

Ensenyaments de Grau
Aprovació de memòries de verificació
Consell de Govern de 5 de desembre de 2017

Centre	Ensenyament	CACG
ENTI (Centre Adscrit)	G1095 Producció Musical	27 de novembre de 2017
Facultat de Medicina i Ciències de la Salut	G1094 Imatge Mèdica i Radioteràpia	27 de novembre de 2017

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		ENTI - Escuela de Nuevas Tecnologías Interactivas	08072255
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Grado		Producción Musical	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Graduado o Graduada en Producción Musical por la Universidad de Barcelona			
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO	
Artes y Humanidades		No	
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN	
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
AMELIA DÍAZ ÁLVAREZ		Vicerectora de Docencia y Ordenación Académica	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		46321077C	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
AMELIA DÍAZ ÁLVAREZ		Vicerectora de Docencia y Ordenación Académica	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		46321077C	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
AMELIA DÍAZ ÁLVAREZ		Vicerectora de Docencia y Ordenación Académica	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		46321077C	
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
Gran Vía de les Corts Catalanes, 585		08007	Barcelona
E-MAIL		PROVINCIA	TELÉFONO
suportmaster@ub.edu		Barcelona	679729690
			FAX
			934035511

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, a ___ de _____ de ____
	Firma: Representante legal de la Universidad

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Grado	Graduado o Graduada en Producción Musical por la Universidad de Barcelona	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.

LISTADO DE MENCIONES

No existen datos

RAMA	ISCED 1	ISCED 2
Artes y Humanidades	Música y artes del espectáculo	Técnicas audiovisuales y medios de comunicación

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 FORMACIÓN BÁSICA	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
180	54	6
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
6	108	6

LISTADO DE MENCIONES

MENCIÓN	CRÉDITOS OPTATIVOS
No existen datos	

1.3. Universidad de Barcelona

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
08072255	ENTI - Escuela de Nuevas Tecnologías Interactivas

1.3.2. ENTI - Escuela de Nuevas Tecnologías Interactivas

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL	A DISTANCIA
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	TERCER AÑO IMPLANTACIÓN
60	60	60
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	TIEMPO COMPLETO	

60	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	46.0	60.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	30.0	30.0
RESTO DE AÑOS	18.0	45.0
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
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
GENERALES
CG1 - Valorar, diseñar y gestionar actividades profesionales utilizando la crítica y autocrítica respaldadas por actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas.
CG2 - Trabajar autónomamente, de forma organizada y con resistencia a las situaciones frustrantes y con tensión.
CG3 - Colaborar con los demás para contribuir a un proyecto común, trabajando en equipos interdisciplinares y en contextos multiculturales.
CG4 - Formular, diseñar y gestionar proyectos buscando e integrando nuevos conocimientos y aptitudes desde la Creatividad.
CG5 - Actuar en actividades prácticas adaptándose al cambio y enfrentándose a nuevas situaciones de manera creativa y tenaz.
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
No existen datos
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE1 - Identificar y analizar la estética de los movimientos musicales desde la música clásica hasta la música moderna y electrónica.
CE2 - Utilizar el conocimiento sociológico y antropológico musical para la creación del discurso propio.
CE3 - Reconocer y utilizar la propia voz como instrumento clave en la generación de ideas musicales y medio de desarrollo del propio oído musical.
CE4 - Analizar y comprender cualquier pieza musical, tanto desde el punto de vista compositivo como del contexto histórico y social en que fue creada.
CE5 - Aplicar técnicas y lenguajes contemporáneos de la composición musical y sus posibilidades en la producción de música audiovisuales.
CE6 - Analizar objetivamente el material videográfico, y saber adaptar el discurso narrativo musical en base a sus necesidades concretas.
CE7 - Reconocer las características físicas de las ondas sonoras así como su tratamiento durante el proceso de grabación y mezcla de una producción musical.
CE8 - Aplicar las herramientas y técnicas de mezcla para adecuar las producciones a la industria del entretenimiento.
CE9 - Generar ambientación musical y/o sonora para cualquier medio de entretenimiento digital, a través de la producción, grabación o síntesis digital.
CE10 - Planificar, componer, producir, mezclar y masterizar una pieza musical y/o sonora para cine, publicidad, multimedia, apps o videojuegos.
CE11 - Gestionar proyectos musicales en el ámbito del cine, videojuegos, publicidad y demás entretenimiento digital.
CE12 - Comunicar ideas musicales con un lenguaje apropiado y efectivo en el entorno profesional de la música.
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

NORMATIVA RELATIVA AL ACCESO Y ADMISIÓN DE APLICACIÓN AL SISTEMA UNIVERSITARIO DE CATALUÑA

El acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado se realiza en la Universidad de Barcelona de acuerdo con lo estipulado en el RD 1892/2008 y en el RD 412/2014, de acuerdo a la vigencia temporal recogida en su disposición adicional cuarta.

ACCESO

Para acceder a estudios de grado hay que cumplir uno de los siguientes requisitos:

- Haber obtenido el título de bachillerato o equivalente y haber superado las pruebas de acceso a la universidad (PAU), más conocidas como selectividad.
- Haber obtenido un título de ciclo formativo de grado superior, ciclo formativo de artes plásticas y diseño o de enseñanzas deportivas.
- Haber superado las pruebas de acceso a la universidad para mayores de 25 años o para mayores de 45 años.
- Cumplir las condiciones para el acceso para mayores de 40 años.
- Tener homologado el título de bachillerato de acuerdo al RD 412/2014 que desarrolla la LOMCE (únicamente no residentes no comunitarios y no suscriptores de convenios bilaterales)

Asimismo, y puesto que el Grado en Empresa Internacional se imparte íntegramente en inglés, se recomienda a los estudiantes que soliciten el acceso que cuenten como mínimo con un nivel B1 del Marco Europeo de Referencia en dicha lengua ¿nivel que se tiene tras cursar el Bachillerato.

Las personas mayores de 40 años, sin titulación académica que habilite para acceder a la universidad por otras vías de acceso, que quieran iniciar estudios de grado en la Universidad de Barcelona pueden acceder a ellos mediante la acreditación de experiencia laboral o profesional. Para ello han de formalizar una inscripción y superar las fases de valoración de méritos y de entrevista personal. Cada año la Universidad de Barcelona establece una reserva para esta vía de acceso de hasta un 1% de las plazas que ofrezca la enseñanza de grado.

Las personas mayores de 45 años, sin la titulación exigida por la normativa vigente, que quieran iniciar estudios de grado en la Universidad de Barcelona pueden acceder a ellos mediante la realización de las pruebas de acceso a la universidad para mayores de 45 años. Para ello han de superar una prueba de acceso y una entrevista personal. Los candidatos que accedan a la universidad por medio de las pruebas de acceso a mayores de 45 años tienen reservado un 1% de las plazas de cada enseñanza.

ADMISIÓN

Los estudiantes procedentes de PAU, de Ciclos formativos y de la prueba de mayores de 25 años, para acceder al primer curso de un estudio universitario en cualquiera de las siete universidades públicas de Cataluña, deben realizar la preinscripción universitaria.

La preinscripción universitaria en Cataluña es un sistema coordinado de distribución de los estudiantes que garantiza la igualdad de condiciones en el proceso de ingreso al primer curso de cualquier estudio universitario entre los que se incluye el grado. No se utiliza este sistema para el acceso a los estudios de máster. En el momento de formalizar la preinscripción universitaria, el estudiante puede solicitar hasta 8 preferencias, las cuales han de estar ordenadas por orden de interés. Esta preinscripción es compatible con otras solicitudes a universidades privadas, a distancia o de otras comunidades autónomas, aun cuando el estudiante sólo podrá matricularse en un solo centro. La información relativa a las vías de acceso a los estudios universitarios la facilita cada curso académico la Generalitat de Catalunya y se actualiza en función de las decisiones tomadas en el Consejo Interuniversitario de Catalunya, ya que el sistema de admisión es único para todas las universidades públicas de la comunidad autónoma. Finalmente hay que indicar que la asignación de plazas por parte de la Comunidad autónoma se realizará según lo indicado en el capítulo VI Admisión a las universidades públicas españolas del REAL DECRETO 1892/2008, de 14 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas, y, asimismo, se regirá por el RD 412/2014, de acuerdo a la vigencia temporal recogida en su disposición adicional cuarta.

La Generalitat de Catalunya ha establecido también un procedimiento específico de acceso y admisión para titulaciones de grado, dirigido a estudiantes procedentes de sistemas de educación de estados no miembros de la Unión Europea o de otros estados con los cuales no se hayan suscrito acuerdos internacionales en régimen de reciprocidad, que no tengan nacionalidad de un estado miembro de la Unión Europea y que no tengan residencia en el estado español. La Oficina de Acceso a la Universidad de la Generalitat de Catalunya es la encargada de gestionar la admisión de estos estudiantes en las universidades públicas catalanas. La información relativa al acceso a los estudios universitarios por parte de estos estudiantes la facilita cada curso académico la Generalitat de Catalunya: http://universitatsirecerca.gencat.cat/ca/03_ambits_dactuacio/acces_i_admissio_a_la_universitat/acces-per-a-estudiants-estrangers/batxillerat/

Acreditación de conocimiento de una tercera lengua al acabar los estudios

En cuanto a la acreditación de conocimiento de una tercera lengua, la Universitat de Barcelona tiene recogido en su Plan de lenguas, aprobado por el Consejo de Gobierno de 12 de junio de 2013, la misión inequívoca de contribuir a los principios de comunicación eficaz, enriquecimiento cultural mutuo e intercomprensión que la adquisición de la competencia lingüística en una tercera lengua garantiza. En su apuesta por el multilingüismo, la UB da prioridad al conocimiento y uso del inglés internacional, lengua de intercambio y comunicación en la mayoría de disciplinas académicas y lengua vehicular en diversos ámbitos de las relaciones internacionales, juntamente con el alemán, el francés y el italiano. La adquisición de esta competencia ha de permitir que los estudiantes sean capaces de tener un conocimiento instrumental de una de estas lenguas que les permita el acceso a la bibliografía y a la producción científica, el intercambio universitario y las posibilidades de internacionalización.

De acuerdo con las directrices del Consejo Interuniversitario de Catalunya sobre el requerimiento que los estudiantes alcancen la competencia lingüística en una tercera lengua al finalizar los estudios, y de acuerdo nuevamente a lo descrito en el citado Plan de Lenguas, los centros han de prever que la adquisición progresiva de la competencia permita, de manera gradual

*Ser capaz en primer y segundo curso de consultar bibliografía y utilizar adecuadamente recursos didácticos en esta lengua, según las Especialidades y a partir del nivel de salida del bachillerato

*Ser capaz, en tercer curso de seguir una clase en esta lengua, es decir, haber obtenido un determinado nivel de comprensión oral y escrita de acuerdo al nivel B1 del Marco europeo común de referencia.

*Ser capaz, en cuarto curso, de poder expresarse correctamente de manera oral y escrita en esta lengua, de acuerdo al nivel B2 del Marco europeo común de referencia.

En este sentido, la UB apuesta de manera decidida por facilitar al estudiante el diagnóstico sobre su situación inicial en cuanto a la competencia lingüística para poderlo ubicar correctamente de acuerdo con las premisas anteriormente citadas. De esta manera, en el caso que el estudiante no llegue a la universidad con la competencia conseguida, la UB le ofrece, a través de su Escuela de Idiomas Modernos un amplio abanico de cursos, ordinarios, intensivos o semipresenciales, que han de permitir mejorar la competencia lingüística y acreditarla adecuadamente. A esta oferta añade, en la medida de las posibilidades presupuestarias, la convocatoria de ayudas para financiar la realización de estos cursos.

A continuación se aportan las siguientes normativas de acceso y admisión de la Universitat de Barcelona que han sido aprobadas por la CACG de la Universidad de Barcelona de 30 de enero de 2015 y Consell de Govern de 11 de febrero de 2015.

NORMATIVA REGULADORA PARA ACCEDER A LAS ENSEÑANZAS UNIVERSITARIAS OFICIALES DE GRADO DE LA UNIVERSIDAD DE BARCELONA PARA PERSONAS MAYORES DE CUARENTA AÑOS MEDIANTE LA ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA LABORAL O PROFESIONAL.

Artículo 1. Régimen jurídico

El acceso a la Universidad de Barcelona para las personas mayores de cuarenta años se rige por lo establecido en el Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de grado, en el capítulo IV, «Procedimientos específicos de acceso y admisión», sección 2ª, artículo 16, «acceso mediante acreditación de experiencia laboral o profesional», y por lo dispuesto en esta Normativa.

Artículo 2. Requisitos de acceso

Las personas que quieran concurrir al acceso a la Universidad de Barcelona para mayores de cuarenta años deben cumplir los siguientes requisitos:

1. Tener o cumplir cuarenta años el año natural de comienzo del curso académico.
2. No poseer ninguna titulación académica que habilite para acceder a la Universidad mediante otras vías.
3. Acreditar experiencia laboral y profesional en relación con la enseñanza universitaria oficial de grado solicitado.

Artículo 3. Inscripción a la prueba

Las personas interesadas en el acceso para mayores de cuarenta años deberán dirigir su solicitud correspondiente al Rector de la Universidad de Barcelona

indicando la enseñanza universitaria oficial de grado ofrecido que quieren cursar.

Las solicitudes deben presentarse en Gestión Académica - Acceso y Títulos en horario de 9 a 13 h durante el periodo de matrícula establecido en la convocatoria. En la solicitud necesariamente se acompañará la siguiente documentación:

- a) Una fotocopia del documento nacional de identidad, NIE o pasaporte.
- b) El comprobante bancario de haber abonado el precio público de las pruebas de acceso para mayores de cuarenta años, con las exenciones y bonificaciones aplicables que establezca la legislación vigente.
- c) El currículum detallado.
- d) Una carta de motivación en que se justifique el interés por cursar la enseñanza oficial de grado escogido.

Además, la persona interesada deberá presentar la documentación que acredite los méritos que hace constar en el currículo:

- a) Documentación acreditativa de la experiencia laboral y profesional relacionada con la enseñanza universitaria oficial de grado elegida: la experiencia profesional se considerará acreditada si se aporta el contrato o nombramiento con funciones y certificación oficial de periodos de cotización al Régimen General de la Seguridad Social o cualquier otro medio que posibilite la acreditación.
- b) Documentación acreditativa de la formación relacionada con la enseñanza universitaria oficial de grado elegida: esta formación se acredita con el correspondiente certificado del curso, en el que deben constar, necesariamente, la denominación y las horas de duración.
- c) Documentación acreditativa de conocimiento del catalán: se acredita con el certificado correspondiente, expedido u homologado por la Secretaría de Política Lingüística de la Generalitat de Catalunya, por la Universidad de Barcelona o por otras universidades catalanas.
- d) Documentación acreditativa de conocimiento de terceras lenguas: deben haber expedido los certificados correspondientes la Escuela de Idiomas Modernos de la Universidad de Barcelona u otras escuelas de idiomas de las universidades catalanas. Asimismo, la Comisión Evaluadora puede valorar las certificaciones equivalentes emitidas por entidades académicas de reconocido prestigio, de acuerdo con el marco común europeo de referencia (MECR), así como otros que puedan establecer las autoridades competentes.

La documentación se debe justificar dentro del plazo de presentación de la solicitud.

No se valoran los méritos del currículum que no queden acreditados.

Artículo 4. Estructura

El acceso a la Universidad para las personas mayores de cuarenta años con acreditación de experiencia laboral y profesional se estructura en dos fases:

PRIMERA FASE. VALORACIÓN

Los méritos se valoran de acuerdo con el siguiente baremo:

a) Experiencia laboral y profesional

La Comisión Evaluadora valorará que la experiencia laboral y profesional se haya desarrollado en las familias profesionales adscritas a la rama de conocimiento a la que se vincula la enseñanza universitaria oficial de grado elegido.

Este apartado se califica con un máximo de seis puntos, con una calificación numérica expresada con tres decimales.

En particular, se valora la experiencia adquirida y demostrable en trabajos que se relacionen específicamente con la enseñanza universitaria oficial de grado solicitado: hasta un máximo de 0,05 puntos por mes completo de experiencia profesional, y hasta un máximo de 0,025 puntos por mes completo para la experiencia no específica en las familias profesionales adscritas a la rama de conocimiento a la que se vincule la enseñanza universitaria oficial de grado elegido.

b) Formación

La formación se califica con un máximo de dos puntos, con una calificación numérica expresada con tres decimales.

Se valoran los cursos de formación y perfeccionamiento con contenidos directamente relacionados con la enseñanza universitaria oficial de grado solicitado, de duración igual o superior a quince horas, de acuerdo con la siguiente escala: 0,002 puntos por hora.

Asimismo, se valoran los cursos de formación y perfeccionamiento con contenidos incluidos en las familias profesionales adscritas a la rama de conocimiento pero no directamente relacionados con la enseñanza universitaria oficial de grado solicitado, de duración igual o superior a quince horas, con 0,001 puntos por hora.

c) Conocimiento de catalán

El conocimiento del catalán se valora con un punto como máximo, de acuerdo con la siguiente equivalencia:

- Certificado de nivel elemental (A): 0,300 puntos
- Certificado de nivel intermedio (B): 0,600 puntos
- Certificado de nivel de suficiencia (C): 0,900 puntos
- Certificado de nivel superior (D): 1,000 puntos

Únicamente se puntúa el nivel más alto obtenido.

d) Conocimiento de terceras lenguas

El conocimiento de terceras lenguas se valora en total con un punto como máximo, de acuerdo con la siguiente equivalencia:

- Certificado de nivel A2: 0,100 puntos
- Certificado de nivel B1: 0,300 puntos
- Certificado de nivel B2: 0,500 puntos
- Certificado de nivel C1: 0,800 puntos
- Certificado de nivel C2: 1,000 puntos

Únicamente se puntúa el nivel más alto obtenido en cada lengua.

Resultado de la primera fase de valoración

El resultado final de esta primera fase de valoración tiene una puntuación cuantitativa entre cero y diez puntos, expresada con tres decimales. Los candidatos que obtienen una calificación inferior a cinco puntos no superan la prueba de acceso, y los que obtienen una puntuación igual o superior a cinco puntos tienen derecho a la entrevista personal.

La superación de esta primera fase no tiene ningún tipo de equivalencia con la enseñanza secundaria.

SEGUNDA FASE. ENTREVISTA PERSONAL

Una vez superada la primera fase, la Comisión Evaluadora convoca a la persona solicitante a una entrevista personal. El lugar, el día y la hora se hacen públicos a través de la web de la Universidad de Barcelona (www.ub.edu), en el apartado de Futuros Estudiantes - Admisiones, y en el tablón de anuncios de Gestión Académica - Acceso y Títulos (Travessera de les Corts, 131-159, Pabellón Rosa, recinto de la Maternidad, 08028 Barcelona).

No asistir a la entrevista personal en el lugar, el día y la hora señalados hace decaer todos los derechos de la persona solicitante.

En la entrevista personal se valora y aprecia la madurez e idoneidad de la persona candidata para seguir con éxito la enseñanza universitaria oficial de grado elegido. En esta segunda fase se califica al candidato como Apto o No apto. Obtener la calificación de No apto significa no haber superado la prueba de acceso para las personas mayores de cuarenta años en la Universidad de Barcelona.

Artículo 5. Calificación final del acceso a la Universidad para las personas mayores de cuarenta años

El resultado final es la calificación cuantitativa obtenida en la primera fase (valoración), siempre que la Comisión Evaluadora haya evaluado al candidato como Apto en la segunda fase (entrevista personal).

Artículo 6. Comisión Evaluadora

Para organizar y gestionar el desarrollo del acceso para las personas mayores de cuarenta años mediante la acreditación de experiencia laboral y profesional, la Universidad de Barcelona nombra una comisión evaluadora para cada una de las ramas de conocimiento en que se ofrecen grados.

Esta comisión está formada por:

- Un presidente
- Un secretario
- Un vocal

Cada uno de estos miembros debe pertenecer a alguno de los ámbitos de conocimiento siguientes:

- artes y humanidades
- ciencias
- ciencias de la salud
- ciencias sociales y jurídicas
- ingeniería y arquitectura

Para comunicaciones, y para cualquier otra incidencia, la Comisión tiene su sede en la unidad de Gestión Académica - Acceso y Títulos (Travessera de les Corts, 131-159, Pabellón Rosa, recinto de la Maternidad, 08028 Barcelona). El funcionamiento de la Comisión Evaluadora debe adaptarse a las normas establecidas en el capítulo II de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre.

Para que esta vía de acceso se desarrolle correctamente, se tienen en cuenta los criterios recogidos en esta Normativa.

Además, se debe velar por que se adopten las medidas adecuadas para garantizar el secreto de la documentación aportada por las personas interesadas.

Artículo 7. Reclamaciones

La persona interesada puede presentar una reclamación sobre la calificación final obtenida. El plazo de presentación es de tres días hábiles, a contar desde la fecha de publicación de las calificaciones. La reclamación debe presentarse en la Oficina del Registro del Pabellón Rosa o en cualquiera de los registros de la Universidad de Barcelona y se dirigirá al presidente de la Comisión Evaluadora del acceso para las personas mayores de cuarenta años correspondiente.

Transcurrido el plazo de presentación de reclamaciones y una vez resueltas -en el caso de que se hayan presentado-, se publica la relación definitiva de calificaciones. Contra esta resolución, que agota la vía administrativa, la persona interesada podrá interponer recurso contencioso administrativo ante la sala de lo contencioso administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Cataluña en el plazo de dos meses, a contar desde la fecha de publicación de esta resolución, sin perjuicio que pueda interponer cualquier otro que considere pertinente, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de régimen jurídico de las administraciones públicas y del procedimiento administrativo común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero.

Artículo 8. Compatibilidad con otras vías de acceso

Las personas que puedan acceder a la Universidad por la vía de mayores de 25 años, mayores de 40 años y mayores de 45 años y quieran hacer uso de las tres vías pueden hacerlo formalizando la inscripción correspondiente a cada una de las pruebas, y abonando los precios correspondientes a las tres inscripciones.

Artículo 9. Calendario y convocatoria

La Universidad de Barcelona convoca anualmente el acceso al grado para las personas mayores de cuarenta años con acreditación de experiencia laboral o profesional haciendo público el calendario en la web.

Disposición final. Entrada en vigor

Esta Normativa entrará en vigor el día que se aprueba.

NORMATIVA REGULADORA DE LA ENTREVISTA PARA ACCEDER A LAS ENSEÑANZAS UNIVERSITARIAS OFICIALES DE GRADO DE LA UNIVERSIDAD DE BARCELONA PARA PERSONAS MAYORES DE CUARENTA Y CINCO AÑOS.

Artículo 1. Régimen jurídico

El acceso a la Universidad de Barcelona para las personas mayores de cuarenta y cinco años se rige por lo establecido en el Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a enseñanzas universitarias oficiales de grado, previsto en el capítulo IV, «Procedimientos específicos de acceso y admisión», sección 3ª, artículo 17, «Acceso para mayores de 45 años», y por lo dispuesto en esta Normativa.

Artículo 2. Convocatoria de la entrevista

La Universidad de Barcelona convocará anualmente entrevistas a las personas mayores de cuarenta y cinco años que, habiendo superado las pruebas previas, quieran acceder a una de las enseñanzas oficiales de grado de la UB.

La convocatoria con la fecha y el lugar de la entrevista, el período de inscripción, así como cualquier otra información de interés relacionada, se anunciará con una antelación mínima de siete días. Con carácter general, las entrevistas se llevan a cabo los meses de junio y julio.

La convocatoria se publicará en el tablón de anuncios de Gestión Académica - Acceso y Títulos (Travessera de les Corts, 131-159, Pabellón Rosa, recinto de la Maternidad, 08028 Barcelona) y en la web de la Universidad de Barcelona (www.ub.edu), en el apartado de acceso a la Universidad.

Artículo 3. Presentación a la entrevista

Las personas mayores de cuarenta y cinco años que quieran acceder a una enseñanza oficial de grado de la Universidad por esta vía sólo pueden presentarse a una única entrevista.

En el momento de la presentación, deben entregar a la Comisión Evaluadora la siguiente documentación:

- Una fotocopia del documento nacional de identidad, NIE o pasaporte
- El currículum detallado
- Una carta de motivación en que justifiquen el interés por cursar la enseñanza oficial de grado escogido

No asistir a la entrevista personal en el lugar, el día y la hora señalados hace decaer todos los derechos de la persona solicitante.

Artículo 4. Calificación

Una vez hecha la entrevista, cada candidato obtiene la calificación de Apto o No apto. Para ser admitido a la enseñanza oficial de grado solicitado, es condición necesaria haber obtenido la calificación de Apto.

La entrevista sólo es válida para el año en que se presenta la solicitud y para la enseñanza oficial de grado solicitado.

Artículo 5. Comisión Evaluadora

A efectos de la organización y la gestión del desarrollo del acceso para personas mayores de cuarenta y cinco años, la Universidad de Barcelona nombra una comisión evaluadora para cada una de las ramas de conocimiento en que se ofrecen grados.

Esta comisión está formada por:

- Un presidente
- Un secretario
- Un vocal

Cada uno de estos miembros debe pertenecer a alguno de los ámbitos de conocimiento siguientes:

artes y humanidades
ciencias
ciencias de la salud
ciencias sociales y jurídicas
ingeniería y arquitectura

Para comunicaciones, y para cualquier otra incidencia, la Comisión tiene su sede en la unidad de Gestión Académica - Acceso y Títulos (Travessera de les Corts, 131-159, Pabellón Rosa, recinto de la Maternidad, 08028 Barcelona). El funcionamiento de la Comisión Evaluadora debe adaptarse a las normas establecidas en el capítulo II de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre.

Para que esta vía de acceso se desarrolle correctamente, se tienen en cuenta los criterios recogidos en esta Normativa. Además, se debe velar para que se adopten las medidas adecuadas para garantizar el secreto de la documentación aportada por las personas interesadas.

Artículo 6. Convocatoria y calendario

El calendario de la convocatoria a la entrevista lo fija cada curso académico el órgano competente de la Universidad de Barcelona.

Disposición final. Entrada en vigor

Esta Normativa entrará en vigor el día que se aprueba

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

En la misma línea que en el apartado anterior la UB y 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) que abarcan todas las fases de sus estudios.

Estas actividades y programas están enmarcadas en el plan de acción tutorial de la Universidad de Barcelona (PAT).

Se trata de un plan institucional de cada enseñanza que especifica los objetivos y la organización de la acción tutorial. Se puede consultar el PAT de ENTI-UB y el proceso de orientación al estudiante (PEQ ENTI-050) en <http://enti.cat/normativa-i-qualitat/>

Cada plan de acción tutorial está bajo la responsabilidad de un profesor coordinador nombrado por el director que tiene las funciones de: Coordinar-se con el coordinador de grado, secretaría de docencia y estudiantes, coordinador de movilidad y jefe de estudios; velar por el desarrollo correcto del PAT; Coordinar, dinamizar y hacer el seguimiento de los tutores de la enseñanza. Asesorar y dar apoyo para que los tutores puedan desarrollar sus funciones. Definir necesidades de formación de tutores y colaborar con el coordinador de formación del profesorado del centro. Colaborar en las actividades de captación de estudiantes y coordinarse con coordinadores de otras enseñanzas para impartir charlas y proporcionar información por ámbitos de conocimiento. Identificar los problemas de transición del bachillerato y de los ciclos formativos a ENTI-UB y organizar, con el apoyo del SAE y del ICE, jornadas de intercambio con profesorado de secundaria. Recopilar la información necesaria de la titulación a fin de que se confeccione y se difunda. Hacer de enlace entre el PAT y otras instancias de la titulación, del centro o de la UB. Velar para que la información que se ofrece desde la web del centro dirigida a los estudiantes de educación secundaria sea la adecuada. Participar en la redacción del informe de seguimiento.

Cada titulación dispone de su propio Plan de Acción Tutorial, y todos ellos están coordinados por el director de ENTI-UB.

Cada plan de acción tutorial dispone del apoyo, por una parte, del Servicio de atención al estudiante (SAE), mencionado anteriormente, y, por otra, del Instituto de ciencias de la educación (ICE), que se encarga de las actividades de formación y de intercambio para coordinadores de planes de acción tutorial y para tutores. También gestiona una web institucional de información para la acción tutorial. Además, el Campus Virtual de la UB ofrece prestaciones para el seguimiento tutorial semipresencial y apoyo tecnológico para gestionar los planes de acción tutorial. Los coordinadores trabajan el documento del PAT con las funciones mencionadas anteriormente y realizan acciones que podemos sintetizar de esta manera:

- Acciones en la fase inicial de los estudios universitarios

Difusión de actividades de acogida al centro y a la enseñanza para estudiantes con plaza. Actividades específicas dirigidas a la acogida del alumnado que no proviene del bachillerato, especialmente al colectivo de mayores de 25 años. Prestación de servicios al estudiante: información sobre alojamientos, gestión de seguros y de otros. Información al estudiante sobre el servicio de tutoría. Colaboración en actividades de acogida para estudiantes de programas de movilidad matriculados en ENTI-UB. Actividades de formación transversal de orientación para el aprovechamiento académico. Concretamente, en ENTI-UB, en el momento de proceder a la primera matrícula, los estudiantes son convocados a una reunión informativa en la que el

coordinador correspondiente, el o la Jefe de estudios, los responsables de Secretaría y los responsables del Plan de Acción Tutorial informan de los pasos a seguir por parte del estudiante. Se da la bienvenida al Centro y se explica la estructura de la titulación, las salidas profesionales, las actividades complementarias y las ayudas que la Universidad de Barcelona y ENTI pone a disposición del alumnado. Los alumnos reciben el nombre del tutor que se les ha asignado y que les convocará a una primera reunión justo antes de empezar el curso. También se explica con detalle el proceso de matrícula. Además, en el proceso de matrícula, y después de comprobar la documentación, se dispone de ayuda para el proceso de matriculación (tutoría individual de matrícula).

El contenido de la sesión de bienvenida de ENTI-UB incluirá explicaciones sobre:

- ¿ Ubicación física de los estudios dentro de ENTI-UB.
- ¿ Objetivos formativos de la titulación. Motivación para cursar éstos estudios.
- ¿ Estructuración de los estudios.
- ¿ Importancia del aprendizaje autónomo.
- ¿ Importancia de los resultados del estudio (notas) para estudios posteriores o acceso a becas, plazas de residencia, etc.
- ¿ Servicios de la Universidad: biblioteca, sala de ordenadores, correo electrónico, Internet, intranet y toda la red informática a disposición de los estudiantes para que la utilicen con finalidad exclusivamente académica.
- ¿ Presentación con más detalle de lo que el estudiante puede encontrar en la web de la UB.

En la sesión de bienvenida, se entrega un dossier informativo que contiene:

- ¿ Información general de ENTI-UB (responsables y direcciones de secretaría académica de ENTI-UB, coordinación de estudios, sección informática, conserjería, biblioteca, delegación de estudiantes, servicio de fotocopias, etc.).
- ¿ Información sobre el sistema de gobierno de ENTI-UB.
- ¿ Información académica (plan de estudios, calendario académico, estructura y horarios de las unidades de aprendizaje por objetivos, fechas y metodología de las evaluaciones, etc.).
- ¿ Información de los recursos tecnológicos a disposición de los estudiantes de la UB y de ENTI -UB (web institucional, intranet docente, catálogo de servicios informáticos, correo electrónico, etc.).

- Acciones durante el desarrollo de los estudios universitarios

Información diversa al profesorado tutor. Información al profesorado sobre el seguimiento del alumnado que ha sido tutorizado. Información de interés para el estudiante: Programas Erasmus, SICUE o equivalentes; becas, préstamos y ayudas; complementos de formación con vistas a la continuidad de los estudios. En ENTI-UB, los tutores disponen de un espacio virtual para la comunicación con los estudiantes y los convocan a una serie de entrevistas personales y grupales durante los diferentes semestres.

En ENTI-UB los alumnos y alumnas pueden solicitar tutoría con cualquier de los profesores existentes en los centros gracias a las franjas habilitadas para ello. Las tutorías pueden solicitarse presencial o telemáticamente y se atienden con prioridad. También se establece un sistema de autorregulación por parte del propio alumnado y de autoayuda o ayuda en grupo, a la vez que se trabaja especialmente la competencia de trabajo en equipo, mediante un sistema por el cual el grupo se divide en diversos subgrupos, de esta forma se establece un modelo de expectativa común que favorece el interés del grupo porque nadie quede descolgado así como el interés y responsabilidad del individuo por trabajar en aras del beneficio común. Se prevé la creación de sistemas de ayuda dentro del mismo subgrupo y de co-evaluaciones entre sus miembros. Tanto de grupos que valoran y critican positivamente a otros grupos como miembros de un mismo grupo que se facilitan la misma información a nivel interno.

