

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 Girona		Escuela Politécnica Superior	17004670
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Máster		Computación de Imagen Médica / Master in Medical Image Computing	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Computación de Imagen Médica / Master in Medical Image Computing por la Universidad de Girona			
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO	
Ingeniería y Arquitectura		No	
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN	
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Josep Maria Gómez Pallarès		Jefe del Gabinete de Planificación y Evaluación	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		46221735S	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Joaquin Salvi Mas		Rector	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		40524831G	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Joaquin Salvi Mas		Rector	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		40524831G	
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
Pl. Sant Domènec, 3		17004	Girona
E-MAIL		PROVINCIA	FAX
gpa@udg.edu		Girona	972418031



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: Girona, AM 12 de mayo de 2020
	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 Computación de Imagen Médica / Master in Medical Image Computing por la Universidad de Girona	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE ESPECIALIDADES				
No existen datos				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ingeniería y Arquitectura		Ciencias de la computación	Tecnología de diagnóstico y tratamiento médico	
NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA				
AGENCIA EVALUADORA				
Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universidad de Girona				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO		UNIVERSIDAD		
043		Universidad de Girona		
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		0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
0	30	30
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS	
No existen datos		

1.3. Universidad de Girona

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
17004670	Escuela Politécnica Superior

1.3.2. Escuela Politécnica Superior

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	



30	30	
	TIEMPO COMPLETO	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	60.0	75.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	30.0	59.0
RESTO DE AÑOS	24.0	59.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
https://www.udg.edu/es/estudia/Tramits-normatives-i-preus/Normatives/Permanencia-en-els-estudis-de-master-universitari		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
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
CG1: - Organizar y evaluar la propia actividad de aprendizaje y de investigación y elaborar estrategias para mejorarlos
CG2: - Interactuar con habilidad en un entorno multicultural mediante el conocimiento de la cultura nacional y europea, los derechos humanos y las realidades europeas
CG3: - Comunicarse de manera efectiva oralmente y por escrito preparando documentos y exponiendo proyectos y resultados, entre otros, con lengua inglesa
CG4: - Trabajar en equipos multidisciplinares, estableciendo aquellas relaciones que más pueden ayudar a hacer aflorar potencialidades de cooperación y mantenerlas de manera continuada
CG5: - Recoger y seleccionar información para poder evaluar el estado del arte de un tópico o materia específica
CG6: - 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
CG7: - 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 relacionados con su área de estudio
CG8: - 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
CG9: - 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
CG10: - 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
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
No existen datos
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE01: - Habilidad para implementar y evaluar un algoritmo de registro de imágenes y capacidad crítica para decidir su uso clínico diario
CE02: - Aprender qué algoritmo(s) podría(n) ser más adecuado(s) en una aplicación particular
CE03: - Habilidad para analizar las arquitecturas de los sistemas de robótica médica habitual, incluidas las técnicas de teleoperación y comanipulación
CE04: - Tener una visión general del uso de imágenes intra-operativas para controlar el robot, así como la interacción mecánica con tejidos vivos
CE05: - Habilidad para implementar y evaluar algoritmos de inteligencia artificial para la mejora del diagnóstico asistido por ordenador, y capacidad crítica para decidir su uso clínico diario
CE06: - Aprender las técnicas de almacenamiento digital y del intercambio de información en un entorno médico a través de los protocolos médicos



CE07: - Comprender el diseño de las herramientas automáticas y semiautomáticas diseñadas como herramientas de anotación para los expertos y cómo estas anotaciones pueden integrarse plenamente en una plataforma de aprendizaje

CE08: - Aprender buenas prácticas en las tareas de gestión y divulgación de la investigación

CE09: - Habilidad para implementar y evaluar algoritmos de detección asistida por ordenador, y capacidad crítica para decidir su uso clínico diario

CE10: - Realizar, presentar y defender un ejercicio original realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto de ingeniería en el ámbito de la imagen médica el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas

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

4.2.1. Requisitos de acceso al máster:

La Comisión de Admisión del Máster, constituida a propuesta de la dirección del máster, tendrá como competencia establecer el número máximo de plazas que se ofertan, así como los criterios de admisión, el perfil de ingreso y el proceso de selección del alumnado.

En lo referente al proceso de selección en caso de haber más solicitudes que plazas ofertadas se tendrá en cuenta el expediente académico y profesional de los estudiantes. Se prevé también, realizar una entrevista personal con los candidatos para valorar otros aspectos como son la predisposición para el aprendizaje basado en el razonamiento y los procesos de abstracción; la capacidad de trabajo y razonamiento individual, la suficiencia para la interpretación de resultados a un nivel avanzado, la dotación de competencias profesionales o aptitudes para alcanzarlas, la capacidad de trabajo en grupos heterogéneos o la capacidad de generar/aportar conocimientos en la solución de problemas relacionados con su disciplina.

Por ello los criterios de selección quedaran fijados con la siguiente estructura:

1. Excelencia de los candidatos: logro excepcional del candidato en el grado que debe ser en: matemáticas, física, ingeniería (informática, industrial, biomédica, electrónica, ...) o ámbitos afines.
2. Capacitación en inglés: dado que el MIC se imparte completamente en inglés, los candidatos deben demostrar un buen conocimiento de esta lengua. Se recomienda una competencia en inglés equivalente a TOEFL con un mínimo de 213 puntos (computarizado) / 550 puntos (en papel) o IELTS en grado 6.5, o un Certificado de Cambridge Proficiency de inglés, al menos, el grado C. Si el candidato es capaz de probar conocimiento suficiente de la lengua (mediante entrevista) o ha cursado el grado en inglés, el certificado de aptitud no será necesario. El conocimiento de francés, español o catalán no es obligatorio.
3. La motivación del estudiante para llevar a cabo el máster y relevancia para su desarrollo profesional.
4. Cartas de recomendación.

