

Ensenyaments de Màster Universitari
Modificació de memòries de verificació

CACG de 19 de gener de 2024

Ensenyament	Informació acord
m2d04 Infermeria de Pràctica Clínica Avançada	S'acorda aprovar, i elevar a Consell de Govern i posterior tramesa, si escau, a Consell Social, la modificació del títol de Màster Universitari Infermeria de Pràctica Clínica Avançada, que quedarà tal com figura en la memòria adjunta.
M2804 Medicina Translacional	S'acorda aprovar, i elevar a Consell de Govern i posterior tramesa, si escau, a Consell Social, la modificació del títol de Màster Universitari en Medicina Translacional, que quedarà tal com figura en la memòria adjunta.

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 Barcelona	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud	08072826	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Máster	Enfermería de Práctica Clínica Avanzada		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Enfermería de Práctica Clínica Avanzada por la Universidad de Barcelona			
NIVEL MECES			
3 3			
RAMA DE CONOCIMIENTO	CONJUNTO		
Ciencias de la Salud	No		
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	NORMA HABILITACIÓN		
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
MARIA PILAR DELGADO HITO	Vicerrectora de Política Académica y Calidad		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	46570930R		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
MARIA PILAR DELGADO HITO	Vicerrectora de Política Académica y Calidad		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	46570930R		
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
MARIA PILAR DELGADO HITO	Vicerrectora de Política Académica y Calidad		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	46570930R		
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	TELÉFONO
Gran Vía de les Corts Catalanes, 585	08007	Barcelona	653516191
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
vr.academica@ub.edu	Barcelona	934031155	



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: Barcelona, AM 9 de marzo de 2023
	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 Enfermería de Práctica Clínica Avanzada por la Universidad de Barcelona	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE ESPECIALIDADES				
Especialidad en cáncer				
Especialidad en cronicidad				
Especialidad en Heridas Crónicas y Complejas				
Especialidad en Neurología				
Especialidad en Cardiología				
Especialidad en Dolor				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ciencias de la Salud		Enfermería y atención a enfermos	Salud	
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 Barcelona				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
004	Universidad de Barcelona			
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	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/MÁSTER
15	27	18
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS	
Especialidad en cáncer	15.	
Especialidad en cronicidad	15.	
Especialidad en Heridas Crónicas y Complejas	15.	
Especialidad en Neurología	15.	
Especialidad en Cardiología	15.	
Especialidad en Dolor	15.	

1.3. Universidad de Barcelona

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE



LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
08072826	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

1.3.2. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL	VIRTUAL
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
50	40	
TIEMPO COMPLETO		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	49.0	60.0
RESTO DE AÑOS	49.0	60.0
TIEMPO PARCIAL		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	20.0	48.0
RESTO DE AÑOS	20.0	48.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.ub.edu/acad/noracad/permanencia.pdf		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	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 - Demostrar capacidad para responder a las demandas de las personas según sus necesidades y situación de salud.
CG2 - Adquirir habilidades para la organización y planificación de los cuidados mediante el liderazgo en la coordinación entre los diferentes agentes y proveedores de salud.
CG3 - Demostrar conocimientos que permitan contextualizar los trastornos de la salud desde la perspectiva del sistema sanitario, la atención y los cuidados especializados.
CG4 - Demostrar capacidad para interpretar, analizar y utilizar literatura científica e informes sobre resultados de investigación.
CG5 - Adquirir habilidades y mostrar conocimientos que permita a los profesionales investigar en aspectos relacionados con los cuidados enfermeros de práctica avanzada.
CG6 - Adquirir las capacidades para contribuir a la mejora del acceso de las personas al sistema sanitario, la calidad de los cuidados y su coste-efectividad.
CG7 - Demostrar conocimientos en la cultura de seguridad y en la calidad de la atención sanitaria al paciente.
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
CT1 - Adquirir habilidades para adaptarse a los entornos complejos y cambiantes de la atención sanitaria.
CT2 - Ser capaz de emitir recomendaciones para la elaboración de las políticas sanitarias
CT3 - Demostrar capacidad para ejercer como consultor en cuidados para la salud de las personas.
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE1 - Ser capaz de elegir y utilizar la metodología de investigación más adecuada, cuantitativa o cualitativa, en función de la pregunta de investigación planteada.
CE2 - Ser capaz de implementar las distintas etapas del proceso de investigación, desde la elaboración de un proyecto, hasta la publicación y aplicación del mismo en la práctica clínica.
CE3 - Evaluar críticamente conceptos, teorías y modelos de atención con el fin de desarrollar enfoques de cuidados innovadores basados en la evidencia científica disponible.
CE4 - Mostrar capacidad para diseñar cuidados especializados y complejos en situaciones de elevada vulnerabilidad dirigidos a las personas con trastornos propios de la especialidad seleccionada.
CE5 - Demostrar capacidad para aplicar todos los instrumentos de valoración de los pacientes y sus familias en la especialidad elegida.
CE6 - Adquirir habilidades, desarrollar, implementar y evaluar programas de educación para la salud en todas las etapas de los procesos propios de la especialidad seleccionada.
CE7 - Ser capaz de aplicar las herramientas necesarias para la prevención primaria y secundaria de los procesos propios de la especialidad elegida.
CE8 - Ser capaz de aplicar herramientas para la gestión y cuidados de asistencia a las personas con trastornos propios de la especialidad seleccionada.



CE9 - Demostrar conocimiento del impacto económico de la gestión integral de los pacientes con patologías propias de la especialidad escogida.

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

1.a) Normativa y procedimiento general de acceso

La información relativa al acceso y admisión a enseñanzas de máster universitario está publicada en:

<http://www.ub.edu/acad/noracad/es/normativa-acceso-admision-master-ESP.pdf>

1.b) Criterios y procedimiento de admisión a la titulación

Titulaciones oficiales de acceso

- Grado en Enfermería o Diplomatura en Enfermería o titulación equivalente.

De acuerdo con el RD 822/2021, para acceder a las enseñanzas oficiales de Máster será necesario estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior perteneciente a otro Estado integrante del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) que faculte en el mismo para el acceso a enseñanzas de Máster.

- De igual modo, podrán acceder a un Máster Universitario del sistema universitario español personas en posesión de títulos procedentes de sistemas educativos que no formen parte del EEES, que equivalgan al título de Grado, sin necesidad de homologación del título, pero sí de comprobación por parte de la universidad del nivel de formación que implican, siempre y cuando en el país donde se haya expedido dicho título permita acceder a estudios de nivel de postgrado universitario. En ningún caso el acceso por esta vía implicará la homologación del título previo del que disponía la persona interesada ni su reconocimiento a otros efectos que el de realizar los estudios de Máster.

Requisitos de admisión y criterios de selección

1. Competencias y aprendizajes previos en el ámbito de conocimiento de las especialidades del máster, evaluadas sobre la base del currículum, con los certificados correspondientes: 25%
2. Experiencia profesional en el ámbito de los cuidados enfermeros de las especialidades del máster: 20%
3. Currículum académico del candidato, con la nota media de la formación básica y post básica: 40%
4. Conocimientos de inglés a nivel de lectura y comprensión (Acreditación nivel B1 o superior): 15%
5. Entrevista personal, cuando sea necesaria, para aclarar aspectos de los puntos anteriores.

En el caso que el graduado no provenga de las titulaciones antes referidas, pero si afines al máster, la comisión de admisión velará para que el candidato/a disponga del perfil competencial requerido para acceder al máster.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

La UB, desde cada uno de sus centros, realiza actividades y programas específicos de información y de atención al estudiante matriculado en la universidad, en colaboración con el SAE (Servicio de atención al estudiante).

Estas actividades y programas están enmarcados en el plan de acción tutorial de la Universidad de Barcelona (PAT). Se trata de un plan institucional de cada titulación, donde se especifican los objetivos y la organización de la acción tutorial.

Cada Máster elabora su Plan de Acción Tutorial (PAT) en el que tiene que incluir como mínimo:

- a) Análisis del contexto y de las necesidades del máster
- b) Objetivos del PAT.
- c) Actividades o acciones que se desarrollarán, indicando un calendario orientativo y las personas responsables.
- d) Organización del PAT
- e) Seguimiento y evaluación del PAT

--La UB, desde cada uno de sus centros, realiza actividades y programas específicos de información y de atención al estudiante matriculado en la universidad, en colaboración con el SAE (Servicio de atención al estudiante).

Estas actividades y programas están enmarcados en el plan de acción tutorial de la Universidad de Barcelona (PAT). Se trata de un plan institucional de cada titulación, donde se especifican los objetivos y la organización de la acción tutorial.

Se está elaborando un Plan de Acción Tutorial (PAT) para el Máster Universitario en Enfermería de Práctica Clínica Avanzada que incluirá:

- a) Análisis del contexto y de las necesidades del máster
- b) Objetivos del PAT.
- c) Actividades o acciones que se desarrollarán, indicando un calendario orientativo y las personas responsables.
- d) Organización del PAT



e) Seguimiento y evaluación del PAT

Las acciones que incluye el plan de acción tutorial son:
Acciones en la fase inicial de los estudios del máster:

- a) Actividades de presentación del máster: el centro realizará durante el mes de Mayo una sesión de presentación del máster en la EUE de la Universidad, a cargo del coordinador del programa y la vicedirectora académica. La finalidad principal de esta sesión es dar a conocer los futuros estudiantes los objetivos del máster y el itinerario curricular de cada una de las especialidades ofertadas.
- b) Colaboración en actividades de acogida para los estudiantes de programas de movilidad matriculados en la UB.
- c) Colaboración con los coordinadores de programas de movilidad.

Acciones durante el desarrollo de los estudios de Master:

- a) Atención personalizada al estudiante para orientarlo, y ayudarlo a incrementar el rendimiento académico, especialmente respecto de su itinerario curricular y de la ampliación de su horizonte formativo, en un marco de confidencialidad y de respeto a su autonomía.
- b) Información de interés para el estudiante: estancias formativas fuera de la UB (programas Erasmus, o equivalentes), becas, otras ofertas de master.
- c) Presentación de los recursos documentales y bases de datos bibliográficas del CRAI a cargo de una documentalista de la biblioteca del Campus de bellvitge.
- d) Exposición de la normativa de acceso a los programas de doctorado de la Universidad de Barcelona a cargo de un representante de la Escola de Doctorat de la UB
- e) Presentación de las líneas de investigación y grupos de investigación del programa de doctorado en Enfermería y Salud a cargo de la coordinadora del programa de doctorado mencionado.
- f) Presentación de los criterios de realización, evaluación y cronograma del Trabajo de Fin de Máster (TFM) a cargo de la coordinadora del TFM

Acciones en la fase final de los estudios:

- a) Acciones de formación y de orientación para la inserción profesional y para la continuidad en otros estudios.
 - b) Información sobre recursos del SAE relacionados con la inserción laboral.
 - c) Atención personalizada al estudiante para orientarlo, especialmente respecto a su inserción profesional y a la continuidad de los estudios.
- Acciones dirigidas a dar apoyo al alumnado con características o perfiles específicos (estudiantes con minusvalía, con rendimiento de excelencia, deportistas de élite etc...) y acciones dirigidas específicamente a informar y dar apoyo a estudiantes extranjeros.
- Otras consideraciones a tener en cuenta y que se incluyen en el documento del plan de acción tutorial hacen referencia a las funciones de los coordinadores del PAT, al alcance de las acciones tutoriales, a las figuras de los tutores para la atención personalizada a los estudiantes, y al seguimiento y evaluación del plan.

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

Los criterios generales y la normativa de adaptación, reconocimiento y transferencia de créditos para estudios en las enseñanzas oficiales de grado y máster de la Universidad de Barcelona, elaborados siguiendo las directrices del RD 822/2021, de 28 de septiembre (BOE 29 de septiembre de 2021), fueron aprobados por la Comisión Académica de Consejo de Gobierno de la Universitat de Barcelona de fecha 22 de junio de 2022, y por Consejo de Gobierno de 13 de julio de 2022, y las posteriores modificaciones que se especifican en la mencionada normativa, que se puede consultar a través de este enlace: <http://www.ub.edu/acad/noracad/es/RC-GRAU-MASTER-ESP.pdf>

4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS



5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS
Ver Apartado 5: Anexo 1.
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS
Clase Magistral
Seminarios
Prácticas con ordenador
Prácticas de problemas
Tutorías
Estudio de casos
Estudio personal
Elaboración informes
Elaboración de trabajos
Lectura de documentos
Clases expositivas
Debate dirigido
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES
Clases magistrales: En las clases magistrales se exponen los contenidos de la asignatura de forma oral por parte de un profesor o profesora sin la participación activa del alumnado.
Clases expositivas : En las clases expositivas uno o más estudiantes presentan de forma oral un tema o trabajo, preparado previamente, delante del resto de compañeros del grupo. En ocasiones puede resultar interesante una presentación escrita previa.
Seminario : Técnica de dinámica de grupos que consiste en unas sesiones de trabajo de un grupo más bien reducido que investiga un tema mediante el diálogo y la discusión, bajo la dirección de un profesor o un experto. Se pueden hacer seminarios para profundizar sobre temas monográficos, a partir de la información proporcionada previamente por el profesorado. Otra posibilidad es aportar a las sesiones de puesta en común los resultados o los criterios personales obtenidos después de determinadas lecturas.
Trabajo en grupo : Actividad de aprendizaje que se tiene que hacer mediante la colaboración entre los miembros de un grupo.
Trabajo escrito : Actividad consistente en la presentación de un documento escrito.
Resolución de problemas : En la actividad de resolución de problemas, el profesorado presenta una cuestión compleja que el alumnado debe resolver, ya sea trabajando individualmente, o en equipo.
Ejercicios prácticos : la actividad basada en los ejercicios prácticos consiste en la formulación, análisis, resolución o debate de un problema relacionado con la temática de la asignatura. Dicha actividad tiene como objetivo el aprendizaje mediante la práctica de conocimientos o habilidades programados.
Búsqueda de información : La búsqueda de información, organizada como búsqueda de información de manera activa por parte del alumnado, permite la adquisición de conocimientos de forma directa pero también la adquisición de habilidades y actitudes relacionadas con la obtención de información.
Elaboración de proyectos : Metodología de enseñanza activa que promueve el aprendizaje a partir de la realización de un proyecto : idea, diseño, planificación, desarrollo y evaluación del proyecto.
Trabajo tutelado
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN
Pruebas escritas: examen, cuestionarios (de elección entre diferentes respuestas, de distinción verdadero/falso, de emparejamiento), pruebas objetivas (respuestas simples, completar la frase), pruebas de ensayo, mapas conceptuales y similares, actividades de aplicación, estudio de casos, resolución de problemas.
Pruebas orales : entrevistas o exámenes, puestas en común, exposiciones.
Entrega de trabajos: memorias, dossiers, proyectos, carpeta de aprendizaje.
Instrumentos basados en la observación
Memoria de trabajo
5.5 SIN NIVEL 1
NIVEL 2: Investigación en ciencias de la salud



5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
9		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Métodos e instrumentos de análisis en investigación cuantitativa		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Anual
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
6		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Métodos e instrumentos de análisis en investigación cualitativa		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Anual
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
3		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No



GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> - Determinar la adecuación de la metodología de investigación a los objetivos planteados en los estudios - Diseñar correctamente un proyecto de investigación que incluya: los objetivos, el diseño, la metodología, los sesgos y su validez. - Explicar los conceptos de validez y fiabilidad en investigación. - Comprender las características de los diferentes diseños epidemiológicos. - Elegir las pruebas estadísticas más apropiadas para el análisis de los datos en distintos diseños de investigación. - Reconocer las diferentes técnicas de obtención de información habitualmente utilizadas en investigación cualitativa. - Realizar un análisis crítico de los estudios de investigación cualitativos. - Identificar estrategias de financiación para la implementación de la investigación. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Métodos e instrumentos de análisis en investigación cuantitativa (6 ECTS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bases metodológicas de la investigación clínica y epidemiológica para la evaluación de los servicios de salud. Normativa legal y ética. • Modelo estadístico y aplicabilidad en la práctica clínica. • Medidas de frecuencia (prevalencia, incidencia acumulada, densidad de incidencia, tasa de incidencia). • Tipos de variables, escalas de medida, tabulación y representación gráfica. • Instrumentos, propiedades, fiabilidad y validez. • Medidas de asociación y del impacto (OR, RR, RA, fracción etiológica ...) • Tipos y diseños de estudios en investigación cuantitativa. Diseños en investigación epidemiológica. Muestras. • Estudios descriptivos observacionales. • Estudios observacionales analíticos. Estudios experimentales. • Interpretación de los resultados y toma de decisiones en la práctica clínica. <p>Métodos e instrumentos de análisis en investigación cualitativa (3 ECTS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos generales de investigación cualitativa y enfoques de investigación cualitativa. • Etnografía, referentes y características. • Fenomenología, bases y características. • Teoría fundamentada, bases y características. • Investigación acción-participativa • Métodos de recogida de datos: entrevista, grupo focal, observación participante, diario de campo. • Sistemas de análisis y codificación de los datos. Interpretación de los resultados. • Análisis crítico de la investigación cualitativa y rigor científico 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
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.		
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



Clase Magistral	75	100
Seminarios	15	100
Prácticas con ordenador	15	100
Prácticas de problemas	10	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases magistrales: En las clases magistrales se exponen los contenidos de la asignatura de forma oral por parte de un profesor o profesora sin la participación activa del alumnado.		
Clases expositivas : En las clases expositivas uno o más estudiantes presentan de forma oral un tema o trabajo, preparado previamente, delante del resto de compañeros del grupo. En ocasiones puede resultar interesante una presentación escrita previa.		
Seminario : Técnica de dinámica de grupos que consiste en unas sesiones de trabajo de un grupo más bien reducido que investiga un tema mediante el diálogo y la discusión, bajo la dirección de un profesor o un experto. Se pueden hacer seminarios para profundizar sobre temas monográficos, a partir de la información proporcionada previamente por el profesorado. Otra posibilidad es aportar a las sesiones de puesta en común los resultados o los criterios personales obtenidos después de determinadas lecturas.		
Trabajo en grupo : Actividad de aprendizaje que se tiene que hacer mediante la colaboración entre los miembros de un grupo.		
Trabajo escrito : Actividad consistente en la presentación de un documento escrito.		
Resolución de problemas : En la actividad de resolución de problemas, el profesorado presenta una cuestión compleja que el alumnado debe resolver, ya sea trabajando individualmente, o en equipo.		
Búsqueda de información : La búsqueda de información, organizada como búsqueda de información de manera activa por parte del alumnado, permite la adquisición de conocimientos de forma directa pero también la adquisición de habilidades y actitudes relacionadas con la obtención de información.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas: examen, cuestionarios (de elección entre diferentes respuestas, de distinción verdadero/falso, de emparejamiento), pruebas objetivas (respuestas simples, completar la frase), pruebas de ensayo, mapas conceptuales y similares, actividades de aplicación, estudio de casos, resolución de problemas.	60.0	100.0
Pruebas orales : entrevistas o exámenes, puestas en común, exposiciones.	0.0	20.0
Entrega de trabajos: memorias, dossieres, proyectos, carpeta de aprendizaje.	0.0	20.0
NIVEL 2: Enfermería de práctica clínica avanzada		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
9	9	
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS



No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Principios y competencias de la práctica avanzada		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Integración de la práctica avanzada y gestión de casos en el sistema sanitario		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



NIVEL 3: Liderazgo clínico y profesional		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Práctica basada en la evidencia científica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Calidad asistencial y seguridad del paciente		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		



ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Bioética clínica y toma de decisiones		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> - Explicar el concepto de evidencia científica y la aplicabilidad en la toma de decisiones. - Aplicar la lectura crítica en los artículos de revisión sistemática, metaanálisis y otros diseños de estudio. - Definir una pregunta de investigación y elegir el diseño de investigación más apropiado, cuantitativo o cualitativo, a través de la elaboración de un trabajo individual. - Realizar una búsqueda bibliográfica específica en las bases de datos y fuentes de información científica - Determinar la adecuación de la metodología de investigación a los objetivos planteados en los estudios. - Definir el concepto y características competenciales de la enfermería de práctica clínica avanzada. - Explicar los referentes teóricos de la enfermería práctica clínica avanzada. 		



- Distinguir los nuevos enfoques e instrumentos para la práctica clínica avanzada.
- Aplicar el conocimiento basado en la evidencia en la práctica clínica avanzada.
- Identificar las situaciones complejas en el ámbito clínico que requieren métodos para tomar decisiones específicas.
- Trabajar eficazmente en situaciones que requieran ejercer liderazgo en los equipos multidisciplinares.
- Adquirir habilidades para colaborar con múltiples profesionales y niveles de atención sanitaria y social.
- Aplicar el conocimiento disponible para la mejora continua de la calidad de la práctica clínica avanzada enfermera.
- Identificar, evaluar e implementar intervenciones coste-efectivas de la práctica clínica avanzada.
- Distinguir los indicadores más relevantes para la evaluación de la práctica clínica avanzada

5.5.1.3 CONTENIDOS

- **Principios y competencias de la práctica avanzada:**
 - Introducción a la práctica clínica avanzada
 - Definición y características
 - Modelos teóricos e influencia en la enfermería de práctica avanzada actual.
 - Instrumentos de la práctica clínica avanzada
 - Pensamiento crítico en el ámbito clínico.
 - Métodos y habilidades para la toma de decisiones clínicas complejas.
- **Integración de la práctica avanzada enfermera en el sistema sanitario:**
 - Factores determinantes de la gestión de los cuidados de salud.
 - Análisis y estrategias de implementación de la práctica clínica avanzada
 - Práctica avanzada y atención sanitaria interdisciplinaria
 - Ámbitos de intervención
 - Las tecnologías y la práctica clínica avanzada
 - Experiencias nacionales e internacionales
- **Liderazgo clínico:**
 - Análisis de la complejidad asistencial y pensamiento crítico
 - Innovación y práctica reflexiva
 - Liderazgo en entornos complejos y cambiantes
 - Dimensiones del liderazgo clínico: Coordinación, consultoría y mentorización
- **Enfermería de práctica avanzada y calidad asistencial**
 - Modelos y sistemas de calidad asistencial. Convergencias en la enfermería de práctica avanzada.
 - Seguridad clínica. Normativa y recomendaciones
 - Prevención de los sucesos adversos
 - Epidemiología y estudio causa-raíz de los sucesos adversos
 - Evaluación de la práctica clínica avanzada

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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.

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
Clase Magistral	20	100
Seminarios	10	100
Practicas de problemas	10	100
Tutorías	50	20

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases magistrales: En las clases magistrales se exponen los contenidos de la asignatura de forma oral por parte de un profesor o profesora sin la participación activa del alumnado.



Clases expositivas : En las clases expositivas uno o más estudiantes presentan de forma oral un tema o trabajo, preparado previamente, delante del resto de compañeros del grupo. En ocasiones puede resultar interesante una presentación escrita previa.		
Seminario : Técnica de dinámica de grupos que consiste en unas sesiones de trabajo de un grupo más bien reducido que investiga un tema mediante el diálogo y la discusión, bajo la dirección de un profesor o un experto. Se pueden hacer seminarios para profundizar sobre temas monográficos, a partir de la información proporcionada previamente por el profesorado. Otra posibilidad es aportar a las sesiones de puesta en común los resultados o los criterios personales obtenidos después de determinadas lecturas.		
Trabajo en grupo : Actividad de aprendizaje que se tiene que hacer mediante la colaboración entre los miembros de un grupo.		
Trabajo escrito : Actividad consistente en la presentación de un documento escrito.		
Resolución de problemas : En la actividad de resolución de problemas, el profesorado presenta una cuestión compleja que el alumnado debe resolver, ya sea trabajando individualmente, o en equipo.		
Ejercicios prácticos : la actividad basada en los ejercicios prácticos consiste en la formulación, análisis, resolución o debate de un problema relacionado con la temática de la asignatura. Dicha actividad tiene como objetivo el aprendizaje mediante la práctica de conocimientos o habilidades programados.		
Búsqueda de información : La búsqueda de información, organizada como búsqueda de información de manera activa por parte del alumnado, permite la adquisición de conocimientos de forma directa pero también la adquisición de habilidades y actitudes relacionadas con la obtención de información.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas: examen, cuestionarios (de elección entre diferentes respuestas, de distinción verdadero/falso, de emparejamiento), pruebas objetivas (respuestas simples, completar la frase), pruebas de ensayo, mapas conceptuales y similares, actividades de aplicación, estudio de casos, resolución de problemas.	60.0	100.0
Pruebas orales : entrevistas o exámenes, puestas en común, exposiciones.	0.0	20.0
Entrega de trabajos: memorias, dossiers, proyectos, carpeta de aprendizaje.	0.0	20.0
NIVEL 2: Abordaje de los problemas de salud en cronicidad		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	15	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
9	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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en cronicidad		
NIVEL 3: Política social, sanitaria y económica de la cronicidad y la dependencia		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en cronicidad		
NIVEL 3: Evaluación de la cronicidad y calidad de vida de las personas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		



Especialidad en cronicidad		
NIVEL 3: Organización de la atención multidisciplinaria en la cronicidad		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en cronicidad		
NIVEL 3: Abordaje integral enfermedad crónica pronóstico de vida limitado		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en cronicidad		



NIVEL 3: Envejecimiento Saludable		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en cronicidad		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> - Conocer los modelos actuales de atención a la cronicidad y la cronicidad avanzada. - Describir los programas vigentes de atención a la cronicidad y la cronicidad avanzada. - Aplicar las medidas de prevención de enfermedades crónicas incapacitantes - Conocer las acciones para fomentar el envejecimiento activo y saludable - Analizar los instrumentos para medir la cronicidad. - Analizar los instrumentos para medir la calidad de vida de las personas. - Identificar los criterios de aplicabilidad de los diferentes instrumentos. - Explicar los recursos y servicios sanitarios que intervienen en la atención a la cronicidad - Integrar las diferentes intervenciones en un plan asistencial común y personalizado - Identificar ámbitos de intervención para la práctica avanzada efectiva. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p><u>Política social, sanitaria y económica de la cronicidad y la dependencia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelos y programas de atención a la cronicidad y la cronicidad avanzada. • Gestión económica de la cronicidad y la dependencia. • Impacto personal y social de la cronicidad. <p><u>Envejecimiento saludable</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Impacto del envejecimiento en la población • Factores de prevención de las enfermedades crónicas discapacitantes • Educación para un envejecimiento activo y saludable <p><u>Evaluación de la cronicidad y calidad de vida de las personas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Calidad de vida: conceptos básicos y evaluación. 		



- Medición de la calidad de vida de las personas.
- Evaluación y medición de la cronicidad.
- Análisis de los instrumentos para medir los constructos de calidad de vida y cronicidad.
- Calidad de vida en la cronicidad.

Organización de la atención multidisciplinaria en la cronicidad

- Implementación de roles profesionales de práctica avanzada en la atención multidisciplinaria en la cronicidad
- Elementos claves de la atención integral e integrada de los pacientes con patologías crónicas

Seguridad clínica en la cronicidad

- Normativas nacionales e internacionales sobre la seguridad del paciente
- Identificar las bases de la cultura de seguridad en el ámbito clínico y en atención primaria
- Analizar los sistemas de control y gestión de la seguridad a nivel institucional

TIC y empoderamiento para la autogestión de los cuidados (La docencia de esta asignatura será íntegramente en inglés).

- Tecnologías aplicadas a la atención de la salud de las personas: conceptos básicos.
- Políticas, marco regulador y gestión de las TIC.
- TIC, empoderamiento para el autocuidado e intervención enfermera.
- E-Salud: digitalización de la información.
- I-Salud: atención personalizada para la gestión de los autocuidados.
- Impacto de las TIC en la salud de las personas y calidad de los cuidados.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

La docencia de la asignatura "TIC y empoderamiento para la autogestión de los cuidados" se realizará íntegramente en inglés.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

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
Clase Magistral	60	100
Seminarios	25	100
Prácticas de problemas	25	100
Tutorías	125	20

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases magistrales: En las clases magistrales se exponen los contenidos de la asignatura de forma oral por parte de un profesor o profesora sin la participación activa del alumnado.

Clases expositivas : En las clases expositivas uno o más estudiantes presentan de forma oral un tema o trabajo, preparado previamente, delante del resto de compañeros del grupo. En ocasiones puede resultar interesante una presentación escrita previa.

Seminario : Técnica de dinámica de grupos que consiste en unas sesiones de trabajo de un grupo más bien reducido que investiga un tema mediante el diálogo y la discusión, bajo la dirección de un profesor o un experto. Se pueden hacer seminarios para profundizar sobre temas monográficos, a partir de la información proporcionada previamente por el profesorado. Otra posibilidad es aportar a las sesiones de puesta en común los resultados o los criterios personales obtenidos después de determinadas lecturas.

Trabajo en grupo : Actividad de aprendizaje que se tiene que hacer mediante la colaboración entre los miembros de un grupo.

Trabajo escrito : Actividad consistente en la presentación de un documento escrito.

Resolución de problemas : En la actividad de resolución de problemas, el profesorado presenta una cuestión compleja que el alumnado debe resolver, ya sea trabajando individualmente, o en equipo.



Ejercicios prácticos : la actividad basada en los ejercicios prácticos consiste en la formulación, análisis, resolución o debate de un problema relacionado con la temática de la asignatura. Dicha actividad tiene como objetivo el aprendizaje mediante la práctica de conocimientos o habilidades programados.

Búsqueda de información : La búsqueda de información, organizada como búsqueda de información de manera activa por parte del alumnado, permite la adquisición de conocimientos de forma directa pero también la adquisición de habilidades y actitudes relacionadas con la obtención de información.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas: examen, cuestionarios (de elección entre diferentes respuestas, de distinción verdadero/falso, de emparejamiento), pruebas objetivas (respuestas simples, completar la frase), pruebas de ensayo, mapas conceptuales y similares, actividades de aplicación, estudio de casos, resolución de problemas.	60.0	100.0
Pruebas orales : entrevistas o exámenes, puestas en común, exposiciones.	0.0	20.0
Entrega de trabajos: memorias, dosieres, proyectos, carpeta de aprendizaje.	0.0	20.0

NIVEL 2: Trabajo Fin de Máster (TFM)

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
18		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

LISTADO DE ESPECIALIDADES

Especialidad en cáncer

Especialidad en cronicidad

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Aplicar la metodología de investigación, elaborando por escrito y defendiendo oralmente ante una comisión de evaluación, un proyecto de investigación relacionado con la enfermería de práctica clínica avanzada en la especialidad de cáncer o de cronicidad.
- Fundamentar teóricamente la aplicación de la metodología científica en la planificación y la interpretación de la investigación.
- Identificar las necesidades de investigación en el campo de los cuidados de la enfermería de práctica avanzada, considerando su relevancia y pertinencia.
- Identificar las fuentes y los recursos de información sanitaria disponibles.



- Formular objetivos e hipótesis de investigación desde el problema de investigación.
- Diseñar estrategias metodológicas para realizar una investigación según el propósito de estudio.
- Identificar herramientas metodológicas apropiadas para el desarrollo de la investigación.
- Comunicar efectivamente el proyecto de investigación, de forma oral y escrita.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Portada/Identificación

Índice

Resumen

- Objetivo
- Ámbito de estudio
- Metodología: diseño/participantes/instrumentos para la recogida de datos/tipos de análisis
- Palabras clave (3-5 palabras)

Introducción

- Marco conceptual
- Antecedentes y estado actual del tema
- Justificación del proyecto
- Problema ¿ pregunta

Objetivos y hipótesis

- Objetivos generales y específicos
- Hipótesis (si es pertinente)

Metodología

- Ámbito de estudio
- Diseño
- Sujetos de estudio: criterios de inclusión y exclusión, tamaño de la muestra, técnicas de muestreo
- Variables
- Fuentes de información y recogida de datos
- Análisis de los datos
- Prueba piloto

Aspectos éticos

Dificultades y limitaciones

Aplicabilidad y utilidad práctica

Cronograma

Bibliografía

Anexos

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Enlace web normativa general de la UB: <http://www.ub.edu/agenciaqualitat/normativaespecifica>

El TFM consiste en elaborar y presentar un proyecto de investigación en el cual el alumnado demuestre los conocimientos adquiridos así como la integración de las habilidades que lo hacen competente para desarrollar este proyecto. Se desarrollará en base a una estructura predefinida que consta de los siguientes apartados: Portada/identificación, Índice, Resumen, Introducción, Objetivos y hipótesis, Metodología, Aspectos éticos, Dificultades y limitaciones, Aplicabilidad i utilidad práctica, Cronograma, Bibliografía i Anexos.

El/la responsable de la elaboración del plan docente es el/la profesor/a coordinador/a de la asignatura en colaboración del equipo de profesorado que participa en la asignatura y el/la coordinador/a del Máster. El plan docente es aprobado por la comisión coordinadora del Máster.



El cronograma del TFM abarca todo el curso académico y se inicia con la propuesta del alumno del tema y objetivo general del proyecto. Esta propuesta debe seguir las líneas de investigación del centro y programa de doctorado. La coordinadora del Máster y la coordinadora del TFM asignan un profesor/a tutor/a al alumno según el tema propuesto. Están previstas un mínimo de 4 tutorías presenciales a lo largo del curso. El tutor/a asesora al alumno en todas las fases de realización del TFM. Los alumnos disponen de un calendario de trabajo que coincide con las entregas de las versiones preliminares de las partes del proyecto que el tutor/a revisa y comenta con el estudiante. El tutor/a tiene que dar su conformidad a la versión final del trabajo para que el alumno lo pueda presentar. El tutor evalúa los contenidos del trabajo y el seguimiento de las tutorías del alumno/a. La presentación/defensa del TFM esta prevista al final del curso académico.

Normas de la presentación escrita del TFM: Extensión de 10-12 paginas (sin contar la bibliografía y anexos). Las hojas han de estar paginadas en el margen derecho inferior. La portada, índice y resumen cuentan en la extensión total pero sin figurar el número de página. Utilizar letra Arial/calibri 12. Configuración página: margen superior e inferior de 2,5 cm; derecho e izquierdo de 3. Interlineado de 1,5. Se debe presentar impreso a doble cara y grapado sin encuadernar.

Normas de la presentación oral del TFM: El tiempo previsto para la defensa de cada trabajo es de 20 minutos. Durante 10 minutos, el alumno presenta su TFM delante de un tribunal compuesto por tres miembros (profesores doctores de la Escuela). Para hacer la exposición el alumno puede utilizar soporte audiovisual. Después de la presentación, durante 10 minutos, el alumno responde a las preguntas que le formulen los miembros del tribunal.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Demostrar capacidad para responder a las demandas de las personas según sus necesidades y situación de salud.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Ser capaz de elegir y utilizar la metodología de investigación más adecuada, cuantitativa o cualitativa, en función de la pregunta de investigación planteada.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Tutorías	50	20

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Búsqueda de información : La búsqueda de información, organizada como búsqueda de información de manera activa por parte del alumnado, permite la adquisición de conocimientos de forma directa pero también la adquisición de habilidades y actitudes relacionadas con la obtención de información.

Elaboración de proyectos : Metodología de enseñanza activa que promueve el aprendizaje a partir de la realización de un proyecto : idea, diseño, planificación, desarrollo y evaluación del proyecto.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas orales : entrevistas o exámenes, puestas en común, exposiciones.	30.0	50.0
Entrega de trabajos: memorias, dossieres, proyectos, carpeta de aprendizaje.	50.0	70.0

NIVEL 2: Abordaje de los problemas de salud en cáncer

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa
ECTS NIVEL 2	15

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6	9	
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
------------	---------	---------



Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en cáncer		
NIVEL 3: Cáncer: estrategias y políticas sanitarias		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en cáncer		
NIVEL 3: Cáncer hereditario y consejo genético		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
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
Sí	Sí	No



GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en cáncer		
NIVEL 3: Organización de la atención multidisciplinaria en cáncer		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en cáncer		
NIVEL 3: Gestión de los ensayos clínicos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS



No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en cáncer		
NIVEL 3: Nuevas necesidades de atención oncológica: oncogeriatría y larga supervivencia		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en cáncer		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Analizar el impacto del cáncer en la población y su implicación a nivel social y sanitario • Conocer los principales factores de riesgo del cáncer • Conocer estrategias y elementos para el control del cáncer • Conocer los diferentes niveles y estrategias de prevención más efectivas para los principales tipos de tumores • Identificar la predisposición hereditaria en cancer y realizar una valoración del riesgo • Conocer las estrategias y herramientas del consejo genético del cáncer • Valorar desde una perspectiva global al paciente y su familia a nivel físico, psicológico y social, utilizando instrumentos disponibles y validados • Conocer los modelos de atención oncológica multidisciplinaria y su organización en el sistema sanitario • Desarrollar la práctica avanzada en el contexto de la atención multidisciplinaria oncológica • Gestionar las diferentes etapas del proceso que conlleva el tratamiento con ensayo clínico 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p><u>Cáncer: estrategias y políticas sanitarias</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Epidemiología del cáncer • Elementos de control del cáncer • Estrategias sanitarias a nivel nacional, europeo y otros ámbitos internacionales <p><u>Prevención primaria y secundaria</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Factores de riesgo del cáncer • Prevención primaria. Código europeo contra el cáncer • Detección precoz: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Programas de cribado ◦ Métodos de cribado ◦ Implantación y evaluación de los programas poblacionales de cribado 		



- Políticas sanitarias de cribado

Cáncer hereditario y consejo genético en cáncer

- Introducción de bases de genética
- Patrones de herencia
- Síndromes de predisposición hereditaria
- Valoración del riesgo familiar
- Estudio genético

Instrumentos para la valoración clínica y global de pacientes y familia

- Instrumentos de valoración del estado funcional
- Escalas de valoración de síntomas
- Escalas de valoración de Enfermedad de Injerto Contra el Huesped (EICH)
- Herramientas de valoración de riesgo nutricional
- Herramientas para la valoración de riesgo psicológico y social
- Valoración de la capacidad y riesgos de los cuidadores
- Escalas de valoración en oncogeriatría
- Escalas de valoración de calidad de vida

Organización de la atención multidisciplinaria en cáncer

- Conceptos y entidades de atención multidisciplinaria en cáncer
- Elementos para la concentración y descentralización de los dispositivos sanitarios
- Redes asistenciales en la atención oncológica. Ámbito nacional e internacional.
- Implementación de roles profesionales de práctica avanzada en la atención multidisciplinaria en cáncer

Gestión de los ensayos clínicos (La docencia de esta asignatura se realizará íntegramente en inglés).

