reconocimiento y transferencias de créditos

En relación al reconocimiento y transferencia de créditos, se procederá conforme a lo establecido en el RD822/2021.

Las normativas generales de la Universidad de Vigo y la Universidad de A Coruña sobre transferencia y reconocimiento de créditos se puede encontrar en los siguientes enlaces:

<https://secretaria.uvigo.gal/uv/web/normativa/public/show/255>

<https://www.udc.es/normativa/academica/index.html>

En los casos en los que se contemple el reconocimiento de créditos por experiencia profesional, de créditos procedentes de títulos propios y/o de otras enseñanzas superiores no universitarias, este reconocimiento deberá realizarse en función de los resultados del proceso de formación y aprendizaje del título. El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios. No obstante, lo anterior, los créditos procedentes de títulos propios podrán, excepcionalmente, ser objeto de reconocimiento en un porcentaje superior al señalado en el párrafo anterior o, en su caso, ser objeto de reconocimientos en su totalidad (excepto el TFM) siempre que el correspondiente título propio haya sido extinguido y sustituido por un título oficial. En ningún caso, el trabajo fin de Máster podrá ser objeto de reconocimiento de créditos, a excepción de aquellos que se desarrollen específicamente en un programa de movilidad.

Todos los créditos que obtenga el estudiante en enseñanzas oficiales cursados en cualquier universidad, los que supere para la obtención del correspondiente título, los reconocidos y los transferidos, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título.

Reconocimiento de experiencia laboral o profesional

La experiencia laboral y profesional acreditada en el ámbito de la titulación podrá ser reconocida en forma de créditos correspondientes a las prácticas en empresa, con un límite máximo del 15% de ECTS de la titulación. Para ello será necesario que dicha experiencia, adecuadamente justificada, esté relacionada con las competencias inherentes al máster. La Comisión Académica del Máster analizará, de forma individualizada, la información presentada por las personas solicitantes y decidirá el número de créditos que se reconocen en cada caso, respetando el máximo indicado.

4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS

Tal y como se recoge en la memoria del título, el alumnado de las titulaciones preferentes, fundamentalmente grados del ámbito de Ingeniería Industrial como:

- Grado en Ingeniería Mecánica
- Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática
- Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales
- Grado en Ingeniería Eléctrica
- Grado en Química Industrial
- Grado en Ingeniería en Organización Industrial
- Grado de Ingeniería en Diseño Industrial y desarrollo de producto



Grados del ámbito de la Ingeniería Biomédica

Grados del ámbito de la Ingeniería de Minas y Energía.

no necesitarán complementos formativos. Para alumnado graduado en otras titulaciones, que no se encuentren entre las titulaciones preferentes, será la Comisión Académica del Máster quien, tras analizar los expedientes de los alumnos que solicitan admisión, establecerá si son admitidos y si necesitan complementos formativos adecuados. Estos se considerarán necesarios cuando el alumno no haya cursado en sus estudios previos, contenidos básicos de Diseño y desarrollo de producto, Materiales y Tecnologías de Fabricación. La Comisión Académica del Máster determinará la/s materia/s adecuada/s para cada estudiante cumpliendo la normativa RD822/2021 que marca un máximo de 12 ECTS (un 20%) para los complementos formativos.



5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Clases de aula: Sesión magistral y resolución de problemas/ejercicios en aula ordinaria		
Clases Prácticas: Prácticas de Laboratorio -TIC, resolución de problemas/ejercicios		
Clases tuteladas: Foros de discusión. Prácticas de laboratorio-TIC. Resolución de problemas/ejercicios. Aprendizaje basado en proyectos.		
Trabajo Tutelado		
Proyecto con exposición pública		
Prácticas Externas		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases de aula: Sesión magistral y resolución de problemas/ejercicios en aula ordinaria		
Clases Prácticas: Prácticas de Laboratorio -TIC, resolución de problemas/ejercicios		
Clases tuteladas: Foros de discusión. Prácticas de laboratorio-TIC. Resolución de problemas/ejercicios. Aprendizaje basado en proyectos. Estudio de Casos		
Trabajo en Grupo		
Trabajo Tutelado		
Seminarios		
Prácticas Externas		
Taller		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Examen de preguntas objetivas		
Informe de prácticas		
Evaluación trabajo		
Evaluación de estudio de casos		
Proyecto		
Evaluación presentación de proyecto		
5.5 SIN NIVEL 1		
NIVEL 2: Diseño y desarrollo del producto		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No



FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>RA 6: Realizar procesos de simulación y modelado para el diseño 3D y prototipado de materiales, así como para la simulación de estructuras y procesos de fabricación. RA 10: Realizar adaptaciones del diseño de objeto teniendo en cuenta el método de impresión utilizado y los correspondientes criterios de seguridad, eficiencia y sostenibilidad. RA 21: Aplicar técnicas de ingeniería inversa para reproducir elementos mediante impresión 3D. RA 28: Diseñar y redefinir objetos utilizando herramientas de diseño paramétrico para realizar impresión 3D.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Diseño centrado en el cliente/usuario # Conceptualización y percepción geométrica de formas. # Técnicas avanzadas de CAD en FA. # Tecnologías en el Diseño y Desarrollo de Producto # Herramientas para la captura y manipulación de geometrías. Ingeniería inversa. # Técnicas de modelado paramétrico y no paramétrico y software de laminado para impresión en 3D. # Cálculo estructural en FA. # Simulación mediante elementos finitos. # Optimización topológica para FA.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
N - No aplica		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases de aula: Sesión magistral y resolución de problemas/ejercicios en aula ordinaria	76	36
Clases Prácticas: Prácticas de Laboratorio -TIC, resolución de problemas/ejercicios	30	50
Clases tuteladas: Foros de discusión. Prácticas de laboratorio-TIC. Resolución de problemas/ejercicios. Aprendizaje basado en proyectos.	10	36
Trabajo Tutelado	34	11
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases de aula: Sesión magistral y resolución de problemas/ejercicios en aula ordinaria		
Clases Prácticas: Prácticas de Laboratorio -TIC, resolución de problemas/ejercicios		
Clases tuteladas: Foros de discusión. Prácticas de laboratorio-TIC. Resolución de problemas/ejercicios. Aprendizaje basado en proyectos. Estudio de Casos		
Trabajo en Grupo		
Seminarios		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen de preguntas objetivas	30.0	60.0
Informe de prácticas	10.0	40.0
Evaluación trabajo	0.0	40.0
NIVEL 2: Tecnologías de fabricación		



5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>RA 1: Definir los métodos de impresión y los criterios de seguridad y eficiencia para adaptar el diseño de los objetos a la impresión 3D RA 3: Identificar los requisitos de producción para adaptarlos a los nuevos sistemas de producción aditiva. RA 7: Definir los requerimientos técnicos de los diferentes productos que se quieren desarrollar y seleccionar las herramientas y tecnologías de fabricación aditiva más adecuadas. RA 8: Identificar las etapas del proceso productivo de fabricación aditiva. RA 13: Conocer y aplicar la normativa legal y ambiental, estableciendo protocolos para la gestión de los residuos generados en el proceso de fabricación de los productos. RA 25: Combinar e integrar diferentes tecnologías en los procesos de fabricación aditiva. RA 27: Diseñar los diferentes productos en función de los requerimientos técnicos que ofrecen las diferentes herramientas y tecnologías de fabricación aditiva.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p># Tecnologías convencionales de fabricación: mecanizado, conformado, moldeo, unión. # Introducción a los procesos de Fabricación Aditiva. # Clasificación técnicas de fabricación aditiva según UNE-EN ISO ASTM 52900 y UNEEN ISO 17296-2:2017. # Extrusión de material (ME): FDM # Deposición de energía focalizada (DED): DED-L DED-arc. # Fusión en lecho de polvo (PBF): SLS, SLM, EBM. # Proyección de material (MJ). # Laminado de hojas (LOM, UC). # Fotopolimerización en tanque o cuba (VP): SLA. # Inyección de aglutinante (BJ). # Técnicas de fabricación sustractiva y procesos de fabricación híbrida. # Procesos de unión especiales (Adhesivado, FSAM ζ) # Procesos de fabricación aditiva directos e indirectos. # Tecnologías CAM en Fabricación aditiva e híbrida. Sistemas y Técnicas de postprocesado. # Metrología Dimensional. Verificación y control de calidad de proceso. # Prevención de riesgos y seguridad de procesos. # Mantenimiento de sistemas de Fabricación Aditiva. # Normativa específica en el desarrollo de procesos de fabricación aditiva.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
N - No aplica		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases de aula: Sesión magistral y resolución de problemas/ejercicios en aula ordinaria	76	36