Requisitos de acceso:

No se plantean requisitos específicos de admisión a cumplir por parte de los estudiantes. Para acceder a este Máster será necesario estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior del EEES que faculten en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de máster tal y como establece el artículo 16 en el real Decreto 1393/2007.

Requisitos de admisión:

Con carácter excepcional, y siempre que la oferta de plazas sea superior a la demanda, el Consejo de Máster podrá considerar la admisión, de forma condicionada, de aquellos estudiantes que no se ajusten al perfil de ingreso establecido, pero que previsiblemente y de forma razonable puedan cumplir los requisitos de admisión mínimos establecidos en el momento de iniciarse las actividades.

4.2.2. Procesos de preinscripción y matriculación:

La Universidad de Girona pone a disposición de sus futuros estudiantes una amplia información sobre los requisitos y procesos de preinscripción y matriculación (on-line) para todos los estudios que en ella se imparten, entre ellos los estudios de máster, a través de su página web oficial: <https://www.udg.edu/ca/estudia/oferta-formativa/masters-universitaris>.

La preinscripción y matriculación se realiza en línea (<http://aserv.udg.edu/preinscripciones/wizard.aspx>) y tiene lugar, para cada curso académico, durante los plazos que se describen a continuación:

A) Preinscripción y adjudicación de plazas: la preinscripción y adjudicación de plazas tiene lugar durante los plazos indicados en el calendario académico y administrativo oficial, que se aprueba para cada curso por el Consejo de Gobierno de la UdG. El calendario académico y administrativo vigente para cada curso se puede consultar a través de la página web de cada centro, en el caso de la Escuela Politécnica Superior y para el curso actual: <https://www.udg.edu/ca/eps/Informacio-academica/Calendari-i-horaris>.

A título de ejemplo, para el curso 2018-19 el período de preinscripción en los másteres fue del 1 de febrero al 15 de octubre, con cuatro plazos ordinarios de admisión, repartidos durante los meses de abril, julio, septiembre y octubre. Se prevé una reserva de plazas en las convocatorias iniciales. La preinscripción se realiza a través de la página web de la UdG: <http://aserv.udg.edu/preinscripciones/wizard.aspx>.



B) Matrícula: los plazos de matrícula también se fijan, para cada curso, en el calendario académico y administrativo oficial aprobado por el Consejo de Gobierno de la UdG.

- A modo de ejemplo, para el curso 2018-2019, los períodos de matrícula son los siguientes: el primer período de matriculación se desarrolla desde la segunda quincena del mes de julio al septiembre (para estudiantes asignados durante los dos primeros plazos de admisión), el segundo período tiene lugar a finales de septiembre (correspondiente con el tercer plazo de admisión) y un tercero, en noviembre, para los estudiantes admitidos en el último plazo de admisión.

- Vías de matrícula: la matriculación tiene lugar a través de la página web de la UdG (¿automatricula¿), disponible únicamente durante los períodos mencionados.

Aunque la matrícula tiene lugar en línea, la primera vez que un estudiante se matricula de un estudio, dicha matrícula se realiza presencialmente en la Escuela Politécnica Superior, concretamente, en las Aulas de Informática, con la ayuda del personal de administración y servicios de la facultad. Siempre existe la posibilidad de que los estudiantes realicen una tutoría con los profesores responsables del estudio o con personal de administración y servicios de la universidad, que les ayude o guíe en el proceso de matrícula.

La Universidad de Girona, además, pone a disposición de sus estudiantes guías de matriculación para cada estudio, que se pueden descargar desde su página web (<https://www.udg.edu/ca/estudia/Calendaris-academics/Curs-2018-19/Calendar-masters>).

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

El objetivo de los procedimientos de acogida es facilitar la incorporación de los nuevos estudiantes a la universidad en general y a la titulación en particular. Los procedimientos de acogida para estudiantes de nuevo acceso de la UdG podrían ser los siguientes:

Bienvenida y sesión informativa:

Los responsables de la sesión de bienvenida de los nuevos estudiantes serán el director de la escuela y el coordinador de estudios.

El contenido de esta sesión incluirá explicaciones sobre:

- Ubicación física de los estudios dentro de la Universidad (aulas, laboratorios, etc.).
- Objetivos formativos de la titulación. Motivación para cursar los estudios de Máster en el campo de imagen médica y sus posibilidades laborales.
- Estructuración de los estudios.
- Servicios de la universidad: biblioteca, sala de ordenadores, correo electrónico, Internet, intranet y toda la red informática a disposición de los estudiantes para que la utilicen con finalidad exclusivamente académica.
- Presentación con más detalle de lo que el estudiante puede encontrar en la intranet docente de la UdG «La meva UdG».
- Seguridad de las personas y respeto por el medio ambiente. Actuación frente emergencias.

Dossier informativo para los estudiantes de nuevo acceso:

En la sesión de bienvenida, se entregará un dossier informativo que contendrá:

- Información general del centro (responsables y direcciones de secretaría académica de la Facultad, coordinación de estudios, sección informática, conserjería, biblioteca, delegación de estudiantes, servicio de fotocopias, Servicio de Lenguas Modernas, planos, etc.).
- Información sobre el sistema de gobierno de la Universidad de Girona (organigrama universitario, comisiones con representación de los estudiantes en la universidad y en el centro, etc.).
- Información académica (plan de estudios, calendario académico, estructura y horarios de las unidades de aprendizaje por objetivos, fechas y metodología de las evaluaciones, etc.).