Tutoría de prácticas externas. Esta orientación se desarrolla a través de tutores externos (tutores ubicados profesionalmente a la institución/centro donde el estudiante realiza las prácticas) y tutores internos o de centro (profesores de la universidad).

Se trata de una figura específica que realiza el seguimiento y evaluación del estudiante en su período de prácticas.

Este tipo de seguimiento tiene un carácter específico, en función del ámbito en que el estudiante realiza las prácticas.

En concreto, los beneficios que aporta al estudiante son:

- ¿ Le ayuda a ubicarse con más facilidad en el entorno profesional de prácticas.
- ¿ Le ayuda a vincular los conocimientos teóricos con los prácticos.
- ¿ Le orienta para un mejor aprovechamiento académico y profesional de las prácticas externas.

El centro tiene convenios de prácticas establecidos con:

- ¿ Digital Legends Entertainment (www.digital-legends.com)
- ¿ Themed Entertainment Association (www.teaconnect.org)
- ¿ ZhenGames (www.zhengames.com)
- ¿ PAD (www.padweb.org)
- ¿ DEV (www.dev.org.es)
- ¿ Hewlett Packard (www.hp.com)
- ¿ Arsgames (www.arsgames.net)
- ¿ Edl Creative wáter (www.edl.cat)
- ¿ Undercoders (www.undercoders.com)
- ¿ La Factoria d'imatges (www.lafactoriainteractiva.com)
- ¿ Tetr4vol (www.tetr4vol.com)
- ¿ Dear Fear (www.dearfear.net)
- ¿ Btripple (www.btripple.com)
- ¿ Bloom (www.bloom.cat)
- ¿ Keradgames (www.keradgames.com)
- ¿ Unreal Engine (www.unrealengine.com)
- ¿ Blinzy (www.blinzy.com)

Y en relación a los intercambios internacionales, ENTI-UB proporciona una amplia información de los mismos así como de las prácticas externas.

Los estudiantes de la UB tienen la posibilidad de participar en programas de intercambio internacional y realizar una estancia de habitualmente uno o dos semestres en una universidad extranjera. El programa en el que participan más estudiantes es el Erasmus, pero también hay convenios generales y específicos, de condiciones muy similares a los del programa Erasmus, que posibilitan los intercambios con universidades tanto europeas como de otros continentes.

Así como en el caso de los acuerdos de ENTI-UB con otros centros extranjeros que permite la celebración de eventos de carácter internacional y en algunos casos utilizando la metodología de trabajo ¿gamejam¿. Esta consiste en la cooperación de diferentes grupos de estudiantes de diferentes países, en red o presencial, que diseñan productos digitales en periodos de tiempo limitados. ENTI-UB tiene firmados convenios de movilidad con:

- ¿ Dania Academy of Higher Education (Dinamarca)
- ¿ FH JOANNEUM University of Applied Sciences (Austria)
- ¿ Viden jurs (Dinamarca)

Tal y como se comentó anteriormente, el programa de grado es muy novedoso en la que se refiere a la producción musical dentro del ámbito de la economía digital en nuestro país. Sí que es cierto que existen iniciativas similares en el resto de Europa y del mundo y por lo tanto es más que factible generar puentes de colaboración a nivel de asignaturas e incluso materias. De hecho hemos presentado algunas de estas iniciativas en el apartado de referentes internacionales.

ENTI-UB también realiza sesiones de orientación para la elección de asignaturas optativas y la organización y desarrollo del Trabajo de Fin de Grado (TFG).

- Acciones en la fase final de los estudios universitarios

Formación y orientación al estudiante para la inserción profesional y para la continuidad en otros estudios. Información sobre recursos relacionados con la inserción laboral (ENTI Alumni). También se realiza una sesión informativa sobre las diferentes asociaciones profesionales y la tramitación del título cuando los estudiantes se encuentran la fase final del Grado.

- Acciones dirigidas a dar apoyo al alumnado con características o perfiles específicos

Acciones destinadas a estudiantes con minusvalías, extranjeros, con rendimiento de excelencia, deportistas de élite, etc.. Promover la igualdad de oportunidades de los estudiantes con discapacidad no sólo es otro objetivo prioritario de la Universidad de Barcelona sino de todas las universidades del sistema universitario catalán a través del Consejo Interuniversitario de Cataluña (CIC).

Ante la necesidad de promover líneas de atención comunes a los estudiantes con discapacidad, la Comisión de Acceso y Asuntos estudiantiles del CIC acordó en septiembre del 2006 la creación de la Comisión Técnica UNIDISCAT (Universidad y Discapacidad en Cataluña), en la que están representadas todas las universidades catalanas y cuyos objetivos principales son:

- # Analizar la situación actual y las necesidades de los estudiantes con discapacidad para establecer un protocolo de actuación y respuesta.
- # Crear un espacio de trabajo conjunto entre las universidades catalanas para mantener una buena coordinación en este tema y promover líneas de actuación comunes.
- # Estudiar el marco legal y jurídico relacionado con las adaptaciones curriculares.
- # Establecer colaboraciones con otros departamentos o entidades que también traten aspectos relacionados con las personas con disminución.
- # Elevar propuestas a la Comisión de Acceso y Asuntos estudiantiles del CIC. Asimismo, a lo largo de los estudios universitarios el estudiante dispone de diversas figuras para facilitarle un seguimiento y orientación, como son:
- # Tutoría docente: Orientación y seguimiento en contenidos específicos de asignaturas/materias de las titulaciones. Esta orientación la lleva a término el profesor propio de cada asignatura con los estudiantes matriculados en la misma. La finalidad de esta orientación es planificar, guiar, dinamizar, seguir y evaluar el proceso de aprendizaje del estudiante teniendo en cuenta tanto su perfil, intereses, necesidades y conocimientos previos como las características/exigencias del contexto (EEES, perfil académico/profesional, demanda sociolaboral, etc.). Si la materia/asignatura que se imparte es presencial, estas funciones se desarrollarán en un entorno presencial. Si es semipresencial, las citadas funciones se desarrollarán en entornos presenciales y virtuales a través de la herramienta virtual de Campus.
- # Tutoría de prácticas: Esta orientación se desarrolla a través de tutores externos (tutores ubicados profesionalmente en la institución/centro donde el estudiante realiza las prácticas) y tutores internos o de centro (profesores del centro). Se trata de una figura específica que realiza el seguimiento y evaluación del estudiante en su período de prácticas.
- # Tutoría de movilidad: El responsable de movilidad internacional del centro es quien se encarga de la orientación, la supervisión y el seguimiento de la matrícula de los estudiantes del centro (como los procedentes de universidades o centros de educación superior extranjeros) que participan en los programas internacionales o nacionales.

El título cuenta con dos mecanismos fundamentales de coordinación docente. En primer lugar el ¿Claustro de Grado¿ del Grado. El ¿Claustro de Grado¿ está formado por los profesores que imparten docencia en el Grado, así como una representación de los estudiantes. Las funciones básicas del ¿Claustro de Grado¿ son: proponer criterios para la coordinación general de las actividades docentes; garantizar la coherencia e interrelación de las materias del Grado; organizar la temporalidad y los horarios del Grado y garantizar el buen funcionamiento docente y académico; promover iniciativas en el ámbito de la experimentación y la investigación pedagógica universitaria; analizar y proponer, si se estima oportuno, a la Junta de Gobierno de ENTI-UB todas las iniciativas académicas que se consideren necesarias o interesantes para el desarrollo del centro y la eficiencia de sus recursos.

En segundo lugar, el Grado cuenta con ¿equipos de coordinación por áreas¿ para las materias de formación básica, obligatorias y optativas del plan de estudios del Grado. Dichos equipos docentes, formados por profesorado que tienen asignada la docencia, tienen como objetivo la coordinación vertical y horizontal de las materias y asignaturas del plan de estudios. Concretamente, revisan, discuten e informan sobre los contenidos que se transmiten; analizan la temporalidad y progreso en la adquisición de conocimientos, los criterios evaluativos, la metodología docente, así como la incorporación en el desarrollo de las asignaturas de las competencias transversales y específicas del grado.

Además dichos equipos docentes tienen como cometido final el establecimiento de propuestas de coordinación entre diversas asignaturas en la realización de trabajos prácticos por parte de los estudiantes que incorporen conocimientos, habilidades y técnicas de diversas materias. Y por tanto, que estos trabajos prácticos sean presentados y evaluados en diferentes asignaturas.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	27

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	27

Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
6	27

NORMAS PARA EL RECONOCIMIENTO Y PARA LA TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS EN LAS ENSEÑANZAS OFICIALES DE GRADO DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA
Aprobada por:

Comisión Académica de Consejo de Gobierno de 5 de mayo de 2011
Consejo de Gobierno de 7 de junio de 2011
Modificada por:
Comisión Académica de Consejo de Gobierno de 5 de abril de 2013, de 21 de septiembre de 2015 y de 5 de julio de 2016
Consejo de Gobierno de 29 de mayo de 2013, de 8 de octubre de 2015 y de 13 de julio de 2016

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales de grado, máster y doctorado impartidos por las universidades españolas en todo el territorio nacional, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, establece como uno de los objetivos fundamentales de la organización de las enseñanzas fomentar la movilidad de los estudiantes, tanto dentro de Europa como en otras partes del mundo y, sobre todo, entre las diferentes universidades españolas y dentro de una misma universidad. Con esta finalidad, es imprescindible disponer de un sistema de reconocimiento, de transferencia y de acumulación de créditos en el que se reconozcan los créditos cursados previamente y se incorporen al expediente del estudiante. Estas normas pretenden regular el procedimiento a seguir y los criterios a emplear en la Universidad de Barcelona de acuerdo con la legislación vigente.

1 . El reconocimiento de créditos

El reconocimiento de créditos es la aceptación, por parte de la Universidad de Barcelona, de la formación o de la experiencia profesional que figura a continuación, que se computan al expediente de otras enseñanzas que el estudiante esté cursando a efectos de obtener un título oficial. En ningún caso se pueden reconocer los créditos correspondientes al trabajo de fin de grado.

Formación o experiencia profesional objeto de reconocimiento académico:

a) Los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad en la Universidad de Barcelona o cualquier otra universidad, por lo que computan en las nuevas enseñanzas oficiales, a efectos de obtener un título oficial.

Si se trata de títulos oficiales de universidades españolas y el título al que accede el alumno pertenece a la misma rama de conocimiento que el título de grado cursado anteriormente, deben ser objeto de reconocimiento al menos un número de créditos que se al menos el 15% del total de créditos del título, correspondientes a materias de formación básica de la misma rama.

Si el título al que se accede pertenece a una rama de conocimiento diferente, son también objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en las materias de formación básica pertenecientes a la rama de conocimiento del título al que se pretende acceder.

Cuando la formación básica superada en los estudios de origen no esté en concordancia con las competencias y los conocimientos asociados a las materias de formación básica de la nueva enseñanza, el Jefe de Estudios, junto con el estudiante, pueden acordar el reconocimiento de otros créditos de la titulación, respetando siempre el número mínimo de créditos a reconocer.

El resto de créditos, excepto los del trabajo de fin de grado, pueden ser reconocidos teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos adquiridos.

b) Los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales que conducen a la obtención del título de técnico superior de formación profesional, técnico superior de artes plásticas y diseño, técnico deportivo superior y graduados en enseñanzas artísticas.

c) Los créditos cursados en enseñanzas universitarias conducentes a otros títulos amparados por el artículo 34.1 de la Ley 6/2001, de 21 de diciembre, de universidades.

d) La experiencia laboral y profesional, siempre que esté relacionada con las competencias de la titulación que está cursando el estudiante.

El límite de créditos que se pueden reconocer en base a otras enseñanzas universitarias no oficiales y en la experiencia profesional (apartados c y d) no puede ser superior, en conjunto, el 15% de los créditos del plan de estudios que está cursando el estudiante.

Únicamente se puede reconocer un porcentaje superior al 15%, hasta la totalidad de créditos del plan de estudios, excepto el trabajo final de grado, cuando el título propio haya sido extinguido y sustituido por el título oficial, y así conste en la memoria del título oficial verificada en las condiciones establecidas en los artículos 6.4 y 6.5 del Real Decreto 861/2010.

e) Seis créditos computables como optativos en la titulación de grado por la participación en actividades institucionales universitarias de tipo cultural, deportivo, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, las actividades deberán haberse llevado a cabo dentro del mismo período en que se cursa la enseñanza, excepto en el caso de actividades institucionales o universitarias realizadas verano inmediatamente anterior a lo que el estudiante accede a la titulación de grado de la UB.

La equivalencia de las actividades institucionales universitarias se fija en 1 crédito por cada 25 horas de dedicación del estudiante.

Actividades institucionales objeto de reconocimiento académico:

- # Actividades organizadas por servicios centrales de la UB y entidades del Grupo UB.
- # Actividades institucionales universitarias organizadas por otras universidades.
- # Actividades de representación estudiantil en los casos de miembros electos y activos de los consejos de departamento, consejos de estudios, de la Junta de Facultad, de las comisiones delegadas de Junta, del Claustro, del Consejo de Gobierno, de las comisiones delegadas del Consejo de Gobierno y de los consejos directivos de los colegios mayores, del Consejo del Alumnado y de sus comisiones permanente y delegadas. Se reconocen a razón de 1,5 créditos por cada mandato y órgano / comisión, con una participación mínima del 80% de las sesiones.
- # Actividades institucionales organizadas por el centro mismo (propio o adscrito).

La Comisión Académica del Consejo de Gobierno (CACG) aprobará anualmente la relación de los servicios centrales de la UB y de las entidades del Grupo UB que pueden ofrecer actividades institucionales universitarias susceptibles de ser reconocidas por los centros para obtener reconocimiento académico que se establece en el artículo 12.8 del Real Decreto 1393/2007.

La comisión académica de los centros o de los centros de trabajo, o el órgano en quien delegue, aprobará las actividades organizadas por el centro susceptible de reconocimiento académico.

Los centros deben hacer difusión, mediante la web, de la oferta susceptible de reconocimiento académico, tanto de la oferta de actividades organizada por el centro, como de la relación de servicios centrales UB o de entidades del Grupo UB que organizan actividades susceptibles de este reconocimiento aprobada previamente por la CACG.

2. Criterios para la resolución del reconocimiento

Con carácter general, el reconocimiento se llevará a cabo valorando la adecuación de competencias y contenidos de las materias y las asignaturas que ha superado el estudiante en relación con las materias y las asignaturas definidas en el plan de estudios del título de grado al que accede.

En caso de que el estudiante haya cursado estudios de grado, se puede reconocer la formación básica que establece esta norma como créditos de formación básica de la rama, sin necesidad de identificar materias o asignaturas superadas o reconocidas.

En el caso de resolver el reconocimiento por créditos de formación básica de la rama o por créditos parciales de materias del título de grado, la resolución debe incluir la relación de asignaturas que debe cursar el estudiante para completar los créditos que establece la titulación para obtener el título.

En el caso de solicitudes de reconocimiento de estudios cursados en enseñanzas superiores oficiales no universitarias que se indican en el apartado 1.b, únicamente pueden ser objeto de reconocimiento estudios finalizados. Sin embargo, también pueden ser objeto de reconocimiento los estudios parciales, siempre que acrediten oficialmente en créditos ECTS. Los créditos reconocidos en base a estos estudios no pueden superar el 60 por 100 de los créditos del plan de estudios o del currículo del título que se pretende cursar.

Los títulos extranjeros deben haber sido homologados en alguno de los títulos españoles oficiales de educación superior, de acuerdo con la normativa aplicable en cada caso para ser objeto de reconocimiento.

Los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad en la Universidad de Barcelona o cualquier otra universidad que no han sido objeto de reconocimiento se transferirán al expediente académico del estudiante, siempre que no hayan conducido a obtener un título oficial. No deben transferirse al nuevo expediente académico del estudiante los créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales previas que no han conducido a obtener un título cuando el interesado manifieste previamente la voluntad de simultanear las enseñanzas.

3. Transferencia de créditos

La transferencia de créditos consiste en incluir en todos los documentos académicos oficiales acreditativos de enseñanzas seguidas por el estudiante, los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad a la Universidad de Barcelona o en cualquier otra universidad española, siempre que no hayan conducido a obtener un título oficial y que no hayan sido objeto de reconocimiento. Únicamente serán transferidos créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales cursadas previamente por el estudiante, en el caso de que el estudiante haya solicitado un reconocimiento o si solicita la transferencia de créditos expresamente.

4. Efectos académicos

Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursadas en cualquier universidad, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título (SET).

Los créditos reconocidos se tendrán en cuenta para computar los créditos que debe superar el estudiante para obtener el título oficial, pero únicamente los créditos superados en el título oficial y los reconocidos basándose en estudios oficiales o en estudios propios que hayan extinguido por la implantación del título oficial se computan por calcular la media del expediente académico del estudiante.

Los créditos transferidos no se tienen en cuenta a efectos de computar créditos que hay que superar para obtener el título oficial ni de calcular la media del expediente académico del estudiante.

Disposición derogatoria

Estas normas derogan la Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos de la Universidad de Barcelona aprobada anteriormente, el anexo a la normativa mencionada y cualquier otra normativa de rango igual o inferior que se oponga.

Entrada en vigor

Esta normativa entrará en vigor a partir del momento en que se apruebe.

En cuanto a los criterios que se aplican al reconocimiento de la experiencia laboral y profesional, se tendrán en cuenta la categoría laboral y los años de experiencia en la misma y las funciones desarrolladas por el trabajador para determinar que asignaturas podrán ser objeto de reconocimiento siempre intentando reconocer aquellas asignaturas obligatorias y optativas prácticas las competencias de las cuales el alumno haya consolidado durante su vida laboral.

4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS
Ver Apartado 5: Anexo 1.
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS
Teoría
Teoricopráctica
Seminarios
Prácticas de problemas
Prácticas de ordenador
Prácticas de laboratorio
Prácticas externas
Trabajo tutelado
Trabajo autónomo
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.
Coloquios: Los coloquios consisten en actividades de intercambio de opiniones entre el alumnado bajo la dirección del profesorado.
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.
Conferencias: Exposición pública sobre un tema de carácter científico, técnico o cultural llevada a cabo por una persona experta.
Debate dirigido: Técnica de dinámica de grupos que tiene el objetivo de promover la expresión y la comprensión oral en una conversación colectiva en la cual el tema puede ser preparado, pero no el desarrollo de las intervenciones.
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.
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.
Actividades de aplicación: Con las actividades de aplicación se consigue contextualizar el aprendizaje teórico a través de su aplicación a un hecho, suceso, situación, dato o fenómeno concreto, seleccionado para que facilite el aprendizaje.
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.
Realización carpeta aprendizaje: La realización de una carpeta de aprendizaje del estudiante permite recoger los esfuerzos del alumnado y los resultados del proceso de aprendizaje, incorporando trabajos elaborados por el estudiante.
Laboratorio de problemas: El laboratorio de problemas se organiza con grupos reducidos en los que el alumnado resuelve problemas con la ayuda y orientación de un profesor o profesora.
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.
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.
Simulación: Actividad en que, ante un caso o un problema, cada estudiante o cada grupo tiene asignado un rol o papel según la cual tiene que intervenir en el desarrollo de la situación.
Prácticas: Permiten aplicar y configurar, a nivel práctico, la teoría de un ámbito de conocimiento en un contexto concreto.
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...		
Trabajos realizados por el estudiante: memorias, dosieres, proyectos, carpeta de aprendizaje...		
Simulaciones		
5.5 SIN NIVEL 1		
NIVEL 2: Expresión artística		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Artes y Humanidades	Expresión Artística
Básica	Artes y Humanidades	Expresión Artística
ECTS NIVEL2	24	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6	12	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	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Composición 1		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS

No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Composición 2		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Formación auditiva 1		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Formación auditiva 2		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	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
Sí	Sí	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>Formación auditiva 1:</p> <p>Utilizar eficientemente la teoría y el lenguaje musical en el proceso de creación musical. Disponer de una educación del oído musical básica y utilizarlo como herramienta vital en la creación musical y la transmisión de ideas musicales.</p> <p>Formación auditiva 2:</p> <p>Utilizar eficientemente la teoría y el lenguaje musical en el proceso de creación musical. Disponer de una educación del oído musical básica y utilizarlo como herramienta vital en la creación musical y la transmisión de ideas musicales.</p> <p>Composición 1:</p> <p>Utilizar eficientemente la teoría y el lenguaje musical en el proceso de creación musical. Reconocer los léxicos propios del lenguaje musical, la armonía y la escritura musical.</p> <p>Composición 2:</p> <p>Utilizar eficientemente la teoría y el lenguaje musical en el proceso de creación musical. Reconocer los léxicos propios del lenguaje musical, la armonía y la escritura musical.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Formación auditiva 1:</p> <p># Piano / Teclados 1 # Expresión Rítmica. # Lectura musical. # Afinación vocal y trabajo auditivo.</p> <p>Formación auditiva 2:</p> <p># Piano / Teclados 2. # Interpretación vocal grupal. # Expresión Rítmica 2. # Lectura musical 2. # Afinación vocal y trabajo auditivo 2 .</p> <p>Composición 1:</p>		

- # Fundamentos de teoría musical y lenguaje musical.
- # Ritmo melódico y armónico.
- # Fundamentos de la notación musical y lectura.
- # Afinación y trabajo auditivo.
- # Fundamentos de armonía.
- # Creación a partir de melodías y progresiones armónicas.

Composición 2:

- # Armonía tonal triádica y cuatriádica.
- # Funcionalidad tonal.
- # Composición musical horizontal y vertical.
- # Creación musical en diferentes estilos.
- # Armonía en el Pop / Rock y la música electrónica.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG5 - Actuar en actividades prácticas adaptándose al cambio y enfrentándose a nuevas situaciones de manera creativa y tenaz.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE3 - Reconocer y utilizar la propia voz como instrumento clave en la generación de ideas musicales y medio de desarrollo del propio oído musical.

CE5 - Aplicar técnicas y lenguajes contemporáneos de la composición musical y sus posibilidades en la producción de música audiovisuales.

CE12 - Comunicar ideas musicales con un lenguaje apropiado y efectivo en el entorno profesional de la música.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría	120	100
Teoricopráctica	48	100
Prácticas de ordenador	48	100
Trabajo tutelado	160	20
Trabajo autónomo	224	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.

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.

Actividades de aplicación: Con las actividades de aplicación se consigue contextualizar el aprendizaje teórico a través de su aplicación a un hecho, suceso, situación, dato o fenómeno concreto, seleccionado para que facilite el aprendizaje.

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.

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...	30.0	70.0
Pruebas orales: entrevistas o exámenes, puestas en común, exposiciones...	0.0	50.0
Trabajos realizados por el estudiante: memorias, dossieres, proyectos, carpeta de aprendizaje...	20.0	70.0
NIVEL 2: Física		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Física
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Física
ECTS NIVEL2	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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Acústica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	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
Sí	Sí	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>Comprender las características físicas del sonido.</p> <p>Saber medir y objetivar los parámetros básicos del sonido.</p> <p>Identificar y conocer las características acústicas básicas de las principales familias de instrumentos musicales (viento, cuerda, percusión).</p> <p>Comprender e identificar la relación entre parámetros físicos y musicales del sonido.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p># Naturaleza Física del Sonido</p> <p># Propagación del Sonido</p> <p># Formas de Representación y Monitorización Sonora</p> <p># Medidas Acústicas Básicas</p> <p># Acústica Fisiológica i Psicoacústica</p> <p># Acústica Musical</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
-		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG2 - Trabajar autónomamente, de forma organizada y con resistencia a las situaciones frustrantes y con tensión.		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE7 - Reconocer las características físicas de las ondas sonoras así como su tratamiento durante el proceso de grabación y mezcla de una producción musical.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría	24	100
Prácticas de problemas	24	100
Prácticas de laboratorio	6	100
Trabajo tutelado	40	20
Trabajo autónomo	56	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.		
Actividades de aplicación: Con las actividades de aplicación se consigue contextualizar el aprendizaje teórico a través de su aplicación a un hecho, suceso, situación, dato o fenómeno concreto, seleccionado para que facilite el aprendizaje.		

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.		
Laboratorio de problemas: El laboratorio de problemas se organiza con grupos reducidos en los que el alumnado resuelve problemas con la ayuda y orientación de un profesor o profesora.		
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...	50.0	70.0
Trabajos realizados por el estudiante: memorias, dossieres, proyectos, carpeta de aprendizaje...	30.0	50.0
NIVEL 2: Informática		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Informática
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Informática
ECTS NIVEL2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	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	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: DAW 1		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: DAW 2		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	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
Sí	Sí	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>DAW 1:</p> <p>Adquirir los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para desenvolverse profesionalmente en el DAW mediante el uso de sus herramientas de grabación, edición y recursos creativos.</p> <p>DAW 2:</p> <p>Conocer las herramientas y técnicas profesionales del DAW y ser capaz de utilizarlas para desarrollar producciones musicales con éxito. Ser capaz de producir piezas musicales con la ayuda de instrumentos virtuales y/o muestras de audio.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>DAW 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿ Configuración básica. ¿ Gestión de archivos. ¿ Secuenciador, elementos de la interface y organización de proyectos. ¿ Grabación y edición de audio. ¿ Grabación y edición midi. ¿ FX e instrumentos. ¿ Mixer. Ruteo de audio, canales auxiliares y tipos de envío. 		

¿ Exportación de Audio, formatos y características.

DAW 2:

- ¿ Configuración avanzada de audio.
- ¿ Producción de proyectos, creación de plantillas.
- ¿ Herramientas avanzadas para la grabación y edición de audio.
- ¿ Herramientas avanzadas para la grabación y edición midi.
- ¿ Sincronización con hardware externo.
- ¿ Técnicas avanzadas de mezcla. Automatización.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG2 - Trabajar autónomamente, de forma organizada y con resistencia a las situaciones frustrantes y con tensión.

CG3 - Colaborar con los demás para contribuir a un proyecto común, trabajando en equipos interdisciplinares y en contextos multiculturales.

CG4 - Formular, diseñar y gestionar proyectos buscando e integrando nuevos conocimientos y aptitudes desde la Creatividad.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE8 - Aplicar las herramientas y técnicas de mezcla para adecuar las producciones a la industria del entretenimiento.

CE9 - Generar ambientación musical y/o sonora para cualquier medio de entretenimiento digital, a través de la producción, grabación o síntesis digital.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría	48	100
Prácticas de ordenador	48	100
Trabajo tutelado	58	20
Trabajo autónomo	146	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.

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.

Realización carpeta aprendizaje: La realización de una carpeta de aprendizaje del estudiante permite recoger los esfuerzos del alumnado y los resultados del proceso de aprendizaje, incorporando trabajos elaborados por el estudiante.

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...	20.0	50.0

Trabajos realizados por el estudiante: memorias, dossieres, proyectos, carpeta de aprendizaje...	50.0	80.0
NIVEL 2: Historia		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Artes y Humanidades	Historia
Básica	Artes y Humanidades	Historia
ECTS NIVEL2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6	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	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Historia y estética de la música 1		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Historia y estética de la música 2		

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	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
Sí	Sí	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>Historia y estética de la música 1:</p> <p>Reconocer los distintos periodos artísticos de la música desde la edad media hasta la música moderna y los contextos históricos que los determinan. Identificar las principales construcciones estilísticas y estructuras musicales utilizadas a lo largo de la historia y tener la capacidad de aplicarlas a futuras creaciones.</p> <p>Historia y estética de la música 2:</p> <p>Mostrar comprensión detallada de la influencia que han tenido los movimientos culturales y sociales, en el desarrollo estético y estilístico de la música moderna.</p> <p>Identificar las principales características estilísticas relativas a los movimientos musicales del último siglo, reconociendo las manifestaciones y prácticas artísticas más relevantes.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Historia y estética de la música 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> # Edad Media. Canto gregoriano # Renacimiento, música y estética. # Barroco, aparición del bajo continuo y el sistema tonal. Barroco temprano, medio y tardío. # Clasicismo. Surgimiento de la orquesta y nuevas formas musicales. # Romanticismo. Aparición del piano. La Sinfonía. El nacionalismo, concepto y principales compositores. # Impresionismo. <p>Historia y estética de la música 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> # Música Moderna y contemporánea. Cambios de paradigma en la composición y en la forma, aparición del Jazz, evolución y desarrollo estilístico. Fusión con otros estilos. # Música popular del siglo XX. El Pop y el Rock y su importancia en los movimientos juveniles de la segunda mitad de siglo. # La música electrónica, origen y transformación. Nuevas tendencias de la electrónica. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		

5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Valorar, diseñar y gestionar actividades profesionales utilizando la crítica y autocrítica respaldadas por actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Identificar y analizar la estética de los movimientos musicales desde la música clásica hasta la música moderna y electrónica.		
CE2 - Utilizar el conocimiento sociológico y antropológico musical para la creación del discurso propio.		
CE4 - Analizar y comprender cualquier pieza musical, tanto desde el punto de vista compositivo como del contexto histórico y social en que fue creada.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría	100	100
Seminarios	20	100
Trabajo tutelado	40	20
Trabajo autónomo	140	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.		
Coloquios: Los coloquios consisten en actividades de intercambio de opiniones entre el alumnado bajo la dirección del profesorado.		
Conferencias: Exposición pública sobre un tema de carácter científico, técnico o cultural llevada a cabo por una persona experta.		
Debate dirigido: Técnica de dinámica de grupos que tiene el objetivo de promover la expresión y la comprensión oral en una conversación colectiva en la cual el tema puede ser preparado, pero no el desarrollo de las intervenciones.		
Trabajo escrito: Actividad consistente en la presentación de un documento escrito.		
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...	40.0	60.0
Trabajos realizados por el estudiante: memorias, dossieres, proyectos, carpeta de aprendizaje...	40.0	60.0
NIVEL 2: Diseño de sonido		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	

ECTS NIVEL 2		12
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
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	
NIVEL 3: Diseño de sonido 1		
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Diseño de sonido 2		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6

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	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Diseño de sonido 1:</p> <p>Mostrar dominio de los diferentes tipos de técnicas para el diseño de sonido, ya sea de manera digital a través de la síntesis, el sampling o combinando ambas. Generar, con las diferentes técnicas dominadas, la ambientación sonora de material audiovisual o videojuegos con el fin de realizar ambientaciones realistas y profesionales.</p> <p>Diseño de sonido 2:</p> <p>Mostrar dominio de los diferentes tipos de técnicas para el diseño de sonido, ya sea de manera digital a través de la síntesis, el sampling o combinando ambas. Generar, con las diferentes técnicas dominadas, la ambientación sonora de material audiovisual o videojuegos con el fin de realizar ambientaciones realistas y profesionales.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Diseño de sonido 1:</p> <p>Introducción al diseño sonoro. Sonido directo en audiovisuales. Foley. Diseñando sonido 1. Diseñando sonido 2. ADR doblaje y diálogos. Proyecto final.</p> <p>Diseño de sonido 2:</p> <p>Síntesis digital. Audio para videojuegos. Manipulación de voces. Síntesis granular. Creación de FX. Montaje e integración del sonido.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		

CE6 - Analizar objetivamente el material videográfico, y saber adaptar el discurso narrativo musical en base a sus necesidades concretas.		
CE9 - Generar ambientación musical y/o sonora para cualquier medio de entretenimiento digital, a través de la producción, grabación o síntesis digital.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría	40	100
Prácticas de problemas	60	100
Trabajo tutelado	48	20
Trabajo autónomo	152	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.		
Actividades de aplicación: Con las actividades de aplicación se consigue contextualizar el aprendizaje teórico a través de su aplicación a un hecho, suceso, situación, dato o fenómeno concreto, seleccionado para que facilite el aprendizaje.		
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.		
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...	30.0	50.0
Trabajos realizados por el estudiante: memorias, dossieres, proyectos, carpeta de aprendizaje...	50.0	70.0
NIVEL 2: Emprendimiento y gestión musical		
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
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		12
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	
NIVEL 3: Derecos de autor		
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Marketing musical		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		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	

NIVEL 3: Creación empresarial		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		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	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Derechos de autor:</p> <p>Comprender los principios teóricos y las herramientas fundamentales en materia de propiedad intelectual, gestión artística, discográfica y editorial, y utilizarlas como recursos para la autogestión musical.</p> <p>Creación empresarial:</p> <p>Aplicar los conocimientos teóricos y metodológicos innovadores necesarios para la puesta en marcha de modelos de negocio viables y escalables, a través del diseño de un plan de empresa y adquiriendo la formación básica sobre la gestión de sus distintas áreas funcionales.</p> <p>Marketing musical:</p> <p>Aplicar las principales herramientas del marketing para el diseño y ejecución de estrategias para captar, fidelizar y posicionar clientes para servicios y productos de carácter musical, estableciendo relaciones clave que refuercen los objetivos de empresa.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Derechos de autor:</p> <ul style="list-style-type: none"> # Ingresos en la música: autoría y master # Ley de la propiedad intelectual # Entidades de gestión: SGAE, AIE, AGEDI # Declaración de obras # Editoriales, funciones y servicios. # Contratos de edición, coedición y subedición # Licencias de terceros, sincros. <p>Creación empresarial:</p> <ul style="list-style-type: none"> # El mercado. Estructura y principales modelos de negocio. # Plan económico y financiero. Proyección económica de proyectos empresariales. # Autónomo vs SL. # Constitución de una empresa, fases y herramientas de control empresarial. # Fiscalidad de las empresas. <p>Marketing musical:</p>		

- # Introducción al marketing.
- # Marketing en Music business, análisis y búsqueda de propuestas de valor diferencial.
- # Plan estratégico: análisis interno y externo.
- # Concreción de objetivos.
- # Implementación: segmentación, targeting y posicionamiento.
- # Presupuestos,
- # Estrategias: diseño de acciones en base a objetivos.
- # Campañas online y offline. Redes sociales, sus características y aplicaciones.
- # Organización y calendarios.
- # Evaluación de la estrategia.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE11 - Gestionar proyectos musicales en el ámbito del cine, videojuegos, publicidad y demás entretenimiento digital.