Clases Prácticas: Prácticas de Laboratorio -TIC, resolución de problemas/ejercicios	30	50
Clases tuteladas: Foros de discusión. Prácticas de laboratorio-TIC. Resolución de problemas/ejercicios. Aprendizaje basado en proyectos.	10	36
Trabajo Tutelado	34	11
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases de aula: Sesión magistral y resolución de problemas/ejercicios en aula ordinaria		
Clases Prácticas: Prácticas de Laboratorio -TIC, resolución de problemas/ejercicios		
Clases tuteladas: Foros de discusión. Prácticas de laboratorio-TIC. Resolución de problemas/ejercicios. Aprendizaje basado en proyectos. Estudio de Casos		
Trabajo Tutelado		
Seminarios		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen de preguntas objetivas	30.0	60.0
Informe de prácticas	10.0	40.0
Evaluación trabajo	0.0	40.0
NIVEL 2: Materiales		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>RA 2: Identificar las ventajas de la producción de objetos por impresión 3D para evaluar el rendimiento en su fabricación. RA 4. Definir los requisitos de calidad, seguridad y medio ambiente en entornos de fabricación aditiva para integrarlos en el sistema de gestión de control de la producción. RA 12: Conocer y aplicar técnicas de caracterización y análisis de materiales (metales, cerámicas, composites, polímeros...) con el objetivo de comprender sus propiedades e identificar usos potenciales. RA 15: Seleccionar materiales para aplicaciones concretas de manufactura a partir de las especificaciones de las herramientas e impresoras de manufactura aditiva que emplear, así como de los diferentes tipos de modelados existentes.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		



Introducción a los materiales en FA: polímeros, metales, cerámicos y compuestos. # Requisitos de seguridad asociados a cada tipo de material. # Solidificación, transformación y mecanismos de fractura. # Selección de materiales (propiedades mecánicas, térmicas, electro-químicas, ϵ). # Técnicas de análisis y evaluación de propiedades. # Control de calidad de materiales. # Influencia de parámetros de fabricación en las propiedades del producto. # Manipulación de polvos. # Técnicas de post-procesado: desligado, sinterización, tratamientos térmicos, tratamientos superficiales, recubrimientos. # Inspección.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

N - No aplica

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases de aula: Sesión magistral y resolución de problemas/ejercicios en aula ordinaria	76	36
Clases Prácticas: Prácticas de Laboratorio -TIC, resolución de problemas/ejercicios	30	50
Clases tuteladas: Foros de discusión. Prácticas de laboratorio-TIC. Resolución de problemas/ejercicios. Aprendizaje basado en proyectos.	10	36
Trabajo Tutelado	34	11

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de aula: Sesión magistral y resolución de problemas/ejercicios en aula ordinaria

Clases Prácticas: Prácticas de Laboratorio -TIC, resolución de problemas/ejercicios

Clases tuteladas: Foros de discusión. Prácticas de laboratorio-TIC. Resolución de problemas/ejercicios. Aprendizaje basado en proyectos. Estudio de Casos

Trabajo Tutelado

Seminarios

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen de preguntas objetivas	30.0	60.0
Informe de prácticas	10.0	40.0
Evaluación trabajo	0.0	40.0

NIVEL 2: Emprendimiento, Gestión de proyectos y Propiedad Intelectual

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER Obligatoria

ECTS NIVEL 2 3

DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral

ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
3		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12



LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>RA 17: Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal. RA 22: Elaborar documentación técnica y administrativa de acuerdo con la legislación vigente y con los requerimientos del cliente. Cumplir con la legislación vigente que regula la normativa de la fabricación aditiva. RA 23: Evaluar los costes económicos y las oportunidades de negocio derivadas de la aplicación de la fabricación aditiva tanto en los procesos de producción como en los de I+D+i.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Gestión del ciclo de vida de Producto (PLM). # Metodologías para la gestión de proyectos. # Propiedad intelectual/industrial. # Gestión del inventario digital.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
N - No aplica		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases de aula: Sesión magistral y resolución de problemas/ejercicios en aula ordinaria	42	36
Clases tuteladas: Foros de discusión. Prácticas de laboratorio-TIC. Resolución de problemas/ejercicios. Aprendizaje basado en proyectos.	23	36
Trabajo Tutelado	10	11
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases de aula: Sesión magistral y resolución de problemas/ejercicios en aula ordinaria		
Clases Prácticas: Prácticas de Laboratorio -TIC, resolución de problemas/ejercicios		
Clases tuteladas: Foros de discusión. Prácticas de laboratorio-TIC. Resolución de problemas/ejercicios. Aprendizaje basado en proyectos. Estudio de Casos		
Trabajo Tutelado		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen de preguntas objetivas	30.0	60.0
Informe de prácticas	10.0	40.0
Evaluación trabajo	0.0	40.0