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	0

De acuerdo con lo que establecen los artículos 6 y 13 del Real decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, se procederá a la transferencia de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales universitarias cursados previamente siempre que no hayan conducido a la obtención de un título oficial y al reconocimiento de los obtenidos en



materias de formación básica de la misma rama de conocimiento, atendiendo, sin embargo, a lo que pueda establecer el Gobierno sobre condiciones de los planes de estudios que conduzcan a títulos que habiliten para el ejercicio de actividades profesionales y a las necesidades formativas de los estudiantes.

También podrán ser objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales que acrediten la consecución de competencias y conocimientos asociados a materias del plan de estudios, con la condición de que los reconocimientos solo pueden aplicarse a las asignaturas o módulos definidos en el plan de estudios, y no a partes de estos.

En todos los casos de reconocimiento de créditos procedentes de enseñanzas universitarias oficiales habrá que trasladar la calificación que corresponda, ponderándola si hace falta. El procedimiento para el reconocimiento de créditos se iniciará de oficio teniendo en cuenta los expedientes académicos previos de los estudiantes que acceden a la titulación. La identificación de la existencia de expedientes académicos previos la garantiza el sistema de preinscripción y asignación de plazas establecido para las universidades públicas en Cataluña.

A los estudiantes también se les podrán reconocer créditos correspondientes a asignaturas cursadas en programas de movilidad. Será posible el reconocimiento de asignaturas con competencias no coincidentes con las asignaturas optativas previstas siempre que el convenio que regule la actuación así lo explicita.

En lo que se refiere a otros conceptos de reconocimiento de créditos, se aplicará la siguiente tabla:

Concepto	Mínimo	Máximo
Reconocimiento de créditos cursados en enseñanzas superiores no universitarias	0	0
Reconocimiento de créditos cursados en títulos propios	0	0
Reconocimiento de créditos cursados por acreditación de experiencia laboral y profesional	0	0

El sistema previsto para la transferencia y el reconocimiento de créditos está regulado en el artículo 3 de la Normativa académica para los másteres universitarios, aprobada por el Consejo de Gobierno en la sesión 2/12, de 30 de marzo de 2012, que se detalla seguidamente:

Artículo 3. Reconocimiento y transferencia de créditos

Se entiende por reconocimiento la aceptación por el órgano responsable de la unidad estructural de adscripción del master de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, son computados a efectos de la obtención del título de máster universitario, de acuerdo con el Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, mediante el cual se establece la ordenación de las enseñanzas oficiales. Este reconocimiento implica el establecimiento de una equivalencia con respecto a competencias específicas y/o transversales y a carga de trabajo para el estudiante entre asignaturas de planes de estudios conducentes a la obtención de títulos oficiales.

También podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos en los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, así como la experiencia laboral y profesional acreditada siempre y cuando esta experiencia esté relacionada con las competencias inherentes al correspondiente título. En ningún caso, dado su carácter de asignatura compendio, podrá ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes al Trabajo de Fin de Máster o Trabajo de Investigación.

El reconocimiento de créditos tendrá los efectos económicos que fije anualmente el Decreto por el cual se fijan los precios de la prestación de servicios académicos en las universidades públicas catalanas, de aplicación a las enseñanzas conducentes a la obtención de un título oficial con validez en todo el territorio nacional.

La resolución de las solicitudes de reconocimiento académico de los másteres universitarios corresponderá a los responsables de las unidades estructurales de adscripción de los máster a propuesta del coordinador del master:

- El Decano/Decana o Director/Directora



- El Director/Directora del Departamento
- El Director/Directora del Instituto

La solicitud se presentará en la Secretaría Académica del centro docente donde esté adscrito el programa, siguiendo el procedimiento establecido a fin de que los reconocimientos se hagan efectivos al expediente académico correspondiente.

La transferencia de créditos implica que, en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas que sigue cada estudiante, se incluyen la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad que no han conducido a la obtención de un título oficial.

Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursados en cualquier universidad, los reconocidos y los superados para la obtención del título correspondiente, así como los transferidos, se incluyen en el expediente académico y se reflejan en el Suplemento Europeo al Título, regulado por el Real Decreto 1044/2003, de 1 de agosto, mediante el cual se establece el procedimiento para la expedición del Suplemento Europeo al Título.

3.1 Reconocimiento y transferencia de créditos cursados en enseñanzas universitarias oficiales

De acuerdo con lo que establece el artículo 6 del Real Decreto 1393/2007, por el cual se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, modificado por el Real Decreto 861/2010, se puede hacer el reconocimiento de asignaturas cursadas en estudios oficiales de ordenaciones anteriores correspondientes a planes de estudios ya extinguidos o en fase de extinción.

Asimismo, las asignaturas cursadas en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos y la experiencia laboral y profesional acreditada también podrán ser objeto de reconocimiento si se cumplen los requisitos establecidos en los apartados 3.2. i 3.4. respectivamente, de esta normativa.

El reconocimiento de créditos se realizará sobre el expediente de origen y aunque este contemple asignaturas/módulos convalidaciones, adaptados y/o reconocidos asociadas no hará falta ir al origen para hacer el reconocimiento, conservando la calificación obtenida de los estudios de origen.

Tal como establece el nuevo Real Decreto 861/2010, no se puede reconocer en ningún caso el proyecto o trabajo fino de master. En consecuencia, los estudiantes tienen que matricular y superar estos créditos definidos al plan de estudios.