CE12 - Comunicar ideas musicales con un lenguaje apropiado y efectivo en el entorno profesional de la música.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría	104	100
Teoricopráctica	16	100
Prácticas de problemas	44	100
Trabajo tutelado	82	20
Trabajo autónomo	204	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.

Coloquios: Los coloquios consisten en actividades de intercambio de opiniones entre el alumnado bajo la dirección del profesorado.

Conferencias: Exposición pública sobre un tema de carácter científico, técnico o cultural llevada a cabo por una persona experta.

Debate dirigido: Técnica de dinámica de grupos que tiene el objetivo de promover la expresión y la comprensión oral en una conversación colectiva en la cual el tema puede ser preparado, pero no el desarrollo de las intervenciones.

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.

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.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas: examen, cuestionarios (de elección entre diferentes respuestas,	30.0	80.0

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...		
Trabajos realizados por el estudiante: memorias, dossiers, proyectos, carpeta de aprendizaje...	20.0	70.0
NIVEL 2: Integración del audio en los videojuegos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	12	
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	
NIVEL 3: Audio inmersivo		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	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	
NIVEL 3: Motor de videojuegos		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	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	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Audio inmersivo:</p> <p>Comprender las bases físicas del sonido y de cómo este conocimiento se convierte en herramientas de producción de audio inmersivo. Desarrollar un proyecto creativo de producción y/o grabación de audio inmersivo integrado en un videojuego y/o multimedia.</p> <p>Motor de videojuegos:</p> <p>Conocer los parámetros necesarios a la hora de incorporar sonidos en el videojuego. Implementar música sin el uso de middleware.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Audio inmersivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿ Tecnología binaural ¿ Wavefield Synthesis ¿ Ambisonics ¿ Amplitude panning ¿ Sonido inmersivo para VR y videojuegos ¿ Sonido inmersivo para Música ¿ Proyecto creativo <p>Motor de videojuegos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿ Parámetros de los sonidos. ¿ Implementación en stingers. ¿ Creación de fuentes sonoras. ¿ Implementación de la música y el sonido sin middleware 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG4 - Formular, diseñar y gestionar proyectos buscando e integrando nuevos conocimientos y aptitudes desde la Creatividad.		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE6 - Analizar objetivamente el material videográfico, y saber adaptar el discurso narrativo musical en base a sus necesidades concretas.		
CE7 - Reconocer las características físicas de las ondas sonoras así como su tratamiento durante el proceso de grabación y mezcla de una producción musical.		
CE11 - Gestionar proyectos musicales en el ámbito del cine, videojuegos, publicidad y demás entretenimiento digital.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría	48	100
Prácticas de ordenador	48	100
Prácticas de laboratorio	14	100
Trabajo tutelado	50	20
Trabajo autónomo	140	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.		
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.		
Laboratorio de problemas: El laboratorio de problemas se organiza con grupos reducidos en los que el alumnado resuelve problemas con la ayuda y orientación de un profesor o profesora.		
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 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...	20.0	50.0
Trabajos realizados por el estudiante: memorias, dossieres, proyectos, carpeta de aprendizaje...	50.0	80.0
NIVEL 2: Producción musical aplicada al audiovisual y videojuegos		
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
6		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
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	
NIVEL 3: Narrativa audiovisual		
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Film scoring 1		
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Film scoring 2		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
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	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Narrativa audiovisual:</p> <p>Comprender y aplicar los lenguajes musicales y narrativos desarrollados en entornos audiovisuales.</p> <p>Film scoring 1:</p> <p>Mostrar dominio de las técnicas compositivas utilizadas en la creación de música para audiovisual. Diseñar contenido musical y sonoro apropiado para el producto audiovisual y sus objetivos narrativos y comerciales.</p> <p>Film scoring 2:</p> <p>Mostrar dominio de las técnicas compositivas utilizadas en la creación de música para audiovisual. Diseñar contenido musical y sonoro apropiado para el producto audiovisual y sus objetivos narrativos y comerciales.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Narrativa audiovisual:</p> <p># Estructuras i códigos de la narración audiovisual # Componentes de la narración audiovisual # Estructuras narrativas de los diferentes medios (TV, Cine, Radio, videojuegos)</p>		

- # La enunciación audiovisual
- # Tiempo y espacio del relato televisivo y multimedia
- # Componentes de la historia: personajes, acciones y transformaciones

Film scoring 1:

- # Producción de Música para la imagen
- # Técnicas específicas de composición para la imagen
- # Principios de Instrumentación para audiovisuales
- # Narrativa musical en audiovisuales
- # Estéticas de la música para audiovisuales
- # Gestión de proyectos musicales para el audiovisual

Film scoring 2:

- # Producción de Música para la imagen interactiva
- # Sistemas de música para entornos interactivos
- # Instrumentación orquestal en el audiovisual
- # Técnicas específicas de composición para la imagen interactiva
- # Conceptualización musical
- # Gestión de proyectos musicales para videojuegos

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG4 - Formular, diseñar y gestionar proyectos buscando e integrando nuevos conocimientos y aptitudes desde la Creatividad.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Identificar y analizar la estética de los movimientos musicales desde la música clásica hasta la música moderna y electrónica.

CE2 - Utilizar el conocimiento sociológico y antropológico musical para la creación del discurso propio.

CE5 - Aplicar técnicas y lenguajes contemporáneos de la composición musical y sus posibilidades en la producción de música audiovisuales.

CE6 - Analizar objetivamente el material videográfico, y saber adaptar el discurso narrativo musical en base a sus necesidades concretas.

CE9 - Generar ambientación musical y/o sonora para cualquier medio de entretenimiento digital, a través de la producción, grabación o síntesis digital.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría	84	100
Teoricopráctica	8	100
Prácticas de problemas	12	100
Prácticas de ordenador	48	100
Prácticas de laboratorio	24	100
Trabajo tutelado	74	20
Trabajo autónomo	200	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.		
Coloquios: Los coloquios consisten en actividades de intercambio de opiniones entre el alumnado bajo la dirección del profesorado.		
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.		
Conferencias: Exposición pública sobre un tema de carácter científico, técnico o cultural llevada a cabo por una persona experta.		
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.		
Laboratorio de problemas: El laboratorio de problemas se organiza con grupos reducidos en los que el alumnado resuelve problemas con la ayuda y orientación de un profesor o profesora.		
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 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...	20.0	60.0
Trabajos realizados por el estudiante: memorias, dossieres, proyectos, carpeta de aprendizaje...	40.0	80.0
NIVEL 2: Sonido y tecnología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		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	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Tecnología audiovisual		
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Técnicas de grabación		
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
Sí	Sí	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>Tecnología audiovisual:</p> <p>Identificar y comprender los formatos de vídeo digital y los protocolos de sincronización entre imagen y sonido. Dominar el rendimiento del entorno y los equipos de los que se dispongan en cada situación.</p> <p>Técnicas de grabación:</p> <p>Realizar grabaciones de manera profesional, cumpliendo unos requisitos y resultando útil para ser incorporada e integrada en cualquier proyecto, propio o externo.</p>		

Desenvolverse con destreza en un estudio de grabación, aplicando la técnica en pro de la creatividad.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Tecnología audiovisual:

- # Fundamentos de audio analógico
- # Fundamentos de audio digital
- # Monitorización de la señal de audio
- # Fundamentos de vídeo digital
- # Sincronización de audio y vídeo

Técnicas de grabación:

- # Microfónica
- # Conexionado
- # Equipos del estudio de grabación
- # Captación sonora

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE7 - Reconocer las características físicas de las ondas sonoras así como su tratamiento durante el proceso de grabación y mezcla de una producción musical.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría	66	100
Prácticas de problemas	14	100
Prácticas de ordenador	12	100
Prácticas de laboratorio	24	100
Trabajo tutelado	68	20
Trabajo autónomo	116	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.

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

Actividades de aplicación: Con las actividades de aplicación se consigue contextualizar el aprendizaje teórico a través de su aplicación a un hecho, suceso, situación, dato o fenómeno concreto, seleccionado para que facilite el aprendizaje.

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.

Laboratorio de problemas: El laboratorio de problemas se organiza con grupos reducidos en los que el alumnado resuelve problemas con la ayuda y orientación de un profesor o profesora.

Simulación: Actividad en que, ante un caso o un problema, cada estudiante o cada grupo tiene asignado un rol o papel según la cual tiene que intervenir en el desarrollo de la situación.

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...	40.0	60.0
Trabajos realizados por el estudiante: memorias, dossieres, proyectos, carpeta de aprendizaje...	30.0	50.0
Simulaciones	10.0	30.0
NIVEL 2: Técnicas de composición musical		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6	6	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	
NIVEL 3: Análisis musical		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	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	
NIVEL 3: Edición musical		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		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	
NIVEL 3: Composición avanzada		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
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	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Análisis musical:

Comprender los procesos propios de la producción musical y de sonido en aplicaciones audiovisuales y dominar las herramientas necesarias para su realización efectiva.

Edición musical:

Mostrar la comprensión del proceso de creación de partituras a partir de MIDI, con el objetivo de comunicarse con los músicos en las sesiones de grabación.

Composición avanzada:

Componer música utilizando un amplio abanico de estilos, instrumentaciones y técnicas compositivas, ya sea para discográficas, cine, publicidad o videojuegos.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Análisis musical:

- # Análisis armónico, formal y instrumental
- # Análisis auditivo
- # Análisis de partituras orquestales
- # Análisis Estético

Edición musical:

- # Edición de partituras profesionales
- # Creación de archivos MIDI a partir de una partitura
- # Creación del material necesario para grabación en estudio

Composición avanzada:

- # Armonía tonal avanzada
- # Armonía modal
- # Extratonalidad
- # Técnicas de rearmónización
- # Composición orquestal y estructuras
- # Armonía en la música para cine y videojuegos

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Valorar, diseñar y gestionar actividades profesionales utilizando la crítica y autocrítica respaldadas por actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas.

CG5 - Actuar en actividades prácticas adaptándose al cambio y enfrentándose a nuevas situaciones de manera creativa y tenaz.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Identificar y analizar la estética de los movimientos musicales desde la música clásica hasta la música moderna y electrónica.

CE2 - Utilizar el conocimiento sociológico y antropológico musical para la creación del discurso propio.

CE3 - Reconocer y utilizar la propia voz como instrumento clave en la generación de ideas musicales y medio de desarrollo del propio oído musical.

CE4 - Analizar y comprender cualquier pieza musical, tanto desde el punto de vista compositivo como del contexto histórico y social en que fue creada.

CE5 - Aplicar técnicas y lenguajes contemporáneos de la composición musical y sus posibilidades en la producción de música audiovisuales.		
CE9 - Generar ambientación musical y/o sonora para cualquier medio de entretenimiento digital, a través de la producción, grabación o síntesis digital.		
CE10 - Planificar, componer, producir, mezclar y masterizar una pieza musical y/o sonora para cine, publicidad, multimedia, apps o videojuegos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría	100	100
Prácticas de problemas	20	100
Prácticas de ordenador	48	100
Trabajo tutelado	68	20
Trabajo autónomo	214	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.		
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.		
Conferencias: Exposición pública sobre un tema de carácter científico, técnico o cultural llevada a cabo por una persona experta.		
Trabajo en grupo: Actividad de aprendizaje que se tiene que hacer mediante la colaboración entre los miembros de un grupo.		
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.		
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 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...	20.0	80.0
Trabajos realizados por el estudiante: memorias, dossiers, proyectos, carpeta de aprendizaje...	20.0	80.0
NIVEL 2: Tratamiento del audio y postproducción		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6	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	
NIVEL 3: Mezcla y masterización 1		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
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	
NIVEL 3: Mezcla y masterización 2		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	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	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Mezcla y masterización 1:</p> <p>Conocer y saber aplicar las técnicas de tratamiento del audio con el fin de adaptar la calidad del mismo, a los estándares que elige la industria musical y audiovisual.</p> <p>Mezcla y masterización 2:</p> <p>Adaptar el sonido a las características estilísticas en las diferentes producciones que se realizarán. Comprender los estándares de emisión del broadcast</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Mezcla y masterización 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿ Análisis de mezclas ¿ Preparación y edición de mezclas ¿ Ecuilización ¿ Efectos de dinámica ¿ Efectos de tiempo ¿ Trabajo con analizadores <p>Mezcla y masterización 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿ Estándares del broadcast ¿ Postproducción y restauración del audio ¿ Prácticas estilísticas ¿ Mastering 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG5 - Actuar en actividades prácticas adaptándose al cambio y enfrentándose a nuevas situaciones de manera creativa y tenaz.		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE7 - Reconocer las características físicas de las ondas sonoras así como su tratamiento durante el proceso de grabación y mezcla de una producción musical.		
CE9 - Generar ambientación musical y/o sonora para cualquier medio de entretenimiento digital, a través de la producción, grabación o síntesis digital.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría	52	100
Prácticas de ordenador	40	100
Prácticas de laboratorio	20	100

Trabajo tutelado	50	20
Trabajo autónomo	138	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.		
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.		
Laboratorio de problemas: El laboratorio de problemas se organiza con grupos reducidos en los que el alumnado resuelve problemas con la ayuda y orientación de un profesor o profesora.		
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 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...	30.0	50.0
Trabajos realizados por el estudiante: memorias, dossieres, proyectos, carpeta de aprendizaje...	50.0	70.0
NIVEL 2: Proyectos y gestión digital		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
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	
NIVEL 3: Proyecto		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
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	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> ¿ Trabajar en equipo para un proyecto común. ¿ Desarrollar, en grupos pequeños, proyectos de producción musical que incluyan todos los procesos; composición, grabación/producción, mezcla y masterización. ¿ Evaluar y ajustar los distintos aspectos de la producción para adecuarla a su formato final. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> ¿ Composición musical. ¿ Grabación instrumental. ¿ Producción y arreglos. ¿ Mezcla y mastering. ¿ Cómo presentar y promocionar la producción. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG2 - Trabajar autónomamente, de forma organizada y con resistencia a las situaciones frustrantes y con tensión.		
CG3 - Colaborar con los demás para contribuir a un proyecto común, trabajando en equipos interdisciplinares y en contextos multiculturales.		
CG4 - Formular, diseñar y gestionar proyectos buscando e integrando nuevos conocimientos y aptitudes desde la Creatividad.		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE5 - Aplicar técnicas y lenguajes contemporáneos de la composición musical y sus posibilidades en la producción de música audiovisuales.		
CE8 - Aplicar las herramientas y técnicas de mezcla para adecuar las producciones a la industria del entretenimiento.		
CE9 - Generar ambientación musical y/o sonora para cualquier medio de entretenimiento digital, a través de la producción, grabación o síntesis digital.		
CE10 - Planificar, componer, producir, mezclar y masterizar una pieza musical y/o sonora para cine, publicidad, multimedia, apps o videojuegos.		
CE11 - Gestionar proyectos musicales en el ámbito del cine, videojuegos, publicidad y demás entretenimiento digital.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas de ordenador	24	100
Prácticas de laboratorio	24	100
Trabajo tutelado	60	20
Trabajo autónomo	42	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
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.		
Trabajo en grupo: Actividad de aprendizaje que se tiene que hacer mediante la colaboración entre los miembros de un grupo.		
Realización carpeta aprendizaje: La realización de una carpeta de aprendizaje del estudiante permite recoger los esfuerzos del alumnado y los resultados del proceso de aprendizaje, incorporando trabajos elaborados por el estudiante.		
Laboratorio de problemas: El laboratorio de problemas se organiza con grupos reducidos en los que el alumnado resuelve problemas con la ayuda y orientación de un profesor o profesora.		
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 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...	20.0	50.0
Pruebas orales: entrevistas o exámenes, puestas en común, exposiciones...	20.0	40.0
Trabajos realizados por el estudiante: memorias, dossieres, proyectos, carpeta de aprendizaje...	40.0	60.0
NIVEL 2: Complementos de integración del audio en los videojuegos		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		3
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 MENCIONES			
No existen datos			
NIVEL 3: Introducción al middleware			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER		ECTS ASIGNATURA	
Optativa		3	
DESPLIEGUE TEMPORAL			
ECTS Semestral 1		ECTS Semestral 2	
ECTS Semestral 4		ECTS Semestral 5	
		3	
ECTS Semestral 7		ECTS Semestral 8	
ECTS Semestral 10		ECTS Semestral 11	
		ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO		CATALÁN	
Sí		Sí	
GALLEGO		VALENCIANO	
No		No	
FRANCÉS		ALEMÁN	
No		No	
ITALIANO		OTRAS	
No		No	
LISTADO DE MENCIONES			
No existen datos			
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
Comprender la funcionalidad de los motores gráficos existentes, a través del análisis y desarrollo de proyectos con Middleware. Identificar los conceptos necesarios relacionados con la arquitectura específica del entorno del videojuego y ser capaz de utilizar software intermedio con el fin de implementar funcionalidades concretas dentro del videojuego.			
5.5.1.3 CONTENIDOS			
# Introducción al Middleware. Configuración e interface. # Middleware para la creación de videojuegos sobre consolas y dispositivos móviles. # Sincronización de imagen y audio.			
5.5.1.4 OBSERVACIONES			
5.5.1.5 COMPETENCIAS			
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES			
CG3 - Colaborar con los demás para contribuir a un proyecto común, trabajando en equipos interdisciplinarios y en contextos multiculturales.			
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía			
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES			
No existen datos			
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS			
CE8 - Aplicar las herramientas y técnicas de mezcla para adecuar las producciones a la industria del entretenimiento.			
CE10 - Planificar, componer, producir, mezclar y masterizar una pieza musical y/o sonora para cine, publicidad, multimedia, apps o videojuegos.			

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría	15	100
Prácticas de ordenador	15	100
Trabajo tutelado	20	20
Trabajo autónomo	25	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.		
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.		
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...	30.0	50.0
Trabajos realizados por el estudiante: memorias, dossieres, proyectos, carpeta de aprendizaje...	50.0	70.0
NIVEL 2: Complementos de producción musical		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		9
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 MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Práctica instrumental		

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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		3
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 MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Orquestación midi		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		3
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 MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Producción de música electrónica		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		3
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 MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Práctica instrumental:</p> <p>Interpretar música, solo o en formación instrumental, desarrollando los distintos roles posibles como instrumentista de música en vivo.</p> <p>Orquestación midi:</p> <p>Conocer y aplicar las diferentes técnicas de edición y gestión midi para la elaboración de composiciones musicales de carácter orquestal, atendiendo a las características articulatvas y de expresión propias de los instrumentos que se emulan.</p> <p>Producción de música electrónica:</p> <p>Dominar las técnicas de composición contemporánea y los lenguajes musicales y narrativos propios de los estilos de música electrónica, así como los procesos propios de su producción y las herramientas necesarias para su realización efectiva. Crear producciones de música electrónica de una manera eficaz, teniendo la capacidad de adaptarse a los continuos cambios de esta.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Práctica instrumental:</p> <ul style="list-style-type: none"> # Interpretación grupal # Cohesión sonora # Técnicas de acompañamiento # Técnicas de improvisación # Interpretación de partituras en distintos estilos # Repertorio <p>Orquestación midi:</p> <ul style="list-style-type: none"> # La ¿demo¿ orquestal. # Elementos de orquestación. # Cuerdas, maderas, metales, percusión, arpa i piano. # Técnicas de secuenciación por familias instrumentales. # Librerías orquestales # Sampleado y efectos # Proceso de Mezcla y Masterización. <p>Producción de música electrónica:</p>		

- # Estilos y subgéneros de la música electrónica
- # Análisis e identificación de elementos instrumentales, armónicos y rítmicos.
- # Estructuras, discurso y narrativa musical
- # Composición de estilos
- # Mezcla y Masterización aplicados a la producción de música electrónica.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG3 - Colaborar con los demás para contribuir a un proyecto común, trabajando en equipos interdisciplinares y en contextos multiculturales.

CG4 - Formular, diseñar y gestionar proyectos buscando e integrando nuevos conocimientos y aptitudes desde la Creatividad.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE10 - Planificar, componer, producir, mezclar y masterizar una pieza musical y/o sonora para cine, publicidad, multimedia, apps o videojuegos.

CE11 - Gestionar proyectos musicales en el ámbito del cine, videojuegos, publicidad y demás entretenimiento digital.

CE12 - Comunicar ideas musicales con un lenguaje apropiado y efectivo en el entorno profesional de la música.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría	28	100
Prácticas de ordenador	54	100
Trabajo tutelado	39	20
Trabajo autónomo	104	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.

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.

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

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.

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...	20.0	50.0
Trabajos realizados por el estudiante: memorias, dossieres, proyectos, carpeta de aprendizaje...	50.0	80.0

NIVEL 2: Complementos de diseño de sonido

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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	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 MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Foley		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	3	
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 MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Diseño de sonido 3		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	3	
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 MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Foley:</p> <p>Conocer las diferentes técnicas para el diseño sonoro de videojuegos, mediante la recreación de efectos y ambientes a partir del empleo de síntesis digital, material pregrabado y la grabación de foley.</p> <p>Diseño de sonido 3:</p> <p>Ser capaz de realizar grabaciones sonoras profesionales, a través de la correcta toma de decisiones técnicas en base a unos requisitos y resultando útil para ser incorporada e integrada en cualquier proyecto, propio o externo. Aplicar las herramientas y planificar los procesos de diseño sonoro propios del ámbito de los videojuegos, adecuando la ambientación sonora al producto visual y sus objetivos narrativos y/o comerciales.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Foley:</p> <ul style="list-style-type: none"> # Sonorización de escenas. # Análisis de necesidades sonoras. # Creación de imaginario sonoro # Grabación: microfónica, técnicas y recursos específicos. # Sonorización combinada # Sincronización con la imagen. <p>Diseño de sonido 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> # Introducción a la síntesis: historia y tipos de síntesis. # Osciladores: tipos de ondas, tablas y sampling. # Filtros, envolventes, moduladores, efectos y LFO # Creación de sonidos pulsados, con detune y modulados # Creación de efectos sonoros. # Análisis de estructuras y características sonoras. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG4 - Formular, diseñar y gestionar proyectos buscando e integrando nuevos conocimientos y aptitudes desde la Creatividad.		

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Identificar y analizar la estética de los movimientos musicales desde la música clásica hasta la música moderna y electrónica.		
CE2 - Utilizar el conocimiento sociológico y antropológico musical para la creación del discurso propio.		
CE10 - Planificar, componer, producir, mezclar y masterizar una pieza musical y/o sonora para cine, publicidad, multimedia, apps o videojuegos.		
CE11 - Gestionar proyectos musicales en el ámbito del cine, videojuegos, publicidad y demás entretenimiento digital.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría	20	100
Prácticas de ordenador	28	100
Prácticas de laboratorio	8	100
Trabajo tutelado	20	20
Trabajo autónomo	74	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.		
Actividades de aplicación: Con las actividades de aplicación se consigue contextualizar el aprendizaje teórico a través de su aplicación a un hecho, suceso, situación, dato o fenómeno concreto, seleccionado para que facilite el aprendizaje.		
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.		
Laboratorio de problemas: El laboratorio de problemas se organiza con grupos reducidos en los que el alumnado resuelve problemas con la ayuda y orientación de un profesor o profesora.		
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...	30.0	50.0
Trabajos realizados por el estudiante: memorias, dossieres, proyectos, carpeta de aprendizaje...	50.0	70.0
NIVEL 2: Complementos de emprendimiento y gestión musical		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	3	

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 MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Creación web		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	3	
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 MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Mostrar los conocimientos necesarios sobre los elementos básicos, arquitectura y estructura del entorno web a través de un gestor de contenidos. Comprender y aplicar las diferentes técnicas para la elaboración de una web como herramienta de promoción, a través del análisis y la optimización del diseño y los contenidos en base a las necesidades del cliente o producto.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p># Conceptos básicos de desarrollo web # Hosting, FTP, BBDD MySql, DNS y Dominios # Gestor de contenidos: instalación y configuración. # Elementos básicos del gestor de contenidos. # Desarrollo de proyecto web: conceptualización, diseño y creación de contenido. # Conceptos de analítica web y SEO.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		

5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG2 - Trabajar autónomamente, de forma organizada y con resistencia a las situaciones frustrantes y con tensión.		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE11 - Gestionar proyectos musicales en el ámbito del cine, videojuegos, publicidad y demás entretenimiento digital.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría	12	100
Prácticas de ordenador	18	100
Trabajo tutelado	15	20
Trabajo autónomo	30	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.		
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.		
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...	30.0	50.0
Trabajos realizados por el estudiante: memorias, dossieres, proyectos, carpeta de aprendizaje...	50.0	70.0
NIVEL 2: Complementos de sonido y tecnología		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		3
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 MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Acústica y audición		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		3
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 MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Mejorar la capacidad de objetivación de parámetros del sonido a partir de la escucha. Identificar las relaciones entre formas, tamaños, diseños y materiales de las salas y su interrelación con sus características acústicas.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> ¿ Percepción Auditiva ¿ Entrenamiento del Oído ¿ Acústica de Salas ¿ Monitores de Estudio ¿ Acondicionamiento Acústico 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG2 - Trabajar autónomamente, de forma organizada y con resistencia a las situaciones frustrantes y con tensión.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE7 - Reconocer las características físicas de las ondas sonoras así como su tratamiento durante el proceso de grabación y mezcla de una producción musical.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría	8	100
Prácticas de problemas	8	100
Prácticas de laboratorio	8	100
Trabajo tutelado	31	20
Trabajo autónomo	20	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.		
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.		
Laboratorio de problemas: El laboratorio de problemas se organiza con grupos reducidos en los que el alumnado resuelve problemas con la ayuda y orientación de un profesor o profesora.		
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...	50.0	70.0
Trabajos realizados por el estudiante: memorias, dossiers, proyectos, carpeta de aprendizaje...	30.0	50.0
NIVEL 2: Prácticas externas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Prácticas Externas	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
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	Sí

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Prácticas externas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Prácticas Externas	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	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Aplicar el conocimiento teórico, técnico y creativo adquirido en las diferentes materias realizadas en un entorno laboral profesional.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Prácticas pre-profesionales y con una evaluación final de competencias por parte del centro y el tutor de prácticas que permita integrar los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores, adquiridos en las materias de la titulación.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>ENTI dispone de diversos convenios firmados con empresas del sector. Estos convenios se han ido, y seguirán, desarrollando durante los próximos años de despliegue sucesivo del grado teniendo en cuenta que las prácticas son obligatorias en este grado.</p> <p>Las empresas con las que se ha establecido ya colaboración en este sentido son, por una parte, productoras de distintos tipos de contenidos digitales (productoras de videojuegos, VR, publicidad, multimedia, sistemas web, ¿), y, por otra, empresas de otros sectores como estudios de grabación, de televisión, radio.</p> <p>En la dirección http://www.ub.edu/feinaub/docs/normativa_practiques_2012.pdf se puede encontrar la normativa de prácticas aprobada por la Universidad de Barcelona que servirá como marco para las prácticas de esta titulación que se regirán de acuerdo a los procedimientos que a continuación se describen:</p> <p>Para el seguimiento y evaluación de las prácticas, ENTI-UB contará con una comisión de prácticas en empresas.</p> <p>Podrán realizar las prácticas aquellos estudiantes que hayan superado el módulo de materias básicas.</p> <p>Las prácticas podrán realizarse en empresas u otras entidades, públicas o privadas, incluyendo universidades y organismos dependientes de la Administración Pública. Las empresas formalizarán su participación mediante la firma de un Convenio de Cooperación Educativa con ENTI-UB.</p> <p>El estudiante no podrá mantener ninguna relación contractual con la empresa, institución o entidad pública o privada o la propia universidad en la que se van a realizar las prácticas.</p> <p>Antes de la realización de las prácticas, o en el plazo máximo de un mes una vez iniciadas (en caso de prácticas extracurriculares) el alumno debe presentar una solicitud al centro informando de las tareas a realizar para considerar su posible aprobación.</p> <p>Al finalizar el periodo de las prácticas, previamente acordadas según el procedimiento anterior, el estudiante solicitará su evaluación. Para ello deberá presentar una memoria de las actividades realizadas y un informe de seguimiento del tutor de la empresa.</p> <p>El informe de seguimiento del tutor valorará los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Capacidad técnica: formación y conocimientos para desarrollar las tareas encomendadas. o Capacidad de aprendizaje. o Administración de trabajos: organización de tareas asignadas para la jornada laboral. o Habilidades de comunicación oral y escrita. o Sentido de la responsabilidad o Facilidad de adaptación a las normas de la empresa. o Creatividad e iniciativa. o Implicación personal. o Motivación. o Receptividad de las críticas. o Puntualidad en el respeto al horario y en la entrega de trabajos. o Relaciones con su entorno laboral. o Capacidad de trabajo en equipo. 		

La comisión de prácticas externas del centro calificará las prácticas teniendo en cuenta la memoria de los trabajos realizados y el informe del tutor de la empresa, pudiendo requerir al alumno información adicional si lo estima conveniente.

El centro tiene convenios de prácticas establecidos con:

- ¿ Digital Legends Entertainment (www.digital-legends.com)
- ¿ Themed Entertainment Association (www.teaconnect.org)
- ¿ ZhenGames (www.zhengames.com)
- ¿ PAD (www.padweb.org)
- ¿ DEV (www.dev.org.es)
- ¿ Hewlett Packard (www.hp.com)
- ¿ Arsgames (www.arsgames.net)
- ¿ Edl Creative wáter (www.edl.cat)
- ¿ Undercoders (www.undercoders.com)
- ¿ La Factoria d'imatges (www.lafactoriainteractiva.com)
- ¿ Tetr4vol (www.tetr4vol.com)
- ¿ Dear Fear (www.dearfear.net)
- ¿ Btripple (www.btripple.com)
- ¿ Bloom (www.bloom.cat)
- ¿ Keradgames (www.keradgames.com)
- ¿ Unreal Engine (www.unrealengine.com)
- ¿ Blinzy (www.blinzy.com)

El modelo de convenio de prácticas es:

CONVENI DE COOPERACIÓ EDUCATIVA DE PRÀCTIQUES ACADÈMIQUES EXTERNES DELS ESTUDIANTS DE LA ESCOLA DE NOVES TECNOLOGIES INTERACTIVES, CENTRE ADSCRIT A LA UNIVERSITAT DE BARCELONA EN ENTITATS COL-LABORADORES

Conveni de pràctiques núm. __X__

PARTS

D'una part, el Sr. Marià Júdez, amb DNI número 77.999.655-P, en representació de U.College of New Technologies, SL (Escola de Noves Tecnologies Interactives) amb CIF número B-55140453, amb domicili on es desenvolupa la seva activitat al carrer Diputació, 231, 08007, d'ara endavant ¿ENTI-UB¿, Escola Universitària adscrita a la Universitat de Barcelona. Actua como administrador únic en virtut de escriptura de constitució de data 6 de juny de 2012, atorgada davant del Notari de Palafrugell Sr. José Maria Chiner Vives, amb el número 587 del seu protocol.