- ¿Que son los ensayos clínicos?
- Interpretación de los protocolos de ensayo
- Fases de la ejecución de los protocolos: coordinación, administración y cuidadores
- Proceso de la información clínica en los cuadernos de datos

5.5.1.4 OBSERVACIONES

La docencia de la asignatura "Gestión de ensayos clínicos" se realizará íntegramente en inglés.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Demostrar capacidad para responder a las demandas de las personas según sus necesidades y situación de salud.

CG2 - Adquirir habilidades para la organización y planificación de los cuidados mediante el liderazgo en la coordinación entre los diferentes agentes y proveedores de salud.

CG3 - Demostrar conocimientos que permitan contextualizar los trastornos de la salud desde la perspectiva del sistema sanitario, la atención y los cuidados especializados.

CG5 - Adquirir habilidades y mostrar conocimientos que permita a los profesionales investigar en aspectos relacionados con los cuidados enfermeros de práctica avanzada.

CG6 - Adquirir las capacidades para contribuir a la mejora del acceso de las personas al sistema sanitario, la calidad de los cuidados y su coste-efectividad.

CG7 - Demostrar conocimientos en la cultura de seguridad y en la calidad de la atención sanitaria al paciente.

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

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Adquirir habilidades para adaptarse a los entornos complejos y cambiantes de la atención sanitaria.

CT2 - Ser capaz de emitir recomendaciones para la elaboración de las políticas sanitarias

CT3 - Demostrar capacidad para ejercer como consultor en cuidados para la salud de las personas.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Ser capaz de elegir y utilizar la metodología de investigación más adecuada, cuantitativa o cualitativa, en función de la pregunta de investigación planteada.



CE2 - Ser capaz de implementar las distintas etapas del proceso de investigación, desde la elaboración de un proyecto, hasta la publicación y aplicación del mismo en la práctica clínica.		
CE3 - Evaluar críticamente conceptos, teorías y modelos de atención con el fin de desarrollar enfoques de cuidados innovadores basados en la evidencia científica disponible.		
CE4 - Mostrar capacidad para diseñar cuidados especializados y complejos en situaciones de elevada vulnerabilidad dirigidos a las personas con trastornos propios de la especialidad seleccionada.		
CE5 - Demostrar capacidad para aplicar todos los instrumentos de valoración de los pacientes y sus familias en la especialidad elegida.		
CE6 - Adquirir habilidades, desarrollar, implementar y evaluar programas de educación para la salud en todas las etapas de los procesos propios de la especialidad seleccionada.		
CE7 - Ser capaz de aplicar las herramientas necesarias para la prevención primaria y secundaria de los procesos propios de la especialidad elegida.		
CE8 - Ser capaz de aplicar herramientas para la gestión y cuidados de asistencia a las personas con trastornos propios de la especialidad seleccionada.		
CE9 - Demostrar conocimiento del impacto económico de la gestión integral de los pacientes con patologías propias de la especialidad escogida.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clase Magistral	60	100
Seminarios	25	100
Prácticas de problemas	25	100
Tutorías	125	20
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases magistrales: En las clases magistrales se exponen los contenidos de la asignatura de forma oral por parte de un profesor o profesora sin la participación activa del alumnado.		
Clases expositivas : En las clases expositivas uno o más estudiantes presentan de forma oral un tema o trabajo, preparado previamente, delante del resto de compañeros del grupo. En ocasiones puede resultar interesante una presentación escrita previa.		
Seminario : Técnica de dinámica de grupos que consiste en unas sesiones de trabajo de un grupo más bien reducido que investiga un tema mediante el diálogo y la discusión, bajo la dirección de un profesor o un experto. Se pueden hacer seminarios para profundizar sobre temas monográficos, a partir de la información proporcionada previamente por el profesorado. Otra posibilidad es aportar a las sesiones de puesta en común los resultados o los criterios personales obtenidos después de determinadas lecturas.		
Trabajo en grupo : Actividad de aprendizaje que se tiene que hacer mediante la colaboración entre los miembros de un grupo.		
Trabajo escrito : Actividad consistente en la presentación de un documento escrito.		
Resolución de problemas : En la actividad de resolución de problemas, el profesorado presenta una cuestión compleja que el alumnado debe resolver, ya sea trabajando individualmente, o en equipo.		
Ejercicios prácticos : la actividad basada en los ejercicios prácticos consiste en la formulación, análisis, resolución o debate de un problema relacionado con la temática de la asignatura. Dicha actividad tiene como objetivo el aprendizaje mediante la práctica de conocimientos o habilidades programados.		
Búsqueda de información : La búsqueda de información, organizada como búsqueda de información de manera activa por parte del alumnado, permite la adquisición de conocimientos de forma directa pero también la adquisición de habilidades y actitudes relacionadas con la obtención de información.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas: examen, cuestionarios (de elección entre diferentes respuestas, de distinción verdadero/falso, de emparejamiento), pruebas objetivas (respuestas simples, completar la frase), pruebas de ensayo, mapas conceptuales y similares, actividades de aplicación, estudio de casos, resolución de problemas.	60.0	100.0



Pruebas orales : entrevistas o exámenes, puestas en común, exposiciones.	0.0	20.0
Entrega de trabajos: memorias, dossieres, proyectos, carpeta de aprendizaje.	0.0	20.0
NIVEL 2: Abordaje de los problemas de salud en heridas crónicas y complejas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	15	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
5	9	
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Heridas Crónicas y Complejas		
NIVEL 3: Abordaje Integral de las lesiones relacionadas con la dependencia. Preparación del lecho de la herida		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Heridas Crónicas y Complejas		
NIVEL 3: Abordaje Integral de las úlceras de origen vascular: Úlceras de etiología venosa, úlceras de etiología arterial		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Heridas Crónicas y Complejas		
NIVEL 3: Abordaje Integral de las úlceras de pie diabético		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		



Especialidad en Heridas Crónicas y Complejas		
NIVEL 3: Abordaje Integral de las heridas crónicas de baja prevalencia, quemaduras y heridas complejas postquirúrgicas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Heridas Crónicas y Complejas		
NIVEL 3: Publicación y Presentación Científica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Heridas Crónicas y Complejas		



5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> - Definir los aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos y clínicos de las heridas crónicas y complejas. - Aplicar el conocimiento en el abordaje y la gestión integral e integrada de las heridas crónicas y complejas. - Aplicar el conocimiento en la exploración y valoración de las diferentes tipologías de heridas crónicas y complejas -Aplicar las técnicas terapéuticas avanzadas en el tratamiento de las heridas crónicas y complejas -Elegir el abordaje más adecuado de quemaduras, heridas complejas quirúrgicas y heridas de baja prevalencia 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
No procede		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Demostrar capacidad para responder a las demandas de las personas según sus necesidades y situación de salud.		
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
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases magistrales: En las clases magistrales se exponen los contenidos de la asignatura de forma oral por parte de un profesor o profesora sin la participación activa del alumnado.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas: examen, cuestionarios (de elección entre diferentes respuestas, de distinción verdadero/falso, de emparejamiento), pruebas objetivas (respuestas simples, completar la frase), pruebas de ensayo, mapas conceptuales y similares, actividades de aplicación, estudio de casos, resolución de problemas.	100.0	0.0
NIVEL 2: Abordaje de los problemas de salud en cardiología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	15	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6	9	
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



Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Cardiología		
NIVEL 3: Política sanitaria y estrategias en cardiología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Cardiología		
NIVEL 3: Cardiopatía aguda y crónica compleja		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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
Sí	Sí	No



GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Cardiología		
NIVEL 3: Organización multidisciplinar en cardiología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Cardiología		
NIVEL 3: PREMS, PROMS y calidad de vida		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS



No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Cardiología		
NIVEL 3: Promoción de la salud en la Práctica Avanzada		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Cardiología		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> - Explicar el impacto de la enfermedad cardiológica y sus tendencias a nivel europeo y nacional. - Describir la estructura del sistema sanitario y las principales políticas sanitarias a nivel nacional e internacional para la prevención y abordaje de la enfermedad cardiovascular. - Comprender la importancia de la estrategia de prevención de enfermedad cardiológica y su evolución. - Conocer los aspectos organizativos de los diferentes programas de atención al paciente cardiológico. - Identificar los determinantes del coste y las potenciales medidas para racionalizarlo en la atención al paciente cardiológico, así como la necesidad de evaluar la rentabilidad de estrategias dirigidas a la promoción y prevención en salud. - Conocer los principales modelos de atención a las enfermedades crónicas y su aplicabilidad en nuestro entorno sanitario en el contexto de la enfermedad cardiovascular. - Describir el abordaje multidisciplinar en las diferentes enfermedades cardiológicas durante las diferentes etapas de la enfermedad. - Conocer los recursos disponibles a nivel hospitalario, atención primaria y sociosanitario para garantizar la atención integral del paciente y la continuidad de cuidados. - Conocer los diferentes procesos asistenciales integrados o circuitos asistenciales en las enfermedades cardiológicas. - Actualizar los conocimientos sobre fisiopatología cardiovascular y pruebas diagnósticas. - Describir las recomendaciones de práctica actuales basadas en la evidencia científica en cardiología. 		



- Proveer las herramientas para una práctica colaborativa mejorada debido a un conocimiento clínico mejorado en áreas clave de la atención cardiológica.
- Identificar los ámbitos de intervención para la práctica avanzada enfermera efectiva en el paciente cardiológico.

5.5.1.3 CONTENIDOS

No procede

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Demostrar capacidad para responder a las demandas de las personas según sus necesidades y situación de salud.

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
Clase Magistral	100	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases magistrales: En las clases magistrales se exponen los contenidos de la asignatura de forma oral por parte de un profesor o profesora sin la participación activa del alumnado.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas: examen, cuestionarios (de elección entre diferentes respuestas, de distinción verdadero/falso, de emparejamiento), pruebas objetivas (respuestas simples, completar la frase), pruebas de ensayo, mapas conceptuales y similares, actividades de aplicación, estudio de casos, resolución de problemas.	100.0	0.0

NIVEL 2: Abordaje de los problemas de salud en neurología

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa
ECTS NIVEL 2	15

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
9	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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS



No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Neurología		
NIVEL 3: Política sanitaria y estrategias en neurología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Neurología		
NIVEL 3: Valoración al enfermo neurológico		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No



ITALIANO		OTRAS	
No		No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES			
Especialidad en Neurología			
NIVEL 3: Organización Multidisciplinar en Neurología			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER		ECTS ASIGNATURA	
Optativa		3	
DESPLIEGUE TEMPORAL			
ECTS Semestral 1		ECTS Semestral 2	
		3	
ECTS Semestral 4		ECTS Semestral 5	
ECTS Semestral 7		ECTS Semestral 8	
ECTS Semestral 10		ECTS Semestral 11	
LECTURAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO		CATALÁN	
Sí		Sí	
GALLEGO		VALENCIANO	
No		No	
FRANCÉS		ALEMÁN	
No		No	
ITALIANO		OTRAS	
No		No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES			
Especialidad en Neurología			
NIVEL 3: Cuidados enfermeros avanzados en enfermedades neurológicas			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER		ECTS ASIGNATURA	
Optativa		3	
DESPLIEGUE TEMPORAL			
ECTS Semestral 1		ECTS Semestral 2	
		3	
ECTS Semestral 4		ECTS Semestral 5	
ECTS Semestral 7		ECTS Semestral 8	
ECTS Semestral 10		ECTS Semestral 11	
LECTURAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO		CATALÁN	
Sí		Sí	
GALLEGO		VALENCIANO	
No		No	
FRANCÉS		ALEMÁN	
No		No	
ITALIANO		OTRAS	



No	No
LISTADO DE ESPECIALIDADES	
Especialidad en Neurología	
NIVEL 3: Consejo alimentario avanzado en enfermedades neurológicas	
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3	
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA
Optativa	3
DESPLIEGUE TEMPORAL	
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2
3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11
LECTURAS EN LAS QUE SE IMPARTE	
CASTELLANO	CATALÁN
Sí	Sí
GALLEGO	VALENCIANO
No	No
FRANCÉS	ALEMÁN
No	No
ITALIANO	OTRAS
No	No
LISTADO DE ESPECIALIDADES	
Especialidad en Neurología	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
<ul style="list-style-type: none"> - Describir la estructura del sistema sanitario y las principales políticas sanitarias a nivel nacional e internacional para la prevención y abordaje de las enfermedades neurológicas. - Explicar la prevalencia de las distintas patologías neurológicas su impacto en la población - Identificar qué tipo la exploración del paciente neurológico debe hacerse según la patología que presente. - Aplicar de forma adecuada las escalas de valoración según la patología que presente el paciente. - Describir el abordaje multidisciplinar en las principales patologías neurológicas. - Aplicar un cuidado integral en las principales patologías neurológicas. - Identificar las principales características clínicas de las enfermedades neurológicas más prevalentes para poder planificar cuidados enfermeros adaptados a sus necesidades. - Identificar los ámbitos de intervención para la práctica avanzada enfermera efectiva en el paciente neurológico. 	
5.5.1.3 CONTENIDOS	
No procede.	
5.5.1.4 OBSERVACIONES	
5.5.1.5 COMPETENCIAS	
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES	
CG1 - Demostrar capacidad para responder a las demandas de las personas según sus necesidades y situación de salud.	
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
Clase Magistral	100	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases magistrales: En las clases magistrales se exponen los contenidos de la asignatura de forma oral por parte de un profesor o profesora sin la participación activa del alumnado.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas: examen, cuestionarios (de elección entre diferentes respuestas, de distinción verdadero/falso, de emparejamiento), pruebas objetivas (respuestas simples, completar la frase), pruebas de ensayo, mapas conceptuales y similares, actividades de aplicación, estudio de casos, resolución de problemas.	100.0	0.0
NIVEL 2: Abordaje de los problemas de salud en dolor		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	15	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
9	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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Dolor		
NIVEL 3: Bases y fundamentos del dolor		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		



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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Dolor		
NIVEL 3: Dolor agudo		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Dolor		
NIVEL 3: Dolor crónico		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Dolor		
NIVEL 3: Manejo del dolor en otras situaciones		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Dolor		
NIVEL 3: Prescripción enfermera en la práctica avanzada: gestión integral del paciente		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
Especialidad en Dolor		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> - Identificar los modelos de atención multidisciplinaria en dolor y su organización en el sistema sanitario. - Describir la estructura y funcionamiento de las unidades de dolor. - Demostrar conocimientos del rol de la enfermera de práctica avanzada en las unidades de dolor. - Aplicar el conocimiento de las bases fisiológicas y farmacológicas del dolor en los cuidados enfermeros avanzados de los pacientes con dolor. - Diseñar intervenciones para el abordaje del dolor agudo y crónico. - Aplicar la evidencia científica adecuada en el abordaje del dolor en pediatría, en oncología y en el embarazo. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
No procede.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Demostrar capacidad para responder a las demandas de las personas según sus necesidades y situación de salud.		
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
Clase Magistral	100	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases magistrales: En las clases magistrales se exponen los contenidos de la asignatura de forma oral por parte de un profesor o profesora sin la participación activa del alumnado.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas: examen, cuestionarios (de elección entre diferentes respuestas, de distinción verdadero/falso, de emparejamiento), pruebas objetivas (respuestas simples, completar la frase), pruebas de ensayo, mapas conceptuales y similares, actividades de aplicación, estudio de casos, resolución de problemas.	100.0	0.0



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Barcelona	Catedrático de Universidad	100	100	100
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 %
100	5	95
CODIGO	TASA	VALOR %
1	Tasa de graduación %	100
3	Tasa de eficiencia %	95
2	Tasa de abandono %	5

Justificación de los Indicadores Propuestos:

Ver Apartado 8: Anexo 1.

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

La UB dentro del marco del sistema interno de aseguramiento de la garantía de calidad de las titulaciones, tal como se indica en el punto 9, tiene establecido en su programa AUDIT-UB el proceso de análisis y evaluación de los resultados de aprendizaje a través de tres acciones generales:

a) Resultados de aprendizaje

La Agencia de Políticas y Calidad de la UB, se encarga de recoger toda la información para facilitar el proceso del análisis de los datos sobre los resultados obtenidos en cada centro respecto a sus diferentes titulaciones. Anualmente se envían al decano/director, como mínimo los datos sobre rendimiento académico, abandono, graduación y eficiencia para que las haga llegar a los jefes de estudios/coordinadores correspondientes para su posterior análisis.

También en el momento de diseñar un nuevo plan de estudios, el centro hace una estimación de todos los datos históricos que tiene, justificando dicha estimación a partir del perfil de ingreso recomendado, el tipo de estudiantes que acceden, los objetivos planteados, el grado de dedicación de los estudiantes en la carrera y otros elementos de contexto que consideren apropiados. Estas estimaciones se envían a la Agencia de Políticas y Calidad de la UB.

Anualmente, la Comisión de Máster hará un seguimiento para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes. También revisará las estimaciones de los indicadores de rendimiento académico, tasa de abandono y de graduación y definirá las acciones derivadas del seguimiento que se remiten al decanato/dirección del centro.

b) Resultados de satisfacción de los diferentes miembros de la comunidad universitaria del centro

La Agencia de Políticas y Calidad de la UB, remite al decano/director, coordinadores de máster y directores de departamento los resultados de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre la acción docente del profesorado.

Los directores de departamento informarán de los resultados en el consejo de departamento.

Los coordinadores de máster solicitarán a los jefes de departamento que elaboren un informe sobre la acción docente del profesorado, como también, las acciones que se llevarán a cabo para mejorarla.



El coordinador de máster, con los resultados de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre la acción docente del profesorado, y los informes elaborados por los directores de departamento elaborará un documento de síntesis que presentará a la comisión de coordinación de máster para analizarlo.

La administración del centro gestiona las encuestas de satisfacción de los usuarios respecto a los recursos y servicios del centro y elaborará un informe de los resultados de satisfacción de los usuarios respecto a los recursos y servicios del centro junto con la propuesta de mejora. El informe se debatirá en la Junta de centro.

A partir del curso 2015-16, la UB lanza una encuesta institucional al profesorado tanto de grado como de máster, para recoger evidencias sobre su satisfacción con la actividad docente realizada, así como con el diseño, implantación y resultados de cada titulación.

c) Resultados de la inserción laboral

Tal y como se ha venido haciendo con las titulaciones de grado y doctorado, el año 2014 se inició los estudios de inserción laboral de los titulados de Máster.

AQU Catalunya en colaboración con los Consejos Sociales de todas las universidades catalanas, gestiona las encuestas de inserción laboral de todos los titulados de ciclos/grados, masters i doctorados.

Una vez realizada la encuesta, la Agencia de Políticas y Calidad de la Universidad de Barcelona remite los ficheros al decano/director del centro.

El decanato/dirección del centro analizará los datos y elaborará un informe ¿resumen¿ para conocer las vías por las que se hace la transición de los titulados al mundo laboral y para conocer el grado de satisfacción de los graduados con la formación recibida en la universidad (esta encuesta de satisfacción de la formación recibida se realiza una vez el titulado solicita su título). Dicho informe se debatirá en el Centro, a nivel de la comisión correspondiente.

Por otra parte y dada la importancia que tiene en los estudios de Máster el Trabajo Fin de Máster, anualmente la Comisión de Master debe analizar su desarrollo y debe informar al Centro para incluirlo en la memoria de seguimiento.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://www.ub.edu/agenciaqualitat/documentos/documento_sgic_audit.pdf
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

CURSO DE INICIO	2016
-----------------	------

Ver Apartado 10: Anexo 1.

10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Procedimiento de adaptación

El procedimiento de adaptación para los estudiantes queda regulado en la [Normativa de extinción de titulaciones y planes de estudios de la Universitat de Barcelona](#) aprobada por el Consejo de Gobierno de 27 de febrero de 2020.

Tabla 14. Calendario de extinción de las asignaturas suprimidas

ASIGNATURAS	CURSO 2023-24	CURSO 2024-25	CURSO 2025-26
Asignaturas optativas sustituidas por nuevas asignaturas			
Abordaje integral de las lesiones relacionadas con la dependencia (optativa obligada de especialidad)	En extinción con docencia	En extinción con docencia	Extinguida
Abordaje integral de las úlceras de extremidad inferior de etiología venosa o arterial y úlceras neuropáticas (optativa obligada de especialidad)	En extinción con docencia	En extinción con docencia	Extinguida
Bioética clínica y Toma de decisiones (optativa)	En extinción con docencia	En extinción con docencia	Extinguida
Prevención primaria y secundaria (optativa obligada de especialidad)	En extinción con docencia	En extinción con docencia	Extinguida
Asignaturas Optativas suprimidas			
Lectura Crítica (optativa)	En extinción	En extinción	Extinguida
Bioética Clínica (optativa)	En extinción	En extinción	Extinguida



Tabla 15. Equivalencias entre el plan de estudios antiguo y las del plan nuevo que se implanta en el curso

Plan 2016-17 a 2022-23			Plan 2023-24		
Código y Denominación	Tipo	Créditos	Denominación	Tipo	Créditos
Materia Bioética: Asignatura Bioética clínica y toma de decisiones	OPT	3	Materia 2: Enfermería de Práctica Clínica Avanzada: Asignatura Bioética clínica y toma de decisiones	OB	3
ASIGNATURAS QUE EL CENTRO DECIDE SI ESTABLECE O NO EQUIVALENCIA					
Materia Abordaje de los problemas de Salud en Cronicidad: Asignatura Abordaje integral de las lesiones relacionadas con la dependencia	OPT-OB	2,5	Materia 4: Abordaje de los problemas de salud en Heridas Crónicas y Complejas: Asignatura Abordaje integral de las lesiones relacionadas con la dependencia. Preparación del lecho de la herida	OPT	3
Materia Abordaje de los problemas de Salud en Cronicidad: Asignatura Abordaje integral de las úlceras de extremidad inferior de etiología venosa o arterial y úlceras neuropáticas	OPT-OB	2,5	Materia 4: Abordaje de los problemas de salud en Heridas Crónicas y Complejas: Asignatura Abordaje integral de las úlceras de origen vascular: úlceras de etiología venosa, úlceras de etiología arterial.	OPT	3
Materia Abordaje de los problemas de Salud en cáncer: Asignatura Prevención primaria y secundaria	OPT-OB	2,5	Sin equivalencias. A extinguir.		
Materia Comunicación científica: Asignatura Lectura Crítica	OPT	3	Sin equivalencias. A extinguir.		
Materia Bioética: Asignatura Bioética Clínica	OPT	3	Sin equivalencias. A extinguir.		

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
46570930R	MARIA PILAR	DELGADO	HITO
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Gran Vía de les Corts Catalanes, 585	08007	Barcelona	Barcelona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
agencia.qualitat@ub.edu	653516191	934031155	Vicerrectora de Política Académica y Calidad

11.2 REPRESENTANTE LEGAL

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
46570930R	MARIA PILAR	DELGADO	HITO
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Gran Vía de les Corts Catalanes, 585	08007	Barcelona	Barcelona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vr.academica@ub.edu	653516191	934031155	Vicerrectora de Política Académica y Calidad

El Rector de la Universidad no es el Representante Legal

Ver Apartado 11: Anexo 1.

11.3 SOLICITANTE

El responsable del título no es el solicitante

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
46570930R	MARIA PILAR	DELGADO	HITO
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO



Gran Via de les Corts Catalanes, 585	08007	Barcelona	Barcelona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
agencia.qualitat@ub.edu	653516191	934031155	Vicerrectora de Política Académica y Calidad



Apartado 2: Anexo 1

Nombre : Memoria SEDE MU IPCA_final.pdf

HASH SHA1 : 10A7938268C42A0575614DB1BF2AD28AC4BCD6A2

Código CSV : 670233857655661426349749

Ver Fichero: Memoria SEDE MU IPCA_final.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre : 41_1393_2.pdf

HASH SHA1 : C1CDF99D6098FD30A0380977E8F6FE2EBE49FB3F

Código CSV : 608090057723861164124448

Ver Fichero: 41_1393_2.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre : 51_822.pdf

HASH SHA1 : E8032FEF9DB5224AE7ECE915DE0C757D96CC24F1

Código CSV : 635239104957763420264873

Ver Fichero: 51_822.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre : 61_822.pdf

HASH SHA1 : 662BE923F8FB807E84318F516A56E29CA91ACDB3

Código CSV : 635243854359128329633936

Ver Fichero: 61_822.pdf



Apartado 6: Anexo 2

Nombre : 62_822.pdf

HASH SHA1 : 5C7585D69FF7FD79CBCD297D76446056EE28B188

Código CSV : 596053183728281894729412

Ver Fichero: 62_822.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre : 71_822.pdf

HASH SHA1 : 73E570E28ED1D3AC6E0DF6707516DE1D906C97AB

Código CSV : 635246178069642404909780

Ver Fichero: 71_822.pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre : Resultados.pdf

HASH SHA1 : 9D64E20FE25B825C42D5A9AC6B88A58AE2C0E9CD

Código CSV : 190749694613641487647286

Ver Fichero: Resultados.pdf



Apartado 10: Anexo 1

Nombre : 101_822.pdf

HASH SHA1 : 5A9D89A3ACA7CC0CC600909C06240C130F2A2FB9

Código CSV : 596055402433407156009547

Ver Fichero: 101_822.pdf



Apartado 11: Anexo 1

Nombre : delegació Delgado verificació_signat_SEDE.pdf

HASH SHA1 : B7FD5EB4388653D0DA7C365953E4D7B5F0AD417F

Código CSV : 585089108943772460502407

Ver Fichero: delegació Delgado verificació_signat_SEDE.pdf





MÁSTER UNIVERSITARIO EN ENFERMERÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA AVANZADA

UNIVERSIDAD DE BARCELONA

- > Memoria para la verificación de titulaciones oficiales de Grado y Máster Universitario de acuerdo con el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.

1. DESCRIPCIÓN, OBJETIVOS FORMATIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO

TABLA 1. Descripción del título

1.1. Denominación del título	Máster Universitario en Enfermería de Práctica Clínica Avanzada por la Universidad de Barcelona
1.2. Ámbito de conocimiento	Enfermería
1.3. Menciones y especialidades	<i>Especialidad en: Cáncer (15 ECTS)</i> <i>Especialidad en: Cronicidad (15 ECTS)</i> <i>Especialidad en: Neurología (15 ECTS)</i> <i>Especialidad en: Cardiología (15 ECTS)</i> <i>Especialidad en: Heridas Crónicas y Complejas (15 ECTS)</i> <i>Especialidad en: Dolor (15 ECTS)</i>
1.4.a) Universidad responsable	Universitat de Barcelona
1.4.b) Universidades participantes	No procede
1.4.c) Convenio títulos conjuntos	No procede
1.5.a) Centro de impartición responsable	<i>Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud 08072826</i>
1.5.b) Centros de impartición	<i>Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud 08072826</i>
1.6. Modalidad de enseñanza	Presencial
1.7. Número total de créditos	60
1.8. Idiomas de impartición	Catalán Español Inglés
1.9.a) Número total de plazas	40
1.9.b) Oferta de plazas por modalidad	Presencial: 40 Semipresencial o híbrida: 0 No presencial o virtual: 0

1.10. Justificación del interés del título

En los últimos años, ha habido un incremento de enfermeras que realizan una práctica más allá de la enfermera generalista tradicional. Se han puesto en marcha figuras con perfiles innovadores que llevan a término una práctica competencial de mayor complejidad y autonomía que la proporcionada en el nivel de Grado en Enfermería. La expansión de los roles profesionales enfermeros avanzados ha demostrado ser una solución innovadora para ayudar a abordar la integración, la coordinación, la continuidad, el acceso y la sostenibilidad del sistema sanitario. La necesidad que las enfermeras adapten su práctica en todos los entornos ha sido un paso necesario para satisfacer las demandas de nuestro sistema sanitario dinámico. No obstante, tanto a nivel internacional como en nuestro país, la denominación de estas enfermeras de “práctica avanzada” es muy diversa y existe una confusión en la función específica y el alcance de la práctica de otros roles enfermeros avanzados. En el año 2008, el Consejo Internacional de Enfermería definió la Enfermera de Práctica Avanzada (EPA) como una enfermera con conocimiento experto, con capacidad para tomar decisiones complejas y con las competencias clínicas necesarias para poder llevar a cabo una práctica ampliada, recomendando para su formación un nivel de máster. La EPA se encuentra cada vez más consolidada y demandada tanto por los profesionales como por los gestores y también por los pacientes y sus familias. En este contexto, es remarcable el déficit de formación reglada en práctica enfermera de rol avanzado tanto en la Universitat de Barcelona como en Catalunya y en todo el Estado español.

Con el propósito de llenar este vacío en formación se propuso el Máster Universitario (MU) en Enfermería de Práctica Clínica Avanzada, para permitir a las enfermeras asumir una mayor responsabilidad en el desarrollo de nuevos roles profesionales, idear nuevos modelos de atención y supervisar cambios dinámicos en la práctica enfermera. Las modificaciones propuestas representan una mejora en la titulación y responden a una demanda de los distintos niveles sanitarios de Cataluña. En nuestra comunidad autónoma y en el resto de España, existen diferentes perfiles de enfermeras que están realizando labor asistencial de práctica avanzada. A pesar de que todavía no existe una regulación normativa establecida, en muchos centros se reconoce esta actividad de rol avanzado tras cursar un máster universitario. En este sentido, no existe en Catalunya un máster universitario de enfermería de práctica avanzada que aborde las competencias asociadas a las EPAs y que además les proporcione conocimiento avanzado en una especialidad de práctica avanzada. A nivel nacional solo existe un máster universitario de práctica avanzada en oncología en la Universidad de Navarra, que iniciará sus cursos en octubre de 2023, y un máster de práctica avanzada en cronicidad y dependencia en la Universidad de Huelva. El “MU en Enfermería de Práctica Clínica Avanzada” se adaptará al progreso de la EPA en el contexto de salud catalán y español, en cuanto a la distribución de créditos en las materias obligatorias y a la denominación del título, y ampliará la oferta de especialidades.

El MU en Enfermería de Práctica Clínica Avanzada proporcionará el conocimiento y las herramientas que permitan al alumnado adquirir las competencias no clínicas asociadas a la EPA. Estas competencias incluyen la investigación, la práctica basada en la evidencia científica, la mejora de la calidad, el pensamiento y el análisis crítico, la capacidad de gestionar y tomar decisiones complejas y éticas, la educación terapéutica, el liderazgo clínico y profesional, y la práctica colaborativa interprofesional. El máster proporcionará al graduado el conocimiento, las competencias y las habilidades necesarias para desarrollar, implementar y emprender nuevas e innovadoras prácticas profesionales avanzadas en los cuidados enfermeros y servicios de salud, más allá de la práctica tradicional, influyendo de forma positiva en los resultados de salud de la población. Además, al finalizar el Máster el alumnado habrá adquirido las competencias en investigación necesarias para poder acceder a un programa de doctorado.

En el Máster se proponen seis especialidades: en Cronicidad, en Heridas Crónicas y Complejas, en Cardiología, en Dolor, en Neurología y en Cáncer. Los estudiantes además de adquirir las competencias en práctica avanzada e investigación antes mencionadas, profundizan en los cuidados especializados en situaciones de salud cada vez más frecuentes, como el cáncer, el

dolor, el abordaje de heridas complejas y, las enfermedades crónicas, neurológicas y cardiovasculares.

1.11. Objetivos formativos

1.11.a) Principales objetivos formativos del título

El máster universitario en “Enfermería de Práctica Clínica Avanzada” tiene como propósito la formación de enfermeras de práctica avanzada capacitadas para demostrar un conocimiento integral de la literatura científica relevante relacionada con la práctica avanzada enfermera, mejorar su práctica profesional basada en la evidencia, crear nuevo conocimiento enfermero, analizar las influencias sociales y políticas clave en la prestación de los cuidados de rol avanzado y, conocer y tener habilidades de liderazgo, educación y docencia para la práctica enfermera avanzada. En este marco, los objetivos formativos del título son:

OF1. Proporcionar una base de conocimientos expertos y habilidades para la toma de decisiones complejas en la práctica avanzada enfermera.

OF2. Proporcionar una base altamente especializada de fundamentos teóricos, metodología científica y práctica basada en la evidencia para el liderazgo a nivel clínico y de la investigación en salud.

OF3. Enseñar a utilizar las herramientas y técnicas básicas de carácter cualitativo, cuantitativo y de trabajo de campo, para poder hacer frente a los problemas en su práctica profesional.

OF4. Enseñar a aplicar el conocimiento teórico, metodológico y técnico experto que permita al alumnado tomar decisiones complejas que debe afrontar la figura de la enfermera de práctica avanzada en el contexto clínico.

OF5. Dotar de experiencia práctica de análisis y preparación de proyectos, que permitan al alumnado trabajar en red y en equipos interdisciplinarios en el ámbito de la enfermería de práctica avanzada.

1.11.b) Objetivos formativos de las menciones o especialidades

1. Especialidad en Cronicidad

1E1. Proporcionar las bases teóricas precisas y las estructuras complejas en las que se basan los modelos y programas vigentes de atención al envejecimiento saludable, la cronicidad y la cronicidad avanzada.

1E2. Enseñar metodologías y herramientas específicas sobre las medidas de prevención de enfermedades crónicas que incluyan a la población como sujetos activos en la toma de decisiones en salud.

1E3. Enseñar las características de la atención personalizada mediante los recursos y servicios sociosanitarios y los dispositivos tecnológicos y sus aplicaciones.

1E4. Proporcionar las herramientas para el desarrollo de la autonomía suficiente en la creación de acciones para el fomento del envejecimiento activo y saludable.

1E5. Dar los conocimientos y las habilidades necesarias para el manejo avanzado de los recursos y los servicios sanitarios que intervienen en la atención a la cronicidad.

2. Especialidad en Heridas Crónicas y Complejas

2E1. Proporcionar conocimientos avanzados basados en la evidencia científica para una comprensión detallada de los aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos y clínicos de las heridas crónicas y complejas, quirúrgicas complejas, de baja prevalencia y quemaduras.

2E2. Aportar las herramientas para la adquisición de los conocimientos y las habilidades específicas de la práctica avanzada para el abordaje y la gestión integral e integrada de las heridas crónicas y complejas, quirúrgicas complejas, de baja prevalencia y quemaduras.

2E3. Enseñar a aplicar los instrumentos para la exploración y valoración de las diferentes tipologías de heridas crónicas y complejas, quirúrgicas complejas, de baja prevalencia y quemaduras.

2E4. Enseñar a aplicar las técnicas y estrategias para el abordaje terapéutico avanzado e individualizado de las heridas crónicas y complejas, quirúrgicas complejas, de baja prevalencia y quemaduras.

2E5. Proporcionar conocimientos y herramientas avanzados para la comunicación científica en el campo especializado de las heridas crónicas y complejas, quirúrgicas complejas, de baja prevalencia y quemaduras.

3. Especialidad en Cardiología

3E1. Proporcionar unos conocimientos científicos avanzados sobre la prevalencia y el impacto de las enfermedades cardiovasculares en la población para el diseño de estrategias basadas en las políticas sanitarias vigentes.

3E2. Dotar de conocimientos y habilidades avanzados para desarrollar un cuidado específico en un entorno multidisciplinar para el abordaje integral de las principales patologías cardiológicas.

3E3. Proporcionar las herramientas para identificar de forma precisa las características clínicas y necesidades de las personas con enfermedades cardiológicas más prevalentes.

3E4. Presentar la tecnología emergente propia del ámbito de la cardiología que permite el diseño de intervenciones de práctica avanzada para la mejora del empoderamiento y adherencia terapéutica del paciente.

3E5. Fomentar la autonomía suficiente para aplicar las medidas de prevención de enfermedades cardiológicas crónicas, para así disminuir el riesgo de complicaciones.

3E6. Fomentar la creación de proyectos basados en la evidencia científica para mejorar las condiciones de salud del paciente cardiológico y la eficiencia de los sistemas sanitarios.

3E7. Proporcionar las bases teóricas precisas y las estructuras complejas en las que se basan los modelos y programas vigentes de atención multidisciplinaria en cardiología y su organización en el sistema sanitario.