Tampoco se podrá realizar ningún reconocimiento en un programa de máster universitario de módulos o asignaturas de una titulación de grado ni de titulaciones de primer ciclo anteriores a la entrada en vigor del RD 1393/2007 (diplomados, arquitectos técnicos o ingenieros técnicos). Por lo tanto, los créditos incorporados al expediente académico de un programa de máster universitario como a reconocimiento por otros estudios realizados, se tienen que haber cursado en el ámbito de otros estudios de máster universitario o de segundo ciclo de la anterior ordenación de los estudios.

Sin embargo, los créditos cursados dentro de los extinguidos estudios de doctorado regulados por el RD 778/1998 y de anteriores ordenamientos académicos del tercer ciclo, disfrutarán de reconocimiento académico.

Para el reconocimiento de estudios extranjeros, el estudiante tendrá que presentar la documentación establecida a este efecto, teniendo en cuenta que los documentos expedidos al extranjero tienen que ser oficiales y emitidos por las autoridades competentes, de acuerdo con el ordenamiento jurídico del país del cual se trate, y tienen que estar, si ocurre, debidamente legalizados y traducidos. En caso de que el coordinador del Master decida que no es necesaria la aportación de programas, o su traducción, estos no serán requeridos por la secretaría académica.

Con respecto al resto de créditos procedentes de estudios previos que no hayan dado lugar a la obtención de un título oficial en el momento de abrir el expediente de Master, y que no puedan ser objeto de reconocimiento, se tiene que proceder a transferirles, previa solicitud del estudiante.

3.2. Reconocimiento de créditos cursados en enseñanzas universitarias no oficiales

En un estudio de máster universitario de la UdG podrán ser objeto de reconocimiento créditos obtenidos en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, siempre y cuando haya una equivalencia con respecto a competencias específicas y/o transversales y a carga de trabajo para el estudiante entre las asignaturas de ambos planes de estudios.

El máximo de créditos que se pueden reconocer de enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, sin perjuicio del número mínimo de créditos que se tienen que superar para tener derecho a la expedición del título, no puede superar el 15% de los créditos de la titulación. En caso de que también se hagan reconocimientos de créditos por experiencia laboral y profesional, este 15% máximo incluye ambos reconocimientos.



El reconocimiento de estos créditos no comportará calificación, por lo tanto, no computarán a efectos de baremación del expediente académico.

3.3. Títulos propios que han sido sustituidos por títulos oficiales

Tal como prevé el Real Decreto 861/2010, en el caso de títulos propios que hayan sido extinguidos y sustituidos por un título oficial de máster universitario, se podrá reconocer un porcentaje superior al 15% o incluso, la totalidad de los créditos del título propio, siempre que así conste a la memoria.

Aparte de este reconocimiento, solo se podrán incorporar créditos procedentes de otras titulaciones propias o por la acreditación de experiencia laboral y profesional hasta al máximo establecido del 15% y de acuerdo con las condiciones establecidas a esta normativa.

3.4. Reconocimiento de créditos por experiencia laboral y profesional

Se podrán reconocer créditos por experiencia laboral y profesional acreditada únicamente en los planes de estudios de master que contemplen prácticas externas, y siempre que esta reste contemplada formalmente en documentación académica oficial. El máximo de créditos a reconocer será el establecido al plan de estudios al efecto siempre y cuando el número de créditos reconocidos por este concepto no supere el 15% de los créditos de la titulación. En caso de que también se hagan reconocimientos procedentes de enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, este 15% máximo incluye ambos reconocimientos. Todo eso, sin perjuicio del número mínimo de créditos que se tienen que superar para tener derecho a la expedición del título.

El reconocimiento de la actividad profesional puede eximir de la realización de la estancia de prácticas pero no de la matrícula de la asignatura, la tutorización y la evaluación y por lo tanto de la elaboración de la memoria de prácticas que será la base para la calificación de la asignatura.

Los estudiantes que consideren que por su actividad laboral o profesional han alcanzado las competencias establecidas a la asignatura de prácticas externas del plan de estudios que corresponda, tienen que solicitar la exención de la estancia externa para lo cual adjuntarán a la solicitud documentación acreditativa de su relación con la institución (contrato de trabajo, nombramiento administrativo, alta censal u otros) y un informe en lo que se especifiquen las tareas, las funciones desarrolladas, las horas de dedicación y el calendario.

Corresponde al órgano responsable de la unidad estructural de adscripción del master valorar si se ha alcanzado las competencias y el estudiante puede cursar la asignatura de prácticas exento de estancia externa.

3.5. Créditos en movilidad

Aparte del reconocimiento a que se refieren los puntos anteriores, el reconocimiento de actividades en movilidad tendrán que estar soportado por el propio plan de estudios o por un acuerdo de estudios que determinará a qué asignaturas o módulos del plan de estudios corresponden. Estas asignaturas estarán ordinariamente matriculadas y cualificadas a partir de la comunicación de la universidad en donde han sido cursadas.

4.5. Condiciones y pruebas de acceso especiales:

No se contempla la necesidad de realizar pruebas de acceso específicas para poder cursar este máster.

4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS

No se hace necesario incluir complementos de formación.