D'una altra part, la Sr. (....), amb DNI número (....), que actua com a representant legal de *****, amb CIF número (¿.), i domicili a *****; aproven els següents,

ACORDS

1. L'objecte d'aquest conveni és el desenvolupament de pràctiques acadèmiques externes d'estudiants (a partir d'ara pràctiques d'estudiants) de ENTI-UB, a través d'entitats col·laboradores, com ara empreses, institucions i entitats públiques i privades (a partir d'ara empreses i institucions).
2. Aquest conveni està reglamentat pel RD 592/2014, d'11 de juliol, pel qual es regulen les pràctiques acadèmiques externes dels estudiants universitaris; pel RD 1493/2011, de 24 d'octubre, pel qual es regulen els termes i les condicions d'inclusió en el Règim General de la Seguretat Social de les persones que participen en programes de formació; pel RD-Llei 8/2014, de 4 de juliol, d'aprovació de mesures urgents per al creixement, la competitivitat i l'eficiència, i per la Normativa de pràctiques acadèmiques externes d'estudiants de la Universitat de Barcelona.
3. La col·laboració d'aquest conveni es concreta en un projecte formatiu per estudiant, que ha de constar com a document annex. Es poden dur a terme tants projectes formatius de pràctiques com s'acordin entre ENTI-UB i les empreses i institucions.
4. El projecte formatiu ha de ser verificat i signat pels responsables de les pràctiques d'estudiants de cada part signatària d'aquest conveni, i per l'estudiant. A més, cada part signatària d'aquest conveni es compromet a nomenar els tutors de l'estudiant, els quals s'han de responsabilitzar de garantir l'activitat educativa objecte d'aquest acord, i també de tenir cura dels drets i deures assenyalats en la Normativa de pràctiques dels estudiants de la ENTI-UB.
5. El projecte formatiu recull la informació i el tractament de la protecció de dades de caràcter personal de l'estudiant, i de l'acord de confidencialitat entre l'empresa o institució signatària d'aquest conveni, i l'estudiant.
6. La valoració del resultat de l'estada en pràctiques de l'estudiant l'han de fer conjuntament ENTI-UB i les empreses i institucions, d'acord amb la Normativa de pràctiques d'estudiants vigent. Pel que fa a la valoració estrictament acadèmica de les pràctiques dels estudiants implicats en aquest conveni, és competència exclusiva de ENTI-UB.
7. La realització de les pràctiques en cap cas no produeix obligacions pròpies d'un contracte laboral entre els estudiants i les empreses o institucions.
8. Qualsevol eventualitat d'accident ha de tractar-se sota el règim de l'assegurança escolar obligatòria per a estudiants menors de 28 anys, tot i que l'assegurança cobreix tot l'any en el qual l'estudiant compleixi aquesta edat, i si són més grans, a través de l'assegurança d'accidents corresponent, la qual ha de ser formalitzada per l'estudiant. ENTI-UB té contractada una pòlissa de responsabilitat civil que cobreix qualsevol risc de danys a tercers derivats de les pràctiques de l'estudiant. No s'aplica el règim d'assegurances de les lleis laborals, ja que no hi ha cap contracte laboral, excepte en els casos que els estudiants estiguin donats d'alta al règim de la Seguretat Social per part de l'empresa, segons la clàusula 9 d'aquest conveni.
9. Aquest conveni pot preveure l'aportació per part de les empreses i institucions d'una quantitat econòmica o en espècie a l'estudiant en concepte d'ajut o borsa d'estudis. En cas que així s'acordi, s'ha d'especificar la quantitat en el projecte formatiu individual de l'estudiant, annex a aquest conveni. En el cas que l'estudiant rebí una remuneració en concepte d'ajut o borsa d'estudis, l'empresa l'haurà de donar d'alta i baixa a la Seguretat Social, i caldrà liquidar les cotitzacions davant la Tresoreria de la Seguretat Social segons les normes previstes, el RD 1493/2011, de 24 d'octubre, i el RD-Llei 8/2014, de 4 de juliol.
10. Aquest conveni pot preveure l'aportació per part de les empreses i institucions, d'una quantitat econòmica a ENTI-UB, en concepte de gestió i formalització del programa de pràctiques. En cas que així s'acordi, s'ha d'especificar la quantitat en el projecte formatiu individual de l'estudiant, annex a aquest conveni.
11. Les dues parts signatàries d'aquest conveni es comprometen a complir el règim de permisos de l'estudiant, en els termes establerts en la Normativa de pràctiques d'estudiants de la Universitat de Barcelona.
12. L'estudiant en el supòsit de ser autor de la creació (projecte, programa...), té els drets morals inherents a l'autoria, els drets d'explotació corresponderan a ENTI-UB, qui en el seu cas, pactarà convenientment amb l'estudiant i l'entitat col·laboradora la forma d'explotació. A petició dels tutors de l'empresa o institució, ENTI-UB ha de reconèixer les tasques de tutoria dutes a terme d'acord amb la Normativa de pràctiques d'estudiants de la UB.
13. En el cas d'eventuals conflictes derivats de les pràctiques dels estudiants, els tutors, i en última instància les parts signatàries d'aquest conveni, han d'intervenir-hi per trobar-hi solucions pel bon desenvolupament de les pràctiques.
14. Aquest conveni té una durada d'un curs acadèmic, o del període establert, i queda automàticament renovat si no consta una denúncia escrita de finalització per qualsevol d'ambdues parts, o es produeix qualsevol altra de les causes de resolució anticipada previstes en la Normativa de pràctiques d'estudiants de la UB, i per la legislació vigent.

15. El projecte formatiu annex a aquest conveni té vigència segons el període de les pràctiques acordat, i es pot rescindir anticipadament segons les causes previstes en la Normativa de pràctiques d' estudiants de la UB, i per la legislació vigent.

En prova de conformitat, les parts interessades signen aquest conveni en el lloc i en la data esmentats més avall.

Barcelona, 12 de juny de 2015
El centre
MARIÀ JUDEZ PI
ENTI-UB

L'entitat col·laboradora
(.....)

I el modelo de proyecto formativo es:

**PROJECTE FORMATIU DE PRÀCTIQUES ACADÈMIQUES EXTERNES
DELS ESTUDIANTS DE LA ESCOLA DE NOVES TECNOLOGIES INTERACTIVES, CENTRE ADSCRIT A LA UNIVERSITAT DE BARCELONA EN
ENTITATS COL·LABORADORES**

Projecte formatiu núm. annex al conveni de pràctiques núm. _____

1. DADES DEL PROJECTE FORMATIU I DEL CONVENI DE PRÀCTIQUES AL QUAL S'ANNEXA

- 1.1 Número del projecte formatiu:
- 1.2 Data del projecte formatiu:
- 1.3 Número del conveni de pràctiques (al qual s'annexa aquest projecte formatiu):
- 1.4 Data del conveni de pràctiques (al qual s'annexa aquest projecte formatiu):

2. DADES DE LA UNIVERSITAT

- 2.1 Nom del centre on està matriculat l'estudiant: ESCOLA DE NOVES TECNOLOGIES INTERACTIVES, CENTRE ADSCRIT A LA UNIVERSITAT DE BARCELONA
- 2.2 Nom del tutor:
- 2.3 Telèfon de contacte del tutor:
- 2.4 Correu electrònic de contacte del tutor:
- 3. DADES DE L'EMPRESA O INSTITUCIÓ
- 3.1 Nom de l'empresa o institució:
- 3.2 Nom del tutor:
- 3.3 Telèfon de contacte del tutor:
- 3.4 Correu electrònic de contacte del tutor:

4. DADES DE L'ESTUDIANT

- 4.1 Nom i cognoms:
- 4.2 DNI, NIE, passaport...:
- 4.3 Telèfon de contacte:
- 4.4 Correu electrònic de contacte:
- 5. DADES ACADÈMIQUES DE LES PRÀCTIQUES
- 5.1 Tipus d'ensenyament: GRAU
- 5.2 Nom de l'ensenyament matriculat per l'estudiant: PRODUCCIÓ MUSICAL
- 5.3 Tipus de pràctiques (indiqueu si són curriculars o extracurriculars):
- 5.4 Nom de l'assignatura, només en cas que siguin pràctiques curriculars:
- 5.5 Nombre de crèdits ECTS, només en cas que siguin pràctiques curriculars:

6. DADES DEL PROJECTE FORMATIU

- 6.1 Nombre total d'hores de pràctiques:
- 6.2 Nombre d'hores per dia:
- 6.3 Horari:
- 6.4 Període:
- 6.5 Adreça postal on l'estudiant farà les pràctiques:
- 6.6 Nom del departament o àrea funcional de l'empresa o institució on l'estudiant farà les pràctiques:
- 6.7 Descripció de les tasques que ha de desenvolupar l'estudiant en les pràctiques:

6.8 Descripció de les competències específiques del títol que ha de desenvolupar l'estudiant en les pràctiques:

- CE1. Identificar i analitzar l'estètica dels moviments musicals des de la música clàssica fins a la música moderna i electrònica.
- CE2. Utilitzar el coneixement sociològic i antropològic musical per a la creació del discurs propi.
- CE3. Reconèixer i utilitzar la pròpia veu com a instrument clau en la generació d'idees musicals i mig de desenvolupament del propi oïda musical.
- CE4. Analitzar i comprendre qualsevol peça musical, tant des del punt de vista compositiu com del context històric i social en què va ser creada.
- CE5. Aplicar tècniques i llenguatges contemporanis de la composició musical i les seves possibilitats en la producció de música audiovisuals.
- CE6. Analitzar objectivament el material videogràfic, i saber adaptar el discurs narratiu musical en base a les seves necessitats concretes.
- CE7. Reconèixer les característiques físiques de les ones sonores així com el seu tractament durant el procés de gravació i mescla d'una producció musical.
- CE8. Aplicar les eines i tècniques de mescla per adequar les produccions a la indústria de l'entreteniment.
- CE9. Generar ambientació musical i / o sonora per qualsevol mitjà d'entreteniment digital, a través de la producció, enregistrament o síntesi digital.
- CE10. Planificar, compondre, produir, barrejar i masteritzar una peça musical i / o sonora per a cinema, publicitat, multimèdia, apps o videojocs.
- CE11. Gestionar projectes musicals en l'àmbit del cinema, videojocs, publicitat i altres entreteniment digital.
- CE12. Comunicar idees musicals amb un llenguatge apropiat i efectiu en l'entorn professional de la música.
- 6.9 Descripció de les competències bàsiques i generals que ha de desenvolupar l'estudiant en les pràctiques:
 - CB1 - Que els estudiants sàpiguen aplicar els seus coneixements al seu treball o vocació d'una forma professional i posseeixin les competències que solen demostrar-se per mitjà de l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins la seva àrea d'estudi
 - CB3 - Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes rellevants d'indole social, científica o ètica
 - CB4 - Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat
 - CB5 - Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.

CG1 - Valorar, dissenyar i gestionar activitats professionals utilitzant la crítica i autocrítica recolzades per actituds coherents amb les concepcions ètiques i deontològiques.

CG2 - Treballar autònomament, de forma organitzada i amb resistència a les situacions frustrants i amb tensió.

CG3 - Col·laborar amb els altres per contribuir a un projecte comú, treballant en equips interdisciplinaris i en contextos multiculturals.

CG4 - Formular, dissenyar i gestionar projectes buscant i integrant nous coneixements i aptituds des de la Creativitat.

CG5 - Actuar en activitats pràctiques adaptant al canvi i enfrontant-se a noves situacions de manera creativa i tenaç.

6.10 Descripció del perfil professional relacionat amb les tasques i competències que l'estudiant desenvoluparà durant les pràctiques:

7. AJUT I CONTRAPRESTACIÓ DE SERVEIS

7.1 Ajut o borsa a l'estudi de l'estudiant, si escau:

7.2 Contraprestació econòmica a la UB, si escau:

8. OBSERVACIONS

Aquest projecte formatiu està verificat i signat pels responsables de les pràctiques d'estudiants de cada part signatària del conveni de cooperació educativa. Els responsables de les pràctiques, a més dels continguts d'aquest projecte formatiu, poden afegir-ne d'altres després d'un acord d'ambdues parts. En cas que s'hi incloguin altres continguts, caldrà adjuntar-los en un full a part d'aquest projecte formatiu.

9. INFORMACIÓ SOBRE LA PROTECCIÓ DE DADES DE CARÀCTER PERSONAL DE L'ESTUDIANT

Les dades de caràcter personal que apareixen en aquest conveni són incorporades al fitxer «Feina UB» per a la gestió de les pràctiques acadèmiques dels estudiants. L'òrgan responsable del fitxer és la Secretaria General. S'han de cedir les dades personals necessàries a l'entitat col·laboradora en la qual es durà a terme el projecte formatiu de pràctiques, que es compromet a no fer-ne ús per a una finalitat distinta, a no comunicar-les a tercers sense consentiment dels interessats, i també a complir les mesures de seguretat i altres obligacions derivades de la legislació de protecció de dades de caràcter personal. En qualsevol cas, es poden exercir els drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició mitjançant una comunicació escrita, adjuntant una fotocòpia del DNI o d'un altre document identificatiu, dirigida a la Secretaria General de la UB, Gran Via de les Corts Catalanes, 585, 08007 Barcelona, o mitjançant un correu electrònic a l'adreça següent: secretaria.general@ub.edu

10. ACORD DE CONFIDENCIALITAT

L'entitat col·laboradora pot oferir a l'estudiant la formalització d'un acord de confidencialitat amb la finalitat de protegir tota la informació que, en l'execució d'aquest projecte formatiu, es pugui revelar per escrit, de paraula o per qualsevol altre mitjà o suport, tangible o intangible, actualment conegut o que possibiliti la tecnologia en el futur. En concret i simplement a l'efecte exemplificatiu, es tracta d'informació relativa a la informació tècnica, als mètodes i idees de treball, productes, dibuixos, disseny de processos, models de marques, drets de copyright, protocols, contractes, serveis, mètodes de formació, plans de negoci, costos i altres programes d'ordinador. Amb la signatura d'aquest acord de confidencialitat, l'estudiant es compromet a no revelar, utilitzar, ni publicar aquesta informació de caràcter confidencial.

El centre
MARIÀ JUDEZ PI
ENTI-UB
L'estudiant en pràctiques

L'entitat col·laboradora

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Valorar, diseñar y gestionar actividades profesionales utilizando la crítica y autocrítica respaldadas por actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas.

CG2 - Trabajar autónomamente, de forma organizada y con resistencia a las situaciones frustrantes y con tensión.

CG3 - Colaborar con los demás para contribuir a un proyecto común, trabajando en equipos interdisciplinarios y en contextos multiculturales.

CG4 - Formular, diseñar y gestionar proyectos buscando e integrando nuevos conocimientos y aptitudes desde la Creatividad.

CG5 - Actuar en actividades prácticas adaptándose al cambio y enfrentándose a nuevas situaciones de manera creativa y tenaz.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Identificar y analizar la estética de los movimientos musicales desde la música clásica hasta la música moderna y electrónica.

CE2 - Utilizar el conocimiento sociológico y antropológico musical para la creación del discurso propio.

CE3 - Reconocer y utilizar la propia voz como instrumento clave en la generación de ideas musicales y medio de desarrollo del propio oído musical.

CE4 - Analizar y comprender cualquier pieza musical, tanto desde el punto de vista compositivo como del contexto histórico y social en que fue creada.		
CE5 - Aplicar técnicas y lenguajes contemporáneos de la composición musical y sus posibilidades en la producción de música audiovisuales.		
CE6 - Analizar objetivamente el material videográfico, y saber adaptar el discurso narrativo musical en base a sus necesidades concretas.		
CE7 - Reconocer las características físicas de las ondas sonoras así como su tratamiento durante el proceso de grabación y mezcla de una producción musical.		
CE8 - Aplicar las herramientas y técnicas de mezcla para adecuar las producciones a la industria del entretenimiento.		
CE9 - Generar ambientación musical y/o sonora para cualquier medio de entretenimiento digital, a través de la producción, grabación o síntesis digital.		
CE10 - Planificar, componer, producir, mezclar y masterizar una pieza musical y/o sonora para cine, publicidad, multimedia, apps o videojuegos.		
CE11 - Gestionar proyectos musicales en el ámbito del cine, videojuegos, publicidad y demás entretenimiento digital.		
CE12 - Comunicar ideas musicales con un lenguaje apropiado y efectivo en el entorno profesional de la música.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas externas	35	100
Trabajo tutelado	80	20
Trabajo autónomo	35	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas: Permiten aplicar y configurar, a nivel práctico, la teoría de un ámbito de conocimiento en un contexto concreto.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos realizados por el estudiante: memorias, dossieres, proyectos, carpeta de aprendizaje...	0.0	100.0
NIVEL 2: Trabajo final de grado		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		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 MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Trabajo final de grado		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Trabajo Fin de Grado / Máster	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		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	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Aplicar el conocimiento teórico, técnico y creativo adquirido en las diferentes materias realizadas en a un trabajo original.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
El Trabajo de fin de grado permitirá a los estudiantes relacionar todas las facetas de la producción musical aprendidas con las diferentes materias cursadas, y crear un flujo de trabajo y aprendizaje propio		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Normativa general UB: http://www2.giga.ub.edu/acad/gdoc/fitxers/pdf/normes_TFG.pdf</p> <p>Normativa propia ENTI-UB: http://enti.cat/wp-content/uploads/NORMATIVA_TFG.pdf http://www.giga.ub.edu/acad/gdoc/fitxers/pdf/normes_TFG.pdf</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Valorar, diseñar y gestionar actividades profesionales utilizando la crítica y autocrítica respaldadas por actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas.		
CG2 - Trabajar autónomamente, de forma organizada y con resistencia a las situaciones frustrantes y con tensión.		
CG3 - Colaborar con los demás para contribuir a un proyecto común, trabajando en equipos interdisciplinares y en contextos multiculturales.		
CG4 - Formular, diseñar y gestionar proyectos buscando e integrando nuevos conocimientos y aptitudes desde la Creatividad.		
CG5 - Actuar en actividades prácticas adaptándose al cambio y enfrentándose a nuevas situaciones de manera creativa y tenaz.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Identificar y analizar la estética de los movimientos musicales desde la música clásica hasta la música moderna y electrónica.		
CE2 - Utilizar el conocimiento sociológico y antropológico musical para la creación del discurso propio.		
CE3 - Reconocer y utilizar la propia voz como instrumento clave en la generación de ideas musicales y medio de desarrollo del propio oído musical.		
CE4 - Analizar y comprender cualquier pieza musical, tanto desde el punto de vista compositivo como del contexto histórico y social en que fue creada.		
CE5 - Aplicar técnicas y lenguajes contemporáneos de la composición musical y sus posibilidades en la producción de música audiovisuales.		
CE6 - Analizar objetivamente el material videográfico, y saber adaptar el discurso narrativo musical en base a sus necesidades concretas.		
CE7 - Reconocer las características físicas de las ondas sonoras así como su tratamiento durante el proceso de grabación y mezcla de una producción musical.		
CE8 - Aplicar las herramientas y técnicas de mezcla para adecuar las producciones a la industria del entretenimiento.		
CE9 - Generar ambientación musical y/o sonora para cualquier medio de entretenimiento digital, a través de la producción, grabación o síntesis digital.		
CE10 - Planificar, componer, producir, mezclar y masterizar una pieza musical y/o sonora para cine, publicidad, multimedia, apps o videojuegos.		
CE11 - Gestionar proyectos musicales en el ámbito del cine, videojuegos, publicidad y demás entretenimiento digital.		
CE12 - Comunicar ideas musicales con un lenguaje apropiado y efectivo en el entorno profesional de la música.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Trabajo tutelado	20	20
Trabajo autónomo	130	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Trabajo escrito: Actividad consistente en la presentación de un documento escrito.		
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...	20.0	40.0
Trabajos realizados por el estudiante: memorias, dossieres, proyectos, carpeta de aprendizaje...	60.0	80.0

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Otros Centros de Nivel Universitario	Profesor Adjunto	13.4	13.4	13,4
Otros Centros de Nivel Universitario	Profesor Agregado	45	45	45
Otros Centros de Nivel Universitario	Ayudante	41.7	0	41,7
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 %
60	20	80
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		

TEXTO GENERAL DELS TÍTOLS DE GRAU UB 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 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, el Consejo de Estudios hace un seguimiento para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes. También revisa las estimaciones de los indicadores de rendimiento académico, tasa de abandono y de graduación y define las acciones derivadas del seguimiento que se remiten al decanato/dirección del centro.

b) Resultados de la inserción laboral

AQU Catalunya en colaboración con los Consejos Sociales de las universidades catalanas gestiona, con una periodicidad de 3 años, las encuestas de inserción laboral de los graduados del sistema universitario catalán. Una vez realizada la encuesta, AQU Catalunya remite los ficheros a la Universidad con dichos datos.

La Agencia de Políticas y Calidad de la UB, a su vez, remite estos datos al decano/director del centro.

El decanato/dirección del centro analiza los datos y elabora un informe ¿resumen¿ para conocer las vías por las que se hace la transición de los graduados al mundo laboral y para conocer el grado de satisfacción de los graduados con la formación recibida en la universidad. Dicho informe se debate en la Junta de Centro.

c) 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, jefe de estudios, 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 informan de los resultados en el consejo de departamento. Los jefes de estudio/coordinadores de máster solicitan 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 jefe de estudios/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 elaboran un documento de síntesis que presenta al consejo de estudios/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 elabora 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 debate en la Junta de centro.

La UB ha iniciado el proceso de recogida de las opiniones de los estudiantes que han completado sus estudios de Grado a través de una encuesta. Para hacerlo, se ha usado un cuestionario que se ha consensuado con el resto de Universidades catalanas y con AQU Catalunya con el objetivo de que sea posible hacer una valoración conjunta de los resultados y establecer comparaciones, etc.

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.

En los informes de seguimiento elaborados por cada consejo de estudios de grados, y tiene que ser presentada para discusión y posterior aprobación al centro. Ésta tendrá que incluir las siguientes acciones específicas que vienen condicionadas por la peculiaridad de cada titulación:

- ¿ En el caso del trabajo de fin de grado cada titulación tendrá que disponer de los resultados de la evaluación del comité externo, que puede estar compuesto por miembros del consejo asesor o personas propuestas por el mismo, que evaluarán la calidad de los mismos. Prácticas externas, la UB dispone de una normativa para regular el proceso de prácticas externas y analizar su calidad, donde los tutores de prácticas en la empresa i/o institución y el tutor interno, mediante un protocolo establecido evaluará la situación del estudiante y los progresos obtenidos, así como en función de los puntos débiles destacados se propondrán mejoras en el programa. Este feed-back también se extiende, al análisis de las encuestas realizadas y a la opinión expresada en las encuestas que mediarán la satisfacción del estudiante en las prácticas realizadas.
- ¿ Los consejos asesores de cada centro tienen entre sus funciones la de asesorar al centro sobre las competencias necesarias de los titulados que contratan y los resultados obtenidos en el mercado de trabajo, de acuerdo a sus experiencias de contratación.
- ¿ Por último, está previsto en los próximos años desarrollar un programa de seguimiento específico de grupos de control en determinadas titulaciones que permita en un periodo de cinco años, poder evaluar las competencias, habilidades y destrezas adquiridas por el estudiante. La progresión salarial y profesional del estudiante integrante de dicho grupo de control, será el mejor indicador para llevarlo a cabo.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://enti.cat/wp-content/uploads/SISTEMA-DE-GARANTIA-DE-CALIDAD-ENTI.pdf
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2018
Ver Apartado 10: Anexo 1.	
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
<p>La UB aprueba por sus órganos de gobierno los títulos de grado que se implantan y los que se extinguen por la implantación de esos nuevos títulos.</p> <p>En las memorias de los nuevos títulos y también en el acuerdo se incorpora información sobre el cronograma de extinción a aplicar a cada título, indicando el curso en que el título inicia su extinción, y el curso en que estará totalmente extinguido.</p> <p>A los efectos de informar a los estudiantes que están cursando el título de máster que iniciará su extinción, cada centro aprobará el proceso de extinción de cada una de las asignaturas del plan de estudios que se han impartido en el curso 2015-16.</p> <p>Asimismo, se informará a los estudiantes mediante los canales usuales de difusión y junto al proceso de extinción de las asignaturas, de la tabla de reconocimiento entre las asignaturas del título que se extingue y las del nuevo título que se implanta y que también figura en este apartado.</p> <p>Los estudiantes matriculados en el título que inicia su extinción podrán optar por continuar sus estudios en el plan de estudios iniciado, teniendo en cuenta la información facilitada relativa a la extinción de las asignaturas, o bien optar por pasar al nuevo título, donde se les aplicará el reconocimiento establecido en la tabla de reconocimiento.</p> <p>El órgano responsable de la propuesta de extinción de las asignaturas es la comisión académica del centro, que elevará su propuesta a la Junta de Facultad y se elevará a la CACG para su aprobación.</p> <p>El jefe de estudios del grado será el responsable de asesorar a los estudiantes sobre si continuar en el título en extinción o pasar al nuevo título.</p> <p>El jefe de estudios del grado resolverá, aplicando la tabla aprobada, los reconocimientos de asignaturas a los estudiantes que decidan pasar al nuevo título.</p> <p>Por lo que hace a criterios de adaptación, al ser un estudio de nueva implantación, no se adaptan estudios previos.</p>	
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
46321077C	AMELIA	DÍAZ	ÁLVAREZ

DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Gran Vía de les Corts Catalanes, 585	08007	Barcelona	Barcelona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
suportmaster@ub.edu	679729690	934035511	Vicerectora de Docencia y Ordenación Académica
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
46321077C	AMELIA	DÍAZ	ÁLVAREZ
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Gran Vía de les Corts Catalanes, 585	08007	Barcelona	Barcelona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
suportmaster@ub.edu	679729690	934035511	Vicerectora de Docencia y Ordenación Académica
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
46321077C	AMELIA	DÍAZ	ÁLVAREZ
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Gran Vía de les Corts Catalanes, 585	08007	Barcelona	Barcelona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
suportmaster@ub.edu	679729690	934035511	Vicerectora de Docencia y Ordenación Académica

Apartado 2: Anexo 1

Nombre :2.- Justificación - PM 2.pdf

HASH SHA1 :8911475E89105CA43619CF4DFD3FFD5075B42D88

Código CSV :270579178243984291481393

Ver Fichero: 2.- Justificación - PM 2.pdf

Apartado 4: Anexo 1

Nombre :4.1.- Sistemas de información previa a la matriculación y procedimientos accesibles de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la Universidad y la titulación.pdf

HASH SHA1 :40AC63A4F357B239ACB9A1DFD1B1BC0AF5D80DD6

Código CSV :264905479432043157001332

Ver Fichero: 4.1.- Sistemas de información previa a la matriculación y procedimientos accesibles de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la Universidad y la titulación.pdf

Apartado 5: Anexo 1

Nombre :5.1. Estructura de las enseñanzas 2.pdf

HASH SHA1 :269B5A74175187F25DD267D1E8BA1CB9EE030F16

Código CSV :270584779557311003037330

Ver Fichero: 5.1. Estructura de las enseñanzas 2.pdf

Apartado 6: Anexo 1

Nombre :6.1.- Profesorado disponible para llevar a cabo el plan de estudios propuesto.pdf

HASH SHA1 :948BE4362AC0B5001EA046ED074BD60D27C08A7A

Código CSV :270598878925938694405693

Ver Fichero: 6.1.- Profesorado disponible para llevar a cabo el plan de estudios propuesto.pdf

Apartado 6: Anexo 2

Nombre :6.2.- Otros recursos humanos disponibles .pdf

HASH SHA1 :3F59468ABD45DFEF21B41D511BF13543803CA654

Código CSV :264906909649686536167990

Ver Fichero: 6.2.- Otros recursos humanos disponibles .pdf

Apartado 7: Anexo 1

Nombre :7.1.- Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles 2.pdf

HASH SHA1 :E04F2802DD6887CC4AA7A2DDC8D362473C3AF429

Código CSV :272377969727441791777746

Ver Fichero: 7.1.- Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles 2.pdf

Apartado 8: Anexo 1

Nombre :8.2.- Justificación.pdf

HASH SHA1 :0004374C767B599808D49C442BEAFC2BCEFA5FA9

Código CSV :264907089714956936140404

Ver Fichero: 8.2.- Justificación.pdf

Apartado 10: Anexo 1

Nombre :10.1.- Cronograma de implantación de la titulación .pdf

HASH SHA1 :28287096DF1B3194B54F4DF7866C682A66449E91

Código CSV :264907247612352851629078

Ver Fichero: 10.1.- Cronograma de implantación de la titulación .pdf

Apartado 11: Anexo 1

Nombre :Delegació competència Rector en VR.pdf

HASH SHA1 :0133B89D6D0E36DE10B694B82D7E02E92C7A1B8D

Código CSV :272633775066193946507761

Ver Fichero: Delegació competència Rector en VR.pdf

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	
Grado		Imagen Médica y Radioterapia	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Graduado o Graduada en Imagen Médica y Radioterapia por la Universidad de Barcelona			
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO	
Ciencias de la Salud		No	
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN	
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
AMELIA DIAZ ALVAREZ		Vicerectora de Docencia y Ordenación Académica	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		46321077C	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
AMELIA DIAZ ALVAREZ		Vicerectora de Docencia y Ordenación Académica	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		46321077C	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
AMELIA DIAZ ALVAREZ		Vicerectora de Docencia y Ordenación Académica	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		46321077C	
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
Gran Via de les Corts Catalanes, 585		08007	Barcelona
E-MAIL		PROVINCIA	FAX
titolsgrau@ub.edu		Barcelona	934035511

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 17 de octubre de 2017
	Firma: Representante legal de la Universidad

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Grado	Graduado o Graduada en Imagen Médica y Radioterapia por la Universidad de Barcelona	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.