4. Especialidad en Neurología

4E1. Proporcionar las bases teóricas precisas y las estructuras complejas en las que se basan los modelos y programas vigentes de atención multidisciplinaria en neurología y su organización en el sistema sanitario.

4E2. Proporcionar unos conocimientos científicos avanzados sobre la prevalencia y el impacto de las enfermedades neurológicas en la población para el diseño de estrategias basadas en las políticas sanitarias vigentes.

4E3. Enseñar a aplicar los instrumentos para la valoración de los pacientes neurológicos y la identificación precisa de sus necesidades.

4E4. Dotar de conocimientos y habilidades avanzados para desarrollar un cuidado específico, incluido el consejo alimentario y nutricional específico, en un entorno multidisciplinar para el abordaje integral de las principales patologías neurológicas.

4E5. Proporcionar las herramientas basadas en evidencia científica para la resolución de problemas relacionados con los desequilibrios nutricionales e interacciones fármaco-nutrientes del paciente neurológico.

5. Especialidad en Dolor

5E1. Proporcionar las bases teóricas precisas y estructuras organizativas en las que se basan los modelos y programas vigentes de atención multidisciplinaria del dolor y las características y el funcionamiento de una unidad de dolor.

5E2. Dotar de conocimientos científicos sobre la prevalencia y el impacto del dolor en la población para el diseño de planes cuidados avanzados e individualizados.

5E3. Proporcionar un conocimiento sólido de las bases fisiológicas y farmacológicas del dolor, para facilitar su abordaje multidisciplinar e integral mediante terapias basadas en la evidencia.

5E4. Enseñar las bases fisiopatológicas del dolor agudo y crónico, su clasificación, valoración y manejo.

5E5. Proporcionar conocimiento sobre la evaluación del dolor basada en la evidencia y en la planificación de los cuidados, teniendo en cuenta los componentes sociales, psicológicos y biológicos del dolor.

5E6. Explicar los ámbitos de intervención para la práctica avanzada enfermera en dolor.

6. Especialidad en Cáncer

6E1. Proporcionar un conocimiento sólido sobre el impacto del cáncer en la población y su implicación a nivel social y sanitario

6E2. Explicar los diferentes niveles y las estrategias para el control y prevención del cáncer más efectivos para los principales tipos de tumores.

6E3. Enseñar a comprender la predisposición hereditaria en cáncer y realizar una valoración del riesgo

6E4. Presentar los modelos de atención oncológica multidisciplinaria y su organización en el sistema sanitario

6E5. Enseñar a aplicar las estrategias y herramientas del consejo genético del cáncer

1.12. Estructuras curriculares específicas y justificación de sus objetivos

No procede

1.13. Estrategias metodológicas de innovación docente específicas y justificación de sus objetivos

No procede

1.14. Perfiles fundamentales de egreso a los que se orientan las enseñanzas

Los titulados/as egresados del MU en Enfermería de Práctica Clínica Avanzada adquieren un dominio teórico-conceptual de las competencias que definen la enfermería de práctica avanzada y habilidades de investigación que les capacitan para estudios de doctorado.

La adquisición de las competencias clínicas y de investigación del Máster Universitario de Enfermería de Práctica Clínica Avanzada capacita a los futuros titulados para trabajar en el sector público y privado, en equipos pluridisciplinares, demostrando compromiso con la sostenibilidad y la justicia social.

Los egresados estarán capacitados para trabajar en los siguientes ámbitos:

- Gestor/a de casos en el ámbito clínico.
- Enfermera de práctica avanzada.
- Responsable /o miembro de la Unidad de metodología e investigación enfermera de centros sanitarios.
- Liderazgo de equipos de salud que atienden a las personas diagnosticadas de cáncer, con trastornos crónicos y crónicos avanzados de la salud, con trastornos neurológicos, cardíacos.
- Enfermera de consejo genético y cribado.
- Enfermera de ensayos clínicos.
- Consultora en cuidados enfermeros de la persona con cáncer, enfermedades neurológicas y enfermedades cardíacas.
- Consultora en cuidados enfermeros en: cronicidad y cronicidad avanzada, en heridas complejas y, en dolor.
- Miembro especializado en salud de departamentos de innovación en el sector empresarial sanitario.
- Gestora de casos.
- Enfermera clínica especializada.

1.14.bis) Actividad profesional regulada habilitada por el título

No procede.

2. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

2.1. Conocimientos o contenidos (*Knowledge*)

Tipos de conocimiento

Al terminar la titulación el alumnado será capaz de:

- K1. Definir el concepto, las características competenciales y los modelos teóricos de la enfermería de práctica avanzada.
- K2. Definir los indicadores de calidad más relevantes para la evaluación de la práctica avanzada en los cuidados enfermeros en el ámbito comunitario y hospitalario
- K3. Describir los diferentes modelos de liderazgo clínico y profesional que se utilizan en la enfermería de práctica avanzada
- K4. Identificar las técnicas, métodos e instrumentos de investigación cuantitativa aplicadas al ámbito de la enfermería de práctica avanzada.
- K5. Identificar las técnicas, métodos e instrumentos de investigación cualitativa aplicadas al ámbito de la enfermería de práctica avanzada.
- K6. Identificar las estrategias y políticas sanitarias, así como la organización multidisciplinar de los equipos en la enfermería de practica avanzada según especialidad.

Profundidad, amplitud y complejidad de los conocimientos

Al terminar la titulación el alumnado será capaz de:

- K7. Diseñar correctamente un proyecto de investigación que incluya los objetivos, el diseño, la metodología, los sesgos y su validez.
- K8. Aplicar la evidencia científica adecuada en los cuidados enfermeros en situaciones complejas que requieran la toma de decisiones.
- K9. Identificar las ideas y los valores que interfieren en la investigación que trata situaciones de bioética relacionadas a las diferencias y desigualdades socio sanitarias.
- K10. Distinguir los nuevos enfoques e instrumentos para la práctica clínica avanzada.
- K11. Distinguir los modelos y programas actuales de atención en la práctica avanzada según las diferentes especialidades.
- K12. Identificar las medidas de prevención de enfermedades de las diferentes especialidades.

2.2. Habilidades o destrezas (*Skills*)

Habilidades cognitivas y creativas que involucren el uso del pensamiento intuitivo, lógico y crítico

Al terminar la titulación el alumnado será capaz de:

- H1. Aplicar el conocimiento basado en la evidencia científica en los cuidados enfermeros de práctica avanzada.

H2. Demostrar habilidades para la difusión de información científica y comunicación entre los diferentes agentes implicados, así como la identificación de información incompleta o limitada que pueda dificultar la toma de decisiones.

H3. Aplicar el conocimiento disponible para la mejora continua de la calidad de la práctica clínica avanzada enfermera.

Habilidades de resolución de problemas

Al terminar la titulación el alumnado será capaz de:

H4. Escoger los instrumentos de planificación y gestión más idóneos según las características del paciente y el entorno familiar y social, para la resolución de situaciones complejas en el ámbito de la práctica avanzada.

H5. Interpretar de forma crítica los resultados obtenidos en proyectos de investigación en el contexto de la práctica avanzada.

Habilidades técnicas y prácticas que involucren destrezas y el uso de métodos, materiales, herramientas e instrumentos

Al terminar la titulación el alumnado será capaz de:

H6. Aplicar un enfoque crítico y sistemático en la evaluación de la evidencia y la investigación.

H7. Aplicar los principios bioéticos en la resolución de casos prácticos, mediante el trabajo en equipo.

H8. Implementar cuidados en salud adaptados a la evidencia generada mediante los resultados en proyectos de investigación.

Habilidades de comunicación

Al terminar la titulación el alumnado será capaz de:

H9. Expresarse oralmente y por escrito en catalán, castellano y en una tercera lengua, con dominio avanzado del lenguaje científico y especializado en la disciplina.

H10. Transmitir de manera efectiva la información basada en la evidencia para la gestión de situaciones propias de la práctica avanzada en enfermería.

2.3. Competencias (*Competences*)

Competencias en el entorno de aprendizaje

C1. Sostenibilidad. Capacidad de fomentar el análisis crítico y la reflexión para proponer respuestas que permitan afrontar los retos que plantea el cambio global, en un marco de sostenibilidad y justicia social.

C2. Compromiso ético. Adoptar una actitud crítica y autocrítica, respetando la ética profesional, los valores morales y las implicaciones sociales de las diferentes actividades realizadas

C3. Trabajo en equipo. Practicar de forma eficiente y coordinada el trabajo en equipo en el diseño, gestión y planificación de proyectos y retos colectivos en el marco de la

enfermería de práctica avanzada, manteniendo relaciones fluidas con todos los intervinientes y aportando soluciones a los problemas que se presenten.

C4. Capacidad de aprendizaje y responsabilidad. Alcanzar un aprendizaje autónomo, basado en la capacidad de análisis, síntesis, de visiones globales y de aplicación de los conocimientos a la práctica, siendo capaz de tomar decisiones y de adaptarse a nuevas situaciones.

C5. Capacidad creativa y emprendedora. Capacidad de formular, diseñar y gestionar proyectos, integrando conocimientos, tecnologías y enfoques que permitan transitar hacia realidades más justas.

C6. Perspectiva de género. Integrar la perspectiva de género desde la dimensión cultural, social, económica, histórica, política, y sus distintas manifestaciones, en el momento de entender las desigualdades sociales que se producen a diferentes escalas de análisis.

Competencias en el entorno profesional

C7. Aplicar el liderazgo en la coordinación entre los diferentes agentes y proveedores de salud para la organización y planificación de los cuidados enfermeros.

C8. Demostrar conocimientos en la cultura de seguridad y en la calidad de la atención sanitaria al paciente.

C9. Ejecutar eficazmente intervenciones para la práctica avanzada enfermera en las diferentes especialidades.

Se anexa tabla relacional de Objetivos Formativos / Resultados de Aprendizaje (**véase Anexo 1**).

3. ADMISIÓN, RECONOCIMIENTO Y MOVILIDAD

3.1. Requisitos de acceso y procedimientos de admisión de estudiantes

3.1.a) Normativa y procedimiento general de acceso

La información relativa al acceso y admisión a enseñanzas de máster universitario está publicada en:

<http://www.ub.edu/acad/noracad/es/normativa-acesso-admision-master-ESP.pdf>

3.1.b) Criterios y procedimiento de admisión a la titulación

Titulaciones oficiales de acceso

- Grado en Enfermería o Diplomatura en Enfermería o titulación equivalente.
De acuerdo con el RD 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010, para acceder a las enseñanzas oficiales de Máster será necesario estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior perteneciente a otro Estado integrante del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) que faculte en el mismo para el acceso a enseñanzas de Máster.
- De igual modo, podrán acceder a un Máster Universitario del sistema universitario español personas en posesión de títulos procedentes de sistemas educativos que no formen parte del EEES, que equivalgan al título de Grado, sin necesidad de homologación del título, pero sí de comprobación por parte de la universidad del nivel de formación que implican, siempre y cuando en el país donde se haya expedido dicho título permita acceder a estudios de nivel de postgrado universitario. En ningún caso el acceso por esta vía implicará la homologación del título previo del que disponía la persona interesada ni su reconocimiento a otros efectos que el de realizar los estudios de Máster.

Requisitos de admisión y criterios de selección

1. Competencias y aprendizajes previos en el ámbito de conocimiento de las especialidades del máster, evaluadas sobre la base del currículum, con los certificados correspondientes: 25%
2. Experiencia profesional en el ámbito de los cuidados enfermeros de las especialidades del máster: 20%
3. Currículum académico del candidato, con la nota media de la formación básica y post básica: 40%
4. Conocimientos de inglés a nivel de lectura y comprensión (Acreditación nivel B1 o superior): 15%
5. Entrevista personal, cuando sea necesaria, para aclarar aspectos de los puntos anteriores.

En el caso que el graduado no provenga de las titulaciones antes referidas, pero si afines al máster, la comisión de admisión velará para que el candidato/a disponga del perfil competencial requerido para acceder al máster.

3.2. Criterios para el reconocimiento y transferencias de créditos

Los criterios generales y la normativa de adaptación, reconocimiento y transferencia de créditos para estudios en las enseñanzas oficiales de grado y máster de la Universidad de Barcelona, elaborados siguiendo las directrices del RD 822/2021, de 28 de septiembre (BOE 29 de septiembre de 2021), fueron aprobados por la Comisión Académica de Consejo de Gobierno de la Universitat de Barcelona de fecha 22 de junio de 2022, y por Consejo de Gobierno de 13 de julio de 2022, y las posteriores modificaciones que se especifican en la mencionada normativa, que se puede consultar a través de este enlace: <http://www.ub.edu/acad/noracad/es/RC-GRAU-MASTER-ESP.pdf>

TABLA 2. Criterios específicos para el reconocimiento de créditos

Reconocimiento por enseñanzas superiores no universitarias:	<i>Número máximo de ECTS</i> <i>0 créditos</i>
<i>Breve justificación</i>	
Reconocimiento por títulos propios:	<i>Número máximo de ECTS</i> <i>0 créditos</i>
<i>Breve justificación</i>	
Reconocimiento por experiencia profesional o laboral:	<i>Número máximo de ECTS</i> <i>0 créditos</i>
<i>Breve justificación</i>	

3.3. Procedimientos para la organización de la movilidad de los estudiantes propios y de acogida

- La movilidad internacional de estudiantes en la UB se rige por la Normativa aprobada en Consejo de Gobierno de 17 de junio de 2017 y de consulta pública en la web de la UB, donde se recogen los derechos y deberes de los estudiantes de movilidad de la UB: <http://www.ub.edu/uri/estudiantsUB/estUB.htm>.
- PROGRAMA SICUE: La Universitat de Barcelona participa también, desde su creación en el programa de movilidad entre universidades españolas (SICUE) que permite que los estudiantes puedan hacer una parte de sus estudios en otra universidad española con las máximas garantías de reconocimiento académico.
- La convocatoria se hace pública cada curso académico en la WEB de la Universidad y en la de los Centros y en ella se incluyen la totalidad de plazas disponibles, en las titulaciones de la Universidad que han firmado acuerdos bilaterales de movilidad con otras universidades españolas.

4. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

4.1. Estructura básica de las enseñanzas

4.1.a) Resumen del plan de estudios

El plan de estudios del título en “Máster Universitario en Enfermería de Práctica Clínica Avanzada” se estructura sobre la base del nuevo Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad. El plan de estudios tiene 60 créditos ECTS y su estructura secuencial queda fijada en 30 créditos por semestre.

El plan de estudios de 60 créditos ECTS incluye 27 créditos de obligatorias, 15 créditos de asignaturas optativas y 18 créditos de Trabajo Final de Máster (Tablas 3 y 4).

Tabla 3. Resumen del Plan de Estudios:

TIPO DE CRÉDITOS	NÚMERO DE CRÉDITOS A SUPERAR POR EL ESTUDIANTE
Créditos obligatorios (OB)	27 ECTS
Créditos optativos (OT)	15 ECTS
Trabajo Final de Máster (TFM)	18 ECTS

El proyecto formativo general del Máster en “Enfermería de Práctica Clínica Avanzada” incorpora cuatro nuevas especialidades que suponen seis itinerarios específicos en torno a dos aspectos formativos determinados del conjunto de conocimientos, competencias y habilidades que conforman el plan de estudios. Las especialidades ya existentes son: Especialidad en Cáncer y Especialidad en Cronicidad. Las especialidades de nueva creación con la presente modificación de la titulación son las siguientes: Especialidad en Cardiología; Especialidad en Dolor; Especialidad en Neurología; y Especialidad en Heridas crónicas y complejas. Cada especialidad comprende una intensificación curricular de 15 créditos que equivalen al 25% de la carga de créditos total del título, cumpliendo así con los requisitos del RD vigente (Tabla 5). El proyecto formativo también ofrece la posibilidad de obtener el título de Máster Universitario sin especialidad: para ello el alumno podrá configurar libremente la optatividad entre la oferta total de asignaturas programadas en el catálogo de optativas.

La propuesta de Máster en “Enfermería de Práctica Clínica Avanzada” de la Universitat de Barcelona cuenta con un total de 39 asignaturas que se organizan en 9 materias cuyo fin es el de garantizar la consecución de los objetivos formativos definidos para el conjunto del título y las especialidades. Desde un punto de vista tipológico, teniendo en cuenta que la actual Normativa Reguladora de los Másteres de la Universitat de Barcelona no contempla el tipo de materia “Mixta”, se han propuesto 9 materias en el plan de estudios, de las que 2 son de formación obligatoria, 6 de optativas y 1 de TFM obligatorio. La mayor parte de las materias reúnen un número significativo de créditos y su denominación muestra coherencia con los contenidos que se desarrollan, los objetivos formativos generales del Máster y específicos de las especialidades.

Tabla 4. Resumen del plan de estudios (estructura semestral)

Curso 1	Asignaturas anuales							
	Asignatura		Tipo		Créditos		Créditos a cursar	
	Métodos e instrumentos de Análisis en Investigación Cuantitativa		OB		6		6	
	Métodos e instrumentos de Análisis en Investigación Cualitativa		OB		3		3	
	TFM		TFM		18		18	
	Semestre 1				Semestre 2			
	ECTS: 30				ECTS: 30			
	Asignatura	Tipo	Créditos	Créditos a cursar	Asignatura	Tipo	Créditos	Créditos a cursar
	Principios y Competencias de la Práctica Avanzada	OB	3	3	Calidad Asistencial y Seguridad del Paciente	OB	3	3
	Integración de la Práctica Avanzada y Gestión de Casos en el Sistema Sanitario	OB	3	3	Liderazgo Clínico y Profesional	OB	3	3
Práctica Basada en la Evidencia Científica	OB	3	3	Bioética Clínica y Toma de decisiones	OB	3	3	
Política Social, Sanitaria y Económica de la Cronicidad y la Dependencia	OPT Especialidad en cronicidad	3	3	Organización de la atención multidisciplinar en cronicidad	OPT Especialidad en cronicidad	3	3	
Evaluación de la cronicidad y calidad de vida de las personas	OPT Especialidad en cronicidad	3	3	Abordaje Integral Enfermedad Crónica Pronóstico de Vida Limitado	OPT Especialidad en cronicidad	3	3	
Envejecimiento saludable	OPT Especialidad en cronicidad	3	3					
Abordaje Integral de las lesiones relacionadas con la dependencia. Preparación del lecho de la herida.	OPT Especialidad en Heridas Crónicas y Complejas	3	3	Abordaje Integral de las úlceras de pie diabético	OPT Especialidad en Heridas Crónicas y Complejas	3	3	
Abordaje Integral de las úlceras de origen vascular: Úlceras de etiología venosa, úlceras de etiología arterial.	OPT Especialidad en Heridas Crónicas y Complejas	3	3	Abordaje Integral de las heridas crónicas de baja prevalencia, quemaduras y heridas complejas postquirúrgicas	OPT Especialidad en Heridas Crónicas y Complejas	3	3	
				Publicación i presentación científica	OPT Especialidad en Heridas Crónicas y Complejas	3	3	

Asignatura	Tipo	Créditos	Créditos a cursar	Asignatura	Tipo	Créditos	Créditos a cursar
Política sanitaria y estrategias en cardiología	OPT Especialidad en Cardiología	3	3	Organización multidisciplinar en cardiología	OPT Especialidad en Cardiología	3	3
Cardiopatía aguda y crónica compleja	OPT Especialidad en Cardiología	3	3	PREMS, PROMS y calidad de vida	OPT Especialidad en Cardiología	3	3
				Promoción de la salud en la práctica avanzada	OPT Especialidad en Cardiología	3	3
Política sanitaria y estrategias en neurología	OPT Especialidad en Neurología	3	3	Organización multidisciplinar en neurología	OPT Especialidad en Neurología	3	3
Valoración del enfermo neurológico	OPT Especialidad en Neurología	3	3	Cuidados enfermeros avanzados en enfermedades neurológicas	OPT Especialidad en Neurología	3	3
Consejo alimentario avanzado en enfermedades neurológicas	OPT Especialidad en Neurología	3	3				
Bases y fundamentos del dolor	OPT Especialidad en Dolor	3	3	Dolor crónico	OPT Especialidad en Dolor	3	3
Dolor agudo	OPT Especialidad en Dolor	3	3	Manejo del dolor en otras situaciones	OPT Especialidad en Dolor	3	3
Prescripción enfermera en la práctica avanzada: gestión integral del paciente	OPT Especialidad en Dolor	3	3				
Cáncer: estrategias y políticas sanitarias	OPT Especialidad en cáncer	3	3	Cáncer hereditario y consejo genético	OPT Especialidad en cáncer	3	3
Nuevas Necesidades de Atención Oncológica: Oncogeriatría y Larga Supervivencia	OPT Especialidad en cáncer	3	3	Organización de la atención multidisciplinaria en cáncer	OPT Especialidad en cáncer	3	3
				Gestión de los ensayos clínicos	OPT Especialidad en cáncer	3	3

Clave: Obligatorias (OB); Optativas (OPT); Trabajo Final de Máster (TFM).

Tabla 5. Estructura de las especialidades

Denominación	Asignaturas	Semestre	Créditos ECTS
<i>Especialidad en Cronicidad</i>	1. Política Social, Sanitaria y Económica de la Cronicidad y la Dependencia	1	3 ECTS (OPT)
	2. Evaluación de la cronicidad y calidad de vida de las personas	1	3 ECTS (OPT)
	3. Envejecimiento saludable	1	3 ECTS (OPT)
	4. Organización de la atención multidisciplinar en cronicidad	2	3 ECTS (OPT)
	5. Abordaje Integral Enfermedad Crónica Pronóstico de Vida Limitado	2	3 ECTS (OPT)
<i>Especialidad en Heridas Crónicas y complejas</i>	1. Abordaje Integral de las lesiones relacionadas con la dependencia. Preparación del lecho de la herida.	1	3 ECTS (OPT)
	2. Abordaje Integral de las úlceras de origen vascular: Úlceras de etiología venosa, úlceras de etiología arterial.	1	3 ECTS (OPT)
	3. Abordaje Integral de las úlceras de pie diabético.	2	3 ECTS (OPT)
	4. Abordaje Integral de las heridas crónicas de baja prevalencia, quemaduras y heridas complejas postquirúrgicas	2	3 ECTS (OPT)
	5. Publicación y Presentación Científica	2	3 ECTS (OPT)
<i>Especialidad en Cardiología</i>	1. Política sanitaria y estrategias en cardiología	1	3 ECTS (OPT)
	2. Cardiopatía aguda y crónica compleja	1	3 ECTS (OPT)
	3. Organización multidisciplinar en cardiología	2	3 ECTS (OPT)
	4. PREMS, PROMS y calidad de vida	2	3 ECTS (OPT)
	5. Promoción de la salud en la Práctica Avanzada	2	3 ECTS (OPT)
<i>Especialidad en Neurología</i>	1. Política sanitaria y estrategias en neurología	1	3 ECTS (OPT)
	2. Valoración del enfermo neurológico	1	3 ECTS (OPT)
	3. Consejo alimentario avanzado en enfermedades neurológicas	1	3 ECTS (OPT)
	4. Organización multidisciplinar en neurología	2	3 ECTS (OPT)
	5. Cuidados enfermeros avanzados en enfermedades neurológicas	2	3 ECTS (OPT)
<i>Especialidad en Dolor</i>	1. Bases y fundamentos del dolor	1	3 ECTS (OPT)
	2. Dolor agudo	1	3 ECTS (OPT)
	3. Prescripción enfermera en la práctica avanzada: gestión integral del paciente	1	3 ECTS (OPT)
	4. Dolor crónico	2	3 ECTS (OPT)
	5. Manejo del dolor en otras situaciones	2	3 ECTS (OPT)
<i>Especialidad en Cáncer</i>	1. Cáncer: estrategias y políticas sanitarias	1	3 ECTS (OPT)
	2. Nuevas Necesidades de Atención Oncológica: Oncogeriatría y Larga Supervivencia	1	3 ECTS (OPT)
	3. Cáncer hereditario y consejo genético	2	3 ECTS (OPT)
	4. Organización de la atención multidisciplinaria en cáncer	2	3 ECTS (OPT)
	5. Gestión de los Ensayos clínicos	2	3 ECTS (OPT)
<i>Itinerario libre</i>	El proyecto formativo también ofrece la posibilidad de obtener el título de Máster sin especialidad (itinerario libre). Para ello el alumnado podrá configurar libremente la optatividad entre la oferta total de asignaturas programas del catálogo de optativas		En total deberá cursar 15 créditos optativos (OPT)

Clave: Formación Optativas (OPT)

4.1.b) Plan de estudios detallado

A continuación, se detalla la oferta total de materias y asignaturas que se ofertaran independientemente de si los estudiantes las han de cursar todas o no. Se señalan los resultados de aprendizaje relativos a las materias (Tabla 6). Con posterioridad, en la Tabla 7, se muestra la relación entre los resultados de aprendizaje de la titulación y los resultados de aprendizaje de las materias.

Tabla 6. Plan de estudios detallado

Materia 1: Investigación en Ciencias de la Salud				
Número de créditos ECTS	9 ECTS			
Tipología	<i>Obligatorias</i>			
Organización temporal	<i>Semestre 1 y 2</i>			
Modalidad	<i>Presencial</i>			
Resultados del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> - Determinar la adecuación de la metodología de investigación a los objetivos planteados en los estudios - Diseñar correctamente un proyecto de investigación que incluya: los objetivos, el diseño, la metodología, los sesgos y su validez. - Explicar los conceptos de validez y fiabilidad en investigación. - Comprender las características de los diferentes diseños epidemiológicos. - Elegir las pruebas estadísticas más apropiadas para el análisis de los datos en distintos diseños de investigación. - Reconocer las diferentes técnicas de obtención de información habitualmente utilizadas en investigación cualitativa. - Realizar un análisis crítico de los estudios de investigación cualitativos. - Identificar estrategias de financiación para la implementación de la investigación. 			
Asignaturas	<ul style="list-style-type: none"> - Métodos e instrumentos de Análisis en Investigación Cuantitativa (OB, 6 ECTS, anual, CAT/CAS) - Métodos e instrumentos de Análisis en Investigación Cualitativa (OB, 3 ECTS, anual, CAT/CAS) 			
Actividades Formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	75	70	80
	% presencialidad	100%	20%	0%

Materia 2: Enfermería de Práctica Clínica Avanzada	
Número de créditos ECTS	18 ECTS
Tipología	<i>Obligatorias</i>
Organización temporal	<i>Semestre 1 y 2</i>
Modalidad	<i>Presencial</i>
Resultados del aprendizaje	- Explicar el concepto de evidencia científica y la aplicabilidad en la toma de decisiones.

	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar la lectura crítica en los artículos de revisión sistemática, metaanálisis y otros diseños de estudio. - Definir una pregunta de investigación y elegir el diseño de investigación más apropiado, cuantitativo o cualitativo, a través de la elaboración de un trabajo individual. - Realizar una búsqueda bibliográfica específica en las bases de datos y fuentes de información científica - Determinar la adecuación de la metodología de investigación a los objetivos planteados en los estudios. - Definir el concepto y características competenciales de la enfermería de práctica clínica avanzada. - Explicar los referentes teóricos de la enfermería práctica clínica avanzada. - Distinguir los nuevos enfoques e instrumentos para la práctica clínica avanzada. - Aplicar el conocimiento basado en la evidencia en la práctica clínica avanzada. - Identificar las situaciones complejas en el ámbito clínico que requieren métodos para tomar decisiones específicas. - Trabajar eficazmente en situaciones que requieran ejercer liderazgo en los equipos multidisciplinares. - Adquirir habilidades para colaborar con múltiples profesionales y niveles de atención sanitaria y social. - Aplicar el conocimiento disponible para la mejora continua de la calidad de la práctica clínica avanzada enfermera. - Identificar, evaluar e implementar intervenciones coste-efectivas de la práctica clínica avanzada. - Distinguir los indicadores más relevantes para la evaluación de la práctica clínica avanzada 			
Asignaturas	<ul style="list-style-type: none"> - Práctica Basada en la Evidencia Científica (OB, 3 ECTS, Semestre 1, CAT/CAS) - Principios y Competencias de la Práctica Avanzada (OB, 3 ECTS, Semestre 1, CAT/CAS) - Integración de la Práctica Avanzada y Gestión de Casos en el Sistema Sanitario (OB, 3 ECTS, Semestre 1, CAT/CAS) - Calidad Asistencial y Seguridad del Paciente (OB, 3 ECTS, Semestre 2, CAT/CAS) - Liderazgo Clínico y Profesional (OB, 3 ECTS, Semestre 2, CAT/CAS) - Bioética Clínica y Toma de decisiones (OB, 3 ECTS, Semestre 2, CAT/CAS) 			
Actividades Formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	145	104	126
	% presencialidad	100%	20%	0%

Materia 3: Abordaje de los problemas de salud en Cronicidad

Número de créditos ECTS	15 ECTS
Tipología	<i>Optativos</i>
Organización temporal	<i>Semestre 1 y 2</i>
Modalidad	<i>Presencial</i>
Resultados del aprendizaje	- Conocer los modelos actuales de atención a la cronicidad y la cronicidad avanzada.

	<ul style="list-style-type: none"> - Describir los programas vigentes de atención a la cronicidad y la cronicidad avanzada. - Aplicar las medidas de prevención de enfermedades crónicas incapacitantes - Conocer las acciones para fomentar el envejecimiento activo y saludable - Analizar los instrumentos para medir la cronicidad. - Analizar los instrumentos para medir la calidad de vida de las personas. - Identificar los criterios de aplicabilidad de los diferentes instrumentos. - Explicar los recursos y servicios sanitarios que intervienen en la atención a la cronicidad - Integrar las diferentes intervenciones en un plan asistencial común y personalizado - Identificar ámbitos de intervención para la práctica avanzada efectiva. 			
Asignaturas	<p>Política Social, Sanitaria y Económica de la Cronicidad y la Dependencia (OPT, 3 ECTS, Semestre 1, CAT/CAS)</p> <p>Evaluación de la cronicidad y calidad de vida de las personas (OPT, 3 ECTS, Semestre 1, CAT/CAS)</p> <p>Envejecimiento Saludable (OPT, 3 ECTS, Semestre 1, CAT/CAS)</p> <p>Organización de la atención multidisciplinar en cronicidad (OPT, 3 ECTS, Semestre 2, CAT/CAS)</p> <p>Abordaje Integral Enfermedad Crónica Pronóstico de Vida Limitado (OPT, 3 ECTS, Semestre 2, CAT/CAS)</p>			
Actividades Formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	95	70	85
	% presencialidad	100%	20%	0%

Materia 4: Abordaje de los problemas de salud en Heridas Crónicas y Complejas

Número de créditos ECTS	15 ECTS
Tipología	Optativos
Organización temporal	Semestre 1 y 2
Modalidad	Presencial
Resultados del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> - Definir los aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos y clínicos de las heridas crónicas y complejas. - Aplicar el conocimiento en el abordaje y la gestión integral e integrada de las heridas crónicas y complejas. - Aplicar el conocimiento en la exploración y valoración de las diferentes tipologías de heridas crónicas y complejas - Aplicar las técnicas terapéuticas avanzadas en el tratamiento de las heridas crónicas y complejas - Elegir el abordaje más adecuado de quemaduras, heridas complejas quirúrgicas y heridas de baja prevalencia
Asignaturas	<p>Abordaje Integral de las lesiones relacionadas con la dependencia. Preparación del lecho de la herida (OPT, 3 ECTS, Semestre 1, CAT/CAS).</p> <p>Abordaje Integral de las úlceras de origen vascular: Úlceras de etiología venosa, úlceras de etiología arterial (OPT, 3 ECTS, Semestre 1, CAT/CAS).</p>

	Abordaje Integral de las úlceras de pie diabético (OPT, 3 ECTS, Semestre 2, CAT/CAS).			
	Abordaje Integral de las heridas crónicas de baja prevalencia, quemaduras y heridas complejas postquirúrgicas (OPT, 3 ECTS, Semestre 2, CAT/CAS).			
	Publicación y Presentación Científica (OPT, 3 ECTS, Semestre 2, CAT/CAS).			
Actividades Formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	95	70	85
	% presencialidad	100%	20%	0%

Materia 5: Abordaje de los problemas de salud en Cardiología	
Número de créditos ECTS	15 ECTS
Tipología	Optativos
Organización temporal	Semestre 1 y 2
Modalidad	Presencial
Resultados del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> - Explicar el impacto de la enfermedad cardiológica y sus tendencias a nivel europeo y nacional. - Describir la estructura del sistema sanitario y las principales políticas sanitarias a nivel nacional e internacional para la prevención y abordaje de la enfermedad cardiovascular. - Comprender la importancia de la estrategia de prevención de enfermedad cardiológica y su evolución. - Conocer los aspectos organizativos de los diferentes programas de atención al paciente cardiológico. - Identificar los determinantes del coste y las potenciales medidas para racionalizarlo en la atención al paciente cardiológico, así como la necesidad de evaluar la rentabilidad de estrategias dirigidas a la promoción y prevención en salud. - Distinguir los principales modelos de atención a las enfermedades crónicas y su aplicabilidad en nuestro entorno sanitario en el contexto de la enfermedad cardiovascular. - Describir el abordaje multidisciplinar en las diferentes enfermedades cardiológicas durante las diferentes etapas de la enfermedad. - Explicar los recursos disponibles a nivel hospitalario, atención primaria y sociosanitario para garantizar la atención integral del paciente y la continuidad de cuidados. - Identificar los diferentes procesos asistenciales integrados o circuitos asistenciales en las enfermedades cardiológicas. - Actualizar los conocimientos sobre fisiopatología cardiovascular y pruebas diagnósticas. - Describir las recomendaciones de práctica actuales basadas en la evidencia científica en cardiología. - Proveer las herramientas para una práctica colaborativa mejorada debido a un conocimiento clínico mejorado en áreas clave de la atención cardiológica. - Identificar los ámbitos de intervención para la práctica avanzada enfermera efectiva en el paciente cardiológico.