5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Clases expositivas		
Clases participativas		
Clases prácticas		
Estudio autónomo		
Realización de trabajos e informes		
Búsqueda de información		
Aprendizaje basado en problemas (PBL)		
Resolución de ejercicios		
Análisis / estudio de casos		
Lectura / comentario de textos		
Visitas guiadas		
Asistencia a seminarios		
Tutorías		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases expositivas		
Clases participativas		
Clases prácticas		
Análisis / estudio de casos		
Resolución de ejercicios		
Realización de trabajos e informes		
Lectura / comentario de textos		
Asistencia a seminarios		
Prueba de evaluación		
Tutoría		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Redacción de informes y documentos escritos		
Presentación oral de trabajos		
Evaluación individual de la actitud y habilidad en el laboratorio o actividad		
Prueba escrita		
Resolución de ejercicios		
5.5 NIVEL 1: Especialización		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Registro de Imágenes Médicas y Aplicaciones		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6



ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Análisis, diseño, e implementación de algoritmos de registro entre imágenes.		
Implementación de algoritmos de semejanza entre imágenes.		
Conocimiento del estado del arte actual de los algoritmos de registro utilizados en análisis de imágenes médicas.		
Aplicación y evaluación de los algoritmos de registro.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
El curso está diseñado con el objetivo de comprender críticamente los principios del registro de imágenes médicas y sus aplicaciones. Los temas cubren la similitud y el registro de imágenes, el análisis de los algoritmos de registro más modernos utilizados en el análisis de imágenes médicas y la evaluación de los algoritmos para su uso en el uso clínico diario.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1: - Organizar y evaluar la propia actividad de aprendizaje y de investigación y elaborar estrategias para mejorarlos		
CG2: - Interactuar con habilidad en un entorno multicultural mediante el conocimiento de la cultura nacional y europea, los derechos humanos y las realidades europeas		
CG7: - 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 relacionados con su área de estudio		
CG8: - 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		
CG10: - 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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE01: - Habilidad para implementar y evaluar un algoritmo de registro de imágenes y capacidad crítica para decidir su uso clínico diario		
CE02: - Aprender qué algoritmo(s) podría(n) ser más adecuado(s) en una aplicación particular		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases expositivas	10	100



Clases participativas	10	100
Clases prácticas	20	60
Estudio autónomo	30	0
Realización de trabajos e informes	25	20
Aprendizaje basado en problemas (PBL)	30	40
Resolución de ejercicios	20	50
Asistencia a seminarios	5	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases expositivas		
Clases participativas		
Clases prácticas		
Análisis / estudio de casos		
Resolución de ejercicios		
Realización de trabajos e informes		
Asistencia a seminarios		
Prueba de evaluación		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Redacción de informes y documentos escritos	30.0	50.0
Evaluación individual de la actitud y habilidad en el laboratorio o actividad	10.0	20.0
Prueba escrita	30.0	50.0
Resolución de ejercicios	10.0	20.0
NIVEL 2: Segmentación de Imágenes Médicas y Aplicaciones		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		



5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Análisis, diseño, e implementación de algoritmos de segmentación y detección en imágenes médicas.		
Conocimiento del estado del arte actual de los algoritmos de segmentación y detección utilizados en análisis de imágenes médicas.		
Aplicación y evaluación de los algoritmos de segmentación y detección.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
El objetivo de este curso es introducir todos los pasos necesarios a para desarrollar un sistema médico de detección (CADe). El foco principal será el análisis de diferentes técnicas para realizar tareas médicas de segmentación de imágenes.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG2: - Interactuar con habilidad en un entorno multicultural mediante el conocimiento de la cultura nacional y europea, los derechos humanos y las realidades europeas		
CG3: - Comunicarse de manera efectiva oralmente y por escrito preparando documentos y exponiendo proyectos y resultados, entre otros, con lengua inglesa		
CG7: - 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 relacionados con su área de estudio		
CG8: - 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		
CG10: - 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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE02: - Aprender qué algoritmo(s) podría(n) ser más adecuado(s) en una aplicación particular		
CE09: - Habilidad para implementar y evaluar algoritmos de detección asistida por ordenador, y capacidad crítica para decidir su uso clínico diario		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases expositivas	10	100
Clases participativas	10	100
Clases prácticas	20	60
Estudio autónomo	30	0
Realización de trabajos e informes	25	20
Aprendizaje basado en problemas (PBL)	30	40
Resolución de ejercicios	20	50
Asistencia a seminarios	5	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases expositivas		
Clases participativas		
Clases prácticas		
Análisis / estudio de casos		
Resolución de ejercicios		
Realización de trabajos e informes		



Asistencia a seminarios		
Prueba de evaluación		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Redacción de informes y documentos escritos	30.0	50.0
Evaluación individual de la actitud y habilidad en el laboratorio o actividad	10.0	20.0
Prueba escrita	30.0	50.0
Resolución de ejercicios	10.0	20.0
NIVEL 2: Cirugía Asistida por Ordenador y Robótica Médica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Análisis crítica del dominio de aplicación de un robot en la consecución de una operación quirúrgica.		
Análisis, diseño, e implementación de algoritmos para el guiado del robot mediante imagen.		
Análisis, diseño, e implementación de las técnicas de realidad aumentada para los sistemas robóticos médicos.		
Conocimiento de la interacción mecánica del robot con tejidos vivos.		
Análisis y diseño de técnicas de teleoperación y comanipulación.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
El objetivo de este curso es presentar las características de los robots médicos desarrollados para fines quirúrgicos, de rehabilitación y asistenciales. Los temas cubren también los pasos para el control del robot basado en la visión y la fuerza. Introducción a la tele-manipulación y comanipulación.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		