LISTADO DE MENCIONES

No existen datos

RAMA	ISCED 1	ISCED 2
Ciencias de la Salud	Tecnología de diagnóstico y tratamiento médico	Medicina

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 FORMACIÓN BÁSICA	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
240	60	60
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
6	108	6

LISTADO DE MENCIONES

MENCIÓN	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	A DISTANCIA
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	TERCER AÑO IMPLANTACIÓN
50	50	50
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	TIEMPO COMPLETO	

50	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	46.0	60.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	30.0	30.0
RESTO DE AÑOS	18.0	45.0
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	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
GENERALES
CG1 - Capacidad de análisis y síntesis
CG2 - Capacidad de organización y gestión
CG3 - Capacidad de resolución de problemas con iniciativa, creatividad y toma de decisiones tecnológicas de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, sostenibilidad, tiempo y respeto a los principios éticos de la profesión
CG4 - Capacidad de analizar, valorar y tomar decisiones tecnológicas de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, impacto social, sostenibilidad, tiempo y respeto a los principios éticos de la profesión
CG5 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y de comunicar y transmitir conocimientos, procedimientos, resultados, habilidades y destrezas(oral y escrita) en lengua nativa y extranjera
CG6 - Capacidad de trabajo en equipo o en grupo multidisciplinar
CG7 - Habilidad para trabajar de manera autónoma
CG8 - Capacidad de iniciativa, espíritu emprendedor y liderazgo.
CG9 - Conocimiento de materias básicas y tecnológicas, que le capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías, así como que le dote de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones
CG10 - Capacidad para utilizar herramientas informáticas de búsqueda de recursos bibliográficos o de información relacionada con las tecnologías médicas relacionadas con la radiología, radioterapia y medicina nuclear
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
CT1 - Capacidad crítica y autocrítica
CT2 - Capacidad de mostrar actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas
CT3 - Capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación del conocimiento a la práctica
CT4 - Capacidad de tomar decisiones y de adaptación a nuevas situaciones
CT5 - Capacidad de colaborar con los otros y de contribuir a un proyecto común
CT6 - Capacidad de colaborar en equipos interdisciplinarios y en equipos multiculturales
CT7 - Capacidad de formular, diseñar y gestionar proyectos
CT8 - Capacidad de buscar e integrar nuevos conocimientos y actitudes
CT9 - Capacidad de valorar el impacto social y medioambiental de actuaciones en su ámbito
CT10 - Capacidad de manifestar visiones integradas y sistémicas
CT11 - Capacidad de comprender y expresarse oralmente y por escrito en catalán y castellano y en una tercera lengua, con dominio del lenguaje especializado de la disciplina.
CT12 - Capacidad de buscar, usar e integrar la información
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE1 - Planificar la obtención del consentimiento informado, estableciendo una relación empática y proactiva con el paciente
CE2 - Valorar las perspectivas y estado del paciente, los aspectos técnicos, clínicos y psicosociales durante la realización del examen / tratamiento.
CE3 - Planificar la información necesaria para el paciente, antes durante y después del examen / tratamiento.
CE4 - Valorar los requisitos individuales del paciente y proporcionar los cuidados necesarios
CE5 - Describir procedimientos para la confidencialidad de datos de pacientes conforme a la legislación vigente.
CE6 - Describir procedimientos de comportamientos éticos con pacientes, cuidadores y otros profesionales de salud , así como con el público en general.
CE7 - Identificar las normas de seguridad referidas al uso de radiaciones ionizantes.
CE8 - Planificar todos los procesos, para garantizar la seguridad al paciente y profesional respetando el principio ALARA. ("As Low As Reasonably Achievable")
CE9 - Argumentar la no la realización de los exámenes / tratamientos, que sean desaconsejables, por criterios de seguridad para el paciente.
CE10 - Reconocer complicaciones o situaciones de emergencia.
CE11 - Planificar las funciones de trabajo en condiciones de Seguridad e Higiene
CE12 - Identificar las propias limitaciones del profesional, buscando asesoramiento y orientación siempre que sea necesario.
CE13 - Identificar las contraindicaciones de contrastes y fármacos.
CE14 - Planificar una actitud crítica y reflexiva, teniendo en cuenta el código deontológico, normas y procedimientos jurídicos en vigor
CE15 - Formular acciones para optimizar la gestión del departamento en el que se halle integrado, colaborando en la detección de problemas y posibles soluciones.
CE16 - Planificar tareas de liderazgo y gestión en relación a sus funciones
CE17 - Describir acciones de gestión en una institución o departamento relacionadas con la actividad profesional.
CE18 - Planificar el trabajo de forma independiente y también como parte de un equipo de profesionales de la salud.
CE19 - Formular acciones desde su punto de vista dentro de un equipo multidisciplinar.
CE21 - Comparar las propias acciones con las de otros componentes del equipo multidisciplinar, en base a la experiencia profesional de cada miembro
CE24 - Evaluar la aplicación de las ideas, teorías, conceptos y resultados de investigaciones científicas, referidas a las técnicas propias de la profesión
CE25 - Evaluar la toma de decisiones acerca del cuidado al paciente, las ideas, teorías, conceptos y resultados de investigaciones científicas, aplicando los resultados a su práctica profesional (Práctica basada en la evidencia).
CE27 - Planificar la participación en investigaciones aplicadas para el desarrollo de su práctica profesional.
CE28 - Planificar la presentación y publicaciones de los resultados de investigaciones aplicadas.
CE30 - Planificar auditorías de forma independiente o en colaboración con otros colegas, para mejorar la calidad de asistencial
CE23 - Describir la estructura y la función celular, así como las técnicas para su estudio
CE20 - Describir los conceptos y el lenguaje biomédico
CE22 - Identificar la composición y estructura de los elementos, sus propiedades y cómo interactúan en la formación de las moléculas, así como la nomenclatura y características de los compuestos inorgánico- orgánicos y de la materia viva .
CE26 - Identificar las alteraciones de la estructura y función de los diferentes tipos de células
CE29 - Describir la estructura y función normal de los diferentes aparatos y sistemas, sus mecanismos homeostáticos y de regulación.
CE31 - Formular los fundamentos físicos de interacción de las radiaciones con el organismo humano y de las técnicas utilizadas en radioterapia y el diagnóstico por la imagen
CE32 - Describir la etiología y la fisiopatología de las enfermedades más importantes de los diversos sistemas y aparatos
CE33 - Reconocer los equipos e instrumentos que estén establecidos para el diagnóstico, el tratamiento, la prevención y la investigación de la enfermedad

CE34 - Describir los fundamentos matemáticos, físicos, y de la ingeniería necesarios para interpretar, seleccionar, valorar y crear nuevos conceptos, teorías, usos y desarrollos tecnológicos aplicados a la biología y la medicina

CE35 - Describir los elementos básicos de economía, necesidades de la empresa y de los sistemas de salud, principios de actividad empresarial y de recursos humanos y de gestión de los sistemas sanitarios

CE36 - Identificar redes, sistemas, servicios e infraestructuras de informática y telecomunicación en contextos hospitalarios, para un mejora continua, así como conocer su impacto económico y social

CE37 - Formular acciones de compromiso social con el desarrollo y progreso técnico y sanitario del país

CE38 - Describir la planificación y administración sanitaria a nivel mundial, empleo, español y autonómico

CE39 - Identificar los fundamentos de la ética médica

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo I.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

NORMATIVA RELATIVA AL ACCESO Y ADMISIÓN DE APLICACIÓN AL SISTEMA UNIVERSITARIO DE CATALUÑA

El acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado se realiza en la Universidad de Barcelona de acuerdo con lo estipulado en el RD 1892/2008 y en el RD 412/2014, de acuerdo a la vigencia temporal recogida en su disposición adicional cuarta.

ACCESO

Para acceder a estudios de grado hay que cumplir uno de los siguientes requisitos:

- Haber obtenido el título de bachillerato o equivalente y haber superado las pruebas de acceso a la universidad (PAU), más conocidas como selectividad.
- Haber obtenido un título de ciclo formativo de grado superior, ciclo formativo de artes plásticas y diseño o de enseñanzas deportivas.
- Haber superado las pruebas de acceso a la universidad para mayores de 25 años o para mayores de 45 años.
- Cumplir las condiciones para el acceso para mayores de 40 años.
- Tener homologado el título de bachillerato de acuerdo al RD 412/2014 que desarrolla la LOMCE (únicamente no residentes no comunitarios y no suscriptores de convenios bilaterales)

Las personas mayores de 40 años, sin titulación académica que habilite para acceder a la universidad por otras vías de acceso, que quieran iniciar estudios de grado en la Universidad de Barcelona pueden acceder a ellos mediante la acreditación de experiencia laboral o profesional. Para ello han de formalizar una inscripción y superar las fases de valoración de méritos y de entrevista personal. Cada año la Universidad de Barcelona establece una reserva para esta vía de acceso de hasta un 1% de las plazas que ofrezca la enseñanza de grado.

Las personas mayores de 45 años, sin la titulación exigida por la normativa vigente, que quieran iniciar estudios de grado en la Universidad de Barcelona pueden acceder a ellos mediante la realización de las pruebas de acceso a la universidad para mayores de 45 años. Para ello han de superar una prueba de acceso y una entrevista personal. Los candidatos que accedan a la universidad por medio de las pruebas de acceso a mayores de 45 años tienen reservado un 1 % de las plazas de cada enseñanza.

ADMISIÓN

Los estudiantes procedentes de PAU, de Ciclos formativos y de la prueba de mayores de 25 años, para acceder al primer curso de un estudio universitario en cualquiera de las siete universidades públicas de Cataluña, deben realizar la preinscripción universitaria.

La preinscripción universitaria en Cataluña es un sistema coordinado de distribución de los estudiantes que garantiza la igualdad de condiciones en el proceso de ingreso al primer curso de cualquier estudio universitario entre los que se incluye el grado. No se utiliza este sistema para el acceso a los estudios de máster. En el momento de formalizar la preinscripción universitaria, el estudiante puede solicitar hasta 8 preferencias, las cuales han de estar ordenadas por orden de interés. Esta preinscripción es compatible con otras solicitudes a universidades privadas, a distancia o de otras comunidades autónomas, aun cuando el estudiante sólo podrá matricularse en un solo centro. La información relativa a las vías de acceso a los estudios universitarios la facilita cada curso académico la Generalitat de Catalunya y se actualiza en función de las decisiones tomadas en el Consejo Interuniversitario de Catalunya, ya que el sistema de admisión es único para todas las universidades públicas de la comunidad autónoma. Finalmente hay que indicar que la asignación de plazas por parte de la Comunidad autónoma se realizará según lo indicado en el capítulo VI Admisión a las universidades públicas españolas del REAL DECRETO 1892/2008, de 14 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas, y, asimismo, se registró por el RD 412/2014, de acuerdo a la vigencia temporal recogida en su disposición adicional cuarta.

La Generalitat de Catalunya ha establecido también un procedimiento específico de acceso y admisión para titulaciones de grado, dirigido a estudiantes procedentes de sistemas de educación de estados no miembros de la Unión Europea o de otros estados con los cuales no se hayan suscrito acuerdos internacionales en régimen de reciprocidad, que no tengan nacionalidad de un estado miembro de la Unión Europea y que no tengan residencia en el estado español. La Oficina de Acceso a la Universidad de la Generalitat de Catalunya es la encargada de gestionar la admisión de estos estudiantes en las universidades públicas catalanas. La información relativa al acceso a los estudios universitarios por parte de estos estudiantes la facilita cada curso académico la Generalitat de Catalunya: http://universitatsirecerca.gencat.cat/ca/03_ambits_dactuacio/acces_i_admissio_a_la_universitat/acces-per-a-estudiants-estrangers/batxillerat/

Acreditación de conocimiento de una tercera lengua al acabar los estudios

En cuanto a la acreditación de conocimiento de una tercera lengua, la Universitat de Barcelona tiene recogido en su Plan de lenguas, aprobado por el Consejo de Gobierno de 12 de junio de 2013, la misión inequívoca de contribuir a los principios de comunicación eficaz, enriquecimiento cultural mutuo e intercomprensión que la adquisición de la competencia lingüística en una tercera lengua garantiza. En su apuesta por el multilingüismo, la UB da prioridad al conocimiento y uso del inglés internacional, lengua de intercambio y comunicación en la mayoría de disciplinas académicas y lengua vehicular en diversos ámbitos de las relaciones internacionales, juntamente con el alemán, el francés y el italiano. La adquisición de esta competencia ha de permitir que los estudiantes sean capaces de tener un conocimiento instrumental de una de estas lenguas que les permita el acceso a la bibliografía y a la producción científica, el intercambio universitario y las posibilidades de internacionalización.

De acuerdo con las directrices del Consejo Interuniversitario de Catalunya sobre el requerimiento que los estudiantes alcancen la competencia lingüística en una tercera lengua al finalizar los estudios, y de acuerdo nuevamente a lo descrito en el citado Plan de Lenguas, los centros han de prever que la adquisición progresiva de la competencia permita, de manera gradual

*Ser capaz en primer y segundo curso de consultar bibliografía y utilizar adecuadamente recursos didácticos en esta lengua, según las Especialidades y a partir del nivel de salida del bachillerato

*Ser capaz, en tercer curso de seguir una clase en esta lengua, es decir, haber obtenido un determinado nivel de comprensión oral y escrita de acuerdo al nivel B1 del Marco europeo común de referencia.

*Ser capaz, en cuarto curso, de poder expresarse correctamente de manera oral y escrita en esta lengua, de acuerdo al nivel B2 del Marco europeo común de referencia.

En este sentido, la UB apuesta de manera decidida por facilitar al estudiante el diagnóstico sobre su situación inicial en cuanto a la competencia lingüística para poderlo ubicar correctamente de acuerdo con las premisas anteriormente citadas. De esta manera, en el caso que el estudiante no llegue a la universidad con la competencia conseguida, la UB le ofrece, a través de su Escuela de Idiomas Modernos un amplio abanico de cursos, ordinarios, intensivos o semipresenciales, que han de permitir mejorar la competencia lingüística y acreditarla adecuadamente. A esta oferta añade, en la medida de las posibilidades presupuestarias, la convocatoria de ayudas para financiar la realización de estos cursos.

A continuación se aportan las siguientes normativas de acceso y admisión de la Universitat de Barcelona que han sido aprobadas por la CACG de la Universidad de Barcelona de 30 de enero de 2015 y Consell de Govern de 11 de febrero de 2015.

NORMATIVA REGULADORA PARA ACCEDER A LAS ENSEÑANZAS UNIVERSITARIAS OFICIALES DE GRADO DE LA UNIVERSIDAD DE BARCELONA PARA PERSONAS MAYORES DE CUARENTA AÑOS MEDIANTE LA ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA LABORAL O PROFESIONAL.

Artículo 1. Régimen jurídico

El acceso a la Universidad de Barcelona para las personas mayores de cuarenta años se rige por lo establecido en el Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de grado, en el capítulo IV, «Procedimientos específicos de acceso y admisión», sección 2ª, artículo 16, «acceso mediante acreditación de experiencia laboral o profesional», y por lo dispuesto en esta Normativa.

Artículo 2. Requisitos de acceso

Las personas que quieran concurrir al acceso a la Universidad de Barcelona para mayores de cuarenta años deben cumplir los siguientes requisitos:

1. Tener o cumplir cuarenta años el año natural de comienzo del curso académico.
2. No poseer ninguna titulación académica que habilite para acceder a la Universidad mediante otras vías.
3. Acreditar experiencia laboral y profesional en relación con la enseñanza universitaria oficial de grado solicitado.

Artículo 3. Inscripción a la prueba

Las personas interesadas en el acceso para mayores de cuarenta años deberán dirigir su solicitud correspondiente al Rector de la Universidad de Barcelona

indicando la enseñanza universitaria oficial de grado ofrecido que quieren cursar.

Las solicitudes deben presentarse en Gestión Académica - Acceso y Títulos en horario de 9 a 13 h durante el periodo de matrícula establecido en la convocatoria. En la solicitud necesariamente se acompañará la siguiente documentación:

- a) Una fotocopia del documento nacional de identidad, NIE o pasaporte.
- b) El comprobante bancario de haber abonado el precio público de las pruebas de acceso para mayores de cuarenta años, con las exenciones y bonificaciones aplicables que establezca la legislación vigente.
- c) El currículum detallado.
- d) Una carta de motivación en que se justifique el interés por cursar la enseñanza oficial de grado escogido.

Además, la persona interesada deberá presentar la documentación que acredite los méritos que hace constar en el currículo:

- a) Documentación acreditativa de la experiencia laboral y profesional relacionada con la enseñanza universitaria oficial de grado elegida: la experiencia profesional se considerará acreditada si se aporta el contrato o nombramiento con funciones y certificación oficial de periodos de cotización al Régimen General de la Seguridad Social o cualquier otro medio que posibilite la acreditación.
- b) Documentación acreditativa de la formación relacionada con la enseñanza universitaria oficial de grado elegida: esta formación se acredita con el correspondiente certificado del curso, en el que deben constar, necesariamente, la denominación y las horas de duración.
- c) Documentación acreditativa de conocimiento del catalán: se acredita con el certificado correspondiente, expedido u homologado por la Secretaría de Política Lingüística de la Generalitat de Catalunya, por la Universidad de Barcelona o por otras universidades catalanas.
- d) Documentación acreditativa de conocimiento de terceras lenguas: deben haber expedido los certificados correspondientes la Escuela de Idiomas Modernos de la Universidad de Barcelona u otras escuelas de idiomas de las universidades catalanas. Asimismo, la Comisión Evaluadora puede valorar las certificaciones equivalentes emitidas por entidades académicas de reconocido prestigio, de acuerdo con el marco común europeo de referencia (MECR), así como otros que puedan establecer las autoridades competentes.

La documentación se debe justificar dentro del plazo de presentación de la solicitud.

No se valoran los méritos del currículum que no queden acreditados.

Artículo 4. Estructura

El acceso a la Universidad para las personas mayores de cuarenta años con acreditación de experiencia laboral y profesional se estructura en dos fases:

PRIMERA FASE. VALORACIÓN

Los méritos se valoran de acuerdo con el siguiente baremo:

a) Experiencia laboral y profesional

La Comisión Evaluadora valorará que la experiencia laboral y profesional se haya desarrollado en las familias profesionales adscritas a la rama de conocimiento a la que se vincula la enseñanza universitaria oficial de grado elegido.

Este apartado se califica con un máximo de seis puntos, con una calificación numérica expresada con tres decimales.

En particular, se valora la experiencia adquirida y demostrable en trabajos que se relacionen específicamente con la enseñanza universitaria oficial de grado solicitado: hasta un máximo de 0,05 puntos por mes completo de experiencia profesional, y hasta un máximo de 0,025 puntos por mes completo para la experiencia no específica en las familias profesionales adscritas a la rama de conocimiento a la que se vincule la enseñanza universitaria oficial de grado elegido.

b) Formación

La formación se califica con un máximo de dos puntos, con una calificación numérica expresada con tres decimales.

Se valoran los cursos de formación y perfeccionamiento con contenidos directamente relacionados con la enseñanza universitaria oficial de grado solicitado, de duración igual o superior a quince horas, de acuerdo con la siguiente escala: 0,002 puntos por hora.

Asimismo, se valoran los cursos de formación y perfeccionamiento con contenidos incluidos en las familias profesionales adscritas a la rama de conocimiento pero no directamente relacionados con la enseñanza universitaria oficial de grado solicitado, de duración igual o superior a quince horas, con 0,001 puntos por hora.

c) Conocimiento de catalán

El conocimiento del catalán se valora con un punto como máximo, de acuerdo con la siguiente equivalencia:

- Certificado de nivel elemental (A): 0,300 puntos

- Certificado de nivel intermedio (B): 0,600 puntos
- Certificado de nivel de suficiencia (C): 0,900 puntos
- Certificado de nivel superior (D): 1,000 puntos

Únicamente se puntúa el nivel más alto obtenido.

d) Conocimiento de terceras lenguas

El conocimiento de terceras lenguas se valora en total con un punto como máximo, de acuerdo con la siguiente equivalencia:

- Certificado de nivel A2: 0,100 puntos
- Certificado de nivel B1: 0,300 puntos
- Certificado de nivel B2: 0,500 puntos
- Certificado de nivel C1: 0,800 puntos
- Certificado de nivel C2: 1,000 puntos

Únicamente se puntúa el nivel más alto obtenido en cada lengua.

Resultado de la primera fase de valoración

El resultado final de esta primera fase de valoración tiene una puntuación cuantitativa entre cero y diez puntos, expresada con tres decimales. Los candidatos que obtienen una calificación inferior a cinco puntos no superan la prueba de acceso, y los que obtienen una puntuación igual o superior a cinco puntos tienen derecho a la entrevista personal.

La superación de esta primera fase no tiene ningún tipo de equivalencia con la enseñanza secundaria.

SEGUNDA FASE. ENTREVISTA PERSONAL

Una vez superada la primera fase, la Comisión Evaluadora convoca a la persona solicitante a una entrevista personal. El lugar, el día y la hora se hacen públicos a través de la web de la Universidad de Barcelona (www.ub.edu), en el apartado de Futuros Estudiantes - Admisiones, y en el tablón de anuncios de Gestión Académica - Acceso y Títulos (Travessera de les Corts, 131-159, Pabellón Rosa, recinto de la Maternidad, 08028 Barcelona).

No asistir a la entrevista personal en el lugar, el día y la hora señalados hace decaer todos los derechos de la persona solicitante.

En la entrevista personal se valora y aprecia la madurez e idoneidad de la persona candidata para seguir con éxito la enseñanza universitaria oficial de grado elegido. En esta segunda fase se califica al candidato como Apto o No apto. Obtener la calificación de No apto significa no haber superado la prueba de acceso para las personas mayores de cuarenta años en la Universidad de Barcelona.

Artículo 5. Calificación final del acceso a la Universidad para las personas mayores de cuarenta años

El resultado final es la calificación cuantitativa obtenida en la primera fase (valoración), siempre que la Comisión Evaluadora haya evaluado al candidato como Apto en la segunda fase (entrevista personal).

Artículo 6. Comisión Evaluadora

Para organizar y gestionar el desarrollo del acceso para las personas mayores de cuarenta años mediante la acreditación de experiencia laboral y profesional, la Universidad de Barcelona nombra una comisión evaluadora para cada una de las ramas de conocimiento en que se ofrecen grados.

Esta comisión está formada por:

- Un presidente
- Un secretario
- Un vocal

Cada uno de estos miembros debe pertenecer a alguno de los ámbitos de conocimiento siguientes:

- artes y humanidades
- ciencias
- ciencias de la salud
- ciencias sociales y jurídicas
- ingeniería y arquitectura

Para comunicaciones, y para cualquier otra incidencia, la Comisión tiene su sede en la unidad de Gestión Académica - Acceso y Títulos (Travessera de les Corts, 131-159, Pabellón Rosa, recinto de la Maternidad, 08028 Barcelona). El funcionamiento de la Comisión Evaluadora debe adaptarse a las normas establecidas en el capítulo II de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre.

Para que esta vía de acceso se desarrolle correctamente, se tienen en cuenta los criterios recogidos en esta Normativa.

Además, se debe velar por que se adopten las medidas adecuadas para garantizar el secreto de la documentación aportada por las personas interesadas.

Artículo 7. Reclamaciones

La persona interesada puede presentar una reclamación sobre la calificación final obtenida. El plazo de presentación es de tres días hábiles, a contar desde la fecha de publicación de las calificaciones. La reclamación debe presentarse en la Oficina del Registro del Pabellón Rosa o en cualquiera de los registros de la Universidad de Barcelona y se dirigirá al presidente de la Comisión Evaluadora del acceso para las personas mayores de cuarenta años correspondiente.

Transcurrido el plazo de presentación de reclamaciones y una vez resueltas -en el caso de que se hayan presentado-, se publica la relación definitiva de calificaciones. Contra esta resolución, que agota la vía administrativa, la persona interesada podrá interponer recurso contencioso administrativo ante la sala de lo contencioso administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Cataluña en el plazo de dos meses, a contar desde la fecha de publicación de esta resolución, sin perjuicio que pueda interponer cualquier otro que considere pertinente, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de régimen jurídico de las administraciones públicas y del procedimiento administrativo común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero.

Artículo 8. Compatibilidad con otras vías de acceso

Las personas que puedan acceder a la Universidad por la vía de mayores de 25 años, mayores de 40 años y mayores de 45 años y quieran hacer uso de las tres vías pueden hacerlo formalizando la inscripción correspondiente a cada una de las pruebas, y abonando los precios correspondientes a las tres inscripciones.

Artículo 9. Calendario y convocatoria

La Universidad de Barcelona convoca anualmente el acceso al grado para las personas mayores de cuarenta años con acreditación de experiencia laboral o profesional haciendo público el calendario en la web.

Disposición final. Entrada en vigor

Esta Normativa entrará en vigor el día que se aprueba.

NORMATIVA REGULADORA DE LA ENTREVISTA PARA ACCEDER A LAS ENSEÑANZAS UNIVERSITARIAS OFICIALES DE GRADO DE LA UNIVERSIDAD DE BARCELONA PARA PERSONAS MAYORES DE CUARENTA Y CINCO AÑOS.

Artículo 1. Régimen jurídico

El acceso a la Universidad de Barcelona para las personas mayores de cuarenta y cinco años se rige por lo establecido en el Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a enseñanzas universitarias oficiales de grado, previsto en el capítulo IV, «Procedimientos específicos de acceso y admisión», sección 3ª, artículo 17, «Acceso para mayores de 45 años», y por lo dispuesto en esta Normativa.

Artículo 2. Convocatoria de la entrevista

La Universidad de Barcelona convocará anualmente entrevistas a las personas mayores de cuarenta y cinco años que, habiendo superado las pruebas previas, quieran acceder a una de las enseñanzas oficiales de grado de la UB.

La convocatoria con la fecha y el lugar de la entrevista, el período de inscripción, así como cualquier otra información de interés relacionada, se anunciará con una antelación mínima de siete días. Con carácter general, las entrevistas se llevan a cabo los meses de junio y julio.

La convocatoria se publicará en el tablón de anuncios de Gestión Académica - Acceso y Títulos (Travessera de les Corts, 131-159, Pabellón Rosa, recinto de la Maternidad, 08028 Barcelona) y en la web de la Universidad de Barcelona (www.ub.edu), en el apartado de acceso a la Universidad.

Artículo 3. Presentación a la entrevista

Las personas mayores de cuarenta y cinco años que quieran acceder a una enseñanza oficial de grado de la Universidad por esta vía sólo pueden presentarse a una única entrevista.

En el momento de la presentación, deben entregar a la Comisión Evaluadora la siguiente documentación:

a) Una fotocopia del documento nacional de identidad, NIE o pasaporte

b) El curriculum detallado

c) Una carta de motivación en que justifiquen el interés por cursar la enseñanza oficial de grado escogido

No asistir a la entrevista personal en el lugar, el día y la hora señalados hace decaer todos los derechos de la persona solicitante.

Artículo 4. Calificación

Una vez hecha la entrevista, cada candidato obtiene la calificación de Apto o No apto. Para ser admitido a la enseñanza oficial de grado solicitado, es condición necesaria haber obtenido la calificación de Apto.

La entrevista sólo es válida para el año en que se presenta la solicitud y para la enseñanza oficial de grado solicitado.

Artículo 5. Comisión Evaluadora

A efectos de la organización y la gestión del desarrollo del acceso para personas mayores de cuarenta y cinco años, la Universidad de Barcelona nombra una comisión evaluadora para cada una de las ramas de conocimiento en que se ofrecen grados.

Esta comisión está formada por:

- Un presidente
- Un secretario
- Un vocal

Cada uno de estos miembros debe pertenecer a alguno de los ámbitos de conocimiento siguientes:

artes y humanidades

ciencias

ciencias de la salud

ciencias sociales y jurídicas

ingeniería y arquitectura

Para comunicaciones, y para cualquier otra incidencia, la Comisión tiene su sede en la unidad de Gestión Académica - Acceso y Títulos (Travessera de les Corts, 131-159, Pabellón Rosa, recinto de la Maternidad, 08028 Barcelona). El funcionamiento de la Comisión Evaluadora debe adaptarse a las normas establecidas en el capítulo II de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre.

Para que esta vía de acceso se desarrolle correctamente, se tienen en cuenta los criterios recogidos en esta Normativa. Además, se debe velar para que se adopten las medidas adecuadas para garantizar el secreto de la documentación aportada por las personas interesadas.

Artículo 6. Convocatoria y calendario

El calendario de la convocatoria a la entrevista lo fija cada curso académico el órgano competente de la Universidad de Barcelona.

Disposición final. Entrada en vigor

Esta Normativa entrará en vigor el día que se aprueba

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

ORIENTACIÓN AL ESTUDIANTE EN LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD DE BARCELONA (GRADO EN IMAGEN MÉDICA Y RADIOTERAPIA)

1 . OBJETIVO

Establecer como el centro define, revisa, actualiza y mejora los procedimientos relacionados con las acciones de acogida, de apoyo y de orientación profesional de sus estudiantes.

2 . ÁMBITO DE APLICACIÓN

La aplicación de este documento se extiende a todas las enseñanzas oficiales del centro (grado y máster) .

3 . DEFINICIONES

Acogida : Se dirige a informar a los estudiantes sobre el plan de estudios , la gestión administrativa y los servicios de los que pueden disfrutar .

Tutoría: Se dirige a informar, orientar y ayudar a los estudiantes durante toda su estancia en la Universidad.

Orientación laboral: Se dirige a informar a los estudiantes sobre las salidas profesionales, en colaboración con el Servicio de Atención al Estudiante (SAE) .

Plan de acción tutorial (PAT): Plano institucional de cada enseñanza que especifica los objetivos y la organización de la acción tutorial en la enseñanza y adapta las directrices generales de la UB.

Servicio de Atención al Estudiante (SAE): Servicio transversal de información y de atención al estudiante de la UB.

4 . PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS

No procede.

5 . NORMATIVA APLICABLE Y REFERENCIAS DOCUMENTALES

- Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

- Estatuto de la UB.

- Proyecto institucional de política docente de la UB.

- Información, orientación y apoyo al estudiante: Acción tutorial en la Universidad de Barcelona. (documento aprobado por el Consejo de Gobierno el día 5 de julio de 2007) .

- Política y objetivos de calidad de la UB.

- Política y objetivos de calidad del centro.

- Plan estratégico de centro.

- Contrato programa académico docente del centro.

- Reglamento de centro.

- Memoria anual de la calidad en el centro.

6. DESARROLLO

6.1. El plan de acción tutorial (PAT) en el centro.

6.1.1. Elaboración del PAT:

El jefe de estudios / coordinador de máster propone al consejo de estudios / comisión de coordinación de máster un coordinador por PAT que formará parte de su equipo. El decano lo nombra e informa al vicerrectorado competente.

El jefe de estudios / coordinador de máster propone las líneas generales de actuación en que el coordinador del PAT debe elaborar el documento del plan de acción tutorial. Este documento será el marco para la enseñanza y se deberá revisar y mejorar cada año. Una vez redactado el PAT, el consejo de estudios / comisión de coordinación de máster lo aprueba.

A continuación se envía a la comisión académica del centro para su ratificación. Finalmente se envía una copia de los documentos del PAT al vicerrectorado competente.

6.1.2. Tutores del PAT:

El coordinador del PAT presenta una propuesta de tutores al jefe de estudios / coordinador de máster, quien la lleva al consejo de estudios / comisión de coordinación de máster, que será aprobado.

Formación de los tutores del PAT: El coordinador del PAT, a partir de la oferta del ICE y de las necesidades concretas, propone unos cursos específicos de formación según las necesidades concretas.

Por la coordinación de todas las acciones del PAT se realizan reuniones periódicas de los coordinadores del PAT de las enseñanzas adscritas al centro.

6.1.3. Resumen esquemático

QUÉ	CÓMO	QUIEN	CUANDO/ PLAZOS
Elaboración del PAT	Elaboración de un documento marco para la enseñanza basado en las normativas adecuadas y determinadas por ningún estudio / coordinador del GRADO	Coordinador del PAT	Durante la implantación de la enseñanza
Aprobación del PAT	En reunión del Consejo de Estudios / Comisión de coordinación del GRADO	Consejo de estudios / Comisión de coordinación del GRADO	Durante la implantación de la enseñanza
Ratificación del PAT	En reunión de la comisión académica del centro.	Comisión académica	Durante la implantación de la enseñanza

Nombramiento de los tutores del PAT	Analizando la propuesta del coordinador del PAT en reunión del consejo de estudios.	Coordinador del PAT Consejo de Estudios / Comisión de coordinación del GRADO	Anual
Coordinación de las acciones de los PAT del centro	En las reuniones periódicas de los coordinadores del PAT de las enseñanzas / GRADOS	Coordinadores del PAT	Anual

6.2. Acogida , tutoría y orientación profesional

Los coordinadores trabajan en el documento del PAT con las funciones mencionadas en el apartado 9 (donde se detalla sus responsabilidades) y en estrecha colaboración con el SAE.

Las acciones que abarcan incluyen:

- Acciones de antes del inicio del curso académico.
- Acciones que deben realizarse en la fase inicial de los estudios universitarios (jornadas de acogida, orientación del itinerario curricular recomendado, información de los servicios disponibles, etc.).
- Acciones a realizar durante el desarrollo de los estudios universitarios (organización de sesiones en que se hace difusión de los programas de becas de movilidad, convenios de cooperación educativa, de inserción laboral, etc.).
- Acciones que deben realizarse en la fase final de los estudios (atención personalizada al estudiante para orientarlo , especialmente respecto a su inserción profesional y de continuidad de los estudios , así como acciones coordinadas con el SAE en cuanto a ferias de trabajo, foros de empresas, etc. .) .

El decanato coordina todas las acciones de los PAT de las enseñanzas adscritas a su centro.

El alcance del despliegue de la acción tutorial (por ejemplo, el primer curso o todos los cursos) se decide en función de los objetivos y las prioridades de la enseñanza, de la disponibilidad de profesorado tutor y de la ratio tutor / estudiantes.

6.2.1. Acogida y tutoría para alumnos de nuevo acceso

QUÉ	CÓMO	QUIEN	CUANDO/ PLAZOS
Información preliminar a los futuros alumnos	Jornada de puertas abiertas de la Facultad. Coloquio con los alumnos	Equipo decanal/jefes de estudios	Abril
Jornada de acogida	Recepción conjunta de los alumnos, Explicación del funcionamiento y servicios de la Facultad Esquema del plan de estudios, coloquio con los alumnos y visita guiada a la Facultad.	Equipo decanal/jefes de estudios /coordinadores de máster	Primer día de curso
Orientación curricular	Información sobre tutores. Planificación reuniones tutores / estudiantes	Coordinador PAT	Durante el primer semestre

6.2.2 Tutoría y orientación profesional para alumnos que no son de nuevo acceso

QUÉ	CÓMO	QUIEN	CUANDO / PLAZOS
Jornadas de orientación profesional	Elaboración de un programa específico de orientación profesional para estudiantes en colaboración con SAE	Equipo decanal/Jefes de Estudios/Personal SAE	anual
Información sobre becas, estudios, etc	Información clara, actualizada y fácilmente disponible en la WEB. Darla a conocer a los estudiantes	Vicedecanos/Jefes de estudios/Responsables de cooperación e intercambios	anual
Tutoría final estudios	Planificación de tutorías individuales de orientación profesional	Coordinador PAT	anual

7. SEGUIMIENTO Y MEJORA

Plan de acción tutorial

En cuanto al plan de acción tutorial (PAT) el consejo de estudios / comisión de coordinación del GRADO es el encargado de supervisar las tutorías académicas de sus enseñanzas.

La gestión diaria del PAT corresponde al coordinador del PAT, que es el encargado de evaluarlo con vistas a optimizarlo.