Asignaturas	Política sanitaria y estrategias en cardiología (OPT 3 ECTS, semestre 1, CAT/CAS) Cardiopatía aguda y crónica compleja (OPT 3 ECTS, semestre 1, CAT/CAS) Organización multidisciplinar en cardiología (OPT 3 ECTS, semestre 2, CAT/CAS) PREMS, PROMS y calidad de vida (OPT, 3 ECTS, Semestre 2, CAT/CAS) Promoción de la salud en la Práctica Avanzada (OPT, 3 ECTS, Semestre 2, CAT/CAS)			
Actividades Formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	95	70	85
	% presencialidad	100%	20%	0%

Materia 6: Abordaje de los problemas de salud en Neurología

Número de créditos ECTS	15 ECTS			
Tipología	Optativos			
Organización temporal	Semestre 1 y 2			
Modalidad	Presencial			
Resultados del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> - Describir la estructura del sistema sanitario y las principales políticas sanitarias a nivel nacional e internacional para la prevención y abordaje de las enfermedades neurológicas. - Explicar la prevalencia de las distintas patologías neurológicas su impacto en la población - Identificar qué tipo la exploración del paciente neurológico debe hacerse según la patología que presente. - Aplicar de forma adecuada las escalas de valoración según la patología que presente el paciente. - Describir el abordaje multidisciplinar en las principales patologías neurológicas. - Aplicar un cuidado integral en las principales patologías neurológicas. - Identificar las principales características clínicas de las enfermedades neurológicas más prevalentes para poder planificar cuidados enfermeros adaptados a sus necesidades. - Identificar los ámbitos de intervención para la práctica avanzada enfermera efectiva en el paciente neurológico. 			
Asignaturas	Política sanitaria y estrategias en neurología (OPT 3 ECTS, semestre 1, CAT/CAS) Valoración al enfermo neurológico (OPT 3 ECTS, semestre 1, CAT/CAS) Consejo alimentario avanzado en enfermedades neurológicas (OPT 3 ECTS, semestre 1, CAT/CAS) Organización Multidisciplinar en Neurología (OPT 3 ECTS, semestre 2, CAT/CAS) Cuidados enfermeros avanzados en Enfermedades neurológicas (OPT 3 ECTS, semestre 2, CAT/CAS)			
Actividades Formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	95	70	85
	% presencialidad	100%	20%	0%

Materia 7: Abordaje de los problemas de salud en Dolor				
Número de créditos ECTS	15 ECTS			
Tipología	Optativos			
Organización temporal	Semestre 1 y 2			
Modalidad	Presencial			
Resultados del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar los modelos de atención multidisciplinaria en dolor y su organización en el sistema sanitario. - Describir la estructura y funcionamiento de las unidades de dolor. - Demostrar conocimientos del rol de la enfermera de práctica avanzada en las unidades de dolor. - Aplicar el conocimiento de las bases fisiológicas y farmacológicas del dolor en los cuidados enfermeros avanzados de los pacientes con dolor. - Diseñar intervenciones para el abordaje del dolor agudo y crónico. - Aplicar la evidencia científica adecuada en el abordaje del dolor en pediatría, en oncología y en el embarazo. 			
Asignaturas	Bases y fundamentos del dolor (OPT 3 ECTS, semestre 1, CAT/CAS) Dolor agudo (OPT 3 ECTS, semestre 1, CAT/CAS) Prescripción enfermera en la práctica avanzada: gestión integral del paciente (OPT 3 ECTS, semestre 1, CAT/CAS) Dolor crónico (OPT 3 ECTS, semestre 2, CAT/CAS) Manejo del dolor en otras situaciones (OPT 3 ECTS, semestre 2, CAT/CAS)			
Actividades Formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	95	70	85
	% presencialidad	100%	20%	0%

Materia 8: Abordaje de los problemas de salud en Cáncer				
Número de créditos ECTS	15 ECTS			
Tipología	Optativos			
Organización temporal	Semestre 1 y 2			
Modalidad	Presencial			
Resultados del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> - Analizar el impacto del cáncer en la población y su implicación a nivel social y sanitario - Identificar los principales factores de riesgo del cáncer. - Distinguir estrategias y elementos para el control del cáncer - Explicar los diferentes niveles y estrategias de prevención más efectivas para los principales tipos de tumores - Identificar la predisposición hereditaria en cáncer del paciente y su familia. - Realizar una valoración del riesgo de cáncer del paciente y su familia - Identificar las estrategias y herramientas del consejo genético del cáncer - Valorar desde una perspectiva global al paciente y su familia a nivel físico, psicológico y social, utilizando instrumentos disponibles y validados 			

	<ul style="list-style-type: none"> - Explicar los modelos de atención oncológica multidisciplinaria y su organización en el sistema sanitario - Desarrollar la práctica avanzada en el contexto de la atención multidisciplinaria oncológica - Gestionar las diferentes etapas del proceso que conlleva el tratamiento con ensayo clínico 			
Asignaturas	<p>Cáncer: estrategias y políticas sanitarias (OPT, 3 ECTS, Semestre 1, CAT/CAS)</p> <p>Nuevas Necesidades de Atención Oncológica: Oncogeriatría y Larga Supervivencia (OPT, 3 ECTS, Semestre 1, CAT/CAS)</p> <p>Cáncer hereditario y consejo genético (OPT, 3 ECTS, Semestre 2, CAT/CAS)</p> <p>Organización de la atención multidisciplinaria en cáncer (OPT, 3 ECTS, Semestre 2, CAT/CAS)</p> <p>Gestión de Ensayos clínicos (OPT, 3 ECTS, Semestre 2, CAT/CAS)</p>			
Actividades Formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	119	88	105,5
	% presencialidad	100%	20%	0%

Materia 9: Trabajo Final de Máster

Número de créditos ECTS	18 ECTS			
Tipología	<i>Obligatorio</i>			
Organización temporal	<i>Semestre 1 y 2</i>			
Modalidad	<i>Presencial</i>			
Resultados del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar la metodología de investigación, elaborando por escrito y defendiendo oralmente ante una comisión de evaluación, un proyecto de investigación relacionado con la enfermería de práctica clínica avanzada en la especialidad de cáncer o de cronicidad. - Fundamentar teóricamente la aplicación de la metodología científica en la planificación y la interpretación de la investigación. - Identificar las necesidades de investigación en el campo de los cuidados de la enfermería de práctica avanzada, considerando su relevancia y pertinencia. - Identificar las fuentes y los recursos de información sanitaria disponibles. - Formular objetivos e hipótesis de investigación desde el problema de investigación. - Diseñar estrategias metodológicas para realizar una investigación según el propósito de estudio. - Identificar herramientas metodológicas apropiadas para el desarrollo de la investigación. - Comunicar efectivamente el proyecto de investigación, de forma oral y escrita. 			
Asignaturas	Trabajo Final de Máster (TFM, 18 ECTS Anual, CAT/CAS)			
Actividades Formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	33	36,5	380,5
	% presencialidad	100%	20%	0%

Tabla 7. Relación entre resultados de aprendizaje de la titulación y de las materias

Tipología de materia	RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
	Materia	Conocimientos (K)	Habilidades (H)	Competencias(C)
Obligatoria	Materia 1	K4, K5, K7	H4, H5, H8	C1, C2, C3, C4, C5, C6
	Materia 2	K1, K2, K3, K8, K9, K10,	H1, H2, H3, H4, H6, H7, H8, H9, H10	C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8
	Materia 3	K6, K11, K12	H1, H2, H4 , H9	C1, C2, C3, C4, C5, C6, C9
	Materia 4	K6, K11, K12	H1, H2, H4, H9	C1, C2, C3, C4, C5, C6, C9
Optativa	Materia 5	K6, K11, K12	H1, H2, H4, H9	C1, C2, C3, C4, C5, C6, C9
	Materia 6	K6, K11, K12	H1, H2, H4, H9	C1, C2, C3, C4, C5, C6, C9
	Materia 7	K6, K11, K12	H1, H2, H4, H9	C1, C2, C3, C4, C5, C6, C9
	Materia 8	K6, K11, K12	H1, H2, H4, H9	C1, C2, C3, C4, C5, C6, C9
Trabajo Final de Máster	Materia 9	K7, K9, K10	H1, H6, H7, H9, H10	C1, C2, C4, C5, C6, C9

4.2. Actividades y metodologías docentes

4.2.a) Materias básicas, obligatorias y optativas

A continuación, se exponen las principales actividades formativas utilizadas en las asignaturas de formación obligatoria y optativa, su relevancia para el máster, las modalidades de enseñanza que se aplica y su relación con las diferentes tipologías de resultados de aprendizaje (Tabla 8).

Se anexa detalle tabla relacional de Actividades Formativas / Resultados de Aprendizaje (véase Anexo 2).

Tabla 8. Actividades formativas en asignaturas de formación básica, obligatoria y optativa

Actividad formativa	Relevancia	Modalidades de enseñanza que aplica	Relación con las diferentes tipologías de resultados de aprendizaje		
			1	2	3
Magistral		Presencial			
Prácticas ordenador		Presencial / Trabajo tutelado			
Prácticas problemas		Presencial / Trabajo tutelado			
Estudio de casos		Presencial / Trabajo tutelado			
Estudio personal		Aprendizaje autónomo			
Elaboración de informes		Trabajo tutelado			
Elaboración de trabajos		Trabajo tutelado			
Lecturas documentos		Aprendizaje autónomo			
Clases Expositivas		Presencial / Trabajo tutelado			
Seminarios		Presencial			
Debate dirigido		Presencial			
Tutorías		Presencial			

Clave color: Rosa (Baja), Amarillo (Media), Verde (Alta)

Clave Numérica: 1 (Conocimientos), 2(Habilidades), 3(Competencias)

4.2.b) Prácticas académicas externas

El plan de estudios del título de Máster en “Enfermería de Práctica Clínica Avanzada” no contempla las Prácticas Académicas Externas (curriculares).

4.2.c) Trabajo de fin de Máster

El Trabajo Final de Máster (TFM, 18 ECTS) representa el último requisito para la obtención del título universitario. Consiste en la realización de un trabajo individual y autónomo que permita mostrar de forma integrada los resultados de aprendizaje adquiridos durante los estudios del Máster en “Enfermería de Práctica Clínica Avanzada”. Este trabajo será tutorizado por profesorado propio del Máster y deberá ser defendido ante un tribunal académico en una sesión pública. El alumnado, orientado debidamente por el profesorado responsable de la tutorización, escogerá la temática del TFM.

El TFM contempla dos tipologías, el proyecto de investigación, en su contexto y marco teórico, y el Trabajo de investigación inserto en una investigación en marcha, trabajo que presenta resultados preliminares relevantes, así como la discusión y las conclusiones de los hallazgos.

La realización del TFM exige el dominio de las capacidades propias de la titulación, así como las específicas relacionadas con el planteamiento, desarrollo y exposición de un trabajo académico de calidad.

El contenido del trabajo y el proceso de tutorización se ajustarán a la Normativa del Trabajo Final de Máster del Máster Universitario de Enfermería de Práctica Clínica Avanzada de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud.

4.3. Sistemas de evaluación

4.3.a) Evaluación de las materias básicas, obligatorias y optativas

A continuación, se exponen los sistemas de evaluación utilizados, su relevancia para el máster y su relación con las diferentes tipologías de resultados de aprendizaje (Tabla 9). Con posterioridad, en la Tabla 10, se proporciona información sobre la relación entre Resultados de Aprendizaje, materias y sistemas de evaluación.

Se anexa, además, detalle tabla relacional de Sistemas de Evaluación / Resultados de Aprendizaje (**véase Anexo 3**).

Tabla 9. Sistemas de evaluación en asignaturas de formación obligatoria y optativa

Sistemas de evaluación		Relación con las diferentes tipologías de resultados de aprendizaje		
		K	H	C
Pruebas escritas	Examen desarrollo teórico	Verde	Verde	Rosa
	Cuestionarios	Verde	Verde	Rosa
	Mapas conceptuales y similares	Verde	Verde	Rosa
	Resolución de problemas	Verde	Verde	Rosa
Entrega de trabajos	Memoria Estudio Casos	Verde	Verde	Amarillo
	Redacción de proyectos	Verde	Verde	Verde
	Trabajos en grupo	Verde	Verde	Verde
	Resúmenes, comentarios, etc.	Verde	Verde	Amarillo
	Prácticas de aula, laboratorio	Verde	Verde	Verde
	Visual thinking y similares	Verde	Rosa	Rosa
Pruebas orales	Exposición de trabajos	Verde	Verde	Verde
	Defensa y argumentación en debates o TFM	Verde	Verde	Verde
Instrumentos basados en la observación	Listados de control, escalas de estimación y registros	Verde	Amarillo	Rosa
	Asistencia y participación en clase	Verde	Amarillo	Verde
Memoria de trabajo	TFM	Verde	Verde	Verde

Clave color: Rosa (Baja), Amarillo (Media), Verde (Alta)

Clave Letras: K (Conocimientos), H(Habilidades), C(Competencias)

Tabla 10. Relación entre resultados de Aprendizaje de la titulación materias y sistemas de evaluación.

	Sistema de evaluación	Conocimientos (K)	Habilidades (H)	Competencias (C)
Materia 1	Pruebas escritas	X		
	Entrega trabajos	X	X	X
	Pruebas orales	X	X	X
	IBO			
	Memoria de Trabajos			
Materia 2	Pruebas escritas	X		
	Entrega trabajos	X	X	X
	Pruebas orales	X	X	X
	IBO	X	X	X
	Memoria de Trabajos			
Materia 3	Pruebas escritas	X		
	Entrega trabajos	X	X	X
	Pruebas orales	X	X	X
	IBO	X	X	X
	Memoria de Trabajos			
Materia 4	Pruebas escritas	X		
	Entrega trabajos	X	X	X
	Pruebas orales	X	X	X
	IBO	X	X	X
	Memoria de Trabajos			
Materia 5	Pruebas escritas	X		
	Entrega trabajos	X	X	X
	Pruebas orales	X	X	X
	IBO	X	X	X
	Memoria de Trabajos			
Materia 6	Pruebas escritas	X		
	Entrega trabajos	X	X	X
	Pruebas orales	X	X	X
	IBO	X	X	X
	Memoria de Trabajos			
Materia 7	Pruebas escritas	X		
	Entrega trabajos	X	X	X
	Pruebas orales	X	X	X
	IBO	X	X	X
	Memoria de Trabajos			
Materia 8	Pruebas escritas	X		
	Entrega trabajos	X	X	X
	Pruebas orales	X	X	X
	IBO	X	X	X
	Memoria de Trabajos			
Materia 9	Pruebas escritas	X		
	Entrega trabajos	X	X	X
	Pruebas orales	X	X	X
	IBO			
	Memoria de Trabajos	X	X	X

Clave: IBO: Instrumentos basados en la observación

4.3.b) Evaluación de las Prácticas académicas externas

El plan de estudios del título de Máster en “Enfermería de Práctica Clínica Avanzada” no contempla las Prácticas Académicas Externas.

4.3.c) Evaluación del Trabajo de fin de Máster

El Trabajo Final de Máster será evaluado por el profesorado responsable de la tutorización del mismo y por una comisión evaluadora, siguiendo las directrices de la Normativa del Trabajo Final de Máster de Enfermería de Práctica Clínica Avanzada de la

Facultad Medicina y ciencias de la Salud de la Universitat de Barcelona. El tutor, a partir de las entregas parciales y de la memoria escrita final presentada por el alumno/a, valorará el proceso de aprendizaje a partir de la elaboración de un informe final, con una ponderación del 50% de la calificación global. El informe final del tutor deberá contener una exposición justificada de la calificación emitida, así como una valoración cuantitativa mediante rúbrica de la formulación de objetivos, los aspectos metodológicos, los resultados de aprendizaje y las cuestiones formales del trabajo. La Comisión evaluadora, formada por tres miembros elegidos entre el profesorado del Máster, valorará tanto la memoria escrita (30% de la calificación final) como la defensa oral y la discusión posterior con el tribunal (20% de la calificación final). Los miembros de la Comisión, de forma individual, deberán cumplimentar una matriz de evaluación que integrará todos los aspectos evaluables. El profesor responsable de la tutorización del trabajo no formará parte del tribunal.

4.4. Estructuras curriculares específicas

No procede

5. PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO A LA DOCENCIA

5.1. Perfil básico del profesorado

5.1.a) Descripción de la plantilla de profesorado del título

El profesorado que impartirá la docencia en el MU en Enfermería de Práctica Clínica Avanzada reúne las credenciales académicas y de investigación necesarias para llevar a cabo la docencia de las diferentes materias de la titulación. Los docentes son profesorado universitario de la UB, profesorado universitario con plazas vinculadas con práctica asistencial y profesionales de la salud sin vinculación directa con la Universidad. El profesorado universitario UB representa un 93 % (39) del total, de los cuales el 49% es profesorado permanente de las categorías CU, TU, CEU y Agregados; el 5% es profesorado permanente colaborador doctores; el 5% profesorado lector; el 41% profesorado asociado y asociado médico, lo cual significa que tienen una vinculación directa con el ámbito asistencial o de gestión. El 7% de la categoría otros, pertenece a profesionales expertos en áreas vinculadas a los objetivos de la titulación y de las especialidades. Este profesorado está vinculado a instituciones Sanitarias de la esfera pública: Departamento de Salud de la Generalitat de Cataluña (programa de Atención integrada social y sanitaria; enfermeras de práctica avanzada del Instituto Catalán de Oncología, el Hospital Universitario de Bellvitge, el Hospital Clínico de Barcelona, el Hospital Universitario Vall de Hebrón, el Parc Sanitari Pere Virgili y el Hospital San Juan de Dios). Todo ello permite mantener una elevada interrelación entre la asistencia clínica, la gestión de la Salud y la docencia de la práctica avanzada, aportando una experiencia investigadora y clínica de alto nivel.

El profesorado universitario del MU en Enfermería de Práctica Clínica Avanzada pertenece en más de un 70% a los departamentos de Enfermería Fundamental y Médicoquirúrgica (19), y Enfermería de Salud Pública, Salud Mental y Materno-infantil (11), de la Escuela de Enfermería (30), 4 profesores pertenecen al departamento de Ciencias Clínicas-Bellvitge y una al departamento de Medicina-Clínico, todos ellos departamentos de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universitat de Barcelona. La Escuela de Enfermería se ha posicionado en los últimos años en un lugar destacado en los prestigiosos rankings internacionales del ámbito académico, como el QS, donde ocupa la posición 51-100 (QS World University Rankings by Subject 2022: Enfermería).

Los principales criterios establecidos por la asignación de docencia al profesorado de las diferentes asignaturas del Máster han sido la experiencia contrastada y la excelencia en su actividad de investigación, clínica y/o profesional, y su trayectoria académica y profesional relacionada con la asignatura. Así, de los 42 profesores y profesoras del MU el 90,5% posee el grado de doctor/a. El 9,5% restante del profesorado no doctor está representado por profesorado asociado y profesorado externo (otros), vinculados todos ellos y ellas al ámbito clínico asistencial y/o de la gestión sanitaria.

En cuanto a experiencia y referentes de calidad de la docencia, el profesorado permanente de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud ha accedido a sus plazas (de funcionario o contratado) mediante oposición o concurso-oposición. Por lo tanto, su

formación específica para desarrollar la docencia en el MU en “Enfermería de Práctica Avanzada” cuenta con la debida acreditación. Además, el 100% del profesorado que pueden solicitar la evaluación de la docencia disponen de al menos 1 quinquenio autonómico. Cabe señalar que en los últimos años el profesorado de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud participa en el programa de “Investigación, Mejora e Innovación en la Docencia i en el Aprendizaje” (RIMDA, por sus siglas en catalán), el cual contempla e integra tres ejes presentes en la formación del profesorado universitario: la formación pedagógica y didáctica, la innovación docente y la investigación en docencia universitaria. Finalmente destacar que parte del profesorado del Máster es miembro de la coordinación de módulos e imparten docencia del “Máster en Retos Globales para la Sostenibilidad” dentro de la alianza universitaria europea CHARM-EU, cofinanciada por el Programa Erasmus+, formada por la Universidad de Barcelona (coordinadora), el Trinity College de Dublín, la Universidad de Utrecht, la Universidad de Montpellier y la Universidad Eötvös Loránd, Budapest.

Con relación a la experiencia y referentes de calidad en la investigación, cabe destacar que el 100% del profesorado que puede solicitar la evaluación de la investigación tiene al menos 1 sexenio de investigación vivo. Además, el profesorado es miembro de Grupos de investigación Consolidados o Emergentes y tiene una excelente producción científica con la publicación de artículos en revistas indexadas, libros y capítulos de libro. Esta información es accesible en la página web de la facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, la página web de la Escuela de Enfermería y en la Base de GREC de la Universitat de Barcelona.

5.1.b) Estructura de profesorado

Se presenta la estructura del profesorado durante el curso 2021-2022 y se señalan los previsible créditos ECTS (en %) que serán impartidos por las diferentes categorías (Tabla 11). En el cómputo no se han sumado los 8 profesores asociados 1p que será necesario contratar para poder asumir parte de la docencia de las nuevas especialidades (Ver apartado 5.2.c)

Tabla 11. Resumen del profesorado asignado al título (en base a los datos del curso 2021-2022)

Categoría	Núm.	ECTS (%) que impartirán	Doctores/as (%)	Acreditados/as (%)	Sexenios	Quinquenios
Permanentes 1	20	45%	20 (100%)	20 (100%)	41	39
Permanentes 2	1	1%	1 (100%)	1 (100%)	1	2
Lectores	2	1%	2 (100%)	2(100%)	1	0
Asociados	16	51%	14 (87,5%)	3 (19%)	0	0
Otros	3	3%	1(33%)	0	0	0
Total	42	100%	38 (90,5%)	26 (62%)	43	41

Permanentes 1: profesorado permanente para el que es necesario ser doctor (CC, CU, CEU, TU, agregado y asimilables en centros privados).

Permanentes 2: profesorado permanente para el que no es necesario ser doctor (TEU, colaboradores y asimilables en centros privados).

Otros: profesorado visitante, etc. El profesorado funcionario (CU, TU, CEU y TEU) se considerará acreditado.

5.2. Perfil detallado del profesorado

5.2.a) Detalle del profesorado asignado al título por ámbito de conocimiento

A continuación, se detallada el profesorado asignado al título por ámbito de conocimiento, según los datos del curso 2021-2022 (Tabla 12).

Tabla 12. Detalle del profesorado asignado al título por ámbitos de conocimiento.

Área o ámbito de conocimiento 1: Enfermería	
Número de profesores/as	32
Número y % de doctores/as	27 (84,4%)
Número y % de acreditados/as	17 (53%)
Número de profesores/as por categorías	Permanentes 1: 14 Permanentes 2: 1 Lectores: 2 Asociados: 13 Otros: 2
Materias / asignaturas	Todas/Todas excepto la asignatura Cáncer: estrategias y políticas sanitarias.
ECTS impartidos (previstos)	Se impartirán 52,4 créditos ECTS de los 60 totales, lo que supone el 87,3% de los créditos programados
ECTS disponibles (potenciales)	

Área o ámbito de conocimiento 2: Medicina Preventiva y Salud Pública	
Número de profesores/as	3
Número y % de doctores/as	3 (100%)
Número y % de acreditados/as	3 (100%)
Número de profesores/as por categorías	Permanentes 1: 3 Permanentes 2: 0 Lectores: 0 Asociados: 0 Otros: 0
Materias / asignaturas	Materia 1 y Materia 8/ Métodos e instrumentos de Análisis en Investigación Cuantitativa; Cáncer: estrategias y políticas sanitarias.
ECTS impartidos (previstos)	Se impartirán 5 créditos ECTS de los 60 totales, lo que supone el 8,3% de los créditos programados
ECTS disponibles (potenciales)	

Área o ámbito de conocimiento 3: Medicina	
Número de profesores/as	2
Número y % de doctores/as	1 (100%)
Número y % de acreditados/as	0
Número de profesores/as por categorías	Permanentes 1: 0 Permanentes 2: 0 Lectores: 0 Asociados: 1 Otros: 1
Materias / asignaturas	Materia 3 y Materia 8/ Política Social, Sanitaria y Económica de la Cronicidad y la Dependencia; Gestión de Ensayos clínicos;
ECTS impartidos (previstos)	Se impartirán 0,4 créditos ECTS de los 60 totales, lo que supone el 0,6% de los créditos programados
ECTS disponibles (potenciales)	

Área o ámbito de conocimiento 4: Medicina Legal y Forense	
Número de profesores/as	1
Número y % de doctores/as	1 (100%)
Número y % de acreditados/as	1
Número de profesores/as por categorías	Permanentes 1: 1 Permanentes 2: 0 Lectores: 0 Asociados: 0 Otros: 0
Materias / asignaturas	Materia 2/ Bioética Clínica y Toma de decisiones
ECTS impartidos (previstos)	Se impartirán 0,2 créditos ECTS de los 60 totales, lo que supone el 0,3% de los créditos programados
ECTS disponibles (potenciales)	

Área o ámbito de conocimiento 5: Biblioteconomía y Documentación	
Número de profesores/as	1
Número y % de doctores/as	1 (100%)
Número y % de acreditados/as	1
Número de profesores/as por categorías	Permanentes 1: 1 Permanentes 2: 0 Lectores: 0 Asociados: 0 Otros: 0
Materias / asignaturas	Materia 2/ Práctica Basada en la Evidencia Científica
ECTS impartidos (previstos)	Se impartirán 0,6 créditos ECTS de los 60 totales, lo que supone el 1% de los créditos programados.
ECTS disponibles (potenciales)	

Área o ámbito de conocimiento 6: Ciencias de la Educación	
Número de profesores/as	1
Número y % de doctores/as	1 (100%)
Número y % de acreditados/as	1
Número de profesores/as por categorías	Permanentes 1: 1 Permanentes 2: 0 Lectores: 0 Asociados: 0 Otros: 0
Materias / asignaturas	Materia 2/ Liderazgo clínico y profesional
ECTS impartidos (previstos)	Se impartirán 0,8 créditos ECTS de los 60 totales, lo que supone el 1,3 % de los créditos programados.
ECTS disponibles (potenciales)	

Área o ámbito de conocimiento 7: Filosofía Moral	
Número de profesores/as	1
Número y % de doctores/as	1 (100%)
Número y % de acreditados/as	1
Número de profesores/as por categorías	Permanentes 1: 1 Permanentes 2: 0 Lectores: 0 Asociados: 0 Otros: 0
Materias / asignaturas	Materia 2/ Bioética Clínica y Toma de decisiones
ECTS impartidos (previstos)	Se impartirán 0,2 créditos ECTS de los 60 totales, lo que supone el 0,3% de los créditos programados
ECTS disponibles (potenciales)	

Área o ámbito de conocimiento 8: Sociología	
Número de profesores/as	1
Número y % de doctores/as	1 (100%)
Número y % de acreditados/as	1
Número de profesores/as por categorías	Permanentes 1: 1 Permanentes 2: 0 Lectores: 0 Asociados: 0 Otros: 0
Materias / asignaturas	Materia 3/ Evaluación de la cronicidad y calidad de vida de las personas.
ECTS impartidos (previstos)	Se impartirán 0,2 créditos ECTS de los 60 totales, lo que supone el 0,3% de los créditos programados
ECTS disponibles (potenciales)	

5.2.b) Méritos docentes del profesorado no acreditado y/o méritos de investigación del profesorado no doctor

El profesorado no acreditado i/o no doctor corresponde a la categoría profesional de asociados u otros. Este profesorado trabaja en el ámbito de la esfera pública y su perfil de especialista y conocedor de la práctica profesional asistencial i/o de gestión, enriquece y complementa el resto de personal docente del Máster.

El total de docentes no doctores es 4, lo que corresponde al 10% del total del profesorado. Todos tienen un título de máster y, una de ellas se encuentra en la fase final del doctorado. El perfil profesional de tres de las profesoras no doctoras

corresponde a enfermeras de práctica avanzada, referentes en su campo de experiencia en cáncer, vinculadas al Institut Català d'Oncologia, Bellvitge. El cuarto profesor no doctor es un enfermero vinculado al departamento de salud de la generalidad de Cataluña, experto en los programas y políticas de cronicidad de Cataluña.

En cuanto a los profesores no acreditados (16, de los cuales 13 son asociados y 3 otros docentes expertos no vinculados a la universidad), su perfil especialista y conocedor de la práctica clínica asistencial o de gestión, enriquece y complementa la docencia de la Escuela de Enfermería.

5.2.c) Perfil del profesorado necesario y no disponible y plan de contratación

Para la oferta de nuevas especialidades en enfermería de práctica avanzada será preciso la contratación de profesorado doctor, no acreditado, expertos en las áreas de las nuevas especialidades. Se ha previsto la necesidad que contratar 8 profesores/ras asociadas 1p, y aumentar el contrato de 1p a 2p a profesores vinculados con la titulación en la actualidad.

5.2.d) Perfil básico de otros recursos de apoyo a la docencia necesarios

La Universidad de Barcelona, como institución pública que se rige por presupuestos públicos, aprueba y gestiona sus recursos de acuerdo con los principios legalmente aplicables. Además, como instrumento adicional pero fundamental, la Universidad elaboró un Plan Director en el que se establecen los objetivos a conseguir en todos los ámbitos, así como la necesidad de gestionar eficaz y eficientemente todos los recursos disponibles. En este marco general, se enmarcan las políticas de rigurosidad presupuestaria entre las que cabe destacar la relativa a los recursos humanos destinados a la formación. Así pues, la propuesta de titulación que se presenta dispone ya de los recursos humanos adecuados para su impartición desde el de personal de administración y servicios. En el supuesto de que fuera necesario un incremento de personal docente, esa petición debería seguir el circuito establecido desde el departamento afectado hasta la Comisión de Profesorado de Consejo de Gobierno y, en cualquier caso, serían de aplicación todas las previsiones económicas y procedimentales establecidas en el marco del presupuesto aprobado. En cuanto al personal de administración y servicios, todos los centros de la Universidad de Barcelona disponen de una plantilla suficiente como para hacer frente a nuevas propuestas formativas.

6. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE: MATERIALES E INFRAESTRUCTURALES, PRÁCTICAS Y SERVICIOS

6.1. Recursos materiales y servicios

La Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud está dotada de los equipamientos necesarios para llevar a cabo las tareas académicas teórico-prácticas previstas en el Máster.

La Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud dispone de dos campus; el *Campus Bellvitge* y el *Campus Clínic*. El Máster Universitario en enfermería de Práctica **Clínica** Avanzada se imparte en el Campus de Bellvitge.

El Campus Bellvitge está formado los edificios del aulario y el pabellón de gobierno, cuenta con una superficie total de 7.400 m². Las aulas en las que se imparten las enseñanzas están situadas en el Aulario, con capacidades variables (entre 50 y 100 plazas) para adaptarse al número de alumnos. También se dispone de diferentes salas grandes y seminarios para poder organizar presentaciones/conferencias específicas, si las tareas académicas así lo requieren.

La Facultad también cuenta con aulas específicas de informática para desarrollar prácticas que requieran el uso de ordenadores y software para el cálculo y tratamiento de información o búsqueda de materiales por internet.

La Facultad dispone del CRAI-Biblioteca de Medicina y Ciencias de la Salud con un fondo bibliográfico extenso de apoyo a los programas docentes y de investigación y personal disponible especializado. El CRAI-Biblioteca 12 salas de trabajo donde los estudiantes pueden reunirse para discutir y compartir ideas durante la realización de trabajos de grupo, 1 aulas de informática. La biblioteca no sólo adquiere libros físicos, sino que también adquiere licencias y suscripciones a libros digitales a los que se puede acceder mediante las claves particulares de cada usuario.

6.2 Procedimiento para la gestión de las prácticas académicas externas

No procede

6.3. Previsión de dotación de recursos materiales y servicios

Para llevar a cabo la implantación del nuevo Máster es necesario disponer y mantener los recursos materiales y servicios vigentes en el actual Máster. En este sentido, es importante remarcar que la previsión de estos recursos materiales y servicios debe enfocarse, tal y como se ha venido haciendo hasta ahora, hacia su renovación continua. Por otra parte, se prevé la incorporación de nuevos recursos, para impartir un abanico amplio de asignaturas del máster.

7. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

7.1. Cronograma de implantación del título

El plan de estudios modificado del máster en Enfermería de Práctica Clínica Avanzada se implanta en el curso 2023-2024 en bloque, ya que se trata de un máster de 60 créditos.

Tabla 13. Calendario de implantación de la modificación

Master	
Curso 2023-24	Plan de estudios completo modificado

7.2 Procedimiento de adaptación

El procedimiento de adaptación para los estudiantes queda regulado en la Normativa de extinción de titulaciones y planes de estudios de la Universitat de Barcelona aprobada por el Consejo de Gobierno de 27 de febrero de 2020.

Tabla 14. Calendario de extinción de las asignaturas suprimidas

ASIGNATURAS	CURSO 2023-24	CURSO 2024-25	CURSO 2025-26
Asignaturas optativas sustituidas por nuevas asignaturas			
Abordaje integral de las lesiones relacionadas con la dependencia (optativa obligada de especialidad)	En extinción con docencia	En extinción con docencia	Extinguida
Abordaje integral de las úlceras de extremidad inferior de etiología venosa o arterial y úlceras neuropáticas (optativa obligada de especialidad)	En extinción con docencia	En extinción con docencia	Extinguida
Bioética clínica y Toma de decisiones (optativa)	En extinción con docencia	En extinción con docencia	Extinguida
Prevención primaria y secundaria (optativa obligada de especialidad)	En extinción con docencia	En extinción con docencia	Extinguida
Asignaturas Optativas suprimidas			
Lectura Crítica (optativa)	En extinción	En extinción	Extinguida
Bioética Clínica (optativa)	En extinción	En extinción	Extinguida

Tabla 15. Equivalencias entre el plan de estudios antiguo y las del plan nuevo que se implanta en el curso

Plan 2016-17 a 2022-23			Plan 2023-24		
Código y Denominación	Tipo	Créditos	Denominación	Tipo	Créditos
Materia Bioética: Asignatura Bioética clínica y toma de decisiones	OPT	3	Materia 2: Enfermería de Práctica Clínica Avanzada: Asignatura Bioética clínica y toma de decisiones	OB	3
ASIGNATURAS QUE EL CENTRO DECIDE SI ESTABLECE O NO EQUIVALENCIA					
Materia Abordaje de los problemas de Salud en Cronicidad: Asignatura Abordaje integral de las lesiones relacionadas con la dependencia	OPT-OB	2,5	Materia 4: Abordaje de los problemas de salud en Heridas Crónicas y Complejas: Asignatura Abordaje integral de las lesiones relacionadas con la dependencia. Preparación del lecho de la herida	OPT	3
Materia Abordaje de los problemas de Salud en Cronicidad: Asignatura Abordaje integral de las úlceras de extremidad inferior de etiología venosa o arterial y úlceras neuropáticas	OPT-OB	2,5	Materia 4: Abordaje de los problemas de salud en Heridas Crónicas y Complejas: Asignatura Abordaje integral de las úlceras de origen vascular: úlceras de etiología venosa, úlceras de etiología arterial.	OPT	3
Materia Abordaje de los problemas de Salud en cáncer: Asignatura Prevención primaria y secundaria	OPT-OB	2,5	Sin equivalencias. A extinguir.		
Materia Comunicación científica: Asignatura Lectura Crítica	OPT	3	Sin equivalencias. A extinguir.		
Materia Bioética: Asignatura Bioética Clínica	OPT	3	Sin equivalencias. A extinguir.		

7.3 Enseñanzas que se extinguen

No procede

8. SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD

8.1. Sistema Interno de Garantía de la Calidad

El sistema actual interno de calidad de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud contempla un mapa y un catálogo de los principales procesos relacionados con la formación universitaria, así como la descripción de los procedimientos y el sistema para hacer el seguimiento a través de 16 estándares específicos de calidad (PEQ). La elaboración de un cuadro de mando, es decir, un conjunto de datos y de indicadores del sistema de gestión permite medir las actividades que se están llevando a cabo. En este sentido, el rendimiento de cuentas de los Másteres se hace a partir de la publicación de las memorias de verificación, los informes de seguimiento, los informes de acreditación y los datos e indicadores de las enseñanzas de la Facultad. Para el caso del Máster de Enfermería de Práctica Clínica Avanzada se pueden consultar los datos sobre preinscripción y matrícula, tasas, rendimiento en las asignaturas y tablas de rendimiento y acreditación.

8.2. Medios para la información pública

De acuerdo con los valores que emanan de la Política de calidad de la Universitat de Barcelona, el acceso a la información pública es un aspecto esencial para la universidad. La UB se ha dotado de los instrumentos necesarios para dar una información pública a los estudiantes actuales y futuros:

- Una web de acceso universal, en catalán, castellano e inglés a través de la que se difunden los programas formativos, las noticias, las actuaciones y los acontecimientos de la vida universitaria.
- Unas intranets de profesorado, alumnado y PAS que amplían la información con las cuestiones directamente vinculadas a la gestión que se desarrolla para estos colectivos.
- Un Portal de Transparencia.
- Una página web donde se publican las memorias y los planes de estudios (Gestión enseñanzas), los datos e indicadores asociados con la implantación del plan de estudios (Cuadro de mando) y los sellos de las acreditaciones (Sellos).
- Las memorias que la UB elabora y publica cada curso académico: la Académica y la de Responsabilidad social.
- La Facultad dispone de una página web (enlace web) con información sobre sus actividades y el despliegue operativo de sus titulaciones.

ANEXOS

Anexo 1. Tabla relacional de Objetivos Formativos / Resultados de Aprendizaje

Anexo 2. Tabla relacional de Actividades Formativas / Resultados Aprendizaje

Anexo 3. Tabla relacional de Sistemas de Evaluación / Resultados de Aprendizaje

Anexo 1. Tabla relacional de Objetivos Formativos / Resultados de Aprendizaje

Conocimientos			OF1	OF2	OF3	OF4	OF5
Habilidades							
Competencias							
K1	H1	C1	X X	X X	X	X	X X
K2	H2	C2	X X	X X		X X	X X X
K3	H3	C3	X X	X X X	X	X X X	X X X
K4	H4	C4	X X	X X	X X	X X	X X
K5	H5	C5			X X X	X	X
K6	H6	C6	X X X	X X X	X X	X X	X X
K7	H7	C7	X X	X X	X X	X X	X X
K8	H8	C8	X X	X X	X X	X X	X
K9	H9	C9			X X X	X X	X
K10	H10		X	X	X	X X	X X
K11			X	X		X	X
K12					X	X	X

Anexo 2. Tabla relacional de Actividades Formativas / Resultados de Aprendizaje.

Resultados de aprendizaje

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Conocimientos Habilidades Competencias	Magistral	Prácticas ordenador	Prácticas problemas	Estudio de casos	Elaboración de informes	Elaboración de trabajos	Lectura documentos	Clases Expositivas	Seminarios	Debate dirigido	Tutorías
K1 H1 C1	X X	X		X X	X	X X	X	X X	X X	X	
K2 H2 C2	X		X	X		X X	X X	X	X X	X	
K3 H3 C3	X		X	X	X X	X X	X	X			
K4 H4 C4	X X	X	X		X X	X	X X X	X	X X		X
K5 H5 C5	X	X		X	X X X	X X X	X	X	X		X
K6 H6 C6	X		X	X X	X X	X X	X	X	X	X	
K7 H7 C7			X X	X X X	X	X			X		
K8 H8 C8	X		X	X X X	X	X	X	X			
K9 H9	X				X	X	X X		X	X	X
K10 H10	X		X	X	X X	X X	X	X	X	X	
K11	X				X	X	X	X			
K12	X			X	X	X	X	X			

Anexo 3. Tabla relacional de Sistemas de Evaluación / Resultados de Aprendizaje

Resultados de aprendizaje

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Conocimientos Habilidades Competencias	Pruebas escritas				Entrega trabajos					Pruebas orales		IBO		Memoria trabajo	
	Examen desarrollo teórico	Cuestionarios	Mapas conceptuales	Resolución problemas	Memoria estudio casos	Redacción proyectos	Trabajo en grupo	Resúmenes, comentarios	Prácticas aula, laboratorio	Visual thinking	Exposición oral trabajos	Defensa argumentación debates	Listados control	Asistencia y participación en clase	TFM
K1 H1 C1	X			X		X	X X				X X X	X	X	X	
K2 H2 C2	X	X		X X		X					X X X		X	X	
K3 H3 C3		X				X X X					X X		X	X	
K4 H4 C4		X		X		X X	X	X					X	X	
K5 H5 C5		X X		X	X	X X X	X	X			X X		X	X X	X
K6 H6 C6	X	X		X	X	X X X					X X		X	X X	X
K7 H7 C7		X		X	X	X X		X				X	X	X	X
K8 H8 C8				X		X		X			X		X	X	X
K9 H9	X			X	X	X					X	X	X	X	X
K10 H10	X	X				X					X X		X	X	
K11		X				X					X		X	X	
K12		X				X					X		X	X	

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 Barcelona		Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud		08072826	
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA			
Máster		Medicina Traslacional			
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA					
Máster Universitario en Medicina Traslacional por la Universidad de Barcelona					
NIVEL MECES					
3 3					
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO			
Ciencias de la Salud		No			
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN			
No					
SOLICITANTE					
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO			
MARIA PILAR DELGADO HITO		Vicerrectora de Política Académica y Calidad			
Tipo Documento		Número Documento			
NIF		46570930R			
REPRESENTANTE LEGAL					
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO			
MARIA PILAR DELGADO HITO		Vicerrectora de Política Académica y Calidad			
Tipo Documento		Número Documento			
NIF		46570930R			
RESPONSABLE DEL TÍTULO					
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO			
MARIA PILAR DELGADO HITO		Vicerrectora de Política Académica y Calidad			
Tipo Documento		Número Documento			
NIF		46570930R			
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	TELÉFONO	
Gran Vía de les Corts Catalanes, 585		08007	Barcelona	653516191	
E-MAIL		PROVINCIA		FAX	
vr.academica@ub.edu		Barcelona		934031155	



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: Barcelona, AM 28 de abril de 2023
	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 Medicina Traslacional por la Universidad de Barcelona	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.