5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG4: - Trabajar en equipos multidisciplinares, estableciendo aquellas relaciones que más pueden ayudar a hacer aflorar potencialidades de cooperación y mantenerlas de manera continuada		
CG7: - 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 relacionados con su área de estudio		
CG8: - 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		
CG10: - 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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE03: - Habilidad para analizar las arquitecturas de los sistemas de robótica médica habitual, incluidas las técnicas de teleoperación y comanipulación		
CE04: - Tener una visión general del uso de imágenes intra-operativas para controlar el robot, así como la interacción mecánica con tejidos vivos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases expositivas	10	100
Clases participativas	10	100
Clases prácticas	30	60
Estudio autónomo	30	0
Realización de trabajos e informes	20	20
Búsqueda de información	20	20
Análisis / estudio de casos	15	50
Lectura / comentario de textos	10	20
Asistencia a seminarios	5	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases expositivas		
Clases participativas		
Clases prácticas		
Análisis / estudio de casos		
Realización de trabajos e informes		
Lectura / comentario de textos		
Asistencia a seminarios		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Redacción de informes y documentos escritos	50.0	70.0
Evaluación individual de la actitud y habilidad en el laboratorio o actividad	10.0	20.0
Resolución de ejercicios	20.0	30.0
NIVEL 2: Diagnóstico Asistido por Computadora		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	



ECTS NIVEL 2		5
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Análisis, diseño, e implementación de algoritmos para el diagnóstico asistido por ordenador (algoritmos CADx).		
Análisis, diseño, e implementación de algoritmos técnicas de reconocimiento de patrones en el campo de las imágenes médicas.		
Análisis, diseño, e implementación de extractores de características útiles para las diferentes imágenes médicas.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
El objetivo de este curso es introducir al alumno todos los pasos necesarios para desarrollar un sistema médico CADx, es decir, un sistema que ayude a los médicos a ofrecer un diagnóstico. Los tópicos tratan tanto el esquema tradicional de segmentación, caracterización y clasificación de imágenes como la reciente y revolucionaria tecnología del aprendizaje profundo.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG3: - Comunicarse de manera efectiva oralmente y por escrito preparando documentos y exponiendo proyectos y resultados, entre otros, con lengua inglesa		
CG5: - Recoger y seleccionar información para poder evaluar el estado del arte de un tópico o materia específica		
CG7: - 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 relacionados con su área de estudio		
CG8: - 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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE02: - Aprender qué algoritmo(s) podría(n) ser más adecuado(s) en una aplicación particular		
CE05: - Habilidad para implementar y evaluar algoritmos de inteligencia artificial para la mejora del diagnóstico asistido por ordenador, y capacidad crítica para decidir su uso clínico diario		
CE09: - Habilidad para implementar y evaluar algoritmos de detección asistida por ordenador, y capacidad crítica para decidir su uso clínico diario		



5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases expositivas	5	100
Clases participativas	5	100
Clases prácticas	10	60
Estudio autónomo	30	0
Aprendizaje basado en problemas (PBL)	40	40
Resolución de ejercicios	10	50
Análisis / estudio de casos	20	50
Asistencia a seminarios	5	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases expositivas		
Clases participativas		
Clases prácticas		
Análisis / estudio de casos		
Realización de trabajos e informes		
Lectura / comentario de textos		
Asistencia a seminarios		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Redacción de informes y documentos escritos	20.0	40.0
Presentación oral de trabajos	40.0	60.0
Evaluación individual de la actitud y habilidad en el laboratorio o actividad	10.0	20.0
NIVEL 2: e-Salud		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Conocimiento del entorno informático que se utiliza actualmente en la práctica clínica diaria.		
Análisis y diseño de técnicas para el almacenamiento digital.		
Análisis y diseño de técnicas para el intercambio de información y protocolos médicos.		
Análisis, diseño, e implementación de herramientas automáticas y semiautomáticas para la anotación de imágenes.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Este curso se centra en el entorno digital en entornos clínicos, incluyendo los aspectos informáticos que se utilizan actualmente en la práctica clínica cotidiana, el campo del almacenamiento digital y los sistemas PACS, el intercambio de técnicas de información a través de protocolos médicos y las herramientas automáticas y semiautomáticas diseñadas como herramientas de anotación para expertos y cómo estas anotaciones se pueden integrar en plataformas de aprendizaje.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG2: - Interactuar con habilidad en un entorno multicultural mediante el conocimiento de la cultura nacional y europea, los derechos humanos y las realidades europeas		
CG7: - 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 relacionados con su área de estudio		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE06: - Aprender las técnicas de almacenamiento digital y del intercambio de información en un entorno médico a través de los protocolos médicos		
CE07: - Comprender el diseño de las herramientas automáticas y semiautomáticas diseñadas como herramientas de anotación para los expertos y cómo estas anotaciones pueden integrarse plenamente en una plataforma de aprendizaje		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases expositivas	10	100
Clases participativas	5	100
Clases prácticas	10	60
Estudio autónomo	10	0
Realización de trabajos e informes	25	20
Búsqueda de información	20	20
Análisis / estudio de casos	30	50
Lectura / comentario de textos	10	20
Asistencia a seminarios	5	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases expositivas		
Clases participativas		
Clases prácticas		
Análisis / estudio de casos		
Realización de trabajos e informes		
Lectura / comentario de textos		



Asistencia a seminarios		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Redacción de informes y documentos escritos	30.0	50.0
Presentación oral de trabajos	30.0	50.0
Evaluación individual de la actitud y habilidad en el laboratorio o actividad	10.0	20.0
NIVEL 2: Buenas Prácticas en Investigación y Disseminación Científica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	2	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
2		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Conocimiento del entorno de la investigación.		
Conocimiento de la importancia de la disseminación científica, tanto a nivel propiamente científico como a nivel divulgativo.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
El objetivo de este curso es introducir al alumno en el entorno de la investigación científica, tanto en tareas de gestión como de divulgación de la investigación.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG4: - Trabajar en equipos multidisciplinares, estableciendo aquellas relaciones que más pueden ayudar a hacer aflorar potencialidades de cooperación y mantenerlas de manera continuada		
CG9: - 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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		



5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE08: - Aprender buenas prácticas en las tareas de gestión y divulgación de la investigación		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases expositivas	2	100
Clases participativas	8	100
Realización de trabajos e informes	10	20
Búsqueda de información	15	20
Análisis / estudio de casos	4	50
Lectura / comentario de textos	5	20
Visitas guiadas	5	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases expositivas		
Clases participativas		
Análisis / estudio de casos		
Asistencia a seminarios		
Prueba de evaluación		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Redacción de informes y documentos escritos	30.0	50.0
Presentación oral de trabajos	30.0	50.0
Evaluación individual de la actitud y habilidad en el laboratorio o actividad	10.0	20.0
5.5 NIVEL 1: Tesis de máster		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Tesis de Máster		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	30	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	30	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
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		
Realización de un trabajo final de máster.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
El Trabajo Final de Máster permitirá poner de manifiesto la madurez y nivel científico-técnico conseguidos durante el proceso formativo. Se presentará una memoria por escrito y el alumno también tendrá que defender el trabajo delante de un tribunal formado por profesores del máster.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1: - Organizar y evaluar la propia actividad de aprendizaje y de investigación y elaborar estrategias para mejorarlos		
CG3: - Comunicarse de manera efectiva oralmente y por escrito preparando documentos y exponiendo proyectos y resultados, entre otros, con lengua inglesa		
CG5: - Recoger y seleccionar información para poder evaluar el estado del arte de un tópico o materia específica		
CG7: - 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 relacionados con su área de estudio		
CG8: - 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		
CG9: - 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		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE10: - Realizar, presentar y defender un ejercicio original realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto de ingeniería en el ámbito de la imagen médica el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Realización de trabajos e informes	400	20
Búsqueda de información	100	0
Análisis / estudio de casos	80	50
Lectura / comentario de textos	80	20
Asistencia a seminarios	30	100
Tutorías	30	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Análisis / estudio de casos		
Realización de trabajos e informes		
Lectura / comentario de textos		
Asistencia a seminarios		
Tutoría		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA



Redacción de informes y documentos escritos	50.0	70.0
Presentación oral de trabajos	40.0	60.0



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Girona	Profesor Agregado	23	100	23
Universidad de Girona	Profesor Titular de Universidad	54	100	54
Universidad de Girona	Catedrático de Universidad	23	100	23
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 %
95	5	100
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
<p>La Universidad de Girona dispone de un SGIC aprobado por la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Catalunya (AQU Catalunya) para el diseño e implementación del Sistema de aseguramiento de la calidad. Este sistema recoge una serie de 30 procesos enmarcados en las directrices definidas por el programa AUDIT.</p> <p>Los primeros pasos en la implementación de este sistema de garantía de calidad fueron el acuerdo para la Creación de la comisión de calidad (CQ) y aprobación de su reglamento de organización y funcionamiento, aprobado en el Consejo de Gobierno nº 4/10, de 29 de abril de 2010, y el acuerdo de aprobación del Reglamento de organización y funcionamiento de la estructura responsable del sistema de gestión interno de la calidad (SGIC) de los estudios de la Universidad de Girona, del Consejo de Gobierno de 28 de octubre de 2010.</p> <p>Posteriormente y atendiendo a los cambios en la visión del marco VSMA, en el cual se da una importancia primordial tanto a la acreditación de los estudios como al seguimiento que debe realizarse para poder alcanzar esta acreditación sin dificultades, la Universidad consideró conveniente modificar esta estructura y crear las comisiones de calidad de centro que son las encargadas del seguimiento de la calidad de las titulaciones y del despliegue del SGIC en el centro. Este cambio se realizó con la aprobación del <i>Reglamento de organización y funcionamiento de las estructuras responsables de la calidad de los estudios de los centros docentes de la Universidad de Girona</i> en la sesión 4/15 de 28 de mayo del Consejo de Gobierno de la Universidad.</p> <p>Para realizar este seguimiento la Universidad de Girona sigue las disposiciones de la <i>Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU Catalunya)</i> y analiza las evidencias e indicadores necesarios en base a 6 estándares de acreditación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calidad del programa formativo • Pertinencia de la información pública • Eficacia del sistema de garantía interna de la calidad de la titulación • Adecuación del profesorado al programa formativo • Eficacia de los sistemas de apoyo al aprendizaje • Calidad de los resultados de los programas formativos <p>Las evidencias e indicadores que se analizan son las que se solicitan en el documento de AQU Catalunya <i>Evidencias e indicadores recomendados para la acreditación de grados y másteres</i>, así como todos aquellos que el centro crea necesarios.</p> <p>Los informes de seguimiento, pues, analizan con detenimiento los resultados de aprendizaje de los estudiantes en el estándar 6. Para ello se cuenta con datos de las principales tasas de resultados (tasa de rendimiento, tasa de eficiencia, tasa de graduación, tasa de abandono, tiempo medio de graduación, etc.) así como información detallada de cada una de las asignaturas.</p>		



Dentro de los indicadores de resultados debe tenerse en cuenta también los datos sobre la satisfacción y la inserción laboral de los titulados.