NIVEL 2: Integración con otras tecnologías		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
3		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
RA 25: Combinar e integrar diferentes tecnologías en los procesos de fabricación aditiva. RA 29: Integrar el sistema de fabricación aditiva en el sistema de gestión de control de la producción de la empresa, atendiendo a requisitos de calidad, seguridad y medio ambiente.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
# Descripción de las nuevas tecnologías emergentes y su aplicación en la FA. # Aspectos y nociones básicas sobre la integración de tecnologías. # Hardware y software de proceso. Interoperabilidad (capacidad para compartir información).		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
N - No aplica		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases de aula: Sesión magistral y resolución de problemas/ejercicios en aula ordinaria	38	36
Clases Prácticas: Prácticas de Laboratorio -TIC, resolución de problemas/ejercicios	13	50
Clases tuteladas: Foros de discusión. Prácticas de laboratorio-TIC. Resolución de problemas/ejercicios. Aprendizaje basado en proyectos.	9	36



Trabajo Tutelado	15	11
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases de aula: Sesión magistral y resolución de problemas/ejercicios en aula ordinaria		
Clases Prácticas: Prácticas de Laboratorio -TIC, resolución de problemas/ejercicios		
Clases tuteladas: Foros de discusión. Prácticas de laboratorio-TIC. Resolución de problemas/ejercicios. Aprendizaje basado en proyectos. Estudio de Casos		
Trabajo Tutelado		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen de preguntas objetivas	30.0	60.0
Informe de prácticas	10.0	40.0
Evaluación trabajo	0.0	40.0
NIVEL 2: Taller		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>RA 5: Identificar las características de los objetos fabricados mediante impresión 3D a través del estudio de su estructura y de sus funciones. RA 14: Identificar oportunidades para la creación de nuevos diseños a partir de las posibilidades que ofrecen las nuevas técnicas de diseño e impresión de la fabricación aditiva. RA 16: Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo. RA 17: Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal. RA18: Analizar las características de los objetos que se van a producir para seleccionar el método de impresión más adecuado. RA 19: Fabricar objetos y elementos mediante impresión 3D aplicando técnicas de ingeniería inversa para mejorar los procesos productivos. RA 30: Inspeccionar los productos o piezas fabricadas con el fin de verificar el cumplimiento de las normas de calidad y el cumplimiento de las características técnicas establecidas. RA 31. Evaluar y aplicar los procedimientos para la evaluación de la seguridad, durabilidad y ciclo de vida de los materiales. RA 32: Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todas las personas», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Se trata de analizar una problemática para, desde una perspectiva integral del conocimiento, tratar de identificar y evaluar diferentes opciones para su resolución. Se busca que se sea capaz de encontrar una solución y que se pueda poner en práctica (a pequeña escala) mediante el uso de herramientas avanzadas de diseño y bases de datos de selección de materiales. # Etapas del proceso: diseño, materiales y fabricación, ensayo y control de calidad. # Ahondar en el proceso de implantación de tecnologías emergentes mediante una participación activa. Fomentar estudio comparativo con tecnologías de fabricación convencionales. # Casos de éxito.</p>		



5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
N - No aplica		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases de aula: Sesión magistral y resolución de problemas/ejercicios en aula ordinaria	30	36
Clases Prácticas: Prácticas de Laboratorio -TIC, resolución de problemas/ejercicios	60	50
Clases tuteladas: Foros de discusión. Prácticas de laboratorio-TIC. Resolución de problemas/ejercicios. Aprendizaje basado en proyectos.	10	36
Trabajo Tutelado	50	11
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases tuteladas: Foros de discusión. Prácticas de laboratorio-TIC. Resolución de problemas/ejercicios. Aprendizaje basado en proyectos. Estudio de Casos		
Trabajo en Grupo		
Trabajo Tutelado		
Seminarios		
Taller		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Proyecto	10.0	90.0
Evaluación presentación de proyecto	10.0	30.0
NIVEL 2: Aplicaciones en automoción		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS



Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>RA 9: Definir el método de impresión 3D teniendo en cuenta las características del objeto que se va a producir. RA 11: Reconocer las posibilidades de la fabricación aditiva frente a la fabricación tradicional. RA 12: Conocer y aplicar técnicas de caracterización y análisis de materiales (metales, cerámicas, composites, polímeros...) con el objetivo de comprender sus propiedades e identificar usos potenciales. RA 15: Seleccionar materiales para aplicaciones concretas de manufactura a partir de las especificaciones de las herramientas e impresoras de manufactura aditiva que emplear, así como de los diferentes tipos de modelados existentes. RA 20: Reparar piezas de alto valor añadido y producir piezas de sustitución a través del empleo de herramientas y tecnologías de fabricación aditiva.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Fabricación aditiva en mantenimiento # Prototipos y utillaje. Preserías y producción en serie # Caracterización mecánica, térmica y estructural. Normativa asociada. # Tecnologías de fabricación con materiales poliméricos, metálicos e híbridos. L-DED, LPBF, DED-Arc, FDM_z # Fabricación multimaterial e híbrida.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
N - No aplica		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases de aula: Sesión magistral y resolución de problemas/ejercicios en aula ordinaria	45	36
Clases Prácticas: Prácticas de Laboratorio -TIC, resolución de problemas/ejercicios	45	50
Clases tuteladas: Foros de discusión. Prácticas de laboratorio-TIC. Resolución de problemas/ejercicios. Aprendizaje basado en proyectos.	17	36
Trabajo Tutelado	43	11
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases de aula: Sesión magistral y resolución de problemas/ejercicios en aula ordinaria		
Clases Prácticas: Prácticas de Laboratorio -TIC, resolución de problemas/ejercicios		
Clases tuteladas: Foros de discusión. Prácticas de laboratorio-TIC. Resolución de problemas/ejercicios. Aprendizaje basado en proyectos. Estudio de Casos		
Trabajo Tutelado		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen de preguntas objetivas	0.0	50.0
Evaluación trabajo	20.0	100.0



Evaluación de estudio de casos	0.0	30.0
NIVEL 2: Aplicaciones en Ingeniería Biomédica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>RA 9: Definir el método de impresión 3D teniendo en cuenta las características del objeto que se va a producir. RA 11: Reconocer las posibilidades de la fabricación aditiva frente a la fabricación tradicional. RA 12: Conocer y aplicar técnicas de caracterización y análisis de materiales (metales, cerámicas, composites, polímeros...) con el objetivo de comprender sus propiedades e identificar usos potenciales. RA 15: Seleccionar materiales para aplicaciones concretas de manufactura a partir de las especificaciones de las herramientas e impresoras de manufactura aditiva que emplear, así como de los diferentes tipos de modelados existentes.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p># Introducción a la medicina personalizada. # Impresión de productos biomédicos: # Técnicas y materiales. # Biomodelos y plantillas. # Piezas de utillaje para técnicas de quirófano. # Impresión de prótesis. # Bioimpresión # Materiales de matriz hidrogel /extracelular (ECM). # Aislamiento y crecimiento celular</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
N - No aplica		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases de aula: Sesión magistral y resolución de problemas/ejercicios en aula ordinaria	45	36



Clases Prácticas: Prácticas de Laboratorio -TIC, resolución de problemas/ejercicios	45	50
Clases tuteladas: Foros de discusión. Prácticas de laboratorio-TIC. Resolución de problemas/ejercicios. Aprendizaje basado en proyectos.	17	36
Trabajo Tutelado	43	11
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases de aula: Sesión magistral y resolución de problemas/ejercicios en aula ordinaria		
Clases Prácticas: Prácticas de Laboratorio -TIC, resolución de problemas/ejercicios		
Clases tuteladas: Foros de discusión. Prácticas de laboratorio-TIC. Resolución de problemas/ejercicios. Aprendizaje basado en proyectos. Estudio de Casos		
Trabajo Tutelado		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen de preguntas objetivas	0.0	50.0
Evaluación trabajo	20.0	100.0
Evaluación de estudio de casos	0.0	30.0
NIVEL 2: Aplicaciones en Energía y Sostenibilidad		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>RA9: Definir el método de impresión 3D teniendo en cuenta las características del objeto que se va a producir. R11: Reconocer las posibilidades de la fabricación aditiva frente a la fabricación tradicional. RA 12: Conocer y aplicar técnicas de caracterización y análisis de materiales (metales, cerámicas, composites, polímeros...) con el objetivo de comprender sus propiedades e identificar usos potenciales. RA 15: Seleccionar materiales para aplicaciones concretas de manufactura a partir de las especificaciones de las herramientas e impresoras de manufactura aditiva que emplear, así como de los diferentes tipos de modelados existentes. RA18: Analizar las características de los objetos que se van a producir para seleccionar el método de impre-</p>		