LISTADO DE ESPECIALIDADES

No existen datos

RAMA	ISCED 1	ISCED 2
Ciencias de la Salud	Medicina	Salud

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 Barcelona

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
004	Universidad de Barcelona

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
12	24	24

LISTADO DE ESPECIALIDADES

ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS
No existen datos	

1.3. Universidad de Barcelona

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
08072826	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

1.3.2. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL	VIRTUAL
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
40	40	
	TIEMPO COMPLETO	



	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	49.0	60.0
RESTO DE AÑOS	49.0	60.0
TIEMPO PARCIAL		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	20.0	48.0
RESTO DE AÑOS	20.0	48.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.ub.edu/acad/noracad/permanencia.pdf		
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
G1 - Conocer los principios básicos, clínicos y terapéuticos fundamentales de los principales procesos fisiopatológicos humanos.
G2 - Conocer los procedimientos analíticos avanzados más comúnmente utilizados en investigación traslacional.
G3 - Ser capaz de diseñar, planificar adecuadamente e interpretar protocolos experimentales en el ámbito de la Medicina Traslacional.
G4 - Ser capaz de integrar de forma dinámica los modernos conocimientos y técnicas que se desarrollen en el ámbito de la Medicina Traslacional.
G5 - Ser capaz de integrar la investigación fundamental y las aplicaciones clínicas de la misma.
G6 - Ser capaz de interactuar con profesionales de otras especialidades médicas de forma creativa y resolutiva.
G7 - Disponer de una clara apreciación de las acciones interdisciplinarias y de comunicación necesarias para establecer la unión entre las ciencias básicas y la investigación médica clínica.
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
No existen datos
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
E10 - Ser capaz de identificar problemas de salud pública, así como diseñar e interpretar estudios epidemiológicos.
E1 - Ser capaz de generar, utilizar y procesar muestras biológicas para la realización de estudios de investigación traslacionales y de utilizar eficazmente un biobanco.
E2 - Ser capaz de diseñar un estudio que incluya animales de experimentación y de técnicas de ingeniería genética.
E3 - Conocer las bases científicas de los procesos biológicos más importantes implicados en las enfermedades humanas y más importantes en la biomedicina y ser capaz de utilizar dichos conocimientos para diseñar e interpretar estudios de investigación.
E4 - Ser capaz de utilizar e interpretar técnicas modernas en genómica para la realización de estudios trasnacionales.
E5 - Ser capaz de enseñar y de divulgar los conocimientos en el entorno social a audiencias tanto expertas como no expertas, de manera clara y en diferentes idiomas.
E6 - Ser capaz de integrar conocimientos y maneras de hacer frente a la complejidad y de formular juicios a partir de información limitada, pero de manera reflexiva, teniendo en cuenta las repercusiones sociales y éticas de sus juicios.
E7 - Ser capaz de conocer los principios bioéticos y legales de la investigación y de las actividades profesionales en el ámbito de la investigación traslacional.
E8 - Ser capaz de utilizar tecnologías avanzadas para el diseño, análisis e interpretación de datos científicos, incluyendo programas informáticos complejos, métodos automáticos de análisis bioquímicos y técnicas avanzadas de imagen.
E9 - Ser capaz de identificar y resolver aspectos relacionados con la propiedad intelectual, así como conocer las bases para la relación con empresas de biotecnología.
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

Requisitos de acceso y procedimientos de admisión de estudiantes

Normativa y procedimiento general de acceso

El acceso a los másteres universitarios está regulado por el artículo 18 sobre el acceso y admisión a las enseñanzas oficiales de máster universitario del **RD822/2021 por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad**.

La información relativa al acceso y admisión a enseñanzas de máster universitario está publicada en:

<http://www.ub.edu/acad/noracad/es/normativa-accesso-admision-master-ESP.pdf>

Titulaciones de acceso al máster

Para poder cursar el Máster, los títulos anteriores tienen que corresponder a las siguientes disciplinas:

Licenciatura/Grado en Medicina, Biología, Bioquímica, Farmacia y Veterinaria. También se considerarán como titulaciones de acceso las equivalentes homologadas otorgadas por universidades extranjeras.

Criterios y procedimiento de admisión a la titulación

Los estudiantes que tengan uno de los títulos de acuerdo con lo establecido en el artículo 18 del Real Decreto 822/21 serán considerados candidatos para cursar el Máster. Su aceptación será definida en función de los documentos siguientes y de su ponderación asociada (sobre 100):

- Expediente académico (65/100)
- Currículum (10/100)
- Certificado de nivel de inglés (B2 del MECR, First Certificate o equivalente) (20/100)
- Carta de presentación (5/100)
- Cartas de recomendación (opcional)

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

La UB, desde cada uno de sus centros, realiza actividades y programas específicos de información y de atención al estudiante matriculado en la universidad, en colaboración con el SAE (Servicio de atención al estudiante).

Estas actividades y programas están enmarcados en el plan de acción tutorial de la Universidad de Barcelona (PAT). Se trata de un plan institucional de cada titulación, donde se especifican los objetivos y la organización de la acción tutorial.

Cada Máster elabora su Plan de Acción Tutorial (PAT) en el que tiene que incluir como mínimo:

- a) Análisis del contexto y de las necesidades del máster.
- b) Objetivos del PAT.
- c) Actividades o acciones que se desarrollarán, indicando un calendario orientativo y las personas responsables.
- d) Organización del PAT.
- e) Seguimiento y evaluación del PAT.

Las acciones que incluye el plan de acción tutorial son:

Acciones en la fase inicial de los estudios del máster:

- a) Actividades de presentación del máster.
- b) Colaboración en actividades de acogida para los estudiantes de programas de movilidad matriculados en la UB.
- c) Colaboración con los coordinadores de programas de movilidad.

Acciones durante el desarrollo de los estudios de máster:



- a) Atención personalizada al estudiante para orientarlo, y ayudarlo a incrementar el rendimiento académico, especialmente respecto de su itinerario curricular y de la ampliación de su horizonte formativo, en un marco de confidencialidad y de respeto a su autonomía.
- b) Información de interés para el estudiante: estancias formativas fuera de la UB (programas Erasmus, o equivalentes), becas, otras ofertas de máster, etc.

Acciones en la fase final de los estudios:

- a) Acciones de formación y de orientación para la inserción profesional y para la continuidad en otros estudios.
- b) Información sobre recursos del SAE relacionados con la inserción laboral.
- c) Atención personalizada al estudiante para orientarlo, especialmente respecto a su inserción profesional y a la continuidad de los estudios.

Acciones dirigidas a dar apoyo al alumnado con características o perfiles específicos (estudiantes con minusvalía, con rendimiento de excelencia, deportistas de élite, etc.) y acciones dirigidas específicamente a informar y dar apoyo a estudiantes extranjeros.

Otras consideraciones a tener en cuenta y que se incluyen en el documento del plan de acción tutorial hacen referencia a las funciones de los coordinadores del PAT, al alcance de las acciones tutoriales, a las figuras de los tutores para la atención personalizada a los estudiantes, y al seguimiento y evaluación del plan.

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

Los criterios generales y la normativa de adaptación, reconocimiento y transferencia de créditos para estudios en las enseñanzas oficiales de grado y máster de la Universidad de Barcelona, elaborados siguiendo las directrices del RD 822/2021, de 28 de septiembre (BOE 29 de septiembre de 2021), fueron aprobados por la Comisión Académica de Consejo de Gobierno de la Universidad de Barcelona de fecha 22 de junio de 2022, y por Consejo de Gobierno de 13 de julio de 2022, y las posteriores modificaciones que se especifican en la mencionada normativa que se puede consultar a través de este enlace: <http://www.ub.edu/acad/noracad/es/RC-GRAU-MASTER-ESP.pdf>

4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS



5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Teoricopráctica		
Trabajo tutelado		
Trabajo autónomo		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases magistrales		
Ejecución de actividades		
Busqueda información		
Trabajo escrito		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Instrumentos de papel		
Asistencia y participación en clases		
Presentaciones orales realizadas por el estudiante		
5.5 SIN NIVEL 1		
NIVEL 2: INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL EN INFLAMACIÓN, ANGIOGÉNESIS, REMODELADO TISULAR Y CÁNCER		
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	
NIVEL 3: Procesos biológicos claves en las enfermedades humanas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Una vez cursada esta materia, el alumno deberá conocer en profundidad los principios básicos de los principales procesos incluidos en el daño celular y tisular, incluyendo la inflamación, remodelado tisular, angiogénesis y cáncer. El alumno será pues capaz de entender los mecanismos celulares y moleculares de dichos procesos y conocer las técnicas modernas de investigación traslacional para desarrollar nuevos métodos diagnósticos y nuevos tratamientos. Específicamente, el alumno deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> Conocer los principios de muerte y daño celular Conocer los principios moleculares y celulares de la inflamación Conocer los mecanismos de modulación farmacológica de la inflamación Conocer los mecanismos celulares y moleculares de la fibrosis Conocer el papel del estrés oxidativo en el remodelado tisular Ser capaz de identificar las dianas terapéuticas en inflamación y fibrosis tisular mediante técnicas de investigación traslacional Conocer las bases de la angiogénesis y su papel en la fibrosis y en el cáncer Conocer las bases de la oncogénesis Conocer los principios de progresión tumoral y formación de metástasis Conocer el papel de células pluripotenciales en la oncogénesis Ser capaz de identificar dianas terapéuticas y de marcadores tumorales en cáncer mediante técnicas de investigación traslacional 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Muerte celular: regulación y mecanismos Principios moleculares y celulares de la inflamación Modulación farmacológica de la inflamación Fibrosis tisular: mecanismos celulares y moleculares Estrés oxidativo: papel en el remodelado tisular Identificación de dianas terapéuticas en inflamación y fibrosis tisular mediante técnicas de investigación traslacional Angiogénesis: bases celulares y moleculares Angiogénesis: papel en el remodelado tisular y el desarrollo de cáncer Oncogénesis: bases celulares y moleculares Principios de progresión tumoral y formación de metástasis Investigación traslacional en cáncer: identificación de marcadores tumorales, diagnóstico molecular y desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Los alumnos deberán tener conocimientos previos en los estudios de pre-grado sobre los procesos básicos en fisiopatología de las enfermedades incluyendo muerte celular, inflamación, fibrosis tisular y cáncer</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G1 - Conocer los principios básicos, clínicos y terapéuticos fundamentales de los principales procesos fisiopatológicos humanos.		
G6 - Ser capaz de interactuar con profesionales de otras especialidades médicas de forma creativa y resolutivea.		
G7 - Disponer de una clara apreciación de las acciones interdisciplinarias y de comunicación necesarias para establecer la unión entre las ciencias básicas y la investigación médica clínica.		
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.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E1 - Ser capaz de generar, utilizar y procesar muestras biológicas para la realización de estudios de investigación traslacionales y de utilizar eficazmente un biobanco.		
E3 - Conocer las bases científicas de los procesos biológicos más importantes implicados en las enfermedades humanas y más importantes en la biomedicina y ser capaz de utilizar dichos conocimientos para diseñar e interpretar estudios de investigación.		
E6 - Ser capaz de integrar conocimientos y maneras de hacer frente a la complejidad y de formular juicios a partir de información limitada, pero de manera reflexiva, teniendo en cuenta las repercusiones sociales y éticas de sus juicios.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoricopráctica	48	100
Trabajo tutelado	40	20
Trabajo autónomo	62	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases magistrales		
Ejecución de actividades		
Busqueda información		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Instrumentos de papel	50.0	50.0
Asistencia y participación en clases	50.0	50.0
NIVEL 2: MODELOS EXPERIMENTALES, MANIPULACION DE ANIMALES E INGENIERIA GENETICA		
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	
NIVEL 3: Experimentación animal en investigación traslacional		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
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	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Una vez cursada esta materia, el estudiante debe ser capaz de diseñar y desarrollar un trabajo de investigación que incluya experimentación animal. Debe ser capaz de respetar los principios éticos en este tipo de investigación. Deberá conocer en profundidad la metodología de investigación de diversos órganos y sistemas fisiopatológicos en animales de experimentación, así como entender las técnicas y tipos de ingeniería genética. Asimismo, conocerá las técnicas de aislamiento y cultivo celular y las técnicas de ingeniería celular. Específicamente, el alumno deberá:</p> <p>Ser capaz de manipular animales de experimentación con eficacia, seguridad y siguiendo los principios éticos</p> <p>Conocer los diversos estudios de funcionamiento de órganos (renal, cardíaco, pulmonar, etc) y ser capaz de hacer un estudio con dichos métodos</p> <p>Conocer los posibles estudios de función vascular y hemodinámicos</p> <p>Conocer los estudios fisiopatológicos en sistemas ex vivo y en órgano aislado</p> <p>Entender y ser capaz de aplicar técnicas de ingeniería genética en sistemas in vivo: generación de animales transgénicos y deficientes</p> <p>Conocer los principios de modulación de la expresión génica mediante técnicas de disrupción de DNA</p> <p>Conocer las técnicas de aislamiento, cultivo y manipulación de células</p> <p>Conocer las técnicas de estudios experimentales a nivel celular: líneas celulares y ingeniería celular</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Manipulación básica de animales</p> <p>Estudios de funcionamiento de órganos (renal, cardíaco, pulmonar, etc)</p> <p>Estudios de función vascular y hemodinámicos</p> <p>Estudios fisiopatológicos en sistemas ex vivo y en órgano aislado</p> <p>Ingeniería genética en sistemas in vivo: generación de animales transgénicos y deficientes</p> <p>Aislamiento, cultivo y manipulación de células</p> <p>Estudios experimentales a nivel celular: líneas celulares e ingeniería celular</p> <p>Modulación de la expresión génica mediante técnicas de disrupción de DNA</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Los alumnos deberán tener conocimientos previos en los estudios de pre-grado sobre la investigación experimental y los tipos de experimentación animal.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		



G2 - Conocer los procedimientos analíticos avanzados más comúnmente utilizados en investigación traslacional.		
G3 - Ser capaz de diseñar, planificar adecuadamente e interpretar protocolos experimentales en el ámbito de la Medicina Traslacional.		
G4 - Ser capaz de integrar de forma dinámica los modernos conocimientos y técnicas que se desarrollen en el ámbito de la Medicina Traslacional.		
G5 - Ser capaz de integrar la investigación fundamental y las aplicaciones clínicas de la misma.		
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.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E1 - Ser capaz de generar, utilizar y procesar muestras biológicas para la realización de estudios de investigación traslacionales y de utilizar eficazmente un biobanco.		
E2 - Ser capaz de diseñar un estudio que incluya animales de experimentación y de técnicas de ingeniería genética.		
E3 - Conocer las bases científicas de los procesos biológicos más importantes implicados en las enfermedades humanas y más importantes en la biomedicina y ser capaz de utilizar dichos conocimientos para diseñar e interpretar estudios de investigación.		
E4 - Ser capaz de utilizar e interpretar técnicas modernas en genómicas para la realización de estudios trasnacionales.		
E7 - Ser capaz de conocer los principios bioéticos y legales de la investigación y de las actividades profesionales en el ámbito de la investigación traslacional.		
E8 - Ser capaz de utilizar tecnologías avanzadas para el diseño, análisis e interpretación de datos científicos, incluyendo programas informáticos complejos, métodos automáticos de análisis bioquímicos y técnicas avanzadas de imagen.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoricopráctica	48	100
Trabajo tutelado	40	20
Trabajo autónomo	62	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases magistrales		
Ejecución de actividades		
Busqueda información		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Instrumentos de papel	40.0	40.0
Asistencia y participación en clases	50.0	50.0
Presentaciones orales realizadas por el estudiante	10.0	10.0
NIVEL 2: GENOMICA PROTEINOMICA Y METABOLICA EN INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL: BASES CIENTÍFICAS Y APLICACIONES ACTUALES		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		



CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	8	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
8		
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	
NIVEL 3: Estudio de las "ómicas" en investigación translacional		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	8	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
8		
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	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Una vez cursada esta materia, el alumno deberá conocer en profundidad las bases de las investigaciones en Medicina Traslacional.</p> <p>Específicamente, el alumno deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer la metodología de investigación sobre el estudio del papel de las variaciones de expresión génica genómicas y mutaciones en las enfermedades. - Conocer los aspectos básicos moleculares de las variaciones génicas en las distintas personas y el proceso de regulación de la expresión génica en tejidos sanos y dañados. 		



- Conocer el papel de las variaciones genéticas y moleculares en la patogenia de las enfermedades comunes y raras.
- Conocer las técnicas modernas para llevar a cabo estudios genómicos, y qué tipo de información se puede extraer de ellos (información molecular, epigenómica, genética, mutacional, proteómica, metabolómica, etc).
- Conocer sus aspectos técnicos, sus aplicaciones e indicaciones de uso y la interpretación de sus resultados.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Conceptos y mecanismos básicos en variabilidad génica.
 Conceptos y mecanismos básicos en la expresión y función de los genes.
 Mecanismos de regulación génica en sujetos sanos y en enfermedades comunes.
 Métodos modernos de estudio de variaciones génicas y genotipado a larga escala.
 Métodos modernos de estudio de la expresión génica en genes candidatos y en el genoma completo.
 Interpretación de datos a larga escala sobre variaciones génicas (polimorfismos).
 Métodos para el desarrollo de chips genéticos.
 Técnicas actuales de proteómica: aplicaciones en medicina traslacional
 Identificación de marcadores séricos y tisulares de enfermedades: diagnóstico molecular
 Técnicas actuales de metabolómica: aplicaciones en medicina traslacional
 Identificación de dianas terapéuticas mediante el uso racional de técnicas de genómica y proteómica

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Los alumnos deberán tener conocimientos previos en los estudios de pre-grado sobre los procesos básicos en regulación y expresión génica y en la estructura y papel de las proteínas.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G2 - Conocer los procedimientos analíticos avanzados más comúnmente utilizados en investigación traslacional.

G3 - Ser capaz de diseñar, planificar adecuadamente e interpretar protocolos experimentales en el ámbito de la Medicina Traslacional.

G4 - Ser capaz de integrar de forma dinámica los modernos conocimientos y técnicas que se desarrollen en el ámbito de la Medicina Traslacional.

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.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E10 - Ser capaz de identificar problemas de salud pública, así como diseñar e interpretar estudios epidemiológicos.

E2 - Ser capaz de diseñar un estudio que incluya animales de experimentación y de técnicas de ingeniería genética.

E3 - Conocer las bases científicas de los procesos biológicos más importantes implicados en las enfermedades humanas y más importantes en la biomedicina y ser capaz de utilizar dichos conocimientos para diseñar e interpretar estudios de investigación.

E4 - Ser capaz de utilizar e interpretar técnicas modernas en genómica para la realización de estudios trasnacionales.

E5 - Ser capaz de enseñar y de divulgar los conocimientos en el entorno social a audiencias tanto expertas como no expertas, de manera clara y en diferentes idiomas.

E8 - Ser capaz de utilizar tecnologías avanzadas para el diseño, análisis e interpretación de datos científicos, incluyendo programas informáticos complejos, métodos automáticos de análisis bioquímicos y técnicas avanzadas de imagen.



E9 - Ser capaz de identificar y resolver aspectos relacionados con la propiedad intelectual, así como conocer las bases para la relación con empresas de biotecnología.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoricopráctica	78	100
Trabajo tutelado	60	20
Trabajo autónomo	62	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases magistrales		
Ejecución de actividades		
Busqueda información		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Instrumentos de papel	50.0	50.0
Asistencia y participación en clases	50.0	50.0
NIVEL 2: FUNDAMENTOS DE INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL, OBTENCIÓN Y MANIPULACIÓN DE MUESTRAS BIOLÓGICAS Y BIOBANCOS		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
4		
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	
NIVEL 3: Bases de la investigación traslacional y biobancos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
4		
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	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Una vez cursada esta materia, el alumno sabrá conocer los principios básicos sobre el diseño de estudio de biomarcadores predictivos, pronósticos y de diagnóstico, y conocerá el funcionamiento y la utilidad de los biobancos, y las normas de calidad que los rigen. También el alumno deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer los principios de calidad y seguridad en el laboratorio de investigación - Conocer los métodos de obtención y preservación de las muestras y variables biológicas - Conocimiento en la utilidad clínica de biomarcadores farmacogenéticos y farmacodinámicos para conseguir tratamientos farmacológicos personalizados. - Comprensión del beneficio clínico de integrar en la práctica clínica biomarcadores válidos para la estratificación de pacientes y la mejora de la atención clínica. - Saber gestionar colecciones de muestras biológicas para estudios de investigación. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Bases teóricas y diseño de estudios traslacionales Principios básicos de fisiopatología aplicada a la medicina traslacional Análisis e interpretación de resultados Principios de calidad y seguridad en el laboratorio de investigación Obtención y preservación de las muestras y variables biológicas Métodos para obtención de DNA, RNA y proteínas de muestras biológicas Funcionamiento y utilidad de los biobancos</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Los alumnos deberán tener conocimientos previos en los estudios de pre-grado sobre las bases fisiopatológicas de las enfermedades y de fundamentos de investigación en biomedicina</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G1 - Conocer los principios básicos, clínicos y terapéuticos fundamentales de los principales procesos fisiopatológicos humanos.		
G3 - Ser capaz de diseñar, planificar adecuadamente e interpretar protocolos experimentales en el ámbito de la Medicina Traslacional.		
G4 - Ser capaz de integrar de forma dinámica los modernos conocimientos y técnicas que se desarrollen en el ámbito de la Medicina Traslacional.		
G5 - Ser capaz de integrar la investigación fundamental y las aplicaciones clínicas de la misma.		
G6 - Ser capaz de interactuar con profesionales de otras especialidades médicas de forma creativa y resolutive.		
G7 - Disponer de una clara apreciación de las acciones interdisciplinarias y de comunicación necesarias para establecer la unión entre las ciencias básicas y la investigación médica clínica.		
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.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E10 - Ser capaz de identificar problemas de salud pública, así como diseñar e interpretar estudios epidemiológicos.		
E1 - Ser capaz de generar, utilizar y procesar muestras biológicas para la realización de estudios de investigación traslacionales y de utilizar eficazmente un biobanco.		
E3 - Conocer las bases científicas de los procesos biológicos más importantes implicados en las enfermedades humanas y más importantes en la biomedicina y ser capaz de utilizar dichos conocimientos para diseñar e interpretar estudios de investigación.		
E4 - Ser capaz de utilizar e interpretar técnicas modernas en genómicas para la realización de estudios trasnacionales.		
E5 - Ser capaz de enseñar y de divulgar los conocimientos en el entorno social a audiencias tanto expertas como no expertas, de manera clara y en diferentes idiomas.		
E6 - Ser capaz de integrar conocimientos y maneras de hacer frente a la complejidad y de formular juicios a partir de información limitada, pero de manera reflexiva, teniendo en cuenta las repercusiones sociales y éticas de sus juicios.		
E7 - Ser capaz de conocer los principios bioéticos y legales de la investigación y de las actividades profesionales en el ámbito de la investigación traslacional.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoricopráctica	36	100
Trabajo tutelado	28	20
Trabajo autónomo	36	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases magistrales		
Ejecución de actividades		
Búsqueda información		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Instrumentos de papel	50.0	50.0
Asistencia y participación en clases	50.0	50.0
NIVEL 2: BIOINFORMATICA Y TECNICAS DE ANALISIS DE DATOS MASIVOS		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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		
NIVEL 3: Bioinformática en investigación translacional		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Una vez cursada esta materia, el alumno deberá ser capaz de generar una base de datos moderna y funcional, así como conocer en profundidad las bases de la bioinformática y el software comercial y libre disponible en la actualidad para análisis de datos. El alumno sabrá aplicar diversos aspectos de la bioinformática a diversos tipos de estudio como -ómicas, técnicas de imagen, estudios clínicos, etc. Deberá ser capaz de reunir, depurar y transformar los datos de un estudio masivo en información estructurada y coherente.</p> <p>Específicamente, el alumno deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer las bases y conceptos claves en bioinformática y conocer qué información se puede extraer de ellos. - Conocer los conceptos y aplicación de la bioestadística aplicada a análisis de datos masivos - Saber generar de manera racional una base de datos - Saber explotar de forma inteligente una base de datos - Conocer los métodos y ser capaz de realizar un estudio bioinformático en estudios de #ómicas - Utilizar correctamente métodos informáticos para análisis funcionales de datos biológicos - Saber reunir, depurar y transformar los datos de un estudio masivo en información estructurada y coherente 		



- Saber aplicar, analizar y convertir la información obtenida en estudios masivos en conocimiento que ayude en la toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas

5.5.1.3 CONTENIDOS

Fundamentos de la bioinformática
Bioestadística aplicada a análisis de datos masivos
Bases de datos: diseño, creación y manejo
Data mining: explotación inteligente de datos
Bioinformática aplicada a estudios masivos de variaciones genéticas
Bioinformática aplicada a estudios masivos de expresión génica
Bioinformática aplicada a estudios de proteómica y metabolómica
Métodos de predicción de estructura génica y proteica
Métodos informáticos para análisis funcionales de datos biológicos
Biología computacional
Análisis bioinformático de técnicas de imagen
Inteligencia artificial: presente y futuro

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Los alumnos deberán tener conocimientos previos en los estudios de pre-grado sobre estadística básica.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G2 - Conocer los procedimientos analíticos avanzados más comúnmente utilizados en investigación traslacional.

G3 - Ser capaz de diseñar, planificar adecuadamente e interpretar protocolos experimentales en el ámbito de la Medicina Traslacional.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E3 - Conocer las bases científicas de los procesos biológicos más importantes implicados en las enfermedades humanas y más importantes en la biomedicina y ser capaz de utilizar dichos conocimientos para diseñar e interpretar estudios de investigación.

E5 - Ser capaz de enseñar y de divulgar los conocimientos en el entorno social a audiencias tanto expertas como no expertas, de manera clara y en diferentes idiomas.

E8 - Ser capaz de utilizar tecnologías avanzadas para el diseño, análisis e interpretación de datos científicos, incluyendo programas informáticos complejos, métodos automáticos de análisis bioquímicos y técnicas avanzadas de imagen.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoricopráctica	24	100
Trabajo tutelado	20	20
Trabajo autónomo	31	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases magistrales

Ejecución de actividades

Busqueda información

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia y participación en clases	50.0	50.0
Presentaciones orales realizadas por el estudiante	50.0	50.0

NIVEL 2: MEDICINA REGENERATIVA Y USO DE CÉLULAS MADRE

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa
ECTS NIVEL 2	3

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral



ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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		
NIVEL 3: Investigación con células pluripotenciales		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Una vez cursada esta materia, el alumno deberá conocer en profundidad las bases celulares y moleculares de la degeneración tisular; las posibilidades y técnicas para desarrollar estrategias de medicina regenerativa; y los tipos y métodos de obtención de células madre, y sus potenciales usos en investigación experimental y en pacientes.</p> <p>Específicamente, el alumno deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entender los procesos de regeneración tisular tras el daño agudo y crónico 		



- Conocer los fundamentos y aplicaciones de la medicina regenerativa, células madre e ingeniería tisular
- Entender los procesos de obtención, diferenciación, expansión y cultivo de células madre
- Conocer las potenciales utilidades de las células madres en la medicina moderna
- Conocer los tipos y aplicaciones posibles de los biorreactores
- Conocer los tipos de células madre: adultas; hematopoyéticos: mesenquimales somáticos e iPS

5.5.1.3 CONTENIDOS

Mecanismos de sobrevida y muerte celular
Fundamentos de la homeostasis y degeneración tisular
Regeneración tisular tras el daño agudo y crónico
Medicina regenerativa e ingeniería tisular
Tipos de células madre: métodos de obtención y cultivo
Células madre embrionarias
Células madre adultas y fetales
Tecnología para obtener, diferenciar, expandir y utilizar células madre
Modelos experimentales para el estudio de células madre
Utilidad de las células madres en la medicina actual: presente y futuro
Terapia génica y células madre: técnicas y aplicaciones
Biorreactores: estado actual y perspectivas futuras

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Los alumnos deberán tener conocimientos previos en los estudios de pre-grado sobre la fisiopatología de las enfermedades y biología celular básica.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G1 - Conocer los principios básicos, clínicos y terapéuticos fundamentales de los principales procesos fisiopatológicos humanos.

G4 - Ser capaz de integrar de forma dinámica los modernos conocimientos y técnicas que se desarrollen en el ámbito de la Medicina Traslacional.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E1 - Ser capaz de generar, utilizar y procesar muestras biológicas para la realización de estudios de investigación traslacionales y de utilizar eficazmente un biobanco.

E2 - Ser capaz de diseñar un estudio que incluya animales de experimentación y de técnicas de ingeniería genética.

E3 - Conocer las bases científicas de los procesos biológicos más importantes implicados en las enfermedades humanas y más importantes en la biomedicina y ser capaz de utilizar dichos conocimientos para diseñar e interpretar estudios de investigación.

E4 - Ser capaz de utilizar e interpretar técnicas modernas en *ómicas* para la realización de estudios trasnacionales.

E7 - Ser capaz de conocer los principios bioéticos y legales de la investigación y de las actividades profesionales en el ámbito de la investigación traslacional.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoricopráctica	24	100
Trabajo tutelado	20	20
Trabajo autónomo	31	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases magistrales

Ejecución de actividades

Busqueda información

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
-----------------------	--------------------	--------------------



Asistencia y participación en clases	50.0	50.0
Presentaciones orales realizadas por el estudiante	50.0	50.0
NIVEL 2: ASPECTOS BIOÉTICOS DE LA MEDICINA TRASLACIONAL		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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		
NIVEL 3: Bioética en Medicina Traslacional		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Una vez cursada esta materia, el alumno deberá conocer en profundidad las bases éticas que conllevan los estudios experimentales y humanos. El estudiante debe ser capaz de diseñar y redactar un protocolo de investigación para ser aprobado por comités de ética. El alumno conocerá asimismo toda la regulación española y europea en bioética. Específicamente, el alumno deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer las bases éticas y legales de la biomedicina • Generar un documento para la información y consentimiento del paciente • Conocer los aspectos éticos sobre la confidencialidad y manejo de datos • Ser capaz de diseñar y escribir un protocolo de experimentación y/o un ensayo clínico teniendo en cuenta todos los aspectos éticos implicados • Generar documentos éticos de manera rigurosa para los comités de ética • Conocer los aspectos bioéticos de la medicina regenerativa • Conocer la legislación española y europea en bioética 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Bases éticas y legales de la biomedicina Información y consentimiento del paciente Confidencialidad y manejo de datos Aspectos éticos de la experimentación animal Presentación de estudios clínicos y protocolos de experimentación a comités de ética Regulación legal y aspectos éticos de los ensayos clínicos Aspectos bioéticos de la medicina regenerativa Legislación española y europea en bioética</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Los alumnos deberán tener conocimientos previos en los estudios de pre-grado sobre la fisiopatología de las enfermedades y biología celular básica</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G3 - Ser capaz de diseñar, planificar adecuadamente e interpretar protocolos experimentales en el ámbito de la Medicina Traslacional.		
G4 - Ser capaz de integrar de forma dinámica los modernos conocimientos y técnicas que se desarrollen en el ámbito de la Medicina Traslacional.		
G5 - Ser capaz de integrar la investigación fundamental y las aplicaciones clínicas de la misma.		
G6 - Ser capaz de interaccionar con profesionales de otras especialidades médicas de forma creativa y resolutiva.		
G7 - Disponer de una clara apreciación de las acciones interdisciplinarias y de comunicación necesarias para establecer la unión entre las ciencias básicas y la investigación médica clínica.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E10 - Ser capaz de identificar problemas de salud pública, así como diseñar e interpretar estudios epidemiológicos.		
E3 - Conocer las bases científicas de los procesos biológicos más importantes implicados en las enfermedades humanas y más importantes en la biomedicina y ser capaz de utilizar dichos conocimientos para diseñar e interpretar estudios de investigación.		
E4 - Ser capaz de utilizar e interpretar técnicas modernas en ζ ómicas ζ para la realización de estudios trasnacionales.		
E5 - Ser capaz de enseñar y de divulgar los conocimientos en el entorno social a audiencias tanto expertas como no expertas, de manera clara y en diferentes idiomas.		
E6 - Ser capaz de integrar conocimientos y maneras de hacer frente a la complejidad y de formular juicios a partir de información limitada, pero de manera reflexiva, teniendo en cuenta las repercusiones sociales y éticas de sus juicios.		
E7 - Ser capaz de conocer los principios bioéticos y legales de la investigación y de las actividades profesionales en el ámbito de la investigación traslacional.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoricopráctica	24	100



Trabajo tutelado	20	20
Trabajo autónomo	31	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases magistrales		
Ejecución de actividades		
Busqueda información		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Instrumentos de papel	100.0	100.0
NIVEL 2: COMUNICACION, LIDERAZGO Y CREACIÓN DE REDES CIENTÍFICAS		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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		
NIVEL 3: Redes científicas y liderazgo		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Una vez cursada esta materia, el alumno deberá conocer en profundidad las bases y fundamentos para una comunicación científica eficaz y moderna. El alumno tendrá conocimientos de cómo utilizar el inglés científico, cómo realizar una comunicación oral, y cómo escribir, y defender un estudio de investigación y una Tesis doctoral. Finalmente, el estudiante tendrá nociones de cómo establecer redes científicas y cómo alcanzar el liderazgo en un grupo de trabajo y en la comunidad científica.</p> <p>Específicamente, el alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer las técnicas básicas de la comunicación científica • comunicar por escrito y oralmente los resultados científicos en inglés • presentar un trabajo de investigación en foros científicos • escribir un trabajo de investigación y una Tesis Doctoral • Saber cómo obtener y difundir información científica en Internet • Conocer los aspectos básicos del liderazgo académico y científico • Tener conocimientos de cómo crear y participar en redes científicas 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Técnicas básicas de la comunicación científica Inglés científico Cómo presentar un trabajo de investigación en foros científicos Cómo escribir un trabajo de investigación y una Tesis Doctoral Cómo obtener y difundir información científica en Internet Recomendaciones para el liderazgo académico y científico Biomedicina y la sociedad de la comunicación Recomendaciones para crear y participar en redes científicas</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Los alumnos deberán tener conocimientos previos en los estudios de pre-grado sobre inglés básico y programas informáticos como Word y Power Point</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G6 - Ser capaz de interactuar con profesionales de otras especialidades médicas de forma creativa y resolutiva.		
G7 - Disponer de una clara apreciación de las acciones interdisciplinarias y de comunicación necesarias para establecer la unión entre las ciencias básicas y la investigación médica clínica.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E5 - Ser capaz de enseñar y de divulgar los conocimientos en el entorno social a audiencias tanto expertas como no expertas, de manera clara y en diferentes idiomas.		
E6 - Ser capaz de integrar conocimientos y maneras de hacer frente a la complejidad y de formular juicios a partir de información limitada, pero de manera reflexiva, teniendo en cuenta las repercusiones sociales y éticas de sus juicios.		
E7 - Ser capaz de conocer los principios bioéticos y legales de la investigación y de las actividades profesionales en el ámbito de la investigación traslacional.		
E9 - Ser capaz de identificar y resolver aspectos relacionados con la propiedad intelectual, así como conocer las bases para la relación con empresas de biotecnología.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoricopráctica	24	100