Para ello se cuenta, en el primer caso, con las encuestas a los recién titulados que se administran anualmente durante el mes de enero a los graduados que han finalizado los estudios en el curso inmediatamente anterior.

En cuanto a la inserción, se dispone de en la información procedente de los informes periódicos de inserción laboral que lleva a cabo AQU Catalunya, junto con los Consejos Sociales de las universidades catalanas. Actualmente se cuenta ya con 6 estudios desde el año 2001 al 2017 aunque los másteres se incorporaron únicamente en las dos últimas ediciones. Estos estudios ofrecen información no sólo del estado de ocupación de los egresados sino también de su satisfacción con los estudios y de la utilidad de la formación recibida.

A partir de estos informes de acreditación y seguimiento, la Comisión de Calidad del centro docente establece un Plan de Mejora en el cual se establecen los objetivos de mejora y las acciones que se deben llevar a cabo para alcanzarlos. Este Plan de Mejora es aprobado por Junta de centro y por Comisión de Calidad de la Universidad y es actualizado dinámicamente a lo largo del curso y anualmente en el proceso de seguimiento.

Este proceso de detección de áreas de mejora e implementación de medidas correctoras se encuentra descrito en los diferentes procedimientos del Sistema de Garantía Interna de Calidad de la UdG:

P4 Seguimiento de los resultados y mejora de la titulación

P21 Evaluación de la inserción

P28 Acreditación de titulaciones

P29 Revisión del SGIC

P31 Gestión de la mejora de los centros docentes

Actualmente la Universidad de Girona se encuentra inmersa en un proceso de revisión del SGIQ que ha llevado ya a la aprobación del nuevo Manual de los Sistemas de Garantía de Calidad así como los procesos revisados P0101 Proceso de gestión de la mejora continua y los relacionados con el marco VSMA. En un futuro próximo la Universidad solicitará la acreditación de la implementación del sistema a AQU Catalunya.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	https://www.udg.edu/ca/Portals/60/Sistemade%20garantia%20interna/MANUAL%20SGC%20novembre%202011.pdf
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2021
Ver Apartado 10: Anexo 1.	
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
No existe posibilidad de adaptación.	
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
40524831G	Joaquin	Salvi	Mas
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Pl. Sant Domènec, 3	17004	Girona	Girona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
gpa@udg.edu	690637547	972418031	Rector
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
40524831G	Joaquin	Salvi	Mas



DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Pl. Sant Domènec, 3	17004	Girona	Girona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
gpa@udg.edu	690637547	972418031	Rector
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
46221735S	Josep Maria	Gómez	Pallarès
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Pl. Sant Domènec, 3	17004	Girona	Girona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
gpa@udg.edu	690637547	972418031	Jefe del Gabinete de Planificación y Evaluación



Apartado 2: Anexo 1

Nombre : RespuestaAQU_ALEGA+2-Justificacion+Objetivos_Màster MIC_2021-22.pdf

HASH SHA1 : 876B0D7D168358DD310C52985DC8FDED3AC594CA

Código CSV : 387653899689954454038126

Ver Fichero: RespuestaAQU_ALEGA+2-Justificacion+Objetivos_Màster MIC_2021-22.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre :4.1-Sist.Inf.Previo_Subsanacion_Màster MIC2021-22.pdf

HASH SHA1 :4B0965149C7C3EF76DAE18E7AA93A8DF6A0FC4E7

Código CSV :379451318580644437952334

Ver Fichero: 4.1-Sist.Inf.Previo_Subsanacion_Màster MIC2021-22.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre :5-PlanificacionEns_ALEGA_Màster MIC_2021-22.pdf

HASH SHA1 :E448C71272EEB32F369C2D5556F64893C18A9F15

Código CSV :387654246820737963965358

Ver Fichero: 5-PlanificacionEns_ALEGA_Màster MIC_2021-22.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre :6.1-Profesorado_ALEGA_Màster MIC_2021-22.pdf

HASH SHA1 :536F275FD03779A8307B0B553DFB66DBB2DDF28D

Código CSV :387654448322527920306594

Ver Fichero: 6.1-Profesorado_ALEGA_Màster MIC_2021-22.pdf



Apartado 6: Anexo 2

Nombre :6.2-OtrosRRHH_Màster MIC2021-22.pdf

HASH SHA1 :6CB3773D2406C2274C77A1E308DE275EFAFFBD2D

Código CSV :373779345702607576628060

Ver Fichero: 6.2-OtrosRRHH_Màster MIC2021-22.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre :7-RecMat.yServ_ALEGA+CartasColaboracion_Màster MIC_2021-22.pdf

HASH SHA1 :714C29E98CAE63D89E694B255B28EEC67F0B2045

Código CSV :387654887293885834201997

Ver Fichero: 7-RecMat.yServ_ALEGA+CartasColaboracion_Màster MIC_2021-22.pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre :8.1-Est.Valores.Cuantitativos_Master MIC2021-22.pdf

HASH SHA1 :45D6746E9640A5E1ED17ABC5FEFCA6EB45F9FCE1

Código CSV :373779404982757836294105

Ver Fichero: 8.1-Est.Valores.Cuantitativos_Master MIC2021-22.pdf



Apartado 10: Anexo 1

Nombre :10.1Crono_Implantacion_Màster MIC2021-22.pdf

HASH SHA1 :07ED134A5FADD17E276227ED919023C5D5263FD0

Código CSV :373779453805412211110903

Ver Fichero: 10.1Crono_Implantacion_Màster MIC2021-22.pdf