El coordinador del PAT elabora el informe de evaluación final que contiene, como mínimo información sobre:

- La dedicación de los tutores.
- El grado de uso de la tutoría que hace el alumnado.
- La opinión de los estudiantes, los tutores y del coordinador del PAT.
- Conjunto de propuestas de mejora para el próximo curso académico (estas propuestas se basan en la experiencia adquirida por el equipo del PAT a lo largo del curso, así como en los resultados obtenidos con los diversos instrumentos de evaluación continuada que se han utilizado durante la ejecución del PAT).

El coordinador del PAT presenta el informe al consejo de estudios / comisión de coordinación de máster y el decanato de centro una vez cerrado el curso académico.

8 . DOCUMENTOS, REGISTROS Y ARCHIVO

La memoria anual de la calidad en el centro, elaborada por el decanato del centro, recopila las evidencias de cómo se han desarrollado y se han revisado los aspectos relacionados con este proceso.

La memoria, una vez aprobada por la Junta de Centro, se publica en la web del centro

Registro/documento	Soporte de archivo	Responsable de la custodia	Tiempo de conservación *
Carta del decano en que se nombra al coordinador del PAT.	Digital	Administración de centro	
Acta de aprobación del Consejo de Estudios/comisión de coordinación del GRADO de los tutores del PAT.	Digital	Administración de centro	
Acta del consejo de estudios/comisión de coordinación del GRADO en que se aprueba el PAT.	Digital	Administración de centro	
Guía del estudiante.	WEB	Administración de centro	
Informe de evaluación del coordinador del PAT.	Digital	Administración de centro	
Acta del consejo de estudios/comisión de coordinación del GRADO en que se presenta el informe final del PAT por curso académico	Soporte electrónico	Administración de centro	

9 . RESPONSABILIDADES

Vicerrectorados competentes en política docente y de estudiantes

- Diseñar el marco general para la información, orientación y apoyo al estudiante en la UB.

Comisión académica de la UB

- Velar por el correcto desarrollo de los planes de acción tutorial.

Servicio de Atención al Estudiante (SAE)

- Relacionarse con el coordinador de los PAT, el vicedecano responsable de asuntos de estudiantes y los vicerrectorados competentes en política docente y estudiantes.

ACCIONES:

Acciones previas al ingreso del estudiante de la UB

- Actividades dirigidas a alumnado de educación secundaria para la transición educación secundaria ¿ universidad.
- Jornadas de intercambio con profesorado de educación secundaria.
- Difusión y apoyo a la organización de las jornadas de puertas abiertas del centro y otras jornadas dirigidas a informar al estudiante.
- Confección y difusión de materiales informativos sobre las enseñanzas.
- Organización de la participación en salones, ferias y otros acontecimientos informativos para estudiantes, para difundir las enseñanzas.
- Oferta de la página web UB- Secundaria, con enlaces a la página web de cada centro.

Acciones en la fase inicial de los estudios universitarios:

- Difundir las actividades de acogida en el centro ya la enseñanza para estudiantes con plaza.
- Gestionar las actividades específicas dirigidas a la acogida del alumnado que no proviene del bachillerato, especialmente del colectivo de mayores de 25 años.
- Prestar servicios al estudiante (información sobre alojamientos, gestión de seguros y otros).
- Informar al estudiante sobre el servicio de tutoría y lo que ofrece el SAE.
- Colaborar en actividades de acogida para estudiantes de programas de movilidad matriculados en la UB.
- Actividades de formación transversal de orientación para el aprovechamiento académico.

Acciones durante el desarrollo de los estudios universitarios:

- Proporcionar información al profesorado tutor sobre los recursos y servicios de orientación y apoyo al estudiante.
- Informar al profesorado tutor del seguimiento del alumnado que ha sido enviado al SAE desde la tutoría.
- Proporcionar información de interés para el estudiante: estancias formativas fuera de la UB (programas Erasmus, SICUE o equivalentes); becas, préstamos y ayudas; complementos de formación con vistas a la continuidad de los estudios, y otros.

Acciones en la fase final de los estudios universitarios:

- Formar y orientar al estudiante para la inserción profesional y para la continuidad en otros estudios.
- Informar sobre recursos del SAE relacionados con la inserción laboral.

Acciones dirigidas a dar apoyo al alumnado con características o perfiles específicos:

- Estudiantes con minusvalía, extranjeros, estudiantes con rendimiento de excelencia ¿ excelencia, deportistas de élite, etc.
- Instituto de Ciencias de la Educación (ICE)

- Apoyar al coordinador en la puesta en marcha de nuevos PAT, así como en la mejora de los ya existentes.

Decanato del centro

- Nombrar coordinador e informar los vicerrectorados correspondientes.
- Coordinar las acciones de los PAT de las enseñanzas adscritas a su centro.

Consejo de Estudios / comisión de coordinación de máster

- Aprobar la designación de coordinador propuesto por el jefe de estudios.
- Aprobar y supervisar el PAT de su enseñanza.
- Aprobar el nombramiento de tutores.

Jefe de estudios / coordinador de máster

- Proponer unas líneas generales para la elaboración del PAT al coordinador.
- Proponer el coordinador en el consejo de estudios.
- Asesorar a los estudiantes no cubiertos por el PAT.
- Asumir las responsabilidades del coordinador del PAT si el centro no tiene.

Comisión Académica del centro

- Ratificar el PAT e informar a los vicerrectorados correspondientes.

Coordinador del PAT

- Elaborar la propuesta de trabajo del PAT de la enseñanza.
 - Proponer el equipo de tutores.
 - Dinamizar y coordinar el equipo de tutores: formación, seguimiento y evaluación.
 - Proporcionar recursos y estrategias de acción a los tutores para que desarrollen sus funciones.
 - Definir necesidades de formación de tutores y colaborar con el coordinador de formación del profesorado del centro.
 - Informar al consejo de estudios sobre el funcionamiento del PAT.
 - Informar a los responsables institucionales del funcionamiento del PAT.
 - Hacer de enlace entre el PAT y otras instancias de la enseñanza, del centro o de la UB.
 - Colaborar con el SAE en las actividades de captación de estudiantes y colaborar con coordinadores de otras enseñanzas para impartir charlas y proporcionar información por ámbitos del conocimiento.
 - Identificar los problemas de transición del bachillerato y de los ciclos formativos a la UB y organizar, con el apoyo del SAE y del ICE, jornadas de intercambio con profesorado de secundaria.
 - Coordinarse con el decanato / dirección, con el jefe de la SED del centro, con el coordinador de movilidad del centro, con el SAE, con los vicerrectorados competentes en temas de acción tutorial y de estudiantes y con la cabeza de estudios de la enseñanza.
 - Proporcionar información de interés para el estudiante: estancias formativas fuera de la UB (programas Erasmus, SICUE o equivalentes); becas, préstamos y ayudas; complementos de formación con vistas a la continuidad de los estudios; convenios de cooperación educativa; salidas profesionales, y otros.
 - Elaborar el informe de evaluación final con vistas a optimizar a partir de la evaluación de los tutores y de los estudiantes.
- Tutores de la enseñanza
- Participar en la elaboración y diseño de todas las acciones e instrumentos de gestión del PAT.
 - Acoger los estudiantes de nuevo acceso para reducir y resolver los problemas de transición del bachillerato y de los ciclos formativos en la universidad.
 - Informar, formar y orientar a los estudiantes en relación con la universidad, el centro, la enseñanza y la profesionalización futura.
 - Contribuir a la difusión de la información y los recursos que puedan ser de utilidad entre los estudiantes.
 - Orientar al estudiante a lo largo de la carrera a planificar su itinerario curricular e informarle de las posibilidades que tiene al acabar los estudios, tanto en cuanto a la formación continuada como salidas profesionales.
 - Realizar el seguimiento académico y formativo del estudiante.
 - Derivar al estudiante, cuando lo considere oportuno, el SAE o los servicios de apoyo especializados de la UB.
- Secretaría de Estudiantes y Docencia (SED)
- Difundir las actividades del PAT.
 - Elaborar y difundir la guía del estudiante.
 - Colaborar en las acciones de acogida del centro.
 - Informar al alumnado sobre las cuestiones administrativas de matrícula y de gestión del expediente.

En la misma línea que en el apartado anterior la UB y 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) que abarcan todas las fases de sus estudios.

Estas actividades y programas están enmarcadas en el plan de acción tutorial de la Universidad de Barcelona (PAT). Se trata de un plan institucional de cada enseñanza que especifica los objetivos y la organización de la acción tutorial.

Cada plan de acción tutorial está bajo la responsabilidad de un profesor coordinador nombrado por el jefe de estudios que tiene las funciones de: Coordinarse con el decanato/dirección de centro, secretaría de docencia y estudiantes, coordinador de movilidad, jefe de estudios y con el SAE

Velar por el desarrollo correcto del PAT

Coordinar, dinamizar y hacer el seguimiento de los tutores de la enseñanza. Asesorar y dar apoyo para que los tutores puedan desarrollar sus funciones.

Definir necesidades de formación de tutores y colaborar con el coordinador de formación del profesorado del centro.

Colaborar con el SAE en las actividades de captación de estudiantes y coordinarse con coordinadores de otras enseñanzas para impartir charlas y proporcionar información por ámbitos de conocimiento.

Identificar los problemas de transición del bachillerato y de los ciclos formativos a la UB y organizar, con el apoyo del SAE y del ICE,

jornadas de intercambio con profesorado de secundaria.

Recopilar la información necesaria de la titulación a fin de que el SAE la confeccione y la difunda. Hacer de enlace entre el PAT y otras instancias de la titulación, del centro o de la UB.

Velar para que la información que se ofrece desde la web del centro dirigida a los estudiantes de educación secundaria sea la adecuada.

Elaborar el informe de evaluación final.

Proponer tutores.

Cada plan de acción tutorial dispone del apoyo, por una parte, del Servicio de atención al estudiante (SAE), mencionado anteriormente, y, por otra, del Instituto de ciencias de la educación (ICE), que se encarga de las actividades de formación y de intercambio para coordinadores de planes de acción tutorial y para tutores. También gestiona una web institucional de información para la acción tutorial.

Además, el Campus Virtual de la UB ofrece prestaciones para el seguimiento tutorial semipresencial y apoyo tecnológico para gestionar los planes de acción tutorial.

Los coordinadores trabajan el documento del PAT con las funciones mencionadas anteriormente y, en estrecha colaboración con el SAE, realizan acciones que podemos sintetizar de esta manera:

Acciones en la fase inicial de los estudios universitarios:

Difusión de actividades de acogida al centro y a la enseñanza para estudiantes con plaza.

Actividades específicas dirigidas a la acogida del alumnado que no proviene del bachillerato, especialmente al colectivo de mayores de 25 años. Prestación de servicios al estudiante: información sobre alojamientos, gestión de seguros y de otros.

Información al estudiante sobre el servicio de tutoría.

Colaboración en actividades de acogida para estudiantes de programas de movilidad matriculados en la UB. Actividades de formación transversal de orientación para el aprovechamiento académico.

Acciones durante el desarrollo de los estudios universitarios:

Información diversa al profesorado tutor.

Información al profesorado tutor del seguimiento del alumnado que ha sido enviado al Servicio de atención al estudiante desde la tutoría

Información de interés para el estudiante: Programas Erasmus, SICUE o equivalentes; becas, préstamos y ayudas; complementos de formación con vistas a la continuidad de los estudios.

Acciones en la fase final de los estudios universitarios:

Formación y orientación al estudiante para la inserción profesional y para la continuidad en otros estudios. Información sobre recursos del SAE relacionados con la inserción laboral (Programa Feina UB).

Acciones dirigidas a dar apoyo al alumnado con características o perfiles específicos: estudiantes con minusvalías, extranjeros, con rendimiento de excelencia, deportistas de élite, etc.

Promover la igualdad de oportunidades de los estudiantes con discapacidad no sólo es otro objetivo prioritario de la Universidad de Barcelona sino de todas las universidades del sistema universitario catalán a través del Consejo Interuniversitario de Cataluña (CIC). Ante la necesidad de promover líneas de atención comunes a los estudiantes con discapacidad, la Comisión de Acceso y Asuntos estudiantiles del CIC acordó en septiembre del 2006 la creación de la Comisión Técnica UNIDISCAT (Universidad y Discapacidad en Cataluña), en la que están representadas todas las universidades catalanas y cuyos objetivos principales son:

- # Analizar la situación actual y las necesidades de los estudiantes con discapacidad para establecer un protocolo de actuación y respuesta.
- # Crear un espacio de trabajo conjunto entre las universidades catalanas para mantener una buena coordinación en este tema y promover líneas de actuación comunes.
- # Estudiar el marco legal y jurídico relacionado con las adaptaciones curriculares.
- # Establecer colaboraciones con otros departamentos o entidades que también traten aspectos relacionados con las personas con disminución.
- # Elevar propuestas a la Comisión de Acceso y Asuntos estudiantiles del CIC.

Asimismo, a lo largo de los estudios universitarios el estudiante dispone de diversas figuras para facilitarle un seguimiento y orientación, como son:

Tutoría docente: Orientación y seguimiento en contenidos específicos de asignaturas/materias de las titulaciones. Esta orientación la lleva a término el profesor propio de cada asignatura con los estudiantes matriculados en la misma. La finalidad de esta orientación es planificar, guiar, dinamizar, seguir y evaluar el proceso de aprendizaje del estudiante teniendo en cuenta tanto su perfil, intereses, necesidades y conocimientos previos como las características/exigencias del contexto (EEES, perfil académico/profesional, demanda sociolaboral, etc.).

Si la materia/asignatura que se imparte es presencial, estas funciones se desarrollarán en un entorno presencial.

Si es semipresencial, las citadas funciones se desarrollarán en entornos presenciales y virtuales a través de la herramienta virtual de Campus.

Tutoría de prácticas: Esta orientación se desarrolla a través de tutores externos (tutores ubicados profesionalmente en la institución/centro donde el estudiante realiza las prácticas) y tutores internos o de centro (profesores del centro).

Se trata de una figura específica que realiza el seguimiento y evaluación del estudiante en su período de prácticas.

Tutoría de movilidad: El responsable de movilidad internacional del centro es quien se encarga de la orientación, la supervisión y el seguimiento de la matrícula de los estudiantes del centro (como los procedentes de universidades o centros de educación superior extranjeros) que participan en los programas internacionales o nacionales.

Procedimiento específico del Centro

Una vez que los alumnos se han matriculado, la Facultad tiene diversos sistemas de orientación y soporte:

1. Atención al estudiante, situado en la secretaría de estudiantes y docencia.
2. Un sistema de tutorías, reflejado básicamente en los coordinadores de las distintas asignaturas.
3. Los jefes de Estudios, como responsable de las tutorías.
4. Cualquiera de los miembros del equipo decanal
5. Campus Virtual, a través del cual se puede acceder a información directamente con el coordinador responsable, o bien a través de los forums del sistema Moodle.
6. Página web de la Facultad, donde se puede acceder permanentemente a toda la información docente y de cualquier otro tipo (movilidad, actos, jornadas).

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	12

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	34

NORMAS PARA EL RECONOCIMIENTO Y PARA LA TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS EN LAS ENSEÑANZAS OFICIALES DE GRADO DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

Aprobada por:

- Comisión Académica de Consejo de Gobierno de 5 de mayo de 2011
- Consejo de Gobierno de 7 de junio de 2011

Modificada por:

- Comisión Académica de Consejo de Gobierno de 5 de abril de 2013, de 21 de septiembre de 2015 y de 5 de julio de 2016

- Consejo de Gobierno de 29 de mayo de 2013, de 8 de octubre de 2015 y de 13 de julio de 2016

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales de grado, máster y doctorado impartidos por las universidades españolas en todo el territorio nacional, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, establece como uno de los objetivos fundamentales de la organización de las enseñanzas fomentar la movilidad de los estudiantes, tanto dentro de Europa como en otras partes del mundo y, sobre todo, entre las diferentes universidades españolas y dentro de una misma universidad.

Con esta finalidad, es imprescindible disponer de un sistema de reconocimiento, de transferencia y de acumulación de créditos en el que se reconozcan los créditos cursados previamente y se incorporen al expediente del estudiante.

Estas normas pretenden regular el procedimiento a seguir y los criterios a emplear en la Universidad de Barcelona de acuerdo con la legislación vigente.

1 . El reconocimiento de créditos

El reconocimiento de créditos es la aceptación, por parte de la Universidad de Barcelona, de la formación o de la experiencia profesional que figura a continuación, que se computan al expediente de otras enseñanzas que el estudiante esté cursando a efectos de obtener un título oficial. En ningún caso se pueden reconocer los créditos correspondientes al trabajo de fin de grado.

Formación o experiencia profesional objeto de reconocimiento académico:

a) Los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad en la Universidad de Barcelona o cualquier otra universidad, por lo que computan en las nuevas enseñanzas oficiales, a efectos de obtener un título oficial.

Si se trata de títulos oficiales de universidades españolas y el título al que accede el alumno pertenece a la misma rama de conocimiento que el título de grado cursado anteriormente, deben ser objeto de reconocimiento al menos un número de créditos que se al menos el 15% del total de créditos del título, correspondientes a materias de formación básica de la misma rama.

Si el título al que se accede pertenece a una rama de conocimiento diferente, son también objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en las materias de formación básica pertenecientes a la rama de conocimiento del título al que se pretende acceder.

Cuando la formación básica superada en los estudios de origen no esté en concordancia con las competencias y los conocimientos asociados a las materias de formación básica de la nueva enseñanza, el Jefe de Estudios, junto con el estudiante, pueden acordar el reconocimiento de otros créditos de la titulación, respetando siempre el número mínimo de créditos a reconocer.

El resto de créditos, excepto los del trabajo de fin de grado, pueden ser reconocidos teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos adquiridos.

Asignaturas susceptibles de ser convalidadas:

Grado en Enfermería

- Anatomía humana
- Bioquímica y nutrición
- Fisiología
- Bioquímica
- Psicología
- Informática
- Fisiopatología
- Farmacología

Grado en Medicina

- Bioestadística
- Bioquímica
- Física Médica
- Fisiología
- Anatomía humana
- Farmacología

Grado en Podología

- Biología
- Anatomía humana
- Estadística
- Fisiología
- Psicología
- Farmacología

Grado en Farmacia

- Estadística
- Bioquímica
- Bioquímica y biología molecular
- Fisiología
- Farmacología y farmacoterapia

Grado en Nutrición Humana y Dietética

- Anatomía Humana
- Bioquímica
- Estadística aplicada
- Fisiología
- Estadística
- Psicología

Grado fisioterapeuta

- Anatomía Humana
- Biología
- Física
- Fisiología Humana
- Informática
- Psicología

b) Los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales que conducen a la obtención del título de técnico superior de formación profesional, técnico superior de artes plásticas y diseño, técnico deportivo superior y graduados en enseñanzas artísticas, (reconocimiento HASTA UN MÁXIMO DE 12 CRÉDITOS). Los créditos que se definen a continuación son las equivalencias Oficiales de las asignaturas de los Ciclos Formativos, aunque existen asignaturas de 13 créditos, solo se reconocerán 12 a efectos de convalidación.

CFGS Imagen para el diagnóstico y medicina nuclear (CFPS SAI0) **ANATOMIA POR LA IMAGEN** 198 horas Equivalencia en créditos ECTS: 13 **PROTECCION RADIOLOGICA** 132 horas Equivalencia en créditos ECTS: 9 **FUNDAMENTOS FISICOS Y EQUIPOS** 198 horas Equivalencia en créditos ECTS: 13

CFGS Laboratorio clínico y biomédico (CFPS SAE0) **BIOLOGIA MOLECULAR Y CITOGENETICA** 132 horas Equivalencia en créditos ECTS: 11

CFGS Radioterapia y dosimetría (CFPS SAF0) **ANATOMIA POR LA IMAGEN** 198 horas Equivalencia en créditos ECTS: 13 **PROTECCION RADIOLOGICA** 132 horas Equivalencia en créditos ECTS: 9 **DOSIMETRIA FISICA Y CLINICA** 132 horas Equivalencia en créditos ECTS: 9 **FUNDAMENTOS FISICOS Y EQUIPOS** 198 horas Equivalencia en créditos ECTS: 13

c) Los créditos cursados en enseñanzas universitarias conducentes a otros títulos amparados por el artículo 34.1 de la Ley 6/2001, de 21 de diciembre, de universidades.

d) La experiencia laboral y profesional, siempre que esté relacionada con las competencias de la titulación que está cursando el estudiante.

El límite de créditos que se pueden reconocer en base a otras enseñanzas universitarias no oficiales y en la experiencia profesional (apartados c y d) no puede ser superior, en conjunto, el 15% de los créditos del plan de estudios que está cursando el estudiante.

Únicamente se puede reconocer un porcentaje superior al 15%, hasta la totalidad de créditos del plan de estudios, excepto el trabajo final de grado, cuando el título propio haya sido extinguido y sustituido por el título oficial, y así conste en la memoria del título oficial verificada en las condiciones establecidas en los artículos 6.4 y 6.5 del Real Decreto 861/2010.

Los 34 créditos máximos convalidables hacen referencia a las prácticas. Para convalidar estos créditos el alumno deberá presentar una acreditación oficial del centro de trabajo, donde se especifique :

1- un mínimo de **dos años de experiencia laboral**(excepto Laboratorio de Medicina Nuclear que será de 3 meses)

2- las **funciones desarrolladas en el ámbito de experiencia profesional como técnico de radiología y medicina nuclear.**

3- áreas donde ha desarrollado las funciones de su experiencia laboral y que se describen a continuación:

- Radiología Convencional y Quirófano
- Tomografía Computerizada
- Resonancia Magnética
- Ecografía
- Medicina Nuclear (Gamagrafía y PET)
- Laboratorio Medicina Nuclear (mínima experiencia 3 meses)
- Procedimientos terapéuticos y tratamientos en Radioterapia.

Asimismo en el certificado oficial del centro de trabajo donde el alumno haya desarrollado las funciones que pretenden convalidar, deben constar los siguientes puntos:

- Funciones desarrolladas en cada área descrita anteriormente
- Número de años de experiencia en las funciones y áreas que se describan
- Ámbito de experiencia profesional

e) Seis créditos computables como optativos en la titulación de grado por la participación en actividades institucionales universitarias de tipo cultural, deportivo, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, las actividades deberán haberse llevado a cabo dentro del mismo período en que se cursa la enseñanza, excepto en el caso de actividades institucionales o universitarias realizadas verano inmediatamente anterior a lo que el estudiante accede a la titulación de grado de la UB.

La equivalencia de las actividades institucionales universitarias se fija en 1 crédito por cada 25 horas de dedicación del estudiante.

Actividades institucionales objeto de reconocimiento académico:

- Actividades organizadas por servicios centrales de la UB y entidades del Grupo UB.
- Actividades institucionales universitarias organizadas por otras universidades.
- Actividades de representación estudiantil en los casos de miembros electos y activos de los consejos de departamento, consejos de estudios, de la Junta de Facultad, de las comisiones delegadas de Junta, del Claustro, del Consejo de Gobierno, de las comisiones delegadas del Consejo de Gobierno y de los consejos directivos de los colegios mayores, del Consejo del Alumnado y de sus comisiones permanente y delegadas. Se reconocen a razón de 1,5 créditos por cada mandato y órgano / comisión, con una participación mínima del 80% de las sesiones.
- Actividades institucionales organizadas por el centro mismo (propio o adscrito).

La Comisión Académica del Consejo de Gobierno (CACG) aprobará anualmente la relación de los servicios centrales de la UB y de las entidades del Grupo UB que pueden ofrecer actividades institucionales universitarias susceptibles de ser reconocidas por los centros para obtener reconocimiento académico que se establece en el artículo 12.8 del Real Decreto 1393/2007.

La comisión académica de los centros o de los centros de trabajo, o el órgano en quien delegue, aprobará las actividades organizadas por el centro susceptible de reconocimiento académico.

Los centros deben hacer difusión, mediante la web, de la oferta susceptible de reconocimiento académico, tanto de la oferta de actividades organizada por el centro, como de la relación de servicios centrales UB o de entidades del Grupo UB que organizan actividades susceptibles de este reconocimiento aprobada previamente por la CACG.

2. Criterios para la resolución del reconocimiento

Con carácter general, el reconocimiento se llevará a cabo valorando la adecuación de competencias y contenidos de las materias y las asignaturas que ha superado el estudiante en relación con las materias y las asignaturas definidas en el plan de estudios del título de grado al que accede.

En caso de que el estudiante haya cursado estudios de grado, se puede reconocer la formación básica que establece esta norma como créditos de formación básica de la rama, sin necesidad de identificar materias o asignaturas superadas o reconocidas.

En el caso de resolver el reconocimiento por créditos de formación básica de la rama o por créditos parciales de materias del título de grado, la resolución debe incluir la relación de asignaturas que debe cursar el estudiante para completar los créditos que establece la titulación para obtener el título.

En el caso de solicitudes de reconocimiento de estudios cursados en enseñanzas superiores oficiales no universitarias que se indican en el apartado 1.b, únicamente pueden ser objeto de reconocimiento estudios finalizados. Sin embargo, también pueden ser objeto de reconocimiento los estudios parciales, siempre que acrediten oficialmente en créditos ECTS. Los créditos reconocidos en base a estos estudios no pueden superar el 60 por 100 de los créditos del plan de estudios o del currículo del título que se pretende cursar.

Los títulos extranjeros deben haber sido homologados en alguno de los títulos españoles oficiales de educación superior, de acuerdo con la normativa aplicable en cada caso para ser objeto de reconocimiento.

Los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad en la Universidad de Barcelona o cualquier otra universidad que no han sido objeto de reconocimiento se transferirán al expediente académico del estudiante, siempre que no hayan conducido a obtener un título oficial. No deben transferirse al nuevo expediente académico del estudiante los créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales previas que no han conducido a obtener un título cuando el interesado manifieste previamente la voluntad de simultanear las enseñanzas.

3. Transferencia de créditos

La transferencia de créditos consiste en incluir en todos los documentos académicos oficiales acreditativos de enseñanzas seguidas por el estudiante, los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad a la Universidad de Barcelona o en cualquier otra universidad española, siempre que no hayan conducido a obtener un título oficial y que no hayan sido objeto de reconocimiento. Únicamente serán transferidos créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales cursadas previamente por el estudiante, en el caso de que el estudiante haya solicitado un reconocimiento o si solicita la transferencia de créditos expresamente.

4. Efectos académicos

Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursadas en cualquier universidad, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título (SET).

Los créditos reconocidos se tendrán en cuenta para computar los créditos que debe superar el estudiante para obtener el título oficial, pero únicamente los créditos superados en el título oficial y los reconocidos basándose en estudios oficiales o en estudios propios que hayan extinguido por la implantación del título oficial se computan por calcular la media del expediente académico del estudiante.

Los créditos transferidos no se tienen en cuenta a efectos de computar créditos que hay que superar para obtener el título oficial ni de calcular la media del expediente académico del estudiante.

Disposición derogatoria

Estas normas derogan la Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos de la Universidad de Barcelona aprobada anteriormente, el anexo a la normativa mencionada y cualquier otra normativa de rango igual o inferior que se oponga.

Entrada en vigor

Esta normativa entrará en vigor a partir del momento en que se apruebe.

***Informació:** Seguint les indicacions d'AQU, per a cada títol s'haurà d'aportar informació sobre els criteris de valoració de l'experiència professional com el tipus de funcions, el nivell/anys d'experiència, l'àmbit d'experiència professional, o la tipologia d'assignatures que podran ser objecte de reconeixement.*

4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
TEORIA		
TEORICOPRACTICAS		
SEMINARIOS		
PRACTICAS DE PROBLEMAS		
SALIDAS DE CAMPO Y SALIDAS CULTURALES		
ACTIVIDADES TUTELADAS		
ACTIVIDADES AUTONOMAS		
PRACTICAS CON DOCUMENTOS		
PRACTICAS DE ORDENADOR		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
CLASE MAGISTRAL Y EXPOSITIVA		
SEMINARIOS		
TRABAJO EN GRUPO		
COLOQUIOS.		
APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS.		
EJERCICIOS PRACTICOS		
SIMULACION Y SIMULACION CLINICA		
TRABAJO ESCRITO		
PRACTICAS		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
PRUEBAS ESCRITAS		
PRUEBAS ORALES		
INSTRUMENTOS BASADOS EN LA OBSERVACION		
TRABAJOS REALIZADOS POR EL ESTUDIANTE		
SIMULACIONES		
INSTRUMENTOS DE CO-EVALUACION		
5.5 SIN NIVEL 1		
NIVEL 2: Anatomía Humana		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias de la Salud	Anatomía Humana
Básica	Ciencias de la Salud	Anatomía Humana
ECTS NIVEL2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6	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	
NIVEL 3: Anatomía Humana I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Anatomía Humana II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	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
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

El alumno al finalizar el curso será capaz de:

- Conocer la organización anatómica general de los aparatos y sistemas del cuerpo humano
- Conocer las bases para la orientación espacial que se emplean en el estudio de la anatomía humana (planos y ejes).
- Aplicar y emplear correctamente la terminología y nomenclatura anatómica es fundamental para las ciencias biomédicas.
- Conocer los fundamentos científicos de la anatomía humana (aparatos y sistemas)
- Conocer la formación del disco embrionario y sus principales derivados.
- Conocer las estructuras anatómicas que constituyen los diferentes aparatos y sistemas corporales en estado de salud en las grandes etapas del ciclo vital y en los dos sexos.
- Reconocer el Cuerpo Humano como una estructura Única, Dinámica e Integral con capacidad de adaptación.
- Conocer los fundamentos anatómicos de la estructura y la función de los componentes que forman el sistema locomotor en sus diferentes partes (cabeza, cuello, tronco, extremidad superior y extremidad inferior).
- Conocer la terminología y nomenclatura anatómica de los elementos óseos, articulares y musculares, su orientación topográfica y las relaciones que estos presentan entre ellos.
- Identificar los mecanismos morfogénéticos de las principales alteraciones en el desarrollo del aparato Locomotor.
- Conocer los conocimientos anatómicos para deducir el mecanismo de producción de alteraciones clínicas que afecten al aparato locomotor.
- Conocer el origen y la distribución de los elementos que forman el sistema nervioso periférico y la forma en la que éstos dan inervación motora al sistema locomotor.
- Conocer la constitución y trayecto de los nervios sensitivos periféricos y los territorios superficiales de inervación sensitiva.
- Conocer la anatomía del cráneo, bóveda craneana, huesos de la cabeza, órbitas y articulaciones.
- Conocer la musculatura de la cabeza.
- Conocer la anatomía del corazón y grandes vasos del cuerpo humano, incluyendo sus proyecciones superficiales.
- Comprender la función y la organización de las arterias coronarias y la posición y función de las válvulas cardíacas.
- Conocer la distribución anatómica de los elementos vasculares relacionados con el tórax, abdomen, cabeza, cuello, pevis y miembro superior e inferior.
- Comprender la función y la organización de la circulación arterial y venosa.
- Conocer la circulación linfática y Colectores linfáticos.
- Comprender las funciones de la circulación linfática. Relacionar la circulación linfática como vía de acceso de los líquidos intersticiales y sus componentes hacia la circulación sanguínea. Conocer la circulación linfática como vía de eliminación de las proteínas acumuladas en el líquido intersticial. Conocer la circulación linfática como medio de transporte hacia la sangre de las grasas de cadena larga absorbidas por el intestino delgado (quilo).
- Relacionar la circulación linfática como respuesta inmunológica y mecanismo de resistencia a las enfermedades (Inmunidad).
- Conocerlos fundamentos científicos de la anatomía humana.
- Conocer las estructuras anatómicas que conforman los diferentes aparatos y sistemas corporales
- Conocer las estructuras anatómicas, la organización y la morfogénesis del aparato respiratorio, del aparato digestivo, del aparato genitourinario y neurológico.
- Conocer las estructuras anatómicas que constituyen los diferentes aparatos y sistemas corporales en las grandes etapas del ciclo vital y en los dos sexos.
- Comprender los mecanismos morfogénéticos de las principales alteraciones en el desarrollo del aparato respiratorio, del aparato digestivo, del aparato genitourinario y neurológico.
- Reconocer los conocimientos anatómicos para deducir el mecanismo de producción de alteraciones clínicas que afecten a los aparatos: respiratorio, digestivo, genitourinario y neurológico.
- Reconocer las divisiones del Aparato respiratorio. Desarrollo embrionario. Fosas nasales. Nasofaringe.
- Conocer la morfología externa, cartílagos de la laringe. Morfología interna. Musculatura laríngea. Vascularización e inervación.
- Tener conocimientos del órgano de la Tráquea y bronquios principales. Morfología. Divisiones bronquiales. Cisuras, lóbulos y segmentos pulmonares. Pleura visceral. Pleura parietal Cavidad pleural. Arteria pulmonar. Venas pulmonares. Circulación bronquial. Linfáticos pulmonares.
- Tener conocimientos de los órganos branquiogénos. Tiroides. Paratiroides. Timo.
- Tener conocimientos del tubo digestivo y glándulas digestivas. Diferencias topográficas del Aparato Digestivo. Peritoneo.
- Tener conocimientos de la cavidad oral. Labios. Encías. Dientes. Lengua. Istmo de las fauces.
- glándulas salivares. Parótida. Submaxilar. Sublingual.
- Tener conocimientos de la estructura de la Faringe y del esófago Morfología Externa e Interna. Cavidad faríngea. Estructura. Relaciones. Vascularización. Inervación. Esófago: Descripción. Topografía. Morfología externa e interna. Vascularización. Inervación.
- Tener conocimientos del Estómago. Morfología Externa e Interna. Estructura. Vascularización. Inervación. Función.
- Duodeno y páncreas. Duodeno. Partes. Estructura. Páncreas. Partes. Estructura. Vías pancreáticas. Vascularización. Inervación. Función.
- Tener conocimientos del órgano del hígado, vías biliares y bazo. Morfología. Segmentación Hepática. Relaciones topográficas. Vascularización. Inervación. Vías biliares intrahepáticas. Vías biliares extrahepáticas. Vesícula biliar. Bazo.
- Tener conocimientos del intestino delgado, yeyuno e íleon. Diferencias. Mesenterio. Relaciones. Vascularización. Inervación.
- Tener conocimientos del intestino grueso. recto. ano. Características generales del intestino grueso. Colon. Partes. Topografía. Peritoneo. Vascularización. Inervación. Morfología externa e interna. Partes. Peritoneo rectal. Vascularización e inervación. Morfología del Ano. Esfínteres anales. Músculos extrínsecos del ano.
- Tener conocimientos del órgano del riñón. Generalidades del Aparato urinario. Embriología. Morfología externa de los riñones. Topografía y Relaciones. Glándulas suprarrenales. Morfología interna de los riñones. Vías urinarias proximales. Pelvis renal. Vascularización renal.
- Tener conocimientos del uréter. Vejiga urinaria. Uretra. Morfología y estructura. Trayecto uretreal. Vascularización e inervación. Morfología externa e interna. Partes. Estructura. Vascularización. Inervación y función. Uretra masculina. Uretra femenina.
- Tener conocimientos del Aparato genital femenino. ovario. trompas uterinas. útero. Morfología. Topografía. Elementos de fijación. Relaciones. Vascularización Inervación.
- Vagina. genitales externos. glándula mamaria. Morfología. Partes, Función. Vascularización. Inervación.
- Tener conocimientos del Aparato genital masculino. testículo. vías espermáticas. Morfología. Estructura. Vascularización. Inervación. Vías espermáticas testiculares. Epidídimo. Conducto deferente. Cordón espermático.
- Tener conocimientos de la glándula de la Próstata. vesículas seminales. glándulas bulbouretrales. órganos genitales externos del varón. Definición. Ubicación. Partes. Relaciones. Vascularización. Inervación. Pene. Cuerpos cavernosos. Cuerpo esponjoso. Vascularización. Inervación. Bolsas escrotales.
- Conocer la organización general del sistema nervioso. Componentes anatómicos. Sistemas nervioso central y periférico. Sistema nervioso de relación, vegetativo y reticular. Neurulación primaria y secundaria. Evolución del tubo neural. Evolución de las vesículas cerebrales.
- Tener conocimientos de las Meninges, líquido cefalo-raquídeo, sistema ventricular. Concepto e importancia. Duramadre. Aracnoides. Piamadre. Sistema ventricular. Formación, circulación y reabsorción del líquido cefalo-raquídeo.
- Tener conocimientos de la Sustancia gris cerebral. córtex cerebral. Tipos de sustancia gris cerebral. Sistemización de las neuronas del córtex cerebral. Áreas funcionales del córtex.

- Tener conocimientos de la sustancia blanca cerebral Sistematización, función y conexiones. Cuerpo estriado. Pálido. Claustro. Hipocampo. Núcleo amigdalino. Tálamo. Hipotálamo. Hipófisis. Eje hipotálamo hipofisario. Subtálamo. Epitálamo. Fibras de asociación. Fibras comisurales. Fibras de proyección.
- Conocer la morfología interna del tronco del encéfalo y del cerebelo Generalidades. Núcleos grises del tronco del encéfalo. Sustancia blanca del tronco del encéfalo. Sustancia gris del cerebelo. Sustancia blanca del cerebelo.
- Conocer la morfología de la médula espinal. Morfología externa de la médula. Morfología interna de la médula. Sustancia gris medular. Sustancia blanca medular.
- Conocer la vascularización del sistema nervioso. Sistema de la carótida interna. Sistema de la arteria vertebral. Polígono de Willis. Venas del Encéfalo. Senos venosos de la duramadre.
- Tener conocimientos de los pares craneales. Generalidades. Clasificación. Pares craneales somáticos o somáticos.
- Tener conocimientos de los pares craneales viscerales o branquiales. Nervio trigémino. Nervio facial. Nervio glossofaríngeo. Nervio vago. Nervio accesorio.
- Conocer el sistema nervioso vegetativo. Generalidades. Divisiones del SNV. Sistema nervioso simpático. Sistema nervioso parasimpático.
- Conocer el sistema sensorial gustativo y viscerosensitivo general. Nervios facial, glossofaríngeo y vago. Vías viscerosensitiva y gustativa ascendentes (transtalámica y trans-parabraquial). Corteza gustativa y viscerosensitiva. Otros mecanismos quimiosensitivos: Quimiosensibilidad directa y sistema neuro-humoral.
- Conocer el sistema visual. Desarrollo del globo ocular y de sus componentes. Fotosensibilidad y estructura neuronal de la retina; mecanismos visuales retinianos. Vías ópticas centrales: Fascículo óptico, quiasma y cintilla óptica, con sus múltiples campos de proyección; características funcionales de cada uno de ellos.
- Globo ocular. Estructura y vascularización. Globo ocular: Paredes. Medios transparentes. Párpados: Conjuntiva. Vías lacrimales. Vasos oftálmicos. Vascularización.
- Conocer el cuerpo geniculado lateral (dorsal) y la vía genículo-calcarina. Corteza visual primaria y otras áreas visuales de la corteza. Integración cortical de la visión según modalidades. Reflejos y circuitos de control de la mirada: Reflejos pupilar y de acomodación; movimientos conjugado, convergente, sacádico, de fijación, de seguimiento y optoquinético; reflejo vestibulo-ocular.
- Tener conocimientos del oído externo y paredes de la caja del tímpano. Aparato motor y cadena de huesecillos. Cavidades mastoideas y trompa de Eustaquio.
- Tener conocimientos del laberinto óseo y laberinto membranoso. Laberinto óseo. Trayecto intrapetroso del VII par craneal. Laberinto membranoso. Trayecto intrapetroso del VIII par craneal.
- Conocer el ganglio espiral y nervio acústico. Núcleos cocleares, formación olivar superior y vías centrales (cuerpo trapezoide y lemnisco lateral). Núcleos del lemnisco lateral y tubérculo cuadrigémino inferior. Cuerpo geniculado medial (estación talámica acústica). Corteza acústica primaria y otras cortezas relacionadas con el oído. Modulación centrífuga de la sensación acústica. Fonación y nervio espinal. Reflejo de los músculos del martillo y el estribo.
- Conocer el ganglio y nervio vestibular. Núcleos vestibulares y vías vestibulares de acción refleja (vestibulooculomotora, vestibulo-espinal), perceptiva (vestibulo-tálamo-cortical) y de control motor (vestibulocerebelosa). Papel suprasegmentario del vestibulo cerebelo.
- Tener conocimientos del sistema olfativo. Vías sensitivas y reflejos asociados. Sistema olfatorio: Quimiosensibilidad olfatoria. Mucosa olfatoria, bulbo olfatorio, tracto olfatorio, alocórtex olfatorio y corteza olfatoria secundaria. Olfación consciente. Aspectos instintivos del olfato. Reflejos positivos y negativos ante estímulos olfatorios. Interrelación de olfato y gusto en la percepción de las cualidades de los alimentos.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Concepto de Anatomía. Constitución del cuerpo humano. Aparatos y sistemas

Posición anatómica. Ejes y planos. Terminología anatómica. Variaciones anatómicas.

Concepto de Embriología.

Formación de aparatos y sistemas.

Aparato Locomotor Concepto de aparato locomotor. Desarrollo del aparato locomotor. Constitución del nervio raquídeo y clasificación ontogénica de la musculatura del aparato locomotor.

Aparato Locomotor. Generalidades sobre los huesos, articulaciones y músculos.

Aparato Locomotor. Extremidad Superior. Región Troncoescapular. Hombro.

Aparato Locomotor. Extremidad Superior. Brazo y Codo.

Aparato Locomotor. Extremidad Superior. Antebrazo, Muñeca y Mano y Dedos.

Aparato Locomotor. Extremidad Inferior. Regiones de la Cadera y Glútea.

Aparato Locomotor. Extremidad Inferior. Muslo y Rodilla.

Extremidad Inferior. Aparato Locomotor Pierna y Pie.

Aparato Locomotor Extremidad Inferior. Pie y Dedos.

Tronco. Columna Vertebral.

Tronco. Pelvis.

Tronco. Tórax.

Tronco. Abdomen.

Tronco. Cuello.

Cráneo. Huesos de la cabeza. Bóveda craneana. Huesos de la cabeza: macizo facial y mandíbula. fosas orbitarias y nasales. Articulación temporo-mandibular. Musculatura mímica y masticatoria.

Aparato cardiovascular. Embriología del corazón. corazón. partes del corazón. posición cardíaca. grandes vasos.

Aparato cardiovascular. Estructura del corazón. Vascularización cardíaca. Endocardio. Miocardio. Aparato de conducción. Pericardio. Vasos coronarios.

Circulación arterial. Arco aórtico. Aorta descendente torácica. Aorta descendente abdominal. Arterias de la extremidad superior. Ramas torácicas, abdominales y pelvianas de la aorta. Vascularización arterial de la cabeza. Arterias de la extremidad inferior y superior.

Aparato cardiovascular. Circulación venosa. Vena cava superior. Vena cava inferior. Vena acigos. Venas de la pelvis, abdomen y torax. Sistema porta. Vascularización venosa de la cabeza. Venas de las extremidades.

Aparato cardiovascular. Funciones. Características morfuncionales. Capilares linfáticos. la Linfa. Bombeo del capilar linfático.

Aparato Respiratorio. Generalidades. Desarrollo del aparato respiratorio.

Aparato Respiratorio. Naríz: pirámide nasal y fosas nasales. Senos paranasales.

Aparato Respiratorio. Laringe.

Aparato Respiratorio. Tráquea. Bronquios principales.

Aparato Respiratorio. Pulmones. Árbol bronquial.

Aparato Respiratorio. Pleura. Mediastino.

Aparato Digestivo. Generalidades. Desarrollo del aparato digestivo

Aparato Digestivo. Cavidad bucal. Paladar duro y blando.

Aparato Digestivo. Lengua. Encías y dientes.

Aparato Digestivo. Glándulas salivares: glándula parótida, glándulas submandibular y sublingual.

Aparato Digestivo. Faringe

Aparato Digestivo. Glándula tiroides. Paratiroides. Timo.

Aparato Digestivo. Esófago.

Aparato Digestivo. Estómago.

Aparato Digestivo. Duodeno-páncreas

Aparato Digestivo. Hígado. Segmentación hepática.

Aparato Digestivo. Vesícula biliar. Vías biliares extrahepáticas

Aparato Digestivo. Bazo

Aparato Digestivo. Intestino delgado.

Aparato Digestivo. Intestino grueso

Aparato Digestivo. Recto y canal anal

Aparato Digestivo. Peritoneo y cavidad peritoneal.

Aparato Genitourinario. Generalidades. Desarrollo del aparato urinario.

Aparato Genitourinario Riñón. Glándulas suprarrenales

Aparato Genitourinario Pelvis renal. Uréter.

Aparato Genitourinario Vejiga. Uretra masculina y femenina.

Aparato Genitourinario Desarrollo del aparato genital masculino y femenino.

Aparato Genitourinario Aparato genital femenino. Ovario.

Aparato Genitourinario Trompa uterina. Útero.

Aparato Genitourinario Vagina. Vulva

Aparato Genitourinario Mama.

Aparato Genitourinario Aparato genital masculino. Testículo y escroto

Aparato Genitourinario Conducto deferente. Vesículas seminales. Conducto eyaculador. Próstata. Pene.

Aparato Genitourinario Periné.

Neuroanatomía. Desarrollo del sistema nervioso central

Neuroanatomía Médula espinal.

Neuroanatomía Tronco del encéfalo.

Neuroanatomía Cerebelo.

Neuroanatomía Nervios craneales clasificación

Neuroanatomía. Cerebro. Corteza cerebral y áreas corticales

Neuroanatomía Diencéfalo. Epitálamo. Tálamo. Hipotálamo. Subtálamo. Hipófisis

Neuroanatomía Formación reticular

Neuroanatomía Vía gustativa.

Neuroanatomía Órganos de la visión

Neuroanatomía Órgano de la audición. Órgano del oído

Neuroanatomía Sistema somatosensitivo

Neuroanatomía Vía motora voluntaria. Vía piramidal. Fascículo geniculado.

Neuroanatomía Control del movimiento por los núcleos de la base. Control del movimiento por el cerebelo. Estructuras que intervienen en el control de los movimientos oculares.

Neuroanatomía Control del equilibrio. Vía vestibular.

Neuroanatomía Estructuras límbicas. Complejo amigdalino y amígdala. Hipocampo. Núcleos septales. Corteza límbica.

Neuroanatomía Sistema nervioso autónomo. Sistema nervioso simpático. Sistema nervioso parasimpático.

Neuroanatomía Desarrollo postnatal del sistema nervioso central y periférico.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Capacidad de análisis y síntesis

CG2 - Capacidad de organización y gestión

CG3 - Capacidad de resolución de problemas con iniciativa, creatividad y toma de decisiones tecnológicas de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, sostenibilidad, tiempo y respeto a los principios éticos de la profesión

CG4 - Capacidad de analizar, valorar y tomar decisiones tecnológicas de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, impacto social, sostenibilidad, tiempo y respeto a los principios éticos de la profesión

CG7 - Habilidad para trabajar de manera autónoma

CG10 - Capacidad para utilizar herramientas informáticas de búsqueda de recursos bibliográficos o de información relacionada con las tecnologías médicas relacionadas con la radiología, radioterapia y medicina nuclear

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT2 - Capacidad de mostrar actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas

CT3 - Capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación del conocimiento a la práctica		
CT4 - Capacidad de tomar decisiones y de adaptación a nuevas situaciones		
CT7 - Capacidad de formular, diseñar y gestionar proyectos		
CT8 - Capacidad de buscar e integrar nuevos conocimientos y actitudes		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE19 - Formular acciones desde su punto de vista dentro de un equipo multidisciplinar.		
CE21 - Comparar las propias acciones con las de otros componentes del equipo multidisciplinar, en base a la experiencia profesional de cada miembro		
CE24 - Evaluar la aplicación de las ideas, teorías, conceptos y resultados de investigaciones científicas, referidas a las técnicas propias de la profesión		
CE25 - Evaluar la toma de decisiones acerca del cuidado al paciente, las ideas, teorías, conceptos y resultados de investigaciones científicas, aplicando los resultados a su práctica profesional (Practica basada en la evidencia).		
CE27 - Planificar la participación en investigaciones aplicadas para el desarrollo de su práctica profesional.		
CE20 - Describir los conceptos y el lenguaje biomédico		
CE22 - Identificar la composición y estructura de los elementos, sus propiedades y cómo interaccionan en la formación de las moléculas, así como la nomenclatura y características de los compuestos inorgánico- orgánicos y de la materia viva .		
CE29 - Describir la estructura y función normal de los diferentes aparatos y sistemas, sus mecanismos homeostáticos y de regulación.		
CE37 - Formular acciones de compromiso social con el desarrollo y progreso técnico y sanitario del país		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
TEORIA	100	100
ACTIVIDADES TUTELADAS	100	20
ACTIVIDADES AUTONOMAS	100	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
CLASE MAGISTRAL Y EXPOSITIVA		
TRABAJO EN GRUPO		
COLOQUIOS.		
APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS.		
EJERCICIOS PRACTICOS		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
PRUEBAS ESCRITAS	60.0	100.0
PRUEBAS ORALES	5.0	100.0
INSTRUMENTOS BASADOS EN LA OBSERVACION	5.0	100.0
TRABAJOS REALIZADOS POR EL ESTUDIANTE	30.0	100.0
NIVEL 2: Física		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Física Atómica-Nuclear		
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"> Conocer de las bases físico-matemáticas que rigen las estructuras atómica y molecular; comprender las aplicaciones de la teoría cuántica en los sistemas atómico y molecular Conocer los conceptos y metodologías básicas de la física atómica y molecular Aplicar los conocimientos adquiridos para resolver problemas concretos Manejar los métodos matemáticos y numéricos comúnmente utilizados en el estudio de átomos y moléculas, Utilizar datos experimentales para comprobar la validez de los modelos desarrollados: Conocer la estructura y constituyentes de los núcleos atómicos. Conocer los procesos nucleares, incluyendo desintegraciones, reacciones, e influencia de los núcleos en la estructura atómica. Conocer las aplicaciones en otros campos de la ciencia y de la técnica de la Física Nuclear comprendiendo los fundamentos físicos de las mismas. Conocer los componentes fundamentales de la Naturaleza 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> Introducción a la física atómica. La física atómica antes de 1913. El modelo atómico antes de 1913. Los modelos atómicos de Bohr y Sommerfeld. Mecánica cuántica y física atómica. Estructura atómica. Configuraciones, capas y subcapas. El sistema periódico de los elementos. Potenciales de ionización. Isótopos. La interacción spin-órbita. Espectros atómicos. Interacción de átomos con campos electromagnéticos. Probabilidades de transición. Rayos X. Producción de rayos X. Terminología. Radiactividad. Procesos de desintegración radiactiva. Espectros atómicos. Espectro electromagnético. Ondas y corpúsculos. 		

- Estructura molecular. Espectros moleculares.
- Colisiones atómicas y moleculares. Tipos de colisiones.
- Radiación y materia. Relación carga/masa del electrón.
- Efecto fotoeléctrico, efecto Compton, Formación de pares.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Capacidad de análisis y síntesis

CG2 - Capacidad de organización y gestión

CG3 - Capacidad de resolución de problemas con iniciativa, creatividad y toma de decisiones tecnológicas de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, sostenibilidad, tiempo y respeto a los principios éticos de la profesión

CG4 - Capacidad de analizar, valorar y tomar decisiones tecnológicas de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, impacto social, sostenibilidad, tiempo y respeto a los principios éticos de la profesión

CG9 - Conocimiento de materias básicas y tecnológicas, que le capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías, así como que le dote de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones

CG10 - Capacidad para utilizar herramientas informáticas de búsqueda de recursos bibliográficos o de información relacionada con las tecnologías médicas relacionadas con la radiología, radioterapia y medicina nuclear

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Capacidad crítica y autocrítica

CT2 - Capacidad de mostrar actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas

CT3 - Capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación del conocimiento a la práctica

CT7 - Capacidad de formular, diseñar y gestionar proyectos

CT8 - Capacidad de buscar e integrar nuevos conocimientos y actitudes

CT9 - Capacidad de valorar el impacto social y medioambiental de actuaciones en su ámbito

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE2 - Valorar las perspectivas y estado del paciente, los aspectos técnicos, clínicos y psicosociales durante la realización del examen / tratamiento.

CE4 - Valorar los requisitos individuales del paciente y proporcionar los cuidados necesarios

CE6 - Describir procedimientos de comportamientos éticos con pacientes, cuidadores y otros profesionales de salud , así como con el público en general.

CE7 - Identificar las normas de seguridad referidas al uso de radiaciones ionizantes.

CE8 - Planificar todos los procesos, para garantizar la seguridad al paciente y profesional respetando el principio ALARA. ("As Low As Reasonably Achievable")

CE10 - Reconocer complicaciones o situaciones de emergencia.

CE14 - Planificar una actitud crítica y reflexiva, teniendo en cuenta el código deontológico, normas y procedimientos jurídicos en vigor

CE18 - Planificar el trabajo de forma independiente y también como parte de un equipo de profesionales de la salud.

CE25 - Evaluar la toma de decisiones acerca del cuidado al paciente, las ideas, teorías, conceptos y resultados de investigaciones científicas, aplicando los resultados a su práctica profesional (Práctica basada en la evidencia).		
CE28 - Planificar la presentación y publicaciones de los resultados de investigaciones aplicadas.		
CE31 - Formular los fundamentos físicos de interacción de las radiaciones con el organismo humano y de las técnicas utilizadas en radioterapia y el diagnóstico por la imagen		
CE34 - Describir los fundamentos matemáticos, físicos, y de la ingeniería necesarios para interpretar, seleccionar, valorar y crear nuevos conceptos, teorías, usos y desarrollos tecnológicos aplicados a la biología y la medicina		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
TEORIA	25	100
ACTIVIDADES TUTELADAS	25	20
ACTIVIDADES AUTONOMAS	25	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
CLASE MAGISTRAL Y EXPOSITIVA		
TRABAJO EN GRUPO		
APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS.		
EJERCICIOS PRACTICOS		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
PRUEBAS ESCRITAS	70.0	100.0
TRABAJOS REALIZADOS POR EL ESTUDIANTE	30.0	100.0
NIVEL 2: Psicología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias de la Salud	Psicología
Básica	Ciencias de la Salud	Psicología
ECTS NIVEL2	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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Psicología Médica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	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
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		
<p>Conocer y entender:</p> <p>Las funciones psíquicas y su psicopatología</p> <p>La estructura y el desarrollo de la persona a lo largo del ciclo vital: infancia, adolescencia y adulto.</p> <p>La relación médico-paciente: las reacciones psicológicas ante la enfermedad, el tratamiento, la cirugía, el dolor y la muerte.</p> <p>Los efectos de la enfermedad a nivel social, laboral y de grupo: la familia y la enfermedad.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Bloque I.- LAS FUNCIONES PSÍQUICAS Y SU PSICOPATOLOGÍA</p> <p>Concepto de Psicología Médica</p> <p>La salud y la enfermedad mental</p> <p>La atención. Psicopatología.</p> <p>La conciencia. Psicopatología.</p> <p>Los biorritmos: el sueño. Psicopatología.</p> <p>La percepción. Psicopatología.</p> <p>La memoria. Psicopatología.</p> <p>El aprendizaje.</p> <p>La motivación. Psicopatología.</p> <p>La afectividad. Psicopatología.</p> <p>El pensamiento. Psicopatología.</p> <p>El lenguaje. Psicopatología.</p> <p>La psicomotricidad. Psicopatología.</p> <p>Bloque II.- ESTRUCTURA Y DESARROLLO DE LA PERSONALIDAD</p> <p>El ciclo vital evolutivo: la infancia.</p>		

El ciclo vital evolutivo: la adolescencia.

El ciclo vital evolutivo: el adulto

La personalidad.

Bloque III.- RELACIÓN MÉDICO-ENFERMO

La relación médico-paciente.

Reacciones psicológicas ante el tratamiento.

Afrontamiento, estrés y enfermedad.

El dolor y la muerte.

Bloque IV.- PSICOPATOLOGÍA SOCIAL, LABORAL Y DE GRUPO

La dimensión actitudinal de la conducta.

La dimensión total del comportamiento.

La familia y la enfermedad.

PROGRAMA PRÁCTICO:

La historia clínica.

El sueño: exploración psicopatológica.

La percepción: exploración psicopatológica.

La memoria: exploración psicopatológica.

La tristeza patológica: exploración psicopatológica.

La ansiedad: exploración psicopatológica.

El pensamiento: exploración psicopatológica.

El lenguaje: exploración psicopatológica.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Capacidad de análisis y síntesis

CG2 - Capacidad de organización y gestión

CG3 - Capacidad de resolución de problemas con iniciativa, creatividad y toma de decisiones tecnológicas de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, sostenibilidad, tiempo y respeto a los principios éticos de la profesión

CG4 - Capacidad de analizar, valorar y tomar decisiones tecnológicas de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, impacto social, sostenibilidad, tiempo y respeto a los principios éticos de la profesión

CG5 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y de comunicar y transmitir conocimientos, procedimientos, resultados, habilidades y destrezas(oral y escrita) en lengua nativa y extranjera

CG6 - Capacidad de trabajo en equipo o en grupo multidisciplinar

CG7 - Habilidad para trabajar de manera autónoma

CG8 - Capacidad de iniciativa, espíritu emprendedor y liderazgo.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad de mostrar actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas		
CT3 - Capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación del conocimiento a la práctica		
CT8 - Capacidad de buscar e integrar nuevos conocimientos y actitudes		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE2 - Valorar las perspectivas y estado del paciente, los aspectos técnicos, clínicos y psicosociales durante la realización del examen / tratamiento.		
CE3 - Planificar la información necesaria para el paciente, antes durante y después del examen / tratamiento.		
CE12 - Identificar las propias limitaciones del profesional, buscando asesoramiento y orientación siempre que sea necesario.		
CE19 - Formular acciones desde su punto de vista dentro de un equipo multidisciplinar.		
CE24 - Evaluar la aplicación de las ideas, teorías, conceptos y resultados de investigaciones científicas, referidas a las técnicas propias de la profesión		
CE25 - Evaluar la toma de decisiones acerca del cuidado al paciente, las ideas, teorías, conceptos y resultados de investigaciones científicas, aplicando los resultados a su práctica profesional (Práctica basada en la evidencia).		
CE27 - Planificar la participación en investigaciones aplicadas para el desarrollo de su práctica profesional.		
CE20 - Describir los conceptos y el lenguaje biomédico		
CE37 - Formular acciones de compromiso social con el desarrollo y progreso técnico y sanitario del país		
CE39 - Identificar los fundamentos de la ética médica		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
TEORIA	50	100
ACTIVIDADES TUTELADAS	50	20
ACTIVIDADES AUTONOMAS	50	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
CLASE MAGISTRAL Y EXPOSITIVA		
SEMINARIOS		
TRABAJO EN GRUPO		
COLOQUIOS.		
APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
PRUEBAS ESCRITAS	60.0	100.0
PRUEBAS ORALES	10.0	100.0
INSTRUMENTOS BASADOS EN LA OBSERVACION	10.0	100.0
TRABAJOS REALIZADOS POR EL ESTUDIANTE	20.0	100.0
NIVEL 2: Fisiología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias de la Salud	Fisiología
Básica	Ciencias de la Salud	Fisiología

ECTS NIVEL2		12
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6	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	
NIVEL 3: Fisiología Humana		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Patología Medico Quirúrgica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	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
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"> • Conocer y comprender los fundamentos básicos de la función celular y su regulación. Razonar estos conocimientos con el estudio de las funciones de cada uno de los órganos y aparatos que integran el cuerpo humano. • Relacionar los conocimientos adquiridos para entender el funcionamiento del cuerpo humano de forma integral. • Conocer las generalidades de la organización y función de los tejidos del cuerpo humano. • Conocer las principales técnicas experimentales en fisiología y su utilidad en investigación básica y clínica. • Distinguir las diferencias básicas entre los tipos de tejidos por sus características histológicas y funcionales. • Conocer las principales técnicas utilizadas en laboratorios de histología y fisiología. • Identificar las variaciones funcionales del organismo humano en las diferentes etapas de la vida y sus principales mecanismos causales. • Conocer los fundamentos científicos de la histología y la fisiología humanas. Identificar los mecanismos básicos de la fisiología celular y tisular. • Conocer las características celulares de los tejidos con su función y sus posibles alteraciones. • Utilizar correctamente la nomenclatura histológica y fisiológica internacional. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Fisiología celular. Homeostasis. Transporte a través de la membrana y señalización celular. • Fisiología celular. Las neuronas: señales eléctricas y potencial de membrana. • Fisiología celular. Potencial de acción. • Fisiología celular. Sinapsis. • Fisiología celular. Organización funcional del Sistema Nervioso. Sistema Nervioso Autónomo y sistema nerviosos somático. • Fisiología celular. Músculo esquelético. Músculo liso y cardíaco. • Fisiología de la sangre y el sistema inmune. Composición y funciones de la sangre. Eritrocitos. • Fisiología de la sangre y el sistema inmune. Hemostasia y coagulación. • Fisiología de la sangre y el sistema inmune. Leucocitos e inflamación. • Fisiología de la sangre y el sistema inmune. Inmunidad. • Fisiología cardiovascular. Actividad eléctrica cardíaca. • Fisiología cardiovascular. Mecánica cardíaca. • Fisiología cardiovascular. Hemodinámica. • Fisiología cardiovascular. Presión arterial. • Fisiología cardiovascular. Microcirculación. Sistema linfático. • Fisiología cardiovascular. Regulación de la presión arterial. • Fisiología respiratoria. Mecánica respiratoria. • Fisiología respiratoria. Ventilación y perfusión pulmonar • Fisiología respiratoria. Intercambio y transporte de gases • Fisiología renal. Funciones del riñón. Flujo sanguíneo renal. Filtración glomerular. • Fisiología renal. Reabsorción, secreción y excreción. • Fisiología renal. Regulación del equilibrio hidroelectrolítico. • Fisiología renal. Regulación del pH corporal. • Fisiología digestiva. Motilidad gastrointestinal. • Fisiología digestiva. Secreción salival y gástrica. • Fisiología digestiva. Secreción pancreática e intestinal. • Fisiología digestiva. Funciones del hígado. • Fisiología digestiva. Digestión y absorción. • Fisiología endocrina y de la reproducción. Mecanismos de acción hormonal • Fisiología endocrina y de la reproducción. Hormonas del eje hipotálamo-hipófisis. • Fisiología endocrina y de la reproducción. Páncreas endocrino. • Fisiología endocrina y de la reproducción. Hormonas de las glándulas tiroideas y paratiroides. • Fisiología endocrina y de la reproducción. Hormonas de la corteza y médula suprarrenal. • Fisiología endocrina y de la reproducción. Hormonas sexuales y reproducción. • Fisiología del sistema nervioso central. Introducción. Sistemas motores: reflejos • Fisiología del sistema nervioso central. Sistemas motores: control voluntario, equilibrio • Fisiología del sistema nervioso central. Sensibilidad somática: tacto, dolor y termocepción. • Fisiología del sistema nervioso central. Visión y audición. • Fisiología del sistema nervioso central. Gusto y olfato. • Fisiología del sistema nervioso central. Funciones cerebrales complejas: lenguaje, aprendizaje y memoria 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		

5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Capacidad de análisis y síntesis		
CG2 - Capacidad de organización y gestión		
CG3 - Capacidad de resolución de problemas con iniciativa, creatividad y toma de decisiones tecnológicas de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, sostenibilidad, tiempo y respeto a los principios éticos de la profesión		
CG4 - Capacidad de analizar, valorar y tomar decisiones tecnológicas de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, impacto social, sostenibilidad, tiempo y respeto a los principios éticos de la profesión		
CG9 - Conocimiento de materias básicas y tecnológicas, que le capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías, así como que le dote de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones		
CG10 - Capacidad para utilizar herramientas informáticas de búsqueda de recursos bibliográficos o de información relacionada con las tecnologías médicas relacionadas con la radiología, radioterapia y medicina nuclear		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT4 - Capacidad de tomar decisiones y de adaptación a nuevas situaciones		
CT7 - Capacidad de formular, diseñar y gestionar proyectos		
CT8 - Capacidad de buscar e integrar nuevos conocimientos y actitudes		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE21 - Comparar las propias acciones con las de otros componentes del equipo multidisciplinar, en base a la experiencia profesional de cada miembro		
CE24 - Evaluar la aplicación de las ideas, teorías, conceptos y resultados de investigaciones científicas, referidas a las técnicas propias de la profesión		
CE25 - Evaluar la toma de decisiones acerca del cuidado al paciente, las ideas, teorías, conceptos y resultados de investigaciones científicas, aplicando los resultados a su práctica profesional (Práctica basada en la evidencia).		
CE27 - Planificar la participación en investigaciones aplicadas para el desarrollo de su práctica profesional.		
CE22 - Identificar la composición y estructura de los elementos, sus propiedades y cómo interaccionan en la formación de las moléculas, así como la nomenclatura y características de los compuestos inorgánico- orgánicos y de la materia viva .		
CE26 - Identificar las alteraciones de la estructura y función de los diferentes tipos de células		
CE29 - Describir la estructura y función normal de los diferentes aparatos y sistemas, sus mecanismos homeostáticos y de regulación.		
CE37 - Formular acciones de compromiso social con el desarrollo y progreso técnico y sanitario del país		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
TEORIA	100	100
ACTIVIDADES TUTELADAS	100	20
ACTIVIDADES AUTONOMAS	100	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
CLASE MAGISTRAL Y EXPOSITIVA		