Trabajo tutelado	20	20
Trabajo autónomo	31	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases magistrales		
Ejecución de actividades		
Busqueda información		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Instrumentos de papel	40.0	60.0
NIVEL 2: PROPIEDAD INTELECTUAL, PATENTES Y RELACION CON EMPRESAS DE BIOTECNOLOGIA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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		
NIVEL 3: Empresas de biotecnología y propiedad intelectual		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Una vez cursada esta materia, el alumno deberá conocer en profundidad los fundamentos éticos y legales de la propiedad intelectual y la explotación de conocimiento. Será capaz de redactar una patente y contratos de colaboración con empresas farmacéuticas y de biotecnología.</p> <p>Específicamente, el alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer los fundamentos éticos y legales de la propiedad intelectual • Tener conocimientos de cómo escribir una patente científica • Saber las bases para la explotación de conocimiento científico y de know-how • Saber los conceptos básicos para la generación de empresas del tipo spin-off • Conocer los aspectos legales del Programa Marco • Entender la relación de centros académicos con empresas farmacéuticas y de biotecnología y la firma de contratos de colaboración y explotación • Conocer el funcionamiento de las agencias públicas de investigación (FIS, ISCIII, SAF, ANECA, AQU) 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Fundamentos éticos y legales de la propiedad individual Generación de patentes Explotación de conocimiento científico y de ¿know-how¿ Generación de empresas ¿spin-off¿ Aspectos legales de la investigación en la Unión Europea: Programa Marco Relación de centros académicos con empresas farmacéuticas y de biotecnología: recomendaciones prácticas y legales Agencias públicas de investigación (FIS, ISCIII, SAF, ANECA, ACU)</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Los alumnos deberán tener conocimientos previos en los estudios de pre-grado sobre aspectos legales de la medicina y de la investigación</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G5 - Ser capaz de integrar la investigación fundamental y las aplicaciones clínicas de la misma.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E4 - Ser capaz de utilizar e interpretar técnicas modernas en ¿ómicas¿ para la realización de estudios trasnacionales.		
E5 - Ser capaz de enseñar y de divulgar los conocimientos en el entorno social a audiencias tanto expertas como no expertas, de manera clara y en diferentes idiomas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoricopráctica	24	100
Trabajo tutelado	20	20
Trabajo autónomo	31	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases magistrales		
Ejecución de actividades		
Busqueda información		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		



SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Instrumentos de papel	100.0	100.0
NIVEL 2: INVESTIGACION TRASLACIONAL EN SALUD PUBLICA: METODOS Y APLICACIONES		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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		
NIVEL 3: Salud pública e investigación traslacional		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Una vez cursada esta materia, el alumno deberá conocer en profundidad las bases de la salud pública y la epidemiología, así de los principios de cómo aplicar la investigación traslacional a este tipo de investigación. Sabrá diseñar e interpretar un estudio a larga escala de epidemiología genética metodología, y de aplicar los estudios de muestras biológicas a salud internacional, laboral, toxicología y otros. Específicamente, el alumno deberá:</p> <p>Conocer las bases de la investigación científica en salud pública</p> <p>Ser capaz de diseñar, elaborar y llevar a cabo un estudio traslacional en el ámbito de la salud pública</p> <p>Ser capaz de obtener y manejar muestras biológicas en estudios de salud pública a larga escala</p> <p>Ser capaz de diseñar e interpretar un estudio de epidemiología genética</p> <p>Conocer los aspectos claves en la investigación traslacional en estudios de salud internacional, prevención de la enfermedad, vigilancia sanitaria y medicina laboral y toxicología. Ser capaz de diseñar un estudio en cada una de estas especialidades</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Fundamentos de salud pública</p> <p>Obtención y manejo de muestras biológicas en estudios de larga escala</p> <p>Estudios epidemiológicos traslacionales: diseño y análisis de datos</p> <p>Epidemiología genética: diseño, métodos de genotipado masivo y aplicaciones</p> <p>Investigación traslacional en estudios de salud internacional</p> <p>Investigación traslacional en estudios de promoción de la salud y prevención de la enfermedad</p> <p>Uso de la investigación traslacional para desarrollar nuevas políticas de cribado y de detección precoz de enfermedades</p> <p>Investigación traslacional en estudios de salud internacional</p> <p>Investigación traslacional en estudios de salud laboral y toxicología</p> <p>Investigación traslacional en estudios de vigilancia sanitaria</p> <p>Salud pública y medicina personalizada</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Los alumnos deberán tener conocimientos previos en los estudios de pre-grado sobre Los fundamentos básicos de salud pública y epidemiología.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G1 - Conocer los principios básicos, clínicos y terapéuticos fundamentales de los principales procesos fisiopatológicos humanos.		
G2 - Conocer los procedimientos analíticos avanzados más comúnmente utilizados en investigación traslacional.		
G3 - Ser capaz de diseñar, planificar adecuadamente e interpretar protocolos experimentales en el ámbito de la Medicina Traslacional.		
G5 - Ser capaz de integrar la investigación fundamental y las aplicaciones clínicas de la misma.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E10 - Ser capaz de identificar problemas de salud pública, así como diseñar e interpretar estudios epidemiológicos.		
E1 - Ser capaz de generar, utilizar y procesar muestras biológicas para la realización de estudios de investigación traslacionales y de utilizar eficazmente un biobanco.		
E3 - Conocer las bases científicas de los procesos biológicos más importantes implicados en las enfermedades humanas y más importantes en la biomedicina y ser capaz de utilizar dichos conocimientos para diseñar e interpretar estudios de investigación.		
E4 - Ser capaz de utilizar e interpretar técnicas modernas en ζ ómicas ζ para la realización de estudios trasnacionales.		
E5 - Ser capaz de enseñar y de divulgar los conocimientos en el entorno social a audiencias tanto expertas como no expertas, de manera clara y en diferentes idiomas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoricopráctica	24	100
Trabajo tutelado	20	20
Trabajo autónomo	31	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		



Ejecución de actividades		
Busqueda información		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Asistencia y participación en clases	50.0	50.0
Presentaciones orales realizadas por el estudiante	50.0	50.0
NIVEL 2: METODOS AUTOMATICOS DE ALTO RENDIMIENTO EN ANALISIS BIOQUIMICOS		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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		
NIVEL 3: Análisis de alto rendimiento		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Una vez cursada esta materia, el alumno deberá conocer en profundidad los métodos y técnicas de alto rendimiento para análisis bioquímicos. El alumno será capaz de entender el funcionamiento de #cores# de alta capacidad, de un estudio riguroso del control de calidad de análisis bioquímicos y de la informatización de los mismos.</p> <p>Específicamente, el alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer las bases tecnológicas y metodológicas de análisis bioquímicos • Establecer de manera rigurosa los valores de referencia • Estar capacitado para implementar el control de calidad en análisis bioquímicos • Conocer las técnicas de informatización del laboratorio clínico • Seleccionar y evaluar métodos analíticos específicos para actividades asistenciales y científicas • Diseño y utilidad de "Cores" para análisis automático de alto rendimiento 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Bases tecnológicas y metodológicas de análisis bioquímicos Establecimiento y uso de valores de referencia Control de calidad Informatización del laboratorio clínico Selección y evaluación analítica de métodos Diseño y utilidad de ¿Cores¿ para análisis automático de alto rendimiento</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Los alumnos deberán tener conocimientos previos en los estudios de pre-grado sobre bioquímica básica y análisis bioquímicos</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G2 - Conocer los procedimientos analíticos avanzados más comúnmente utilizados en investigación traslacional.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
E8 - Ser capaz de utilizar tecnologías avanzadas para el diseño, análisis e interpretación de datos científicos, incluyendo programas informáticos complejos, métodos automáticos de análisis bioquímicos y técnicas avanzadas de imagen.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoricopráctica	24	100
Trabajo tutelado	20	20
Trabajo autónomo	31	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases magistrales		
Ejecución de actividades		
Busqueda información		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Instrumentos de papel	100.0	100.0
NIVEL 2: TECNICAS AVANZADAS DE ANALISIS DE IMAGEN		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		



CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3	3	
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		
NIVEL 3: Bioimagen en Investigación Traslacional		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Una vez cursada esta materia, el alumno deberá conocer en profundidad los métodos actuales de estudio de análisis de imagen de estructuras biológicas <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i>. Asimismo el alumno será capaz de procesar y cuantificar los estudios de bioimagen, extrayendo las conclusiones de manera rigurosa y aportando iconografía ilustrativa para explicar y comunicar los estudios científicos.</p>		



Específicamente, el alumno deberá:

- Familiarizarse con los avances de la investigación en bioimagen y conocer las herramientas necesarias para acceder a la formación continua
- Comprender las principales técnicas de imagen diagnósticas y terapéuticas
- Conocer las últimas técnicas y aplicaciones de la tecnología de imagen para la investigación clínica y básica, así como sus ventajas y limitaciones
- Distinguir, usar y analizar varias técnicas de microscopía e imágenes biomédicas
- Adquirir conocimientos sobre procesamiento, cuantificación y optimización de varios tipos de imágenes biomédicas
- Saber interpretar análisis de muestras en microscopía óptica, de fluorescencia, confocal y electrónica. Ser capaz de interpretar las imágenes.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Microscopía óptica
Análisis microscópico de la célula ζ in vivo
Técnicas básicas de análisis histológico: histoquímica, autorradiografía y criométodos
Técnicas avanzadas de inmunohistoquímica e inmunocitoquímica
Técnicas de microscopía intravital
Microscopía de fluorescencia y confocal
Microscopía electrónica de transmisión y de barrido
Análisis de imágenes: morfometría y cuantificación
Citometría de flujo: técnicas y aplicaciones
Reconstrucción en 3D y bioinformática de la imagen
Procesamiento y optimización de imágenes

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Los alumnos deberán tener conocimientos previos en los estudios de pre-grado sobre biología y técnicas básicas de microscopía

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G2 - Conocer los procedimientos analíticos avanzados más comúnmente utilizados en investigación traslacional.

G4 - Ser capaz de integrar de forma dinámica los modernos conocimientos y técnicas que se desarrollen en el ámbito de la Medicina Traslacional.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E2 - Ser capaz de diseñar un estudio que incluya animales de experimentación y de técnicas de ingeniería genética.

E3 - Conocer las bases científicas de los procesos biológicos más importantes implicados en las enfermedades humanas y más importantes en la biomedicina y ser capaz de utilizar dichos conocimientos para diseñar e interpretar estudios de investigación.

E4 - Ser capaz de utilizar e interpretar técnicas modernas en ζ ómicas ζ para la realización de estudios trasnacionales.

E8 - Ser capaz de utilizar tecnologías avanzadas para el diseño, análisis e interpretación de datos científicos, incluyendo programas informáticos complejos, métodos automáticos de análisis bioquímicos y técnicas avanzadas de imagen.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoricopráctica	24	100
Trabajo tutelado	20	20
Trabajo autónomo	31	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases magistrales

Ejecución de actividades

Busqueda información

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Instrumentos de papel	100.0	100.0

NIVEL 2: TRABAJO FINAL DE MASTER

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster
ECTS NIVEL 2	24



DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	24	
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		
NIVEL 3: Trabajo Final de Master		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Trabajo Fin de Grado / Máster	24	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	24	
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	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Con la realización y presentación de un trabajo de investigación tutelado y asistido en todas sus etapas los estudiantes aprenderán a diseñar, realizar y presentar proyectos propios de investigación. Este aprendizaje es clave para poner en práctica los conocimientos adquiridos durante el Máster, así como para la realización posterior de la Tesis doctoral.</p> <p>Específicamente, el alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisar eficazmente y con profundidad la bibliografía e información existente de su tema de investigación. • Plantear hipótesis de manera razonable. • Adquirir la capacitación técnica adecuada. • Analizar e interpretar los resultados. 		



- Presentar de manera clara y eficiente los resultados.
- Escribir documentos de investigación en inglés.
- Comunicar los resultados de manera escrita y oral a foros científicos y no científicos

5.5.1.3 CONTENIDOS

Búsqueda bibliográfica y de información científica
Planteamiento razonada de hipótesis
Uso racional de métodos de investigación traslacional
Capacitación técnica
Análisis y presentación de resultados
Elaboración de conclusiones y discusión de datos científicos
Elaboración de documentos científicos
Comunicación de los resultados a foros científicos y no científicos

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Los alumnos deberán haber completado con éxito dos primeros módulos del presente Máster

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G1 - Conocer los principios básicos, clínicos y terapéuticos fundamentales de los principales procesos fisiopatológicos humanos.

G2 - Conocer los procedimientos analíticos avanzados más comúnmente utilizados en investigación traslacional.

G3 - Ser capaz de diseñar, planificar adecuadamente e interpretar protocolos experimentales en el ámbito de la Medicina Traslacional.

G4 - Ser capaz de integrar de forma dinámica los modernos conocimientos y técnicas que se desarrollen en el ámbito de la Medicina Traslacional.

G5 - Ser capaz de integrar la investigación fundamental y las aplicaciones clínicas de la misma.

G6 - Ser capaz de interaccionar con profesionales de otras especialidades médicas de forma creativa y resolutive.

G7 - Disponer de una clara apreciación de las acciones interdisciplinarias y de comunicación necesarias para establecer la unión entre las ciencias básicas y la investigación médica clínica.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E10 - Ser capaz de identificar problemas de salud pública, así como diseñar e interpretar estudios epidemiológicos.

E1 - Ser capaz de generar, utilizar y procesar muestras biológicas para la realización de estudios de investigación traslacionales y de utilizar eficazmente un biobanco.

E2 - Ser capaz de diseñar un estudio que incluya animales de experimentación y de técnicas de ingeniería genética.

E3 - Conocer las bases científicas de los procesos biológicos más importantes implicados en las enfermedades humanas y más importantes en la biomedicina y ser capaz de utilizar dichos conocimientos para diseñar e interpretar estudios de investigación.

E4 - Ser capaz de utilizar e interpretar técnicas modernas en ζ ómicas ζ para la realización de estudios trasnacionales.

E5 - Ser capaz de enseñar y de divulgar los conocimientos en el entorno social a audiencias tanto expertas como no expertas, de manera clara y en diferentes idiomas.

E6 - Ser capaz de integrar conocimientos y maneras de hacer frente a la complejidad y de formular juicios a partir de información limitada, pero de manera reflexiva, teniendo en cuenta las repercusiones sociales y éticas de sus juicios.

E7 - Ser capaz de conocer los principios bioéticos y legales de la investigación y de las actividades profesionales en el ámbito de la investigación traslacional.

E8 - Ser capaz de utilizar tecnologías avanzadas para el diseño, análisis e interpretación de datos científicos, incluyendo programas informáticos complejos, métodos automáticos de análisis bioquímicos y técnicas avanzadas de imagen.

E9 - Ser capaz de identificar y resolver aspectos relacionados con la propiedad intelectual, así como conocer las bases para la relación con empresas de biotecnología.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Trabajo tutelado	400	15
Trabajo autónomo	200	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES



Clases magistrales		
Ejecución de actividades		
Busqueda información		
Trabajo escrito		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Instrumentos de papel	40.0	40.0
Presentaciones orales realizadas por el estudiante	60.0	60.0
NIVEL 2: EMPRENDIMIENTO, COMUNICACIÓN CIENTÍFICA, PATENTES Y PROPIEDAD INTELECTUAL		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
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	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NIVEL 3: Emprendimiento y Comunicación Científica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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		
NIVEL 3: Investigación Responsable, Innovación y Emprendimiento		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Los alumnos aprenderán a comunicar y difundir los resultados obtenidos de su investigación en diferentes formatos (presentaciones orales, posters, documentos científicos, CV) y a contextualizar tales comunicaciones dentro de las diferentes etapas de investigación. Aprenderán además a realizar comunicaciones científica para públicos no especialistas, y conocerán los aspectos clave en lo que se denomina compromiso público (educación, ética, divulgación, #open science#...).</p> <p>Por otro lado, los estudiantes conocerán las reglas de protección de la competencia de acuerdo con los principios de libre competencia; las diferentes formas jurídicas de protección de los bienes inmateriales, las implicaciones jurídicas y económicas de cada forma de protección y su régimen jurídico. Finalmente, los estudiantes aprenderán a analizar y resolver con una argumentación jurídica solvente los conflictos planteados por la infracción de las normas de competencia o de los derechos exclusivos reconocidos por las distintas instituciones de la Propiedad Intelectual.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Parte 1 - Comunicación científica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción 2. Comunicación científica para audiencias científicas <ol style="list-style-type: none"> a) Hablar en público: consejos para presentaciones de impacto b) Cómo escribir un artículo científico c) Cómo hacer un póster científico d) Introducción al liderazgo 		



- e) Desarrollo de la carrera científica
- f) Cómo un profesor (o una agencia de financiación) evaluará su currículum vitae
- 3. *Comunicación científica para públicos no especialistas (participación pública)*
 - a) La necesidad de una relación renovada entre ciencia y sociedad: hacia una investigación responsable e innovación
 - b) Difusión de la ciencia 2.0
 - c) Ética, investigación y compromiso público: análisis de estudios de casos
 - d) Otras dos formas de cooperación en ciencia: la iniciativa de acceso abierto (*Open Access*) y el movimiento de ciencia ciudadana.

Parte 2 ; Emprendimiento

- 1. Introducción: ¿cómo se ve el sector?
- 2. Asociaciones público-privadas
- 3. Patentes en biomedicina y áreas relacionadas
- 4. Biopharma: desafíos estratégicos clave y perspectivas futuras
- 5. La organización de las políticas de transferencia en un hospital universitario
- 6. Creación y desarrollo de empresas de nueva creación

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G1 - Conocer los principios básicos, clínicos y terapéuticos fundamentales de los principales procesos fisiopatológicos humanos.

G2 - Conocer los procedimientos analíticos avanzados más comúnmente utilizados en investigación traslacional.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E1 - Ser capaz de generar, utilizar y procesar muestras biológicas para la realización de estudios de investigación traslacionales y de utilizar eficazmente un biobanco.

E2 - Ser capaz de diseñar un estudio que incluya animales de experimentación y de técnicas de ingeniería genética.

E3 - Conocer las bases científicas de los procesos biológicos más importantes implicados en las enfermedades humanas y más importantes en la biomedicina y ser capaz de utilizar dichos conocimientos para diseñar e interpretar estudios de investigación.

E4 - Ser capaz de utilizar e interpretar técnicas modernas en *¿ómicas¿* para la realización de estudios trasnacionales.

E5 - Ser capaz de enseñar y de divulgar los conocimientos en el entorno social a audiencias tanto expertas como no expertas, de manera clara y en diferentes idiomas.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoricopráctica	80	100
Trabajo tutelado	30	20
Trabajo autónomo	40	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases magistrales

Ejecución de actividades

Trabajo escrito

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Instrumentos de papel	25.0	25.0



Asistencia y participación en clases	50.0	50.0
Presentaciones orales realizadas por el estudiante	25.0	25.0
NIVEL 2: PRINCIPIOS SOBRE EL DISEÑO DE ENSAYOS CLINICOS Y DESCUBRIMIENTO DE NUEVAS MOLECULAS		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3	3	
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		
NIVEL 3: Principios sobre el Diseño de Ensayos Clínicos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
3		
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		
NIVEL 3: Principios de Medicina Clínica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
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		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Los alumnos aprenderán los conceptos básicos de los procesos de desarrollo de fármacos y de diseño de ensayos clínicos dentro de un programa de desarrollo de productos.</p> <p>Específicamente, los estudiantes que cursen la asignatura <i>#Clinical Trials Design and Evaluation of Molecular Therapies#</i> deberán ser capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hacer una lista de las fases de desarrollo de productos de nuevas entidades químicas y comprender sus objetivos. - Interpretar el tipo de evidencia proveniente de cada fase del desarrollo del producto. - Comprender los conceptos básicos de farmacocinética relevantes para el desarrollo de fármacos. - Discutir las características clave del diseño de ensayos clínicos. - Discutir aspectos básicos de consideraciones estadísticas en ensayos clínicos, incluyendo apriorismos, protección contra errores y problemas de multiplicidad. - Interpretar resultados para comparar proporciones, medias y análisis de supervivencia. - Comprender los conceptos de superioridad, equivalencia y no inferioridad en un ensayo clínico. - Explicar los términos exploratorio, confirmatorio, biomarcador y validación en el contexto de los ensayos clínicos. - Explicar los pasos principales para alcanzar la aprobación de una aplicación de marketing en Europa. - Conocer las diferentes interacciones con las agencias reguladoras durante el proceso de desarrollo de un producto y sus objetivos. - Tener nociones sobre la supervisión tras la comercialización y las iniciativas de licencia adaptativas. <p>Por otro lado, los estudiantes que cursen la asignatura <i>#Principles of Clinical Medicine#</i> deberán ser capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprender los principios de la medicina interna general en equilibrio con una exposición integral a las subespecialidades médicas. - Adoptar las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender futuros estudios de investigación traslacional en medicina. 		



- Comprender y reconocer la estructura-función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, de órganos y de sistemas.
- Recibir una exposición equilibrada de los mecanismos fisiopatológicos implicados en las enfermedades órgano-específicas.

5.5.1.3 CONTENIDOS

1. Introducción y resumen del proceso de desarrollo de medicamentos
 2. Proceso de descubrimiento de fármacos.
 Del laboratorio a la ciencia: enfermedad y objetivos potenciales
 Identificación y validación de objetivos
 Selección del candidato
 3. Desarrollo de productos
 Planes de desarrollo de productos y perfil del producto objetivo
 Desarrollo preclínico
 Desarrollo no clínico y pruebas tempranas de seguridad
 Farmacocinética básica
 4. Desarrollo clínico (fases I a IV)
 Bases del diseño de ensayos clínicos
 Desarrollo clínico
 Desarrollo y validación de biomarcadores
 5. Proceso de aprobación de medicamentos (EMA y otras agencias de medicamentos)
 Proceso regular para el procedimiento de autorización de comercialización
 Interacciones previas a la aprobación con agencias
 Situaciones especiales: medicamentos huérfanos, procedimientos acelerados
 6. Investigación y supervisión posteriores a la aprobación
 Vigilancia de seguridad
 Evaluación efectiva y datos
 Nuevas iniciativas para licencias adaptativas

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G1 - Conocer los principios básicos, clínicos y terapéuticos fundamentales de los principales procesos fisiopatológicos humanos.

G2 - Conocer los procedimientos analíticos avanzados más comúnmente utilizados en investigación traslacional.

G3 - Ser capaz de diseñar, planificar adecuadamente e interpretar protocolos experimentales en el ámbito de la Medicina Traslacional.

G4 - Ser capaz de integrar de forma dinámica los modernos conocimientos y técnicas que se desarrollen en el ámbito de la Medicina Traslacional.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

E1 - Ser capaz de generar, utilizar y procesar muestras biológicas para la realización de estudios de investigación traslacionales y de utilizar eficazmente un biobanco.

E2 - Ser capaz de diseñar un estudio que incluya animales de experimentación y de técnicas de ingeniería genética.

E3 - Conocer las bases científicas de los procesos biológicos más importantes implicados en las enfermedades humanas y más importantes en la biomedicina y ser capaz de utilizar dichos conocimientos para diseñar e interpretar estudios de investigación.

E4 - Ser capaz de utilizar e interpretar técnicas modernas en ζ ómicas ζ para la realización de estudios trasnacionales.

E5 - Ser capaz de enseñar y de divulgar los conocimientos en el entorno social a audiencias tanto expertas como no expertas, de manera clara y en diferentes idiomas.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoricopráctica	40	100
Trabajo tutelado	15	20
Trabajo autónomo	20	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases magistrales

Trabajo escrito

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Instrumentos de papel	50.0	50.0



Asistencia y participación en clases	50.0	50.0
--------------------------------------	------	------



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Barcelona	Catedrático de Universidad	100	100	100
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	99
CODIGO	TASA	VALOR %
1	Tasa graduación	95
3	Tasa eficiencia	99
2	Tasa abandono	5

Justificación de los Indicadores Propuestos:

Ver Apartado 8: Anexo 1.

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

TEXTO GENERAL DE APLICACIÓN A TODOS LOS MASTERES DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

La UB dentro del marco del sistema interno de aseguramiento de la garantía de calidad de las titulaciones, tal como se indica en el punto 9, tiene establecido en su programa AUDIT-UB el proceso de análisis y evaluación de los resultados de aprendizaje a través de tres acciones generales:

a) Resultados de aprendizaje

La Agencia de Políticas y Calidad de la UB, se encarga de recoger toda la información para facilitar el proceso del análisis de los datos sobre los resultados obtenidos en cada centro respecto a sus diferentes titulaciones. Anualmente se envían al decano/director, como mínimo los datos sobre rendimiento académico, abandono, graduación y eficiencia para que las haga llegar a los jefes de estudios/coordinadores correspondientes para su posterior análisis.

También en el momento de diseñar un nuevo plan de estudios, el centro hace una estimación de todos los datos históricos que tiene, justificando dicha estimación a partir del perfil de ingreso recomendado, el tipo de estudiantes que acceden, los objetivos planteados, el grado de dedicación de los estudiantes en la carrera y otros elementos de contexto que consideren apropiados. Estas estimaciones se envían a la Agencia de Políticas y Calidad de la UB.

Anualmente, la Comisión de Máster hará un seguimiento para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes. También revisará las estimaciones de los indicadores de rendimiento académico, tasa de abandono y de graduación y definirá las acciones derivadas del seguimiento que se remiten al decanato/dirección del centro.

b) Resultados de satisfacción de los diferentes miembros de la comunidad universitaria del centro

La Agencia de Políticas y Calidad de la UB, remite al decano/director, coordinadores de máster y directores de departamento los resultados de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre la acción docente del profesorado.

Los directores de departamento informarán de los resultados en el consejo de departamento.

Los coordinadores de máster solicitarán a los jefes de departamento que elaboren un informe sobre la acción docente del profesorado, como también, las acciones que se llevarán a cabo para mejorarla.



El coordinador de máster, con los resultados de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre la acción docente del profesorado, y los informes elaborados por los directores de departamento elaborará un documento de síntesis que presentará a la comisión de coordinación de máster para analizarlo.

La administración del centro gestiona las encuestas de satisfacción de los usuarios respecto a los recursos y servicios del centro y elaborará un informe de los resultados de satisfacción de los usuarios respecto a los recursos y servicios del centro junto con la propuesta de mejora. El informe se debatirá en la Junta de centro.

A partir del curso 2015-16, la UB lanza una encuesta institucional al profesorado tanto de grado como de máster, para recoger evidencias sobre su satisfacción con la actividad docente realizada, así como con el diseño, implantación y resultados de cada titulación.

c) Resultados de la inserción laboral

Tal y como se ha venido haciendo con las titulaciones de grado y doctorado, el año 2014 se inició los estudios de inserción laboral de los titulados de Máster.

AQU Catalunya en colaboración con los Consejos Sociales de todas las universidades catalanas, gestiona las encuestas de inserción laboral de todos los titulados de ciclos/grados, masters i doctorados.

Una vez realizada la encuesta, la Agencia de Políticas y Calidad de la Universidad de Barcelona remite los ficheros al decano/director del centro.

El decanato/dirección del centro analizará los datos y elaborará un informe ¿resumen¿ para conocer las vías por las que se hace la transición de los titulados al mundo laboral y para conocer el grado de satisfacción de los graduados con la formación recibida en la universidad (esta encuesta de satisfacción de la formación recibida se realiza una vez el titulado solicita su título). Dicho informe se debatirá en el Centro, a nivel de la comisión correspondiente.

Por otra parte y dada la importancia que tiene en los estudios de Máster el Trabajo Fin de Máster, anualmente la Comisión de Master debe analizar su desarrollo y debe informar al Centro para incluirlo en la memoria de seguimiento.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://www.ub.edu/agenciaqualitat/documentos/documento_sgc_audit.pdf
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2010
Ver Apartado 10: Anexo 1.	
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
Se adjunta calendario del curso académico 2017-2018	
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
46570930R	MARIA PILAR	DELGADO	HITO
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Gran Via de les Corts Catalanes, 585	08007	Barcelona	Barcelona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
agencia.qualitat@ub.edu	653516191	934031155	Vicerrectora de Política Académica y Calidad
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
46570930R	MARIA PILAR	DELGADO	HITO
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Gran Via de les Corts Catalanes, 585	08007	Barcelona	Barcelona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vr.academica@ub.edu	653516191	934031155	Vicerrectora de Política Académica y Calidad



El Rector de la Universidad no es el Representante Legal			
Ver Apartado 11: Anexo 1.			
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título es también el solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
46570930R	MARIA PILAR	DELGADO	HITO
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Gran Via de les Corts Catalanes, 585	08007	Barcelona	Barcelona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vr.academica@ub.edu	653516191	934031155	Vicerrectora de Política Académica y Calidad



Apartado 2: Anexo 1

Nombre : Memoria_822_22_23_MTranslationalMedicine_final.pdf

HASH SHA1 : C46109EA1B4F7FFAE69687A9D3AF51BFFF304C65

Código CSV : 616826474797998934951565

Ver Fichero: Memoria_822_22_23_MTranslationalMedicine_final.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre : 41_822.pdf

HASH SHA1 : 123025E7520615FDD7DB29C6112D607EE1377C19

Código CSV : 615040293036658505314668

Ver Fichero: 41_822.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre : 51_822.pdf

HASH SHA1 : 607FC9AB251DC23A92E5CA9685111A724AF9EB40

Código CSV : 616813537241570737687995

Ver Fichero: 51_822.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre : 61_822.pdf

HASH SHA1 : 52257DF252DE4B91F627BC759FB02D1108E3AF2B

Código CSV : 616814404425990086404702

Ver Fichero: 61_822.pdf



Apartado 6: Anexo 2

Nombre : otros recursos humanos.pdf

HASH SHA1 : 77A17A538F3D6661D62240230D244310BFA9F111

Código CSV : 291328464898581762826245

Ver Fichero: otros recursos humanos.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre : 71_822.pdf

HASH SHA1 : F802E730F0958E1B7AD7699164A0E20A2F83CDEB

Código CSV : 616815501793393006041301

Ver Fichero: 71_822.pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre : punt 8.1 traslacional1.pdf

HASH SHA1 : 43D59F03A153213D83F8C39F0BEA6FC2F89F9545

Código CSV : 295592447226221721795384

Ver Fichero: punt 8.1 traslacional1.pdf



Apartado 10: Anexo 1

Nombre : 10_822.pdf

HASH SHA1 : B7BD13EBD795A86A096EFC953B6607323F8AA1EC

Código CSV : 616828475518972412963835

Ver Fichero: 10_822.pdf



Apartado 11: Anexo 1

Nombre : delegació Delgado verificació_signat_SEDE.pdf

HASH SHA1 : 6768445C65998A4C11E3BAD8D3BF4C7765E1383D

Código CSV : 596847552017017888936267

Ver Fichero: delegació Delgado verificació_signat_SEDE.pdf





MÁSTER UNIVERSITARIO EN MEDICINA TRASLACIONAL

UNIVERSIDAD DE BARCELONA

- > Memoria¹ para la verificación de titulaciones oficiales de Grado y Máster Universitario de acuerdo con el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.

¹ Transitoriamente, y mientras no se disponga de una aplicación adaptada a los requerimientos del Anexo II del Real Decreto 822/2021, esta memoria se adjunta transformada en los espacios de la actual aplicativo de verificación, en el apartado 2 de Justificación de las enseñanzas.

1. DESCRIPCIÓN, OBJETIVOS FORMATIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO

TABLA 1. Descripción del título

1.1. Denominación del título	Máster Universitario en Medicina Traslacional por la Universitat de Barcelona
1.2. Ámbito de conocimiento	Medicina y odontología
1.3. Menciones y especialidades	No se establecen especialidades
1.4.a) Universidad responsable	Universitat de Barcelona
1.4.b) Universidades participantes	<i>No procede</i>
1.4.c) Convenio títulos conjuntos	<i>No procede</i>
1.5.a) Centro de impartición responsable	<i>Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Código 08072826</i>
1.5.b) Centros de impartición	<i>Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Código 08072826</i>
1.6. Modalidad de enseñanza	Presencial
1.7. Número total de créditos	60
1.8. Idiomas de impartición	Inglés
1.9.a) Número total de plazas	40
1.9.b) Oferta de plazas por modalidad	Presencial: 40

1.10. Justificación del interés del título

Justificación del título propuesto, argumentando el interés académico, científico o profesional del mismo:

El Máster tiene como objetivo proporcionar a los Licenciados/Graduados en Medicina, Farmacia, Biología, Bioquímica y en otras enseñanzas relacionadas con las Ciencias de la Salud una formación interdisciplinar, profunda y actualizada sobre los conocimientos y competencias necesarios para realizar Investigación Biomédica Traslacional con un nivel de excelencia. En concreto, el máster proporciona a los alumnos:

- a) unos conocimientos teóricos y prácticos amplios y actualizados sobre los conceptos patogénicos, metodológicos, bioéticos, legales y de comunicación más comúnmente utilizados en Medicina Traslacional.
- b) una amplia formación práctica sobre los procedimientos de investigación clínica y experimental en el ámbito de la Medicina Traslacional.

El rápido crecimiento de los conocimientos en Ciencias Básicas contrasta con la lentitud con que estos conocimientos se traducen en nuevas aplicaciones diagnósticas y terapéuticas. La investigación traslacional pretende establecer un puente entre estas dos áreas de conocimiento, de manera que se reduzca considerablemente el tiempo necesario para incorporar los nuevos avances científicos a la práctica médica cotidiana. Existe, por tanto, una necesidad urgente de incrementar el número de científicos en el campo de la medicina traslacional.

El objetivo del Máster es forjar una nueva generación de estudiantes que se conviertan en científicos capaces de subsanar esta carencia y de esta forma poder traducir los nuevos descubrimientos científicos en avances médicos que impacten de manera real en el sistema de salud.

El Máster se ha diseñado para estimular la especialización en Medicina Traslacional de estudiantes en Ciencias de la Salud altamente cualificados.

Relación del título con otros títulos de la Universitat de Barcelona y con el sistema universitario en general:

Actualmente las titulaciones Universitarias están estructuradas en tres ciclos, Grado, Máster y Doctorado. La titulación de Grado deberá proporcionar la formación teórica y práctica suficiente para adquirir las habilidades y competencias que permitan el acceso del alumnado a una formación de Máster. El Máster en Medicina Traslacional tiene una carga lectiva de 60 créditos ECTS y la obtención de la Titulación capacitará al alumnado para matricularse en los Programa de Doctorado ofrecidos por la Universitat de Barcelona (UB) y por el sistema universistario en general. La conexión entre grado, Máster y doctorado se realizará siguiendo las directrices actuales de la UB.

Referentes externos a la universidad que avalen el diseño de la titulación.

Existen diversos programas de Máster en Medicina Traslacional que se realizan, tanto en universidades de los EEUU, como de la EU. A nivel estatal, la Medicina Traslacional también está cobrando un protagonismo creciente. Algunos referentes se listan a continuación:

<https://med.stanford.edu/tram/education-and-resources/masters-program.html>

<https://uctranslationalmedicine.org/>

<https://www.duke-nus.edu.sg/admissions/masters/mitm>

<https://www.meng.ucla.edu/translational-medicine/>

<https://translationalmedicine.cuny.cuny.edu/>

<https://www.ualberta.ca/department-of-medicine/education/graduate-studies/translational-medicine-program/index.html>

<https://www.ucl.ac.uk/medical-sciences/translational-medicine-masters>

https://www.ed.ac.uk/studying/postgraduate/degrees/index.php?r=site/view&edition=2022&id=1073&gclid=CjwKCAjwov6hBhBsEiwAvrvN6O0jYFtycz81eTYugW_HAhG3sai_2LRjmyzXtAbDgtkuv8I8z28KUhoCr5wQAvD_BwE

<https://www.sgul.ac.uk/study/courses/translational-medicine>

<https://www.uni-heidelberg.de/en/study/all-subjects/translational-medical-research/translational-medical-research-master>

<https://master.vhir.org/en/master/master-universitari-en-recerca-biomedica-translacional/>

<https://www.ugr.es/en/study/masters-degree/masters-degree-translational-research-and-personalised-medicine>

Más detalles sobre la justificación del interés del título se pueden encontrar en: <https://sede.educacion.gob.es/cid/339536847042316823660706.pdf>

1.11. Objetivos formativos

1.11.a) Principales objetivos formativos del título

El objetivo principal de este máster es **formar a futuros investigadores capaces de liderar estudios en el ámbito de la medicina traslacional**, proporcionándoles la base para adquirir una comprensión global de las tecnologías y los descubrimientos más actuales en el campo de la biología y la medicina molecular. Así pues, este máster aporta una formación complementaria a los graduados en medicina, biomedicina, farmacia, biología, biotecnología y otros campos relacionados con las ciencias de la salud. Así mismo, proporciona a los estudiantes las habilidades necesarias para desarrollarse en áreas de investigación aplicada como sería el estudio de mecanismos patológicos relacionados con enfermedades humanas así como para el desarrollo de estrategias terapéuticas que mejoren la vida y la supervivencia de los pacientes.

El interés principal de la Universitat de Barcelona en el ámbito académico, científico, profesional y social del título es, por un lado, la formación científica de graduados para convertirlos en investigadores independientes capaces de liderar estudios en el ámbito de la medicina traslacional, y por el otro, la formación de personas con pensamiento crítico, capaces de proporcionar respuestas a preguntas científicas específicas. El objetivo final esperado es que los graduados desarrollen capacidades para transferir los descubrimientos de la investigación en el ámbito clínico, generando así un impacto social importante.