sión más adecuado. RA20: Reparar piezas de alto valor añadido y producir piezas de sustitución a través del empleo de herramientas y tecnologías de fabricación aditiva.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Tipología de aleaciones metálicas en propulsión y generación de energía. # Aplicación de las tecnologías L-DED y L-PBF en la fabricación y reparación de componentes metálicos. # Normativa asociada. # Experiencia con un sistema L-DED y aleaciones de alto rendimiento. # Polímeros reciclados y biocompuestos poliméricos para aplicaciones en energía más sostenibles. # Polímeros funcionales para aplicaciones en energía. # Fabricación multi-material.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

N - No aplica

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases de aula: Sesión magistral y resolución de problemas/ejercicios en aula ordinaria	45	36
Clases Prácticas: Prácticas de Laboratorio -TIC, resolución de problemas/ejercicios	45	50
Clases tuteladas: Foros de discusión. Prácticas de laboratorio-TIC. Resolución de problemas/ejercicios. Aprendizaje basado en proyectos.	17	36
Trabajo Tutelado	43	11

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases de aula: Sesión magistral y resolución de problemas/ejercicios en aula ordinaria

Clases Prácticas: Prácticas de Laboratorio -TIC, resolución de problemas/ejercicios

Clases tuteladas: Foros de discusión. Prácticas de laboratorio-TIC. Resolución de problemas/ejercicios. Aprendizaje basado en proyectos. Estudio de Casos

Trabajo en Grupo

Trabajo Tutelado

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen de preguntas objetivas	0.0	50.0
Evaluación trabajo	20.0	100.0
Evaluación de estudio de casos	0.0	30.0

NIVEL 2: Diseño Avanzado para Impresión 3D

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9



ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
RA 6: Realizar procesos de simulación y modelación para el diseño 3D y prototipado de materiales, así como para la simulación de estructuras y procesos de fabricación. RA 11: Reconocer las posibilidades de la fabricación aditiva frente a la fabricación tradicional. RA 14: Identificar oportunidades para la creación de nuevos diseños a partir de las posibilidades que ofrecen las nuevas técnicas de diseño e impresión de la fabricación aditiva.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
1) Diseño avanzado centrado en la FA. Visión en conjunto de la conceptualización y percepción geométrica de formas, teniendo en cuenta las limitaciones y características intrínsecas de las tecnologías de FA. 2) Diseño y desarrollo de propuestas de producto mediante FA. Incluye el estudio avanzado de herramientas para el modelado paramétrico y no paramétrico para aplicaciones de FA, así como aprender como es la evolución de las propuestas de nuevos productos fabricados mediante FA. Soluciones técnicas en detalles para la FA. Soluciones prácticas en la evolución de las propuestas según la tecnología FA utilizada.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
N - No aplica		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases de aula: Sesión magistral y resolución de problemas/ejercicios en aula ordinaria	45	36
Clases Prácticas: Prácticas de Laboratorio -TIC, resolución de problemas/ejercicios	45	50
Clases tuteladas: Foros de discusión. Prácticas de laboratorio-TIC. Resolución de problemas/ejercicios. Aprendizaje basado en proyectos.	17	36
Trabajo Tutelado	43	11
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases de aula: Sesión magistral y resolución de problemas/ejercicios en aula ordinaria		
Clases Prácticas: Prácticas de Laboratorio -TIC, resolución de problemas/ejercicios		
Clases tuteladas: Foros de discusión. Prácticas de laboratorio-TIC. Resolución de problemas/ejercicios. Aprendizaje basado en proyectos. Estudio de Casos		



Trabajo en Grupo		
Seminarios		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen de preguntas objetivas	0.0	50.0
Evaluación trabajo	20.0	100.0
Evaluación de estudio de casos	0.0	30.0
NIVEL 2: Prácticas Externas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Prácticas Externas	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>RA 16: Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo. RA 17: Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
# Integración en las dinámicas de trabajo en entornos empresariales, centros tecnológicos/investigación,.. # Realización de actividades ligadas con el desempeño de conocimientos, habilidades y competencias ligadas a los contenidos del máster. # Metodologías para el desarrollo de proyectos.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Las prácticas vinculadas al entorno profesional consistirán en la ejecución de un trabajo asociado a competencias desarrolladas en el transcurso de la titulación.</p> <p>La práctica fijará unos objetivos generales, unos resultados de aprendizaje y un plan de actuación. El número de créditos vinculados a las prácticas profesionales es de 6, es decir, 150 horas de trabajo del estudiante, que quedarán distribuidas aproximadamente de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividad presencial en la empresa o institución colaboradora: 60-75% • Acción de coordinación y consulta con la o el profesor-tutor: 5-10% • Trabajo personal (consulta de información, preparación de memorias, etc.): 20-30% <p>Se asignará a cada práctica una o un profesor-tutor (interno a la universidad) y una o un tutor externo (personal de la empresa o institución en la que se realicen las prácticas) propuesto por la entidad colaboradora. Ambas figuras propondrán al estudiantado la resolución de problemas vigentes y reales en las instituciones o empresas colaboradoras y guiarán, asesorarán y evaluarán el trabajo realizado por los estudiantes. La evaluación final será realizada por la o el profesor-tutor a partir de los informes de la o el tutor externo y de la presentación de la memoria de prácticas por parte del estudiantado.</p>		



Las universidades gallegas han desarrollado y cumplen el Real Decreto 592/2014, de 11 de julio, por el que se regulan las prácticas académicas externas del estudiantado universitario. Este RD, en su Artículo 11 donde se describen los derechos y deberes del tutor/a de la entidad colaboradora, el punto g) refleja de forma taxativa lo siguiente en cuanto a los deberes del tutor/a por parte de la entidad colaboradora: proporcionar al estudiante los medios materiales indispensables para el desarrollo de la práctica.

Además, todas las universidades del SUG han desarrollado normativas internas en relación con el desarrollo de las prácticas externas. En el caso de la UDC, el reglamento de prácticas externas se puede consultar en la dirección URL: https://www.udc.es/export/sites/udc/emprego/_galeria_down/Reglamento-practicas-UDC-2022.pdf_2063069294.pdf. En el caso de la UVigo <https://secretaria.uvigo.gal/uv/web/normativa/public/show/537>

Para la realización de las prácticas externas se firmarán convenios con las entidades colaboradoras donde se incluirá un apartado específico relativo a la disponibilidad de los recursos materiales y servicios en las entidades colaboradoras. En la actualidad los centros ya tienen convenios con entidades colaboradoras de los cuales se adjunta los documentos justificativos de ambas universidades.

La Comisión Académica del Máster velará para que las empresas e instituciones con las que se firmen los correspondientes convenios de colaboración dispongan de los medios materiales y humanos necesarios para la consecución de los objetivos fijados, y supervisar las actividades que el alumnado realice para garantizar que cumplen su función de complementar la formación.

5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
N - No aplica		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas Externas	150	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas Externas		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Informe de prácticas	100.0	100.0
NIVEL 2: Trabajo Fin de Máster		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	12	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>RA 16: Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo. RA17: Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal. RA 22: Elaborar documentación técnica y administrativa de acuerdo con la legislación vigente y con los requerimientos del cliente. Cumplir con la legislación vigente que regula la normativa de la fabricación aditiva. RA 24: Defender y asegurar el cumplimiento de la normativa legal y ambiental, así como de los requerimientos de calidad de los materiales, procesos y productos. RA 26: Evaluar y comparar los requerimientos de las diferentes tecnologías de fabricación aditiva existentes en el mercado para su selección en los procesos de producción.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
# Proyectos clásicos de ingeniería en el ámbito de la Fabricación Aditiva. # Estudios técnicos, organizativos y económicos sobre la aplicación y beneficios de la FA. # Trabajos teórico-experimentales relacionados con la FA.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
N - No aplica		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Trabajo Tutelado	200	0
Proyecto con exposición pública	100	2
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Trabajo Tutelado		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Proyecto	60.0	90.0
Evaluación presentación de proyecto	10.0	40.0



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de A Coruña	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	4	100	4
Universidad de Vigo	Catedrático de Universidad	4	100	4
Universidad de Vigo	Profesor Titular de Universidad	22	100	22
Universidad de Vigo	Ayudante Doctor	11	100	11
Universidad de Vigo	Profesor Contratado Doctor	11	100	11
Universidad de Vigo	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	4	100	4
Universidad de A Coruña	Catedrático de Universidad	11	100	11
Universidad de A Coruña	Profesor Titular de Universidad	28	100	28
Universidad de A Coruña	Profesor Contratado Doctor	6	100	6
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver Apartado 6: Anexo 1.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver Apartado 6: Anexo 2.				

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 7: Anexo 1.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
80	5	90
CODIGO	TASA	VALOR %
1	No procede ver apartado 2	1
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
No procede		

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	https://udc.es/es/epef/calidade/
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2023



Ver Apartado 10: Anexo 1.			
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN			
No aplica			
10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN			
CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO		
11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD			
11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
32654940T	ANDRÉS JOSÉ	PIÑÓN	PAZOS
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
CITENI, Campus Ferrol,	15403	A Coruña	Ferrol
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
andres.j.pinson@gmail.com	686243912	881013415	Responsable UDC
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
36013481N	JULIO ERNESTO	ABALDE	ALONSO
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Rúa da Maestranza 9	15001	A Coruña	Coruña (A)
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
reitor@udc.es	647387754	647387754	Rector
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
32669598F	MARIA JOSE	ABAD	LOPEZ
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Avda 19 febrero, s/n	15403	A Coruña	Ferrol
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
mjabad@udc.es	639488263	647387754	Coordinadora máster



Apartado 1: Anexo 1

Nombre :CONVENIO UDC-UVIGO_MFA ref 2912023.pdf

HASH SHA1 :C1F3A6A2855E715BCD8D5CCA0035EBBA9CEEA9A3

Código CSV :609931782843547825079063

Ver Fichero: CONVENIO UDC-UVIGO_MFA ref 2912023.pdf



Apartado 2: Anexo 1

Nombre :JustificacionMFAMar23.pdf

HASH SHA1 :14DA85CBC8637E22B99D3F91C3C022E4F035E3A2

Código CSV :610115671420931580878104

Ver Fichero: JustificacionMFAMar23.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre :4_1InformePrevioMUFA.pdf

HASH SHA1 :21A503BACD62013F27C8B52AF4E6B667FD3FF961

Código CSV :561528759555005335211520

Ver Fichero: 4_1InformePrevioMUFA.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre :5_PlanificacionDeLasEnseñanzasRevACSUG.pdf

HASH SHA1 :442E8C438242E3D6E1970B0E1278EC7A95337F28

Código CSV :609949189708850085722670

Ver Fichero: 5_PlanificacionDeLasEnseñanzasRevACSUG.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre :6_1PersonalAcademicorevACSUG.pdf

HASH SHA1 :B380938E1C3FDC8FD8FE9888466EE03C6C3B0A1AB

Código CSV :609936849300183938018918

Ver Fichero: 6_1PersonalAcademicorevACSUG.pdf



Apartado 6: Anexo 2

Nombre :NoProcede.pdf

HASH SHA1 :F7FD63664F1B8C3A96DAA61F503AC00DA3BBE275

Código CSV :610093653706579065773599

Ver Fichero: NoProcede.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre :7_RecursosMaterialesyServiciosRevACSUG.pdf

HASH SHA1 :BFA3F2F33408CE4971620FCD02870A8DF487AD44

Código CSV :609938643984988683096668

Ver Fichero: 7_RecursosMaterialesyServiciosRevACSUG.pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre :NoProcede.pdf

HASH SHA1 :08D216FA66F2CFDE7874C7355AD32A4DAE901BF6

Código CSV :557842767868016916144612

Ver Fichero: NoProcede.pdf



Apartado 10: Anexo 1

Nombre :10_1CalendarioImplantación.pdf

HASH SHA1 :B498005E435E7C55A2CF552FCC45C0F944709177

Código CSV :572238938817760188825255

Ver Fichero: 10_1CalendarioImplantación.pdf