TRABAJO EN GRUPO		
COLOQUIOS.		
APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS.		
EJERCICIOS PRACTICOS		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
PRUEBAS ESCRITAS	60.0	100.0
PRUEBAS ORALES	10.0	100.0
INSTRUMENTOS BASADOS EN LA OBSERVACION	10.0	100.0
TRABAJOS REALIZADOS POR EL ESTUDIANTE	20.0	100.0
NIVEL 2: Bioquímica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Bioquímica de la Imagen Médica y Radioterapia		
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"> Comprender la lógica molecular de los seres vivos y saber expresar correctamente con los términos adecuados sobre los diferentes procesos celulares a nivel molecular. Conocer las características estructurales y funcionales de biomacromoléculas. Saber calcular los parámetros cinéticos y termodinámicos que definen la unión de ligandos a macromoléculas. Describir las propiedades generales de las enzimas, su nomenclatura y clasificación, así como los principios básicos de la cinética enzimática y sus mecanismos de regulación. Conocer las bases de los abordajes experimentales utilizados para la purificación de una biomacromolécula y el estudio de su estructura de macromoléculas. Conocer las bases estructurales de las interacciones entre proteínas y ácidos nucleicos. Conocer las bases termodinámicas de la bioenergética celular y del transporte a través de membranas. Conocer los diferentes mecanismos de gestión de la energía de los sistemas biológicos. Disponer de los fundamentos teóricos y prácticos que permitan la comprensión del comportamiento de los sistemas biológicos en términos de procesos bioquímicos. Tener conocimientos y habilidades para el trabajo experimental en el laboratorio bioquímico. Capacidad para poder explicar de manera comprensible fenómenos y procesos sencillos relacionados con la Bioquímica y la Biología Molecular. Conocer las estructuras de las biomoléculas y sus transformaciones en la célula. Conocer las principales rutas metabólicas que intervienen en la degradación de fármacos. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> Introducción, concepto, desarrollo histórico y objetivos de la Bioquímica y la Biología Molecular. Características y componentes de la materia viva. Estructura y organización celulares. Propiedades generales y funcionales de las biomoléculas Estructura y función de proteína: Proteínas: concepto y función. Clasificación de proteínas. Aminoácidos: estructura y propiedades iónicas. Reacciones químicas y métodos de análisis Estructura y función de proteína: Enlace peptídico. Estructura primaria de las proteínas. Estudio de la secuencia peptídica. Estructura y función de proteína: Estructura secundaria: hélice alfa y lámina beta. Conformación proteica: Estructuras terciaria y cuaternaria. Desnaturalización y plegamiento de proteínas. Estructura y función de proteínas: Relación estructura-función. Proteínas globulares: mioglobina y hemoglobina. Proteínas fibrosas: colágeno. Estructura y función de proteínas: Cuantificación de proteínas. Aplicación de las propiedades iónicas y de solubilidad a la separación y purificación de proteínas. Otros procedimientos para el estudio de las proteínas. Enzimas. Enzimas: concepto, nomenclatura y clasificación. Bases de la acción enzimática. Centro activo. Poder catalítico y especificidad enzimática. Mecanismos de catálisis. Enzimas. Cinética enzimática. Determinación de la actividad enzimática: unidades. Efecto de la concentración de sustrato: ecuación de Michaelis-Menten. Parámetros cinéticos: Km, V_{máx} y K_{cat}. Enzimas. Factores que modifican la actividad enzimática. Activación e inhibición enzimática. Enzimas. Regulación de la actividad enzimática. Enzimas alostéricas. Modificación covalente de enzimas. Isoenzimas y complejos multienzimáticos. Estructura y función de glúcidos y lípidos. Monosacáridos. Derivados de interés. Enlace glicosídico. Disacáridos. Polisacáridos. Glicoproteínas y proteoglicanos. Estructura y función de glúcidos y lípidos: Propiedades y clasificación de lípidos. Ácidos grasos. Acilgliceroles. Fosfolípidos. Colesterol. Lípidos con actividad biológica específica. Estructura y función de glúcidos y lípidos: Membranas biológicas: componentes, estructura y función. Estructura y función de glúcidos y lípidos. Señalización celular. Características generales de la transducción de señales. Rutas de señalización iniciadas por la unión a receptores de membrana. Rutas de señalización iniciadas por la unión a receptores intracelulares. Estructura y función de ácidos nucleicos. Función de los ácidos nucleicos. Estructura de nucleótidos. Estructura primaria de los ácidos nucleicos. Propiedades físicoquímicas. Estructura y función de ácidos nucleicos. Estructura secundaria del DNA. Reglas de Chargaff. Modelo de Watson y Crick. Desnaturalización e hibridación. Estructura y función de ácidos nucleicos. Variaciones en la estructura del DNA. Motivos proteicos de unión al DNA. Estructura y función de ácidos nucleicos. Estructuras de orden superior del DNA. Superenrollamiento. Nucleosomas y condensación del DNA. Estructura y función de ácidos nucleicos. Tipos de RNA: estructura y funciones. Estructura del ribosoma. Estructura y función de ácidos nucleicos. Métodos de Purif 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Capacidad de análisis y síntesis		
CG2 - Capacidad de organización y gestión		
CG3 - Capacidad de resolución de problemas con iniciativa, creatividad y toma de decisiones tecnológicas de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, sostenibilidad, tiempo y respeto a los principios éticos de la profesión		
CG4 - Capacidad de analizar, valorar y tomar decisiones tecnológicas de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, impacto social, sostenibilidad, tiempo y respeto a los principios éticos de la profesión		
CG9 - Conocimiento de materias básicas y tecnológicas, que le capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías, así como que le dote de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones		

CG10 - Capacidad para utilizar herramientas informáticas de búsqueda de recursos bibliográficos o de información relacionada con las tecnologías médicas relacionadas con la radiología, radioterapia y medicina nuclear		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT3 - Capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación del conocimiento a la práctica		
CT4 - Capacidad de tomar decisiones y de adaptación a nuevas situaciones		
CT8 - Capacidad de buscar e integrar nuevos conocimientos y actitudes		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE13 - Identificar las contraindicaciones de contrastes y fármacos.		
CE19 - Formular acciones desde su punto de vista dentro de un equipo multidisciplinar.		
CE27 - Planificar la participación en investigaciones aplicadas para el desarrollo de su práctica profesional.		
CE23 - Describir la estructura y la función celular, así como las técnicas para su estudio		
CE20 - Describir los conceptos y el lenguaje biomédico		
CE22 - Identificar la composición y estructura de los elementos, sus propiedades y cómo interaccionan en la formación de las moléculas, así como la nomenclatura y características de los compuestos inorgánico- orgánicos y de la materia viva .		
CE26 - Identificar las alteraciones de la estructura y función de los diferentes tipos de células		
CE29 - Describir la estructura y función normal de los diferentes aparatos y sistemas, sus mecanismos homeostáticos y de regulación.		
CE37 - Formular acciones de compromiso social con el desarrollo y progreso técnico y sanitario del país		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
TEORIA	25	100
ACTIVIDADES TUTELADAS	25	20
ACTIVIDADES AUTONOMAS	25	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
CLASE MAGISTRAL Y EXPOSITIVA		
TRABAJO EN GRUPO		
APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS.		
EJERCICIOS PRACTICOS		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
PRUEBAS ESCRITAS	60.0	100.0
PRUEBAS ORALES	10.0	100.0
INSTRUMENTOS BASADOS EN LA OBSERVACION	10.0	100.0
TRABAJOS REALIZADOS POR EL ESTUDIANTE	20.0	100.0
NIVEL 2: Estadística		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias de la Salud	Estadística
Básica	Ciencias de la Salud	Estadística
ECTS NIVEL2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3

	6	6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
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: Bioestadística Básica, Epidemiología e Introducción a la Investigación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Medicina Preventiva, Salud Pública y Estadística Aplicada		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Investigación Aplicada		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
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		
<p>Bioestadística básica, epidemiología e introducción a la investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicar los fundamentos del método científico. • Diferenciar entre preguntas de investigación relevante y no relevante. • Listar, describir y seleccionar las técnicas descriptivas básicas. • Identificar los conceptos básicos de teoría del muestreo. • Identificar e interpretar los conceptos básicos de estimación de parámetros. • Explicar los fundamentos de las pruebas estadísticas de hipótesis y reconocer la importancia de cada elemento. • Describir el estado de salud y enfermedad. Explicar el concepto actual de epidemiología y sus aplicaciones. • Identificar y explicar los diferentes diseños epidemiológicos. • Explicar el concepto de causa en epidemiología, reconocer los modelos causales e identificar el fenómeno de la interacción entre causas. • Explicar las características de los sesgos e identificar los posibles sesgos en un estudio epidemiológico y las estrategias de control. • Listar, describir e interpretar las principales medidas de frecuencia y asociación utilizadas en epidemiología. • Realizar una búsqueda bibliográfica, con selección de la literatura científica. • Aplicar los conocimientos de la descriptiva para realizar un análisis exploratorio de los datos. • Aplicar los conocimientos de la probabilidad para evaluar la expectativa de acontecimientos biomédicos, incluidas las pruebas diagnósticas. • Aplicar los conocimientos de muestreo para elaborar un diseño muestral. • Aplicar los conocimientos de inferencia para obtener estimaciones de parámetros y construir intervalos de confianza. • Aplicar los conocimientos de las pruebas de hipótesis para tomar decisiones de hipótesis estadísticas. • Aplicar los conocimientos de probabilidad y la inferencia para calcular y evaluar posibles factores de riesgo. • Calcular las medidas epidemiológicas utilizadas para describir el estado de salud y enfermedad, y para hacer asociaciones. • Actuar con responsabilidad y capacidad de trabajo, capacidad de trabajar en grupo y participación o implicación activa tanto en las clases teóricas como las prácticas. • Plantear los beneficios científicos y clínicos de una investigación y las limitaciones en términos éticos y de gasto. • Identificar la importancia del protocolo de estudio para la buena realización de un estudio epidemiológico. • Plantear las implicaciones éticas de la importancia de un correcto diseño y análisis de datos. 		

- Optar por tomar medidas cuantitativas antes de un juicio de valores.
- Esforzarse para trabajar con objetividad y rigor

Medicina preventiva, salud pública y estadística aplicada

- Integrar los principios y los métodos de la medicina preventiva en la práctica asistencial.
- Contextualizar los problemas de salud desde la perspectiva de la medicina social.
- Proporcionar las bases metodológicas y aplicadas de la organización y gestión asistencial.
- Capacitarse para la aplicación de las herramientas metodológicas de la investigación en la evaluación de las intervenciones sanitarias y asistenciales.
- Describir las bases científicas y operativas de la medicina clínica preventiva y la promoción de la salud.
- Describir las bases científicas y operativas de la salud pública, la protección de la salud y la medicina social.
- Describir las bases científicas y operativas de la planificación, la organización y la gestión asistencial en los diferentes ámbitos de actuación.
- Identificar los fundamentos estadísticos y epidemiológicos aplicables al análisis y evaluación de los problemas asistenciales y de salud.
- Calcular e interpretar los indicadores de salud, de gestión y de eficiencia correspondientes a actividades sanitarias y de los servicios asistenciales.
- Aplicar las técnicas de vigilancia de salud pública, de prevención asistencial y de investigación de casos y contactos en los ámbitos sanitario y asistencial.
- Interpretar la situación inmunitaria de una persona en función de sus condiciones individuales y de situación social.
- Interpretar los resultados de las pruebas de diagnóstico precoz y de los instrumentos utilizados para la valoración de los hábitos de salud individuales y colectivos.
- Aplicar la metodología estadística y epidemiológica de investigación para resolver los problemas de salud y asistenciales de una población.
- Desarrollar las estrategias de actuación para la prevención y el control de problemas de salud con impacto sanitario y/o social en nuestro entorno.
- Aplicar medidas preventivas individuales según el perfil de la persona.
- Aplicar la metodología de la mejora continua en la resolución de los problemas de gestión clínica en las diferentes áreas asistenciales.

Investigación aplicada

- Saber aplicar los conocimientos adquiridos sobre resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares).
- Saber enfrentarse a la complejidad de aplicar los conocimientos propios para formular juicios a partir de informaciones, a veces incompletas o limitadas, que incluyan reflexiones sobre responsabilidades sociales y éticas.
- Saber comunicar conocimientos, teorías y conclusiones a públicos especializados y no especializados, de una manera clara y sin ambigüedades.
- Desarrollar habilidades de aprendizaje para seguir estudiando de manera autodirigida o autónoma.
- Saber utilizar las herramientas necesarias para un desarrollo profesional adecuado en el ámbito de la investigación clínica, incorporando elementos de investigación básica y traslacional.
- Saber trabajar en equipos de carácter interdisciplinario, colaborar con otros investigadores y liderar e interaccionar con otras especialidades médicas.
- Aplicar y transferir el pensamiento analítico (crítico, lógico y creativo) en la aproximación al método científico, con toma de decisiones y formulación de juicios reflexivos y éticos.
- Conocer e interpretar las nuevas tecnologías diagnósticas y terapéuticas, y aplicarse a la investigación clínica para mejorar la atención sanitaria.
- Saber aplicar las principales herramientas de investigación clínica, así como la adquisición y el análisis de datos, en el ámbito hospitalario y de acuerdo con principios bioéticos.
- Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación necesarias para difundir la investigación.
- Saber obtener e interpretar de forma crítica la información biomédica obtenida en bases de datos y otras fuentes.
- Saber diseñar y elaborar un proyecto de investigación clínica y clínico-biológica, así como plantear, ejecutar y coordinar un ensayo clínico.
- Saber comunicar los conocimientos y resultados científicos a audiencias tanto expertas como inexpertas.
- Reconocer y aplicar los mecanismos y procesos necesarios para transferir los avances tecnológicos y científicos al sector productivo, es decir, a la medicina clínica.
- Analizar de manera crítica y saber aplicar las innovaciones tecnológicas y farmacológicas en el ámbito de la investigación en salud sobre la base de la efectividad y el coste.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Bioestadística básica, epidemiología e introducción a la investigación

- Introducción a la investigación
 - Método científico
 - Tipo de estudio: exploratorio vs. confirmatorio
 - Literatura científica. Estructura de un artículo
 - Búsqueda bibliográfica y bases de datos bibliográficas
- Bioestadística
 - Descriptiva: clasificación de variables; presentación de datos con tablas y gráficas; medidas numéricas de resumen
 - Probabilidad: definición; operaciones con éxitos y probabilidades; probabilidad condicionada; aplicaciones al diagnóstico
 - Distribuciones teóricas de probabilidad: binomial, de Poisson y normal
 - Muestreo: esquemas de muestreo, estimadores y distribución de muestreo.
 - Estimación: distribución del estudiante; intervalos de confianza; cálculo de tamaño de muestra
 - Prueba de hipótesis: conceptos generales; tipo de errores; cálculo del tamaño de muestra
 - Comparación paramétrica de dos medias: muestras apareadas e independientes
 - Métodos robustos no paramétricos
 - Inferencia sobre proporciones: distribución muestral de una porción; intervalos de confianza; prueba de hipótesis; cálculo de tamaño de muestra. Análisis de frecuencias: prueba de la X²; prueba de Mc-Nemar
 - Correlación y regresión lineal simple
 - Estadística aplicada. Aplicación de la estadística básica a la investigación clínica
- Epidemiología
 - Epidemiología. Concepto, evolución histórica y aplicaciones prácticas
 - Estudio epidemiológico: definición y validez
 - Diseños epidemiológicos: clasificación y bases teóricas
 - Calidad de las medidas epidemiológicas: Sesgos
 - Encuestas epidemiológicas.

Medicina preventiva, salud pública y estadística aplicada

- Módulo de conceptos introductorios: Salud pública y medicina preventiva, promoción y protección, historia natural, niveles de prevención, determinantes y problemas de salud prioritarios socialmente, programas y planes de salud, planificación y gestión clínica
- Módulo de vigilancia de salud pública: Sistemas de información sanitaria y asistencial, notificación y búsqueda activa de casos, evaluación de la información y métodos cualitativos, instrumentos metodológicos de prevención sanitaria
- Módulo de vacunaciones: Principios, beneficios y riesgos. Calendarios de vacunación, vacunación del adulto. Vacunaciones en situaciones clínicas especiales. Efectividad y eficiencia. Nuevas vacunas
- Módulo de medioambiente y salud: Cambio climático. Higiene hospitalaria, desinfección, esterilización. Importancia sanitaria del agua
- Módulo de epidemiología y prevención de enfermedades transmisibles: Modelo epidemiológico y bases de prevención. Enfermedades de transmisión por diferentes vías con importancia sanitaria en nuestro entorno. Enfermedades importadas y salud internacional
- Módulo de estilos de vida y salud: Educación sanitaria, salud mental, dependencias, dieta y obesidad, actividad física, causas externas
- Módulo de programas de prevención comunitaria: Estrategias de control de las enfermedades crónicas, programas de cribado de cáncer, intervenciones preventivas escalonadas
- Módulo de planificación y evaluación sanitaria: Análisis de la necesidad, la eficacia, la eficiencia y la equidad sanitarias. Evaluación económica y tipos de análisis
- Módulo de gestión y organización de los servicios asistenciales: Atención hospitalaria, atención primaria, atención socio sanitaria, servicios de salud mental, urgencias, servicios clínicos, servicios generales. Gestión de los recursos humanos en sanidad
- Módulo de calidad asistencial y seguridad clínica: Fundamentos y bases de la mejora continua. Indicadores de calidad técnica. Indicadores de calidad percibida. Acreditación de centros asistenciales
- Módulo de estadística y epidemiología aplicadas: Episodio asistencial o comunitario

Investigación aplicada

- Herramientas y Metodología de Investigación
- Instrumentos de Diseño y Análisis en la Investigación
- Bioética Aplicada y Marco Legal en la Investigación Clínica
- Elaboración de un Manuscrito Científico
- Investigación Traslacional
- Oportunidades de Investigación en el Sistema Sanidad y en el Enfermo
- Realización de Ensayos Clínicos
- Statistical Modeling / Modelización Estadística
- Investigación aplicada en los Sistemas de Salud y Organismos Internacionales en Salud internacional

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Capacidad de análisis y síntesis

CG2 - Capacidad de organización y gestión

CG3 - Capacidad de resolución de problemas con iniciativa, creatividad y toma de decisiones tecnológicas de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, sostenibilidad, tiempo y respeto a los principios éticos de la profesión

CG4 - Capacidad de analizar, valorar y tomar decisiones tecnológicas de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, impacto social, sostenibilidad, tiempo y respeto a los principios éticos de la profesión

CG9 - Conocimiento de materias básicas y tecnológicas, que le capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías, así como que le dote de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones

CG10 - Capacidad para utilizar herramientas informáticas de búsqueda de recursos bibliográficos o de información relacionada con las tecnologías médicas relacionadas con la radiología, radioterapia y medicina nuclear

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT2 - Capacidad de mostrar actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas

CT3 - Capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación del conocimiento a la práctica

CT8 - Capacidad de buscar e integrar nuevos conocimientos y actitudes

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE3 - Planificar la información necesaria para el paciente, antes durante y después del examen / tratamiento.
CE5 - Describir procedimientos para la confidencialidad de datos de pacientes conforme a la legislación vigente.
CE12 - Identificar las propias limitaciones del profesional, buscando asesoramiento y orientación siempre que sea necesario.
CE15 - Formular acciones para optimizar la gestión del departamento en el que se halle integrado, colaborando en la detección de problemas y posibles soluciones.
CE19 - Formular acciones desde su punto de vista dentro de un equipo multidisciplinar.
CE21 - Comparar las propias acciones con las de otros componentes del equipo multidisciplinar, en base a la experiencia profesional de cada miembro
CE24 - Evaluar la aplicación de las ideas, teorías, conceptos y resultados de investigaciones científicas, referidas a las técnicas propias de la profesión
CE25 - Evaluar la toma de decisiones acerca del cuidado al paciente, las ideas, teorías, conceptos y resultados de investigaciones científicas, aplicando los resultados a su práctica profesional (Práctica basada en la evidencia).
CE27 - Planificar la participación en investigaciones aplicadas para el desarrollo de su práctica profesional.
CE28 - Planificar la presentación y publicaciones de los resultados de investigaciones aplicadas.
CE30 - Planificar auditorías de forma independiente o en colaboración con otros colegas, para mejorar la calidad de asistencial
CE34 - Describir los fundamentos matemáticos, físicos, y de la ingeniería necesarios para interpretar, seleccionar, valorar y crear nuevos conceptos, teorías, usos y desarrollos tecnológicos aplicados a la biología y la medicina
CE35 - Describir los elementos básicos de economía, necesidades de la empresa y de los sistemas de salud, principios de actividad empresarial y de recursos humanos y de gestión de los sistemas sanitarios
CE36 - Identificar redes, sistemas, servicios e infraestructuras de informática y telecomunicación en contextos hospitalarios, para una mejora continua, así como conocer su impacto económico y social
CE37 - Formular acciones de compromiso social con el desarrollo y progreso técnico y sanitario del país
CE38 - Describir la planificación y administración sanitaria a nivel mundial, empleo, español y autonómico
CE39 - Identificar los fundamentos de la ética médica

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
TEORIA	100	100
TEORICOPRACTICAS	50	100
SEMINARIOS	50	100
ACTIVIDADES TUTELADAS	100	20
ACTIVIDADES AUTONOMAS	100	0
PRACTICAS DE ORDENADOR	50	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

CLASE MAGISTRAL Y EXPOSITIVA
SEMINARIOS
TRABAJO EN GRUPO
APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS.
EJERCICIOS PRACTICOS

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
PRUEBAS ESCRITAS	50.0	100.0
INSTRUMENTOS BASADOS EN LA OBSERVACION	20.0	100.0
TRABAJOS REALIZADOS POR EL ESTUDIANTE	30.0	100.0

NIVEL 2: Antropología Humana

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Introducción a la Salud, Antropología, Demografía, Historia de la Medicina		
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"> • Comprender la importancia de una concepción holística del individuo-persona con el fin de enfrentarse a los problemas de salud. • Fundamentar una comprensión global del individuo-persona como consecuencia de su papel progresivo en la historia. • Relacionar al individuo con la familia y la comunidad donde vive y deducir los efectos de esta relación sobre los problemas de salud. • Interpretar los indicadores que permiten conocer la estructura de una población y la dinámica de los acontecimientos relacionados con la salud. • Abordar las actitudes de los individuos y de las poblaciones frente al riesgo de enfermar y de morir. • Conocer las causas y características que llevan al individuo a enfermar y a morir. • Habilidades descriptivas y de identificación • Identificar la concepción de la idea de salud en cada uno de los grandes periodos históricos. • Proponer la solución de un problema de relación planteado por otros profesionales de la salud. 		

- Enumerar las diferencias de los sistemas públicos y privados de prestación de atención sanitaria.
- Habilidades de manejo (interpretación) e instrumentales (procedimientos)
- Calcular los indicadores que describen la estructura de una comunidad o población.
- Elaborar el gráfico de una pirámide poblacional.
- Calcular tasas de mortalidad y de morbilidad.
- Ajustar tasas de mortalidad e indicadores de efecto de enfermedades.
- Calcular la esperanza de vida de una comunidad.
- Calcular indicadores de asociación entre riesgos y problemas de salud.
- Habilidades para resolver problemas
- Realizar una entrevista etnográfica a un paciente.
- Comunicar consejos/cuidados de salud a un paciente y a su entorno.
- Definir y explicar el concepto de salud en función de las diferentes aproximaciones históricas y antropológicas más habituales.
- Describir al individuo desde el punto de vista de sus dimensiones: biológica, social y espiritual, y el efecto sinérgico que tienen a la hora de constituirlo.
- Relacionar individuo y sociedad y describir los efectos de esta relación sobre la idea de salud y la aparición de enfermedades.
- Describir la relación progresiva del individuo con su entorno: familia, comunidad y sociedad.
- Describir la relación individuo-familia-comunidad desde el punto de vista de los diferentes abordajes históricos y también de los diferentes modelos actuales.
- Enumerar las principales causas de enfermedad y de muerte en las diferentes sociedades actuales y argumentar su importancia.
- Describir la evolución histórica de las principales causas de enfermedad y muerte de la humanidad.
- Describir los aspectos demográficos de la población de interés sanitario.
- Argumentar la influencia de los diferentes agentes que actúan sobre la mejora de la salud de una comunidad y analizar su evolución histórica: los profesionales sanitarios, la ordenación del sistema, la cultura y el progreso económico.
- Argumentar cómo el individuo y las comunidades han afrontado el riesgo de enfermar a lo largo de la historia.
- Describir las estrategias que individuo y comunidad utilizan para afrontar el riesgo de enfermar en la actualidad.
- Distinguir las características de cada sistema sanitario y los avances en la medicina en cada etapa de su desarrollo en su contexto histórico, así como en las enfermedades infecciosas, crónicas y en la salud de la comunidad
- Comunicar de forma empática la visión adquirida de los problemas de salud de los pacientes.
- Escuchar con atención, obtener información pertinente y sintetizarla sobre los problemas de salud de los pacientes y saberla elaborar convenientemente con el fin de comprenderla.
- Argumentar el papel y la importancia del entorno comunitario y social en el desarrollo y la salud del individuo.
- Argumentar la importancia de asumir de forma madura el riesgo sanitario en un entorno de crecimiento personal.
- Exponer ventajas e inconvenientes de formar parte de una profesión.
- Argumentar las mejores estrategias de relación con otros profesionales con el objetivo de mejorar la salud de la población.
- Valorar la importancia de las fuentes de información sanitaria y demográfica con el fin de contribuir a la mejora de la salud de la población

5.5.1.3 CONTENIDOS

- Visión histórica del concepto de salud
- Concepto de salud y de determinantes de la salud
- Medidas de salud y sistemas de información
- Abordaje antropológico de la salud
- Historia de las epidemias, enfermedades y plagas en el mundo
- Teoría y métodos antropológicos
- Concepto de salud y enfermedad
- Cálculos de indicadores demográficos y epidemiológicos
- Percepciones de persona y cuerpo en diversas culturas
- Historia de la salud pública
- La persona: las etapas vitales
- La comunidad: pirámides poblacionales
- Natalidad y mortalidad
- Familia, redes sociales y salud
- Transición demográfica y epidemiológica
- Globalización y migraciones
- Identificación de las necesidades de salud en una comunidad
- Lectura de etnografías sobre persona, cuerpo y salud
- Evolución histórica de la atención a la persona la familia y a la comunidad
- Mortalidad específica en Cataluña
- Estandarización de tasas e índice de desarrollo humano
- Similitudes y diferencias geográficas con las características poblacionales
- Fuentes de información y comparación de poblaciones

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Capacidad de análisis y síntesis

CG2 - Capacidad de organización y gestión

CG3 - Capacidad de resolución de problemas con iniciativa, creatividad y toma de decisiones tecnológicas de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, sostenibilidad, tiempo y respeto a los principios éticos de la profesión

CG4 - Capacidad de analizar, valorar y tomar decisiones tecnológicas de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, impacto social, sostenibilidad, tiempo y respeto a los principios éticos de la profesión

CG5 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y de comunicar y transmitir conocimientos, procedimientos, resultados, habilidades y destrezas(oral y escrita) en lengua nativa y extranjera

CG6 - Capacidad de trabajo en equipo o en grupo multidisciplinar

CG7 - Habilidad para trabajar de manera autónoma		
CG8 - Capacidad de iniciativa, espíritu emprendedor y liderazgo.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT5 - Capacidad de colaborar con los otros y de contribuir a un proyecto común		
CT7 - Capacidad de formular, diseñar y gestionar proyectos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE37 - Formular acciones de compromiso social con el desarrollo y progreso técnico y sanitario del país		
CE38 - Describir la planificación y administración sanitaria a nivel mundial, empleo, español y autonómico		
CE39 - Identificar los fundamentos de la ética médica		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
TEORIA	25	100
ACTIVIDADES TUTELADAS	25	100
ACTIVIDADES AUTONOMAS	25	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
CLASE MAGISTRAL Y EXPOSITIVA		
SEMINARIOS		
APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS.		
PRACTICAS		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
PRUEBAS ESCRITAS	50.0	100.0
TRABAJOS REALIZADOS POR EL ESTUDIANTE	50.0	100.0
NIVEL 2: Matemáticas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
ECTS NIVEL2	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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Matemática Aplicada a la Radiología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	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
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"> Adquirir las competencias necesarias para comprender fenómenos físicos a partir de la aplicación de herramientas matemáticas basadas en el cálculo en varias dimensiones y en el concepto de suma infinita. Contribuir al razonamiento lógico y científico, en especial aplicado al área de la física moderna y de radiaciones Generar modelos trigonométricos a partir de problemas biomédicos para la comprensión de fenómenos sinusoidales. Representar funciones no triviales a partir de sumas infinitas de funciones sencillas para su interpretación. Resolver sistemas de ecuaciones aplicando teoría de matrices. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> Tópicos de trigonometría y cálculo integral: Cálculo de volúmenes de sólidos utilizando integrales dobles; modelar situaciones biomédicas utilizando funciones sinusoidales; transformación de expresiones trigonométricas complejas en otras más simples aplicando identidades. Series y convergencia: Cálculo de sumas infinitas de números distinguiendo entre sumas convergentes y divergentes; reconocer estructuras generales de series numéricas; determinar intervalo de convergencia de una serie de potencias; -descomponer funciones utilizando serie de Taylor; descomponer funciones periódicas utilizando serie de Fourier. Elementos de álgebra lineal: realiza operaciones entre matrices.; realiza operaciones elementales por fila con matrices 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Capacidad de análisis y síntesis		
CG2 - Capacidad de organización y gestión		
CG3 - Capacidad de resolución de problemas con iniciativa, creatividad y toma de decisiones tecnológicas de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, sostenibilidad, tiempo y respeto a los principios éticos de la profesión		
CG4 - Capacidad de analizar, valorar y tomar decisiones tecnológicas de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, impacto social, sostenibilidad, tiempo y respeto a los principios éticos de la profesión		
CG9 - Conocimiento de materias básicas y tecnológicas, que le capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías, así como que le dote de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones		

CG10 - Capacidad para utilizar herramientas informáticas de búsqueda de recursos bibliográficos o de información relacionada con las tecnologías médicas relacionadas con la radiología, radioterapia y medicina nuclear		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad de mostrar actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas		
CT3 - Capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación del conocimiento a la práctica		
CT5 - Capacidad de colaborar con los otros y de contribuir a un proyecto común		
CT8 - Capacidad de buscar e integrar nuevos conocimientos y actitudes		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE19 - Formular acciones desde su punto de vista dentro de un equipo multidisciplinar.		
CE21 - Comparar las propias acciones con las de otros componentes del equipo multidisciplinar, en base a la experiencia profesional de cada miembro		
CE24 - Evaluar la aplicación de las ideas, teorías, conceptos y resultados de investigaciones científicas, referidas a las técnicas propias de la profesión		
CE27 - Planificar la participación en investigaciones aplicadas para el desarrollo de su práctica profesional.		
CE37 - Formular acciones de compromiso social con el desarrollo y progreso técnico y sanitario del país		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
TEORIA	25	100
PRACTICAS DE PROBLEMAS	25	100
ACTIVIDADES TUTELADAS	50	20
ACTIVIDADES AUTONOMAS	50	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
CLASE MAGISTRAL Y EXPOSITIVA		
APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
PRUEBAS ESCRITAS	55.0	100.0
TRABAJOS REALIZADOS POR EL ESTUDIANTE	45.0	100.0
NIVEL 2: Informática		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Informática
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Informática
ECTS NIVEL2	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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Informática		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	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
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"> • Conocer los conceptos básicos de la arquitectura de ordenadores y de los servidores, así como los principios de los sistemas operativos. • Conocer los fundamentos teóricos de la programación y utilizar de forma práctica los métodos y lenguajes de programación para el desarrollo de sistemas software. • Introducir al alumno en la programación estructurada en un lenguaje apropiado • Conocer herramientas informáticas de cálculo numérico e instrumentación para Ingeniería • Conocer los fundamentos de las bases de datos 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Estructura de computadoras. • Sistemas operativos. • Programación. • Herramientas informáticas