En definitiva, la misión de este máster es proporcionar una formación interdisciplinaria, profunda y actualizada para formar una generación de investigadores que sean altamente competitivos para realizar sus tareas profesionales en un campo que actualmente se encuentra en crecimiento.

1.11.b) Objetivos formativos de las menciones o especialidades

No procede. El Máster no contempla especialidades.

1.12. Estructuras curriculares específicas y justificación de sus objetivos

No procede.

1.13. Estrategias metodológicas de innovación docente específicas y justificación de sus objetivos

La UB ha diseñado el programa de Investigación, Innovación y Mejora de la Docencia y el Aprendizaje (RIMDA) para ofrecer soluciones que permitan dar una respuesta adecuada a las nuevas exigencias académicas y que fomenten la mejora de la calidad de la docencia en la UB.

El proyecto contempla e integra los tres ejes presentes en los programas más avanzados en la formación del profesorado universitario: (1) la formación pedagógica y didáctica, (2) la innovación docente y (3) la investigación en docencia universitaria.

Por otra parte, el Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) ofrece regularmente cursos de innovación docente y formación para facilitar el uso de nuevas plataformas, tecnologías y estrategias educativas entre el profesorado de la UB. Los cursos que ofrece el ICE tienen como objetivo: (1) promover y favorecer las innovaciones educativas; (2) desarrollar acciones de asesoramiento, publicación y difusión de buenas prácticas; y (3) elaborar materiales para la formación en diferentes soportes.

Se anima a los profesores del máster a participar en todas estas acciones de innovación docente.

1.14. Perfiles fundamentales de egreso a los que se orientan las enseñanzas

En los últimos años se ha producido un incremento de los centros de investigación públicos con orientación traslacional que requiere de investigadores altamente cualificados para llevar a cabo proyectos de carácter traslacional. En este sentido, la formación interdisciplinar del programa del Máster de Medicina Traslacional proporciona a los estudiantes el perfil para desarrollar una carrera profesional en investigación en una gran variedad de programas de doctorado. Así pues, una vez finalizado el Máster, la mayoría de los estudiantes emprenden unos estudios de doctorado en la Facultad de Medicina de la UB u otras facultades del estado o del extranjero.

Esto evidencia que el perfil fundamental de egreso está alineado con el objetivo del máster que es la generación de investigadores que sean altamente competitivos para llevar a cabo su labor profesional en el campo de la Medicina Traslacional, que actualmente se encuentra en crecimiento.

En los últimos años se ha notado un interés progresivo por parte de la industria para las actividades relacionadas con la medicina traslacional. Así pues, el máster proporciona una formación que permite a los estudiantes tener acceso a oportunidades laborales dentro de la industria, principalmente la industria farmacéutica.

1.14.bis) Actividad profesional regulada habilitada por el título

La obtención del título del Máster no habilita para el ejercicio de una profesión regulada.

2. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

Los resultados de aprendizaje describen lo que se espera que los estudiantes conozcan, entiendan y demuestren al final del Máster. Dichos resultados se expresan en **Conocimientos** (que incluyen la teoría y los conceptos, así como conocimientos tácitos adquiridos como resultado de la experiencia), **Habilidades** (capacidad de desempeñar una tarea concreta) y **Competencias** (*funcionales*, capacidad de utilizar habilidades; *cognitivas*, capacidad de utilizar conocimientos; *interpersonales y éticas*).

2.1. Conocimientos o contenidos (*Knowledge*)

TABLA 2a. Conocimientos de la titulación

<p><u>Conocimientos básicos de la titulación:</u></p> <p>Al terminar la titulación, el estudiante será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none">K1. Aplicar los conceptos de uso común en investigación en medicina traslacional;K2. Comprender los principios básicos, clínicos y terapéuticos fundamentales de los principales procesos biológicos implicados en las enfermedades humanas.K3. Comprender los procedimientos analíticos avanzados más comúnmente utilizados y las principales herramientas en investigación traslacional.K4. Conocer las bases bioquímicas, moleculares y genéticas utilizadas en la investigación traslacional.K5. Aplicar los principios básicos de inflamación, remodelación de tejidos y cáncer.K6. Aplicar los principios básicos en experimentación con animales.K7. Integrar conocimientos sobre biomarcadores, su descubrimiento y su validación.K8. Conocer los principios legales y éticos de cumplimiento.
<p><u>Conocimientos relacionados con las asignaturas optativas</u></p> <p>Al terminar la titulación, el estudiante será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none">K9. Aplicar los principales métodos computacionales para analizar datos de alto rendimiento generados en experimentos biológicos u obtenidos mediante el estudio de muestras humanas.K10. Conocer los diferentes tipos de estudios epidemiológicos y aplicarlos a la resolución de problemas utilizando diferentes casos de estudio.K11. Integrar las bases de la medicina regenerativa y células madre y sus aplicaciones clínicas y terapéuticas.K12. Conocer las bases del diseño de ensayos clínicos.K13. Comunicar resultados científicos de forma eficaz.K14. Conocer los conceptos relacionados con la propiedad intelectual y el diseño de patentes.K15. Conocer las últimas técnicas y aplicaciones de la tecnología de imagen para la investigación clínica y básica, así como sus ventajas y limitaciones.

2.2. Habilidades o destrezas (Skills)

TABLA 2b. Habilidades de la titulación

<p><u>Habilidades cognitivas y creativas que involucran el uso del pensamiento intuitivo, lógico y crítico</u></p> <p>Al terminar la titulación, el estudiante será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none">S1. Aplicar los conocimientos adquiridos.S2. Tener capacidad de Razonamiento.S3. Analizar datos de manera creativa para que puedan conducir a resultados innovadores.S4. Localizar la información necesaria.S5. Evaluar correctamente la información.S6. Utilizar correctamente la información.S7. Aprender de manera autónoma.S8. Formular adecuadamente hipótesis y objetivos de investigación.S9. Sintetizar información para adoptar perspectivas globales.S10. Aplicar los conocimientos adquiridos para la toma de decisiones.
<p><u>Habilidades relacionadas con la resolución de problemas</u></p> <p>Al terminar la titulación, el estudiante será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none">S11. Identificar problemas en el campo teórico de la Medicina Traslacional.S12. Diseñar estrategias para resolver problemas identificados en el campo de la Medicina Traslacional.S13. Solucionar contratiempos relacionados con la ejecución de una investigación en Medicina Traslacional.
<p><u>Habilidades técnicas y prácticas que involucren destrezas y el uso de métodos, materiales, herramientas e instrumentos</u></p> <p>Al terminar la titulación, el estudiante será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none">S14. Diseñar protocolos experimentales <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> en el ámbito de la Medicina Traslacional.S15. Ejecutar protocolos experimentales <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> en el ámbito de la Medicina Traslacional.S16. Obtener muestras biológicas para la realización de estudios de investigación traslacionales y de utilizar eficazmente un biobanco.S17. Procesar muestras biológicas para la realización de estudios de investigación traslacionales y de utilizar eficazmente un biobanco.S18. Diseñar estudios sobre biomarcadores predictivos, pronósticos, diagnósticos o farmacodinámicos.S19. Llevar a cabo análisis estadísticos de datos contextualizados en el campo de la Medicina Traslacional.
<p><u>Habilidades relacionadas con las asignaturas optativas</u></p> <p>Al terminar la titulación, el estudiante será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none">S20. Utilizar técnicas y datos -ómicos en el contexto de un estudio de Medicina Traslacional.S21. Interpretar resultados -ómicos en el contexto de un estudio de Medicina Traslacional.S22. Diseñar estudios que incluyan células madres para tratamientos experimentales en humanos.S23. Procesar distintos tipos de imágenes biomédicas.S24. Cuantificar distintos tipos de imágenes biomédicas.S25. Analizar información para poder comprender derechos de propiedad intelectual existentes o futuros.S26. Identificar problemas de salud pública.S27. Diseñar estudios epidemiológicos.

S28. Interpretar estudios epidemiológicos.

Habilidades de comunicación

Al terminar la titulación, el estudiante será capaz de:

- S29. Explicar los principios moleculares básicos que subyacen a las patologías, el papel de los oncogenes en el desarrollo del cáncer humano y los conceptos básicos de *oncdrivers* y terapias dirigidas.
- S30. Comunicar los resultados de sus estudios y las conclusiones de un modo claro y sin ambigüedades.
- S31. Interactuar con profesionales de otros campos para diseñar e implementar nuevas estrategias para el tratamiento de pacientes.
- S32. Divulgar conocimientos en el medio social para personas expertas y no expertas
- S33. Escribir una propuesta de investigación proponiendo una manera para resolver un reto científico.

2.3. Competencias (*Competences*)

TABLA 2c. Competencias de la titulación

Competencias en el entorno de aprendizaje

Al terminar la titulación, el estudiante será capaz de:

- C1. Leer, entender y discutir artículos científicos.
- C2. Encontrar información referente a un contexto, organizarla e integrarla a su conocimiento.
- C3. Estudiar un contexto e identificar preguntas científicas y necesidades del campo no cubiertas.
- C4. Formular hipótesis y definir objetivos de investigación de forma adecuada.
- C5. Plantear un diseño experimental que permita dar respuesta a la hipótesis planteada y conseguir los objetivos fijados
- C6. Ejecutar los experimentos diseñados, y de analizar los resultados e integrarlos con el conocimiento actual
- C7. Deducir unas conclusiones de un estudio.
- C8. Resumir una investigación en forma de memoria científica o de artículo científico.
- C9. Explicar eficazmente su investigación, los resultados obtenidos, las conclusiones derivadas y las implicaciones del estudio para el campo de la Medicina Traslacional.

Competencias en el entorno profesional

Al terminar la titulación, el estudiante será capaz de:

- C10. Relacionarse resueltamente con profesionales del campo de la Medicina Traslacional e investigadores en general.
- C11. Comunicar un estudio del ámbito de la Medicina Traslacional a todo tipo de audiencias.
- C12. Diseñar proyectos de investigación potencialmente aplicables.

3. ADMISIÓN, RECONOCIMIENTO Y MOVILIDAD

3.1. Requisitos de acceso y procedimientos de admisión de estudiantes

3.1.a) Normativa y procedimiento general de acceso

El acceso a los másteres universitarios está regulado por el artículo 18 sobre el acceso y admisión a las enseñanzas oficiales de máster universitario del [RD822/2021](#) por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.

La información relativa al acceso y admisión a enseñanzas de máster universitario está publicada en:
<http://www.ub.edu/acad/noracad/es/normativa-acesso-admision-master-ESP.pdf>

Titulaciones de acceso al máster

Para poder cursar el Máster, los títulos anteriores tienen que corresponder a las siguientes disciplinas: Licenciatura/Grado en Medicina, Biología, Bioquímica, Farmacia y Veterinaria. También se considerarán como titulaciones de acceso las equivalentes homologadas otorgadas por universidades extranjeras.

3.1.b) Criterios y procedimiento de admisión a la titulación

Los estudiantes que tengan uno de los títulos de acuerdo con lo establecido en el artículo 18 del Real Decreto 822/21 serán considerados candidatos para cursar el Máster. Su aceptación será definida en función de los documentos siguientes y de su ponderación asociada (sobre 100):

- Expediente académico (65/100)
- Currículum (10/100)
- Certificado de nivel de inglés (B2 del MECR, First Certificate o equivalente) (20/100)
- Carta de presentación (5/100)
- Cartas de recomendación (opcional)

3.2. Criterios para el reconocimiento y transferencias de créditos

Los criterios generales y la normativa de adaptación, reconocimiento y transferencia de créditos para estudios en las enseñanzas oficiales de grado y máster de la Universidad de Barcelona, elaborados siguiendo las directrices del RD 822/2021, de 28 de septiembre (BOE 29 de septiembre de 2021), fueron aprobados por la Comisión Acadèmica de Consejo de Gobierno de la Universidad de Barcelona de fecha 22 de junio de 2022, y por Consejo de Gobierno de 13 de julio de 2022, y las posteriores modificaciones que se especifican en la mencionada normativa que se puede consultar a través de este enlace:
<http://www.ub.edu/acad/noracad/es/RC-GRAU-MASTER-ESP.pdf>

TABLA 3. Criterios específicos para el reconocimiento de créditos

Reconocimiento por enseñanzas superiores no universitarias:	<i>Número máximo de ECTS</i> <i>0 créditos</i>
<i>Breve justificación</i>	
Reconocimiento por títulos propios:	<i>Número máximo de ECTS</i> <i>0 créditos</i>
<i>Breve justificación</i>	
Reconocimiento por experiencia profesional o laboral:	<i>Número máximo de ECTS</i> <i>0 créditos</i>
<i>Breve justificación</i>	

3.3. Procedimientos para la organización de la movilidad de los estudiantes propios y de acogida

La movilidad internacional de estudiantes en la UB se rige por la Normativa aprobada en Consejo de Gobierno de 17 de junio de 2017 y de consulta pública en la web de la Universitat de Barcelona (UB), donde se recogen los derechos y deberes de los estudiantes de movilidad de la UB: <http://www.ub.edu/uri/estudiantsUB/estUB.htm>

La UB participa también, desde su creación en el programa de movilidad entre universidades españolas (SICUE) que permite que los estudiantes puedan hacer una parte de sus estudios en otra universidad española con las máximas garantías de reconocimiento académico. La convocatoria se hace pública cada curso académico en la WEB de la UB y en la de los Centros y en ella se incluyen la totalidad de plazas disponibles, en las titulaciones de la Universidad que han firmado acuerdos bilaterales de movilidad con otras universidades españolas.

Por lo que refiere al Máster en sí, no hay movilidad asociada.

4. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

4.1. Estructura básica de las enseñanzas

4.1.a) Resumen del plan de estudios

El Máster consta de 60 ECTS, que se consiguen cursando:

a) Materias obligatorias (48 ECTS), cuyo objetivo es dotar al alumno de conocimientos científicos, conceptuales, metodológicos y prácticos. Pretende dar formación científica de las bases del diseño y de la realización de investigación traslacional, sus métodos más relevantes, y las aplicaciones más importantes en la biomedicina moderna. Además del aprendizaje de las bases científicas y moleculares de la investigación traslacional, incluye actividades teórico-prácticas para poder llevar a cabo proyectos de investigación traslacional.

b) Materias optativas (12 ECTS), cuyo es dotar a los alumnos los conocimientos necesarios para desarrollar investigaciones traslacionales de excelencia en sus diversos campos de interés. Las materias son variadas y comprenden aspectos importantes de cualquier investigación traslacional (ej. propiedad intelectual, comunicación de resultados, ...), así como campos concretos de aplicación como la medicina regenerativa, la salud pública, etc. Se ofrecen 7 materias optativas, de 3 ECTS cada una, y cada alumno tiene que escoger 4 materias optativas para conseguir los 12 ECTS necesarios para el máster.

Distribución de créditos del máster:

TIPO DE CRÉDITOS	NÚMERO DE CRÉDITOS A SUPERAR POR EL ESTUDIANTE
Créditos obligatorios	24
Créditos optativos	12
Trabajo fin de Máster	24

Tabla 4a. Resumen del plan de estudios (estructura semestral)

El Master está diseñado para ser cursado en 1 año:

Asignatura	Semestre	Tipo	Créditos	Créditos a cursar
Procesos biológicos claves en las enfermedades humanas	1	Obligatoria	6	6
Experimentación animal en investigación traslacional	1	Obligatoria	6	6
Estudio de las ómicas en investigación traslacional	1	Obligatoria	8	8
Bases de la investigación traslacional y biobancos	1	Obligatoria	4	4
Asignaturas optativas	1	Optativa	6	De entre todas las asignaturas optativas, los alumnos tienen que cursar 12 ECTS
Asignaturas optativas	2	Optativa	6	
Trabajo Final de Máster	2	Obligatoria	24	24

Tabla 4b. Estructura de las menciones/especialidades

No procede. El Máster no contempla especialidades.

4.1.b) Plan de estudios detallado

Tabla 5. Plan de estudios detallado

Materia 1: Investigación Traslacional en Inflamación, Angiogénesis, Remodelado Tisular y Cáncer	
Número de créditos	6 ECTS

Tipología	<i>Obligatoria</i>			
Organización temporal	<i>Semestre 1</i>			
Modalidad	<i>Presencial</i>			
Resultados del aprendizaje	<p>Una vez cursada esta materia, el alumno deberá conocer en profundidad los principios básicos de los principales procesos incluidos en el daño celular y tisular, incluyendo la inflamación, remodelado tisular, angiogénesis y cáncer. El alumno será pues capaz de entender los mecanismos celulares y moleculares de dichos procesos y conocer las técnicas modernas de investigación traslacional para desarrollar nuevos métodos diagnósticos y nuevos tratamientos.</p> <p>Específicamente, el alumno deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer los principios de muerte y daño celular, así como los principios moleculares y celulares de la inflamación; los mecanismos celulares y moleculares de la fibrosis; y el papel del estrés oxidativo en el remodelado tisular. - Saber identificar las dianas terapéuticas en inflamación y fibrosis tisular mediante técnicas de investigación traslacional - Conocer las bases de la angiogénesis y su papel en la fibrosis y en el cáncer - Conocer las bases de la oncogénesis; y los principios de progresión tumoral y formación de metástasis - Conocer el papel de células pluripotenciales en la oncogénesis - Saber identificar dianas terapéuticas y de marcadores tumorales en cáncer mediante técnicas de investigación traslacional - Saber diseñar proyectos de investigación potencialmente aplicables; incluyendo la formulación adecuada de hipótesis y objetivos de investigación; y el diseño de protocolos experimentales <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> para estudiar procesos relacionados con la medicina traslacional. 			
Asignaturas	<p><i>Denominación: Procesos biológicos claves en las enfermedades humanas</i> <i>Tipología: Obligatoria</i> <i>Semestre de impartición: 1º Semestre</i> <i>Créditos: 6 ECTS</i> <i>Idioma: Inglés</i></p>			
Actividades Formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	48	40	62
	Presencialidad (%)	100	20	0

Materia 2: Modelos Experimentales, Manipulación de Animales e Ingeniería Genética	
Número de créditos	6 ECTS
Tipología	<i>Obligatoria</i>
Organización temporal	<i>Semestre 1</i>
Modalidad	<i>Presencial</i>
Resultados del aprendizaje	<p>Una vez cursada esta materia, el estudiante debe ser capaz de diseñar y desarrollar un trabajo de investigación que incluya experimentación animal. Debe ser capaz de respetar los principios éticos en este tipo de investigación. Deberá conocer en profundidad la metodología de investigación de diversos órganos y sistemas fisiopatológicos en animales de experimentación, así como entender las técnicas y tipos de ingeniería genética. Asimismo, conocerá las técnicas de aislamiento y cultivo celular y las técnicas de ingeniería celular.</p>

	<p>Específicamente, el alumno deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saber manipular animales de experimentación con eficacia, seguridad y siguiendo los principios éticos - Conocer los diversos estudios de funcionamiento de órganos (renal, cardíaco, pulmonar, etc) y ser capaz de hacer un estudio con dichos métodos - Conocer los posibles estudios de función vascular y hemodinámicos - Conocer los estudios fisiopatológicos en sistemas <i>ex vivo</i> y en órgano aislado - Entender y ser capaz de aplicar técnicas de ingeniería genética en sistemas <i>in vivo</i>: generación de animales transgénicos y deficientes - Conocer los principios de modulación de la expresión génica mediante técnicas de disrupción de DNA - Conocer las técnicas de aislamiento, cultivo y manipulación de células - Conocer las técnicas de estudios experimentales a nivel celular: líneas celulares e ingeniería celular 												
Asignaturas	<p><i>Denominación: Experimentación animal en investigación traslacional</i> <i>Tipología: Obligatoria</i> <i>Semestre de impartición: 1º Semestre</i> <i>Créditos: 6 ECTS</i> <i>Idioma: Inglés</i></p>												
Actividades Formativas	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dirigidas</th> <th>Supervisadas</th> <th>Autónomas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Horas</td> <td>48</td> <td>40</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td>Presencialidad (%)</td> <td>100</td> <td>20</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas	Horas	48	40	62	Presencialidad (%)	100	20	0
	Dirigidas	Supervisadas	Autónomas										
Horas	48	40	62										
Presencialidad (%)	100	20	0										

Materia 3: Genómica, Proteínómica y Metabolómica en Investigación Traslacional: Bases Científicas y Aplicaciones Actuales	
Número de créditos	8 ECTS
Tipología	<i>Obligatoria</i>
Organización temporal	<i>Semestre 1</i>
Modalidad	<i>Presencial</i>
Resultados del aprendizaje	<p>Una vez cursada esta materia, el alumno deberá conocer en profundidad las bases de las investigaciones en Medicina Traslacional.</p> <p>Específicamente, el alumno deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer la metodología de investigación sobre el estudio del papel de las variaciones de expresión génica genómicas y mutaciones en las enfermedades. - Conocer los aspectos básicos moleculares de las variaciones génicas en las distintas personas y el proceso de regulación de la expresión génica en tejidos sanos y dañados. - Conocer el papel de las variaciones genéticas y moleculares en la patogenia de las enfermedades comunes y raras. - Conocer las técnicas modernas para llevar a cabo estudios genómicos, y qué tipo de información se puede extraer de ellos (información molecular, epigenómica, genética, mutacional, proteómica, metabolómica, etc). - Conocer sus aspectos técnicos, sus aplicaciones e indicaciones de uso y la interpretación de sus resultados.
Asignaturas	<p><i>Denominación: Estudio de las ómicas en investigación traslacional</i> <i>Tipología: Obligatoria</i> <i>Semestre de impartición: 1º Semestre</i></p>

	<i>Créditos: 8 ECTS</i> <i>Idioma: Inglés</i>			
Actividades Formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	78	60	62
	Presencialidad (%)	100	20	0

Materia 4: Fundamentos de Investigación Traslacional, Obtención y Manipulación de Muestras Biológicas y Biobancos				
Número de créditos	4 ECTS			
Tipología	<i>Obligatoria</i>			
Organización temporal	<i>Semestre 1</i>			
Modalidad	<i>Presencial</i>			
Resultados del aprendizaje	<p>Una vez cursada esta materia, el alumno sabrá conocer los principios básicos sobre el diseño de estudio de biomarcadores predictivos, pronósticos y de diagnóstico, y conocerá el funcionamiento y la utilidad de los biobancos, y las normas de calidad que los rigen. También el alumno deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer los principios de calidad y seguridad en el laboratorio de investigación - Conocer los métodos de obtención y preservación de las muestras y variables biológicas - Conocimiento en la utilidad clínica de biomarcadores farmacogenéticos y farmacodinámicos para conseguir tratamientos farmacológicos personalizados. - Comprensión del beneficio clínico de integrar en la práctica clínica biomarcadores válidos para la estratificación de pacientes y la mejora de la atención clínica. - Saber gestionar colecciones de muestras biológicas para estudios de investigación. 			
Asignaturas	<p><i>Denominación: Bases de la investigación traslacional y biobancos</i> <i>Tipología: Obligatoria</i> <i>Semestre de impartición: 1º Semestre</i> <i>Créditos: 4 ECTS</i> <i>Idioma: Inglés</i></p>			
Actividades Formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	36	28	36
	Presencialidad (%)	100	20	0

Materia 5: Bioinformática y Técnicas de Análisis de Datos Masivos			
Número de créditos	3 ECTS		
Tipología	<i>Optativa</i>		
Organización temporal	<i>Semestre 1</i>		
Modalidad	<i>Presencial</i>		
Resultados del aprendizaje	<p>Una vez cursada esta materia, el alumno deberá ser capaz de generar una base de datos moderna y funcional, así como conocer en profundidad las bases de la bioinformática y el software comercial o libre disponible en la actualidad para análisis de datos. El alumno sabrá aplicar diversos aspectos de la bioinformática a diversos tipos de estudio como -ómicas, técnicas de imagen, estudios clínicos, etc. Deberá ser capaz de reunir, depurar y</p>		

	<p>transformar los datos de un estudio masivo en información estructurada y coherente.</p> <p>Específicamente, el alumno deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer las bases y conceptos claves en bioinformática y conocer qué información se puede extraer de ellos. - Conocer los conceptos y aplicación de la bioestadística aplicada a análisis de datos masivos - Saber generar de manera racional una base de datos - Saber explotar de forma inteligente una base de datos - Conocer los métodos y ser capaz de realizar un estudio bioinformático en estudios de -ómicas - Utilizar correctamente métodos informáticos para análisis funcionales de datos biológicos - Saber reunir, depurar y transformar los datos de un estudio masivo en información estructurada y coherente - Saber aplicar, analizar y convertir la información obtenida en estudios masivos en conocimiento que ayude en la toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas 												
Asignaturas	<p><i>Denominación: Bioinformática en investigación translacional</i></p> <p><i>Tipología: Optativa</i></p> <p><i>Semestre de impartición: 1º Semestre</i></p> <p><i>Créditos: 3 ECTS</i></p> <p><i>Idioma: Inglés</i></p>												
Actividades Formativas	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dirigidas</th> <th>Supervisadas</th> <th>Autónomas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Horas</td> <td>24</td> <td>20</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>Presencialidad (%)</td> <td>100</td> <td>20</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas	Horas	24	20	31	Presencialidad (%)	100	20	0
	Dirigidas	Supervisadas	Autónomas										
Horas	24	20	31										
Presencialidad (%)	100	20	0										

Materia 6: Medicina Regenerativa y Uso de Células Madre	
Número de créditos	3 ECTS
Tipología	<i>Optativa</i>
Organización temporal	<i>Semestre 1</i>
Modalidad	<i>Presencial</i>
Resultados del aprendizaje	<p>Una vez cursada esta materia, el alumno deberá conocer en profundidad las bases celulares y moleculares de la degeneración tisular; las posibilidades y técnicas para desarrollar estrategias de medicina regenerativa; y los tipos y métodos de obtención de células madre, y sus potenciales usos en investigación experimental y en pacientes.</p> <p>Específicamente, el alumno deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entender los procesos de regeneración tisular tras el daño agudo y crónico - Conocer los fundamentos y aplicaciones de la medicina regenerativa, células madre e ingeniería tisular - Entender los procesos de obtención, diferenciación, expansión y cultivo de células madre - Conocer las potenciales utilidades de las células madres en la medicina moderna - Conocer los tipos y aplicaciones posibles de los biorreactores - Conocer los tipos de células madre: adultas; hematopoyéticos: mesenquimales somáticos e iPS.
Asignaturas	<i>Denominación: Investigación con células pluripotenciales</i>

	<i>Tipología: Optativa</i> <i>Semestre de impartición: 1º Semestre</i> <i>Créditos: 3 ECTS</i> <i>Idioma: Inglés</i>			
Actividades Formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	24	20	31
	Presencialidad (%)	100	20	0

Materia 7: Investigación Traslacional en Salud Pública: Métodos y Aplicaciones

Número de créditos	3 ECTS			
Tipología	<i>Optativa</i>			
Organización temporal	<i>Semestre 1</i>			
Modalidad	<i>Presencial</i>			
Resultados del aprendizaje	<p>Una vez cursada esta materia, el alumno deberá conocer en profundidad las bases de la salud pública y la epidemiología, así de los principios de cómo aplicar la investigación traslacional a este tipo de investigación. Sabrá diseñar e interpretar un estudio a larga escala de epidemiología genética metodológica, y de aplicar los estudios de muestras biológicas a salud internacional, laboral, toxicología y otros.</p> <p>Específicamente, el alumno deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer las bases de la investigación científica en salud pública - Saber utilizar tecnologías adecuadas para el diseño, análisis e interpretación de datos epidemiológicos - Saber identificar problemas de salud pública, diseñar estudios epidemiológicos e interpretar los resultados - Ser capaz de diseñar un estudio traslacional en el ámbito de la salud pública; incluyendo estudios de epidemiología genética. - Ser capaz de obtener y manejar datos de estudios de salud pública a larga escala. - Conocer los aspectos claves en la investigación traslacional en estudios de salud internacional, prevención de la enfermedad, vigilancia sanitaria y medicina laboral y toxicología. 			
Asignaturas	<i>Denominación: Salud pública e investigación traslacional</i> <i>Tipología: Optativa</i> <i>Semestre de impartición: 1º Semestre</i> <i>Créditos: 3 ECTS</i> <i>Idioma: Inglés</i>			
Actividades Formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	24	20	31
	Presencialidad (%)	100	20	0

Materia 8: Técnicas Avanzadas de Análisis de Imagen

Número de créditos	3 ECTS		
Tipología	<i>Optativa</i>		
Organización temporal	<i>Semestres 1 y 2</i>		
Modalidad	<i>Presencial</i>		
Resultados del aprendizaje	Una vez cursada esta materia, el alumno deberá conocer en profundidad los métodos actuales de estudio de análisis de imagen de estructuras biológicas		

	<p><i>in vitro</i> e <i>in vivo</i>. Asimismo el alumno será capaz de procesar y cuantificar los estudios de bioimagen, extrayendo las conclusiones de manera rigurosa y aportando iconografía ilustrativa para explicar y comunicar los estudios científicos.</p> <p>Específicamente, el alumno deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Familiarizarse con los avances de la investigación en bioimagen y conocer las herramientas necesarias para acceder a la formación continua - Comprender las principales técnicas de imagen diagnósticas y terapéuticas - Conocer las últimas técnicas y aplicaciones de la tecnología de imagen para la investigación clínica y básica, así como sus ventajas y limitaciones - Distinguir, usar y analizar varias técnicas de microscopía e imágenes biomédicas - Adquirir conocimientos sobre procesamiento, cuantificación y optimización de varios tipos de imágenes biomédicas - Saber interpretar análisis de muestras en microscopía óptica, de fluorescencia, confocal y electrónica. Ser capaz de interpretar las imágenes. - Conocer las posibilidades del análisis microscópico de la célula <i>in vivo</i>. - Conocer técnicas básicas de análisis histológico: histoquímica, autorradiografía, criométodos, inmunohistoquímica e inmunocitoquímica. - Conocer el funcionamiento de los programas modernos de procesamiento de la imagen 			
Asignaturas	<p><i>Denominación: Bioimagen en Investigación Traslacional</i> <i>Tipología: Optativa</i> <i>Semestre de impartición: 1º Semestre</i> <i>Créditos: 3 ECTS</i> <i>Idioma: Inglés</i></p>			
Actividades Formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	24	20	31
	Presencialidad (%)	100	20	0

Materia 9: Emprendimiento, Comunicación Científica, Patentes y Propiedad Intelectual	
Número de créditos	6 ECTS
Tipología	<i>Optativa</i>
Organización temporal	<i>Semestre 1</i>
Modalidad	<i>Presencial</i>
Resultados del aprendizaje	<p>Los alumnos aprenderán a comunicar y difundir los resultados obtenidos de su investigación en diferentes formatos (presentaciones orales, posters, documentos científicos, CV) y a contextualizar tales comunicaciones dentro de las diferentes etapas de investigación. Aprenderán además a realizar comunicaciones científica para públicos no especialistas, y conocerán los aspectos clave en lo que se denomina compromiso público (educación, ética, divulgación, '<i>open science</i>'...).</p> <p>Por otro lado, los estudiantes conocerán las reglas de protección de la competencia de acuerdo con los principios de libre competencia; las diferentes formas jurídicas de protección de los bienes inmateriales, las implicaciones jurídicas y económicas de cada forma de protección y su régimen jurídico. Finalmente, los estudiantes aprenderán a analizar y resolver</p>

	con una argumentación jurídica solvente los conflictos planteados por la infracción de las normas de competencia o de los derechos exclusivos reconocidos por las distintas instituciones de la Propiedad Intelectual.		
Asignaturas	<i>Denominación: Emprendimiento y Comunicación Científica</i> <i>Tipología: Optativa</i> <i>Semestre de impartición: 1º Semestre</i> <i>Créditos: 3 ECTS</i> <i>Idioma: Inglés</i>		
	<i>Denominación: Investigación Responsable, Innovación y Emprendimiento</i> <i>Tipología: Optativa</i> <i>Semestre de impartición: 1º Semestre</i> <i>Créditos: 3 ECTS</i> <i>Idioma: Inglés</i>		
Actividades Formativas		Dirigidas	Supervisadas
	Horas	40	35
	Presencialidad (%)	100	

Materia 10: Principios sobre el Diseño de Ensayos Clínicos y Descubrimiento de Nuevas Moléculas	
Número de créditos	3 ECTS
Tipología	<i>Optativa</i>
Organización temporal	<i>Semestres 1 y 2</i>
Modalidad	<i>Presencial</i>
Resultados del aprendizaje	<p>Los alumnos aprenderán los conceptos básicos de los procesos de desarrollo de fármacos y de diseño de ensayos clínicos dentro de un programa de desarrollo de productos.</p> <p>Específicamente, los estudiantes que cursen la asignatura '<i>Clinical Trials Design and Evaluation of Molecular Therapies</i>' deberán ser capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hacer una lista de las fases de desarrollo de productos de nuevas entidades químicas y comprender sus objetivos. - Interpretar el tipo de evidencia proveniente de cada fase del desarrollo del producto. - Comprender los conceptos básicos de farmacocinética relevantes para el desarrollo de fármacos. - Discutir las características clave del diseño de ensayos clínicos. - Discutir aspectos básicos de consideraciones estadísticas en ensayos clínicos, incluyendo apriorismos, protección contra errores y problemas de multiplicidad. - Interpretar resultados para comparar proporciones, medias y análisis de supervivencia. - Comprender los conceptos de superioridad, equivalencia y no inferioridad en un ensayo clínico. - Explicar los términos exploratorio, confirmatorio, biomarcador y validación en el contexto de los ensayos clínicos. - Explicar los pasos principales para alcanzar la aprobación de una aplicación de marketing en Europa. - Conocer las diferentes interacciones con las agencias reguladoras durante el proceso de desarrollo de un producto y sus objetivos.

	<ul style="list-style-type: none"> - Tener nociones sobre la supervisión tras la comercialización y las iniciativas de licencia adaptativas. <p>Por otro lado, los estudiantes que cursen la asignatura '<i>Principles of Clinical Medicine</i>' deberán ser capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprender los principios de la medicina interna general en equilibrio con una exposición integral a las subespecialidades médicas. - Adoptar las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender futuros estudios de investigación traslacional en medicina. - Comprender y reconocer la estructura-función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, de órganos y de sistemas. - Recibir una exposición equilibrada de los mecanismos fisiopatológicos implicados en las enfermedades órgano-específicas. 			
Asignaturas	<p><i>Denominación: Principios de Medicina Clínica</i> <i>Tipología: Optativa</i> <i>Semestre de impartición: 2º Semestre</i> <i>Créditos: 3 ECTS</i> <i>Idioma: Inglés</i></p> <p><i>Denominación: Principios sobre el Diseño de Ensayos Clínicos</i> <i>Tipología: Optativa</i> <i>Semestre de impartición: 1º Semestre</i> <i>Créditos: 3 ECTS</i> <i>Idioma: Inglés</i></p>			
	Actividades Formativas			
		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	96		54
	Presencialidad (%)	100		

Materia 11: Trabajo Final de Máster	
Número de créditos	24 ECTS
Tipología	<i>Obligatoria</i>
Organización temporal	<i>Semestre 2</i>
Modalidad	<i>Presencial</i>
Resultados del aprendizaje	<p>Con la realización y presentación de un trabajo de investigación tutelado y asistido en todas sus etapas los estudiantes aprenderán a diseñar, realizar y presentar proyectos propios de investigación. Este aprendizaje es clave para poner en práctica los conocimientos adquiridos durante el Máster, así como para la realización posterior de la Tesis doctoral.</p> <p>Específicamente, el alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisar eficazmente y con profundidad la bibliografía e información existente de su tema de investigación. - Plantear hipótesis de manera razonable. - Adquirir la capacitación técnica adecuada. - Analizar e interpretar los resultados. - Presentar de manera clara y eficiente los resultados. - Escribir documentos de investigación en inglés. - Comunicar los resultados de manera escrita y oral a foros científicos y no científicos
Asignaturas	<p><i>Denominación: Trabajo Final de Master</i> <i>Tipología: Trabajo Final de Máster</i></p>

	<i>Semestre de impartición: 2º Semestre</i> <i>Créditos: 24 ECTS</i> <i>Idioma: Inglés</i>			
Actividades Formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas		500	
	Presencialidad (%)		100	

Materia 12: Aspectos Bioéticos de la Medicina Traslacional				
Número de créditos	3 ECTS			
Tipología	<i>Optativa</i>			
Organización temporal	<i>Semestre 1</i>			
Modalidad	<i>Presencial</i>			
Resultados del aprendizaje	<p>Una vez cursada esta materia, el alumno deberá conocer en profundidad las bases éticas que conllevan los estudios experimentales y humanos. El estudiante debe ser capaz de diseñar y redactar un protocolo de investigación para ser aprobado por comités de ética. El alumno conocerá asimismo toda la regulación española y europea en bioética. Específicamente, el alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer las bases éticas y legales de la biomedicina - Generar un documento para la información y consentimiento del paciente - Conocer los aspectos éticos sobre la confidencialidad y manejo de datos - Ser capaz de diseñar y escribir un protocolo de experimentación y/o un ensayo clínico teniendo en cuenta todos los aspectos éticos implicados - Generar documentos éticos de manera rigurosa para los comités de ética - Conocer los aspectos bioéticos de la medicina regenerativa - Conocer la legislación española y europea en bioética 			
Asignaturas	<i>Denominación: Bioética en Medicina Traslacional</i> <i>Tipología: Optativa</i> <i>Semestre de impartición: 1º Semestre</i> <i>Créditos: 3 ECTS</i> <i>Idioma: Inglés</i>			
Actividades Formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	40		35
	Presencialidad (%)	100		

Materia 13: Comunicación, liderazgo y creación de redes científicas				
Número de créditos	3 ECTS			
Tipología	<i>Optativa</i>			
Organización temporal	<i>Semestre 1</i>			
Modalidad	<i>Presencial</i>			
Resultados del aprendizaje	<p>Una vez cursada esta materia, el alumno deberá conocer en profundidad las bases y fundamentos para una comunicación científica eficaz y moderna. El alumno tendrá conocimientos de cómo utilizar el inglés científico, cómo realizar una comunicación oral, y cómo escribir, y defender un estudio de investigación y una Tesis doctoral. Finalmente, el estudiante tendrá nociones de cómo establecer redes científicas y cómo alcanzar el liderazgo en un grupo de trabajo y en la comunidad científica.</p>			

	<p>Específicamente, el alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer las técnicas básicas de la comunicación científica - comunicar por escrito y oralmente los resultados científicos en inglés - presentar un trabajo de investigación en foros científicos - escribir un trabajo de investigación y una Tesis Doctoral - Saber cómo obtener y difundir información científica en Internet - Conocer los aspectos básicos del liderazgo académico y científico - Tener conocimientos de cómo crear y participar en redes científicas 			
Asignaturas	<p><i>Denominación: Redes científicas y liderazgo</i> <i>Tipología: Optativa</i> <i>Semestre de impartición: 1º Semestre</i> <i>Créditos: 3 ECTS</i> <i>Idioma: Inglés</i></p>			
Actividades Formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	40		35
	Presencialidad (%)	100		

Materia 14: Propiedad intelectual, patentes y relación con empresas de biotecnología				
Número de créditos	3 ECTS			
Tipología	<i>Optativa</i>			
Organización temporal	<i>Semestre 1</i>			
Modalidad	<i>Presencial</i>			
Resultados del aprendizaje	<p>Una vez cursada esta materia, el alumno deberá conocer en profundidad los fundamentos éticos y legales de la propiedad intelectual y la explotación de conocimiento. Será capaz de redactar una patente y contratos de colaboración con empresas farmacéuticas y de biotecnología.</p> <p>Específicamente, el alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer los fundamentos éticos y legales de la propiedad intelectual - Tener conocimientos de cómo escribir una patente científica - Saber las bases para la explotación de conocimiento científico y de know-how - Saber los conceptos básicos para la generación de empresas del tipo spin-off - Conocer los aspectos legales del Programa Marco - Entender la relación de centros académicos con empresas farmacéuticas y de biotecnología y la firma de contratos de colaboración y explotación - Conocer el funcionamiento de las agencias públicas de investigación (FIS, ISCIII, SAF, ANECA, AQU) 			
Asignaturas	<p><i>Denominación: Empresas de biotecnología y propiedad intelectual</i> <i>Tipología: Optativa</i> <i>Semestre de impartición: 1º Semestre</i> <i>Créditos: 3 ECTS</i> <i>Idioma: Inglés</i></p>			
Actividades Formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	40		35
	Presencialidad (%)	100		

Materia 15: Métodos automáticos de alto rendimiento en análisis bioquímicos				
Número de créditos	3 ECTS			
Tipología	<i>Optativa</i>			
Organización temporal	<i>Semestre 1</i>			
Modalidad	<i>Presencial</i>			
Resultados del aprendizaje	<p>Una vez cursada esta materia, el alumno deberá conocer en profundidad los métodos y técnicas de alto rendimiento para análisis bioquímicos. El alumno será capaz de entender el funcionamiento de “cores” de alta capacidad, de un estudio riguroso del control de calidad de análisis bioquímicos y de la informatización de los mismos.</p> <p>Específicamente, el alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer las bases tecnológicas y metodológicas de análisis bioquímicos - Establecer de manera rigurosa los valores de referencia - Estar capacitado para implementar el control de calidad en análisis bioquímicos - Conocer las técnicas de informatización del laboratorio clínico - Seleccionar y evaluar métodos analíticos específicos para actividades asistenciales y científicas - Diseño y utilidad de "Cores" para análisis automático de alto rendimiento 			
Asignaturas	<p><i>Denominación: Análisis de alto rendimiento</i></p> <p><i>Tipología: Optativa</i></p> <p><i>Semestre de impartición: 1º Semestre</i></p> <p><i>Créditos: 3 ECTS</i></p> <p><i>Idioma: Inglés</i></p>			
Actividades Formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	40		35
	Presencialidad (%)	100		

Tabla 6. Relación entre resultados de aprendizaje de la titulación y de las materias

Tipología de materia	RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
	Materia	Conocimientos	Habilidades	Competencias
Obligatoria	Materia 1	K1 – K4, K5	S1 – S12, S13, S19, S33	C1-C10, C12
	Materia 2	K1 – K4, K6	S1 – S12, S14-S15, S19	C1-C10
	Materia 3	K1 – K4, K5	S1 – S12, S19, S29	C1-C10
	Materia 4	K1, K2, K3, K7, K8	S1 – S12, S18, S19	C1-C10
	Materia 11	K1 – K4	S1 – S12, S13-S17, S19, S30-S31	C1-C10, C11
Optativa	Materia 5	K1 – K4, K9	S1 – S12, S13, S19-S21	C1-C10
	Materia 6	K1 – K4, K11	S1 – S12, S19, S22	C1-C10
	Materia 7	K1 – K4, K10	S1 – S12, S19, S26-S28	C1-C10
	Materia 8	K1, K3, K15	S1 – S12, S19, S23, S24	C1-C10
	Materia 9	K1, K13, K14	S1 – S12, S25, S29, S30, S32	C1-C10, C11
	Materia 10	K1 – K4, K12	S1 – S12, S19	C1-C10
	Materia 12	K1, K2, K3, K8,	S1 – S12,	C1-C10
	Materia 13	K1, K13	S1 – S12, S29, S30, S32	C1-C10, C11
	Materia 14	K1, K14	S1 – S12, S25	C1-C10
	Materia 15	K1 – K4, K5	S1 – S12, S19	C1-C10

4.2. Actividades y metodologías docentes

4.2.a) Materias básicas, obligatorias y optativas

Las materias básicas, tanto obligatorias como optativas, emplean las siguientes **metodologías docentes**:

- **clases magistrales**, en las que se transmite conocimiento por parte del profesorado, y en particular del director de tesis, al alumno;
- enseñar la técnica de **búsqueda de información** para lograr que los estudiantes gestionen su aprendizaje y sean capaces de producir y compartir nuevos conocimientos;
- metodologías activas para conseguir que, mediante la **ejecución de actividades**, los alumnos aprendan.
- La elaboración de un **trabajo escrito** por parte del alumno es una herramienta fundamental para la integración de competencias como la búsqueda de información, la interpretación coherente de textos para la elaboración de un marco teórico, la definición de objetivos en el marco de un proyecto, o la redacción correcta de resultados.

En cuanto a las **actividades formativas**, tanto las materias obligatorias como las optativas, emplean las siguientes:

- **actividades teórico-prácticas**, mediante las cuales los estudiantes tienen la oportunidad de aprender conceptos teóricos relacionados con un tema en particular y aplicar esos conceptos a situaciones prácticas. Este tipo de actividades ayudan a comprender mejor los conceptos teóricos y brindan la oportunidad de desarrollar habilidades prácticas.
- **trabajo tutelado**, en el que los tutores de cada asignatura supervisan y orientan en proceso de aprendizaje.
- **trabajo autónomo**, en el que el estudiante asume la responsabilidad de su propio aprendizaje, y desarrollar habilidades importantes como el aprender de forma independiente, la gestión del tiempo, la toma de decisiones, etc., profundizando en los temas que a ellos les interesan. Ejemplos de trabajo autónomo serían la lectura de artículos, la búsqueda de información, la creación de proyectos, así como la preparación para exámenes o presentaciones orales, y su ejecución.

4.2.b) Prácticas académicas externas (obligatorias)

El máster no contempla la realización de prácticas externas.

4.2.c) Trabajo de fin de Grado o Máster

Se pretende que el estudiante, con la realización y presentación de un trabajo de investigación tutelado y asistido en todas sus etapas, sea competente en el diseño, realización y presentación de proyectos propios de investigación.

Las metodologías docentes usadas durante el trabajo de fin de máster incluyen

- enseñar la técnica de **búsqueda de información** para lograr que los estudiantes gestionen su

- aprendizaje y sean capaces de producir y compartir nuevos conocimientos;
- metodologías activas para conseguir que, mediante la **ejecución de actividades**, los alumnos aprendan.
- La elaboración de un **trabajo escrito** por parte del alumno es una herramienta fundamental para la integración de competencias como la búsqueda de información, la interpretación coherente de textos para la elaboración de un marco teórico, la definición de objetivos en el marco de un proyecto, o la redacción correcta de resultados.

La realización del trabajo de fin de Máster es un aprendizaje clave para poner en práctica los conocimientos adquiridos en el Máster, así como para la realización posterior de la Tesis doctoral. Una vez completado el trabajo de fin de Máster, el alumno será capaz de: 1) Revisar eficazmente y con profundidad la bibliografía e información existente de su tema de investigación; 2) Plantear hipótesis de manera razonable; 3) Adquirir la capacitación técnica adecuada; 4) Analizar e interpretar los resultados; 5) Presentar de manera clara y eficiente los resultados; 6) Escribir documentos de investigación en inglés; 7) Comunicar los resultados de manera escrita y oral a foros científicos y no científicos.

4.3. Sistemas de evaluación

Las materias del máster se evaluarán mediante los siguientes sistemas de evaluación:

- **Instrumentos de papel**, incluyendo exámenes y trabajos escritos como la evaluación crítica de artículos científicos, la preparación de un proyecto científico o la memoria correspondiente al trabajo de fin de máster.
- **Presentaciones orales**, en los que el estudiante defiende de forma oral un trabajo escrito o bien realiza una exposición oral estructurada acerca de un tema determinado.
- **Asistencia y participación en clases**, contribuyendo así a que los estudiantes aprendan unos de otros, aumentando la comprensión a través de la cooperación, y estimulando a la vez, las relaciones entre estudiantes y entre estudiantes y profesorado. En la materia de TFM también se valora el grado de participación e implicación del estudiante en el día a día del trabajo del laboratorio.

4.3.a) Evaluación de las materias básicas, obligatorias y optativas

Cada materia contempla distintas actividades de evaluación que permiten valorar el logro de los resultados de aprendizaje. Dichas actividades se relacionan con las diferentes tipologías de resultados de aprendizaje de la siguiente manera tal y como se describe en la **Tabla 7**.

Tabla 7. Sistemas de evaluación en asignaturas de formación obligatoria y optativa

Sistemas de evaluación		Relación con las diferentes tipologías de resultados de aprendizaje		
		Conocimientos	Habilidades	Competencias
Instrumentos de papel	Examen escrito	+++	+	+
	Preparación de un proyecto científico	+++	+++	+++
	Evaluación crítica de artículos científicos	+	+++	+++
	Memoria del TFM	+++	+++	+++

Presentaciones orales	Exposición de trabajos en grupo	+++	+++	+++
	Defensa de evaluaciones críticas de artículos científicos	+++	+++	+++
	Exposición inicial del TFM	+++	+	+
	Defensa del TFM	+++	+++	+++
Asistencia y participación en clase	Asistencia	+++	+++	+++
	Participación en clase	+++	+++	+++
	Grado de implicación en el trabajo diario del TFM	+	+++	+++

Relación Alta: +++; Relación Media: ++; Relación Baja: +

Tabla 8. Relación entre resultados de Aprendizaje de la titulación materias y sistemas de evaluación.

	Sistema de evaluación	Conocimientos	Habilidades	Competencias
Materia 1	Instrumentos de papel	+++	+++	+++
	Presentaciones orales	+	+	+
	Asistencia y participación en clase	+++	+++	+++
Materia 2	Instrumentos de papel	+++	+	+
	Presentaciones orales	+++	+++	+++
	Asistencia y participación en clase	+++	+++	+++
Materia 3	Instrumentos de papel	+++	+	+
	Presentaciones orales	+	+	+
	Asistencia y participación en clase	+++	+++	+++
Materia 4	Instrumentos de papel	+++	+	+
	Presentaciones orales	+	+	+
	Asistencia y participación en clase	+++	+++	+++
Materia 5	Instrumentos de papel	+	+	+
	Presentaciones orales	+++	+++	+++
	Asistencia y participación en clase	+++	+++	+++
Materia 6	Instrumentos de papel	+	+	+
	Presentaciones orales	+++	+++	+++
	Asistencia y participación en clase	+++	+++	+++
Materia 7	Instrumentos de papel	+++	+	+
	Presentaciones orales	+	+	+
	Asistencia y participación en clase	+++	+++	+++
Materia 8	Instrumentos de papel	+	+	+
	Presentaciones orales	+++	+++	+++
	Asistencia y participación en clase	+++	+++	+++
Materia 9	Instrumentos de papel	+	+	+
	Presentaciones orales	+++	+++	+++

	Asistencia y participación en clase	+++	+++	+++
Materia 10	Instrumentos de papel	+++	+	+
	Presentaciones orales	+	+	+
	Asistencia y participación en clase	+++	+++	+++
Materia 11	Instrumentos de papel	+++	+++	+++
	Presentaciones orales	+++	+++	+++
	Asistencia y participación en el laboratorio	+++	+++	+++
Materia 12	Instrumentos de papel	+	+	+
	Presentaciones orales	+++	+++	+++
	Asistencia y participación en clase	+++	+++	+++
Materia 13	Instrumentos de papel	+	+	+
	Presentaciones orales	+++	+++	+++
	Asistencia y participación en clase	+++	+++	+++
Materia 14	Instrumentos de papel	+	+	+
	Presentaciones orales	+++	+++	+++
	Asistencia y participación en clase	+++	+++	+++
Materia 15	Instrumentos de papel	+++	+	+
	Presentaciones orales	+	+	+
	Asistencia y participación en clase	+++	+++	+++

4.3.b) Evaluación de las Prácticas académicas externas (obligatorias)

El Máster no contempla la realización de prácticas externas.

4.3.c) Evaluación del Trabajo de fin Máster

El trabajo de fin de Máster se evalúa de la siguiente manera:

- **Memoria Escrita (40%):** Los estudiantes tienen que presentar una memoria de su trabajo en la que quede contextualizada la investigación que se ha llevado a cabo, se expliquen la hipótesis y los objetivos, así como los métodos utilizados y los resultados obtenidos, junto con unas conclusiones del trabajo y las citaciones correspondientes a otros trabajos. El panel de evaluación tendrá en cuenta la calidad del informe escrito y si a) los objetivos están bien descritos y en qué grado se han conseguido, b) si los resultados están claramente presentados, y c) si la discusión incluye una interpretación correcta y unas conclusiones coherentes.
- **Defensa oral (40%):** Los alumnos tienen que defender su trabajo ante un tribunal o comité de evaluación formado principalmente por coordinadores o profesores de alguna de las asignaturas del Máster. Para ello, los estudiantes pueden usar una presentación tipo de "Power Point" o similar.
- **Evaluación del tutor (20%):** Los alumnos realizarán sus prácticas en un laboratorio. Esta formación, que deberá constar de al menos 500h, será evaluada por el tutor.

4.4. Estructuras curriculares específicas

La estructura curricular del máster está descrita en la sección 4.1.a). No existen estructuras curriculares específicas.

5. PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO A LA DOCENCIA

5.1. Perfil básico del profesorado

5.1.a) Descripción de la plantilla de profesorado del título

El profesorado que impartirá la docencia en el Máster Universitario en Medicina Traslacional reúne las credenciales académicas y de investigación necesarias para llevar a cabo la docencia de las diferentes materias de la titulación. Los docentes son profesores universitarios de la Universidad de Barcelona con plazas vinculadas con práctica asistencial y profesionales de la salud sin vinculación directa con la Universidad. El profesorado universitario UB representa un 49,5 % (89) del total, de los cuales el 21% son profesores permanentes de las categorías CU, TU, CEU y Agregados; el 3% profesores lectores; el 72% profesores asociados y asociados médicos, lo cual significa que tienen una vinculación directa con el ámbito asistencial o de gestión. El 53% de la categoría otros pertenece a profesionales expertos en áreas vinculadas a los objetivos de la titulación y de las especialidades. Estos profesores están vinculados a instituciones sanitarias de la esfera pública y centros de investigación biomédica: el Hospital Clínico de Barcelona, el Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), el Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge (IDIBELL), el Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Hepáticas y Digestivas (CIBERehd), el Vall d'Hebron Institut d'Oncologia (VHIO), el Vall d'Hebron Institut de Recerca (VHIR), el Institut de Recerca Sant Joan de Déu (IRSJD), el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO), el Centre Nacional d'Anàlisi Genòmica (CNAG), el Centre de Regulació Genòmica (CRG), el Parc Científic de Barcelona (PCB), el Instituto de Investigaciones Biomédicas de Barcelona (IIBB-CSIC), el Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC), el Institut de Recerca Biomèdica (IRB Barcelona), el Josep Carreras Leukaemia Research Institute (IJC), y el Institut de Ciències Fotòniques (ICFO). Todo ello permite mantener una elevada interrelación entre la asistencia clínica, la gestión de la Salud y la docencia de la práctica avanzada, aportando una experiencia investigadora y clínica de alto nivel.

El profesorado universitario del Máster Universitario en Medicina Traslacional pertenece en más de un 50% al departamentos de Medicina (45), en un 19% al departamento de Biomedicina, un 10% al departamento de Fundamentos Clínicos, un 9% en el departamento de Cirugía y Especialidades Medicoquirúrgicas, además de 3 profesores en el departamento de Biología, 2 profesores en el departamento de Ciencias Fisiológicas, 2 profesores en el departamento de Ingeniería Electrónica y Biomédica, 2 profesores en el departamento de Ingeniería Electrónica y Biomédica, 1 profesor en el departamento de Farmacología, Toxicología y Química Terapéutica, 1 profesor en el departamento de Genética, Microbiología y Estadística y 1 profesor en el departamento de Enfermería Fundamental y Medicoquirúrgica; la mayoría de ellos departamentos de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, y minoritariamente de la Facultad de Física, la Facultad de Biología, la Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación de la Universidad de Barcelona.

Los principales criterios establecidos por la asignación de docencia al profesorado de las diferentes asignaturas del Máster han sido la experiencia contrastada y la excelencia en su actividad de investigación, clínica y/o profesional, y su trayectoria académica y profesional relacionada con la asignatura. Así, el 100% del profesorado propio de la universidad posee el grado de doctor/a. El restante del profesorado no doctor está representado por algunos asociados y algunos de los profesores o profesoras externas (otros), vinculados todos ellos y ellas al ámbito clínico asistencial y/o de la gestión sanitaria.

5.1.b) Estructura de profesorado

Tabla 9. Resumen del profesorado asignado al título

Categoría	Núm.	ECTS (%)	Doctores/as (%)	Acreditados/as (%)	Sexenios	Quinquenios
Permanentes 1	17	9,4%	100%	100%		
Permanentes 2	0	0%	0%	0%		
Lectores	3	1,7%	100%	100%		
Asociados	64	35.5%	100%	10%		
Otros	96	53,4%	100%	5%		
Total	180	100%	100%			

Permanentes 1: profesorado permanente para el que es necesario ser doctor (CC, CU, CEU, TU, agregado y asimilables en centros privados).

Permanentes 2: profesorado permanente para el que no es necesario ser doctor (TEU, colaboradores y asimilables en centros privados).

Otros: profesorado visitante, becarios, etc.

El profesorado funcionario (CU, TU, CEU y TEU) se considerará acreditado.

5.2. Perfil detallado del profesorado

5.2.a) Detalle del profesorado asignado al título por ámbito de conocimiento

Tabla 10. Detalle del profesorado asignado al título por ámbitos de conocimiento.

Área o ámbito de conocimiento 1: Medicina	
Número de profesores/as	45
Número y % de doctores/as	45, 100%
Número y % de acreditados/as	9, 20%
Número de profesores/as por categorías	Permanentes 1: 8 Permanentes 2: 0 Lectores: 1 Asociados: 34 Otros: 2
Asignaturas	Todas
ECTS impartidos (previstos)	33.8 ECTS
ECTS disponibles (potenciales)	

Área o ámbito de conocimiento 2: Biomedicina	
Número de profesores/as	17
Número y % de doctores/as	17, 100%
Número y % de acreditados/as	5, 29%
Número de profesores/as por categorías	Permanentes 1: 4 Permanentes 2: 0 Lectores: 1 Asociados: 12 Otros: 0
Asignaturas	Molecular Biology in Human Diseases Animal Modeling in Translational Research Translational Medicine Biomarker Discovery and Validation. Sample Management and Biobanks Bioinformatics in Translational Medicine
ECTS impartidos (previstos)	11.6 ECTS
ECTS disponibles (potenciales)	

Área o ámbito de conocimiento 3: Biología	
Número de profesores/as	3
Número y % de doctores/as	0, 0%

Número y % de acreditados/as	0, 0%
Número de profesores/as por categorías	Permanentes 1: Permanentes 2: Lectores: Asociados: Otros: 3
Materias / asignaturas	Animal Modeling in Translational Research Imaging in Translational Research
ECTS impartidos (previstos)	2 ECTS
ECTS disponibles (potenciales)	

Área o ámbito de conocimiento 4: Ciencias Fisiológicas

Número de profesores/as	2
Número y % de doctores/as	2, 100%
Número y % de acreditados/as	2, 100%
Número de profesores/as por categorías	Permanentes 1: 2 Permanentes 2: 0 Lectores: 0 Asociados: 0 Otros: 0
Materias / asignaturas	Animal Modeling in Translational Research Translational Medicine
ECTS impartidos (previstos)	0.5 ECTS
ECTS disponibles (potenciales)	

Área o ámbito de conocimiento 5: Cirugía y Especialidades Medicoquirúrgicas

Número de profesores/as	8
Número y % de doctores/as	8, 100%
Número y % de acreditados/as	2, 25%
Número de profesores/as por categorías	Permanentes 1: 1 Permanentes 2: 0 Lectores: 1 Asociados: 6 Otros: 0
Materias / asignaturas	Translational Medicine Biomarker Discovery and Validation. Sample Management and Biobanks Principles of Clinical Medicine Imaging in Translational Research

ECTS impartidos (previstos)	2.9 ECTS
ECTS disponibles (potenciales)	

Área o ámbito de conocimiento 6: Ingeniería Electrónica y Biomédica

Número de profesores/as	2
Número y % de doctores/as	2, 100%
Número y % de acreditados/as	0, 0%
Número de profesores/as por categorías	Permanentes 1: 0 Permanentes 2: 0 Lectores: 0 Asociados: 2 Otros: 0
Materias / asignaturas	Imaging in Translational Research
ECTS impartidos (previstos)	2.2 ECTS
ECTS disponibles (potenciales)	

Área o ámbito de conocimiento 7: Farmacología, Toxicología y Química Terapéutica

Número de profesores/as	1
Número y % de doctores/as	1, 100%
Número y % de acreditados/as	1, 100%
Número de profesores/as por categorías	Permanentes 1: 0 Permanentes 2: 0 Lectores: 1 Asociados: 0 Otros: 0
Materias / asignaturas	Translational Research in Public Health
ECTS impartidos (previstos)	0.5 ECTS
ECTS disponibles (potenciales)	

Área o ámbito de conocimiento 8: Fundamentos Clínicos

Número de profesores/as	9
Número y % de doctores/as	9, 100%
Número y % de acreditados/as	0, 0%
Número de profesores/as por categorías	Permanentes 1: 0 Permanentes 2: 0

	Lectores: 0 Asociados: 9 Otros: 0
Materias / asignaturas	Animal Modeling in Translational Research Translational Medicine Biomarker Discovery and Validation. Sample Management and Biobanks Principles of Clinical Medicine Imaging in Translational Research
ECTS impartidos (previstos)	6.5 ECTS
ECTS disponibles (potenciales)	

Área o ámbito de conocimiento 9: Genética, Microbiología y Estadística

Número de profesores/as	1
Número y % de doctores/as	1, 100%
Número y % de acreditados/as	1, 100%
Número de profesores/as por categorías	Permanentes 1: 1 Permanentes 2: 0 Lectores: 0 Asociados: 0 Otros: 0
Materias / asignaturas	Translational Medicine
ECTS impartidos (previstos)	0.24 ECTS
ECTS disponibles (potenciales)	

Área o ámbito de conocimiento 10: Enfermería Fundamental y Medicoquirúrgica

Número de profesores/as	1
Número y % de doctores/as	1, 100%
Número y % de acreditados/as	1, 100%
Número de profesores/as por categorías	Permanentes 1: 0 Permanentes 2: 0 Lectores: 0 Asociados: 1 Otros: 0
Materias / asignaturas	Animal Modeling in Translational Research
ECTS impartidos (previstos)	0.24 ECTS
ECTS disponibles (potenciales)	

5.2.b) Méritos docentes del profesorado no acreditado y/o méritos de investigación del profesorado no doctor

El 100% de los profesores del máster son doctores, y han sido invitados a formar parte del equipo docente debido a su capacidad formativa, su actividad investigadora, y su experiencia en liderar y/o participar en proyectos de investigación del ámbito de la Medicina Traslacional. El 47% de los profesores del máster están contratados por la Universitat de Barcelona como catedráticos, profesores titulares o profesores asociados. En cuanto al personal docente no contratado por la universidad, sus **méritos docentes** vienen respaldados por el material didáctico diseñado por el docente para impartir las clases, así como a través de las encuestas de satisfacción de los alumnos. Los **méritos de investigación** de los docentes vienen respaldados por su contribución a la ciencia mediante artículos científicos, participación en congresos internacionales y contribución a consorcios internacionales. Como se describe en la siguiente sección, la formación en investigación es el eje principal del máster. Así pues, los docentes tienen que ser proficientes en investigación.

5.2.c) Perfil del profesorado necesario y no disponible y plan de contratación

Para garantizar la calidad de la docencia y procurar que se ajuste a los conocimientos más avanzados en el campo de la Medicina Traslacional, el profesorado del máster tiene una doble o triple actividad: 1) la derivada de la docencia; 2) la derivada de la investigación; y 3) la derivada de su actividad asistencial en el Hospital Clínic de Barcelona u otros hospitales de referencia.

La **formación en investigación** constituye el eje central del máster. Debido a esto, es imprescindible que el profesorado reúna, entre otras, las siguientes competencias:

- Participación en proyectos de investigación y de innovación relevantes para la docencia y el avance científico.
- Publicación en revistas científicas de alto impacto.
- Actividades que propicien la difusión y el intercambio del conocimiento.

La Comisión Coordinadora del Máster busca al profesorado adecuado para impartir los contenidos de cada asignatura entre el profesorado de la universidad. En los casos en los que el perfil requerido no es parte de la plantilla de la universidad, se contratan profesores externos. El principal criterio de selección y contratación del profesorado externo es la excelencia en habilidades de investigación y formación académica. Este dato lo acredita el hecho de que >90% del profesorado posee el título de doctor (Tabla 5.1.b). Así pues, la mayoría de estos profesores externos son facultativos del Hospital Clínic e investigadores de la Fundació Clínic per la Recerca Biomèdica (IDIBAPS/Hospital Clínic Barcelona) o trabajan en otras instituciones de prestigio (ej. Institut Català d'Oncologia, Hospital Sant Joan de Déu, Institut d'Investigació Biomèdica IRB).

Finalmente mencionar que las materias del máster carecen de representación actual en la mayoría de los programas de grado, y que para poder abarcar el amplio abanico de conocimientos vinculados al máster, las 7 asignaturas optativas y 5 obligatorias, cuentan con un total de 180 profesores.

5.2.d) Perfil básico de otros recursos de apoyo a la docencia necesarios

La gestión del máster está liderada por la Comisión Coordinadora del Máster, formada por el Coordinador del Máster (Prof. Llovet), los coordinadores de las asignaturas, dos representantes de los estudiantes, un representante de la Facultad de Medicina, y dos personas de personal administrativo del grupo de investigación del Dr Llovet que conforman la secretaria del Máster de Medicina Traslacional. También se cuenta con el apoyo de la Comisión de Calidad del Centro, la Secretaría de Estudiantes y Docencia campus Clínic y una Técnica de Calidad Máster.

También hay apoyo por parte de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud y de la UB para la formación del profesorado para mejorar su actividad docente. La sección de Universidad del Instituto de Desarrollo Profesional (IDP-ICE) es responsable de programar el Plan de Formación del Profesorado de la UB, para cumplir con el precepto estatutario que recoge como derecho del profesorado «tener acceso a la formación permanente , con el fin de garantizar la constante mejora de la calidad de la labor docente e investigadora».

6. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE: MATERIALES E INFRAESTRUCTURALES, PRÁCTICAS Y SERVICIOS

6.1. Recursos materiales y servicios

La Facultat de Medicina i Ciències de la Salut dispone de espacios adecuados para impartir una docencia de calidad así como otros espacios accesorios para que los estudiantes puedan desarrollar satisfactoriamente sus actividades. En particular, el máster se imparte en una aula de tamaño proporcionado al número de alumnos de cada asignatura. Las aulas disponen siempre de pantallas o televisores para la proyección del material didáctico preparado por los profesores. Estas salas disponen también de wifi con lo que los estudiantes se pueden conectar en cualquier momento al Campus Virtual.

El Campus Virtual es una herramienta online que contiene material didáctico como power points, o documentos PFF que los alumnos pueden consultar para consolidar el aprendizaje. En este espacio, también se informa de cambios de horarios, noticias relativas a conferencias, etc.

Los alumnos también tienen acceso a los servicios y recursos del Centre de Recursos per a l'Aprenentatge i la Investigació (CRAI), que incluye entre muchos otros recursos, la Biblioteca física y el servicio de acceso a recursos bibliográficos online.

Tanto en la página web de la Facultat de Medicina, como en la página web del master, los alumnos disponen de más información sobre la normativa académica, tienen acceso a noticias relacionadas con sus estudios, etc.

- <https://www.ub.edu/portal/web/medicina-ciencies-salut/campus>
- <https://www.ub.edu/portal/web/medicina-ciencies-salut/hospitals-fundacions-instituts>
- <https://www.ub.edu/portal/web/medicina-ciencies-salud/masteres-oficiales/-/ensenyament/detallEnsenyament/6203813>

Finalmente, dentro del plan de acción tutorial del máster, el equipo de coordinación elabora una guía del estudiante, que incluye el calendario del curso, el detalle de los días de examen, los horarios, el plan docente de cada asignatura, información de los posibles grupos de investigación donde los estudiantes pueden realizar las prácticas, así como una descripción del proceso de evaluación y de los trabajos escritos y/u orales que los alumnos tienen que realizar para superar el máster. En la misma línea, desde la coordinación del máster se realizan tareas de orientación y tutorización de los estudiantes a lo largo del curso académico.

6.2 Procedimiento para la gestión de las prácticas académicas externas

El Máster no contempla la realización de prácticas externas.

6.3. Previsión de dotación de recursos materiales y servicios

El Máster dispone de todos los recursos materiales y servicios para llevar a cabo las actividades previstas.

7. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

7.1. Cronograma de implantación del título

La implantación de la modificación del máster en Medicina Traslacional se implanta en el curso 2023-24.

Cronograma de la implantación de la modificación:

	Máster 60 créditos
Curso 2023-24	Modificación del máster

7.2 Procedimiento de adaptación

Puesto que la modificación aquí propuesta, de adaptar el número de plazas ofertadas en el máster a las necesidades actuales, afecta sólo al número de estudiantes de nueva matrícula, y no al plan de estudios de la titulación, la modificación no afectará a los estudiantes matriculados en años anteriores, y por tanto no procede establecer un procedimiento de adaptación.

7.3 Enseñanzas que se extinguen

No aplica

8. SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD

8.1. Sistema Interno de Garantía de la Calidad

El 'Sistema d'Assegurament Intern de la Qualitat (SAIQU)', integra todas las actividades relacionadas con la garantía de calidad de los grados y másteres oficiales, definiendo y documentando los diferentes mecanismos y procesos necesarios para llevar a cabo el proceso de diseño y aprobación de las titulaciones, facilitar el proceso de seguimiento y, en su caso, el proceso de modificación, así como garantizar la mejora

continua de la calidad de las enseñanzas a partir del análisis de datos objetivos. El siguiente link proporciona información adicional relacionada con el SAIQU: <http://www.ub.edu/medicina/saiqu/saiqu.htm>
En esta web se pueden consultar también los procedimientos específicos de calidad (PEQs), que describen todas las acciones y agentes implicados en los procesos que aseguran la calidad en el despliegue de las titulaciones, y en consecuencia, la calidad de los programas formativos. Los PEQs són generados, aplicados y revisados directamente por la facultad. Estos procedimientos son redactados por cada uno de los agentes implicados, apoyados por la Comisión de Calidad, y revisados por el Equipo de Gobierno.

Se pueden encontrar más detalles del Sistema Interno de Garantía de Calidad de la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona en el siguiente link: <https://www.ub.edu/portal/web/medicina-ciencias-salud/sistema-de-calidad>

8.2. Medios para la información pública

De acuerdo con los valores que emanan de la Política de la calidad de la UB, el acceso a la información pública son valores esenciales para la universidad. La UB se ha dotado de los instrumentos necesarios para dar una información pública para los estudiantes actuales y futuros.

- Una web de acceso universal, en catalán, castellano e inglés a través del cual se difunden los programas formativos, las noticias, las actuaciones y los acontecimientos de la vida universitaria.
- Una intranet de profesorado, alumnado y personal administrativo que amplían la información con las cuestiones directamente vinculadas a la gestión que se desarrolla para estos colectivos.
- Un Portal de la Transparencia
- Presencia en las redes sociales
- Una web donde se publican las memorias y los planes de estudios (Gestión enseñanzas), los datos e indicadores asociados a grados y masters (Cuadro de mando) y los sellos de las acreditaciones (Sellos).
- La facultad dispone de una página web con información sobre sus actividades y el despliegue operativo de sus titulaciones.



SOL·LICITUD DE MODIFICACIONS SUBSTANCIALS DE LA MEMÒRIA DE LA TITULACIÓ

IMPLANTACIÓ AL CURS 23-24

TITULACIÓ: MU EN MEDICINA TRANSLACIONAL

FACULTAT o CENTRE: FACULTAT DE MEDICINA I CIÈNCIES DE LA SALUT

DESCRIPCIÓ DE LES MODIFICACIONS

La modificació és per determinar els àmbits de coneixement de la titulació segons el RD822?

SI NO

Modificacions substancials a sol·licitar¹:

1. Disminuir el nombre de places de nou ingrés de 50 a 40.

Breu descripció i causes que generen aquestes modificacions:

1. Degut a l'elevat nombre d'estudiants internacionals i per tal de poder proporcionar una atenció més individualitzada als estudiants, i fer-ne millor el seguiment, es sol·licita disminuir el nombre de places de 50 a 40.

**Si la causa que genera la modificació està recollida/analitzada en un informe, ISC, acta, etc. elaborat amb caràcter previ a aquesta sol·licitud, cal adjuntar-lo o fer un enllaç al lloc web on es trobi.*

Si la modificació implica el pla d'estudis, aquests canvis afecten a altres titulacions? (per exemple, dobles titulacions, assignatures que pertanyen també a altres ensenyaments...etc.)

No aplica

Aquestes modificacions suposen una extinció del pla d'estudis que s'imparteix actualment?

SI NO

¹ Us recordem que per implantar una modificació substancial caldrà adaptar la memòria al nou format definit a l'annex 1 del RD 822/2021.



INFORMACIÓ SOBRE L'APROVACIÓ DE LA SOL·LICITUD AL CENTRE

Òrgan d'aprovació del centre	Comissió Acadèmica de Postgraus i Màsters
Data d'aprovació o data prevista de l'aprovació al centre	14/09/2022

INFORMACIÓ SOBRE LA RESOLUCIÓ DEL VICERECTORAT

Aprovació del Vicerectorat de Política Acadèmica i Qualitat	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Causa (en el cas que sigui negatiu)	
Data resolució	30/09/22

SIGNATURES ELECTRÒNIQUES²

JOSE MARIA NICOLAS ARFELIS - DNI 40875611B (AUT)	Firmado digitalmente por JOSE MARIA NICOLAS ARFELIS - DNI 40875611B (AUT) Fecha: 2022.09.14 22:35:53 +02'00'
---	---

Vicedeganat acadèmic

Signat digitalment per: M. Pilar Delgado Hito Vicerectora de Política Acadèmica i Qualitat	2022.09.30 13:12:13 +02'00'
---	-----------------------------------

Vicerectorat de Política Acadèmica i Qualitat

² D'acord amb el nou RD 822/2021, aquest document de sol·licitud de modificació substancial s'adjuntarà a la Seu Electrònica del Ministeri en el moment d'introduir la modificació substancial i serà visible per AQU Catalunya en el moment de fer l'avaluació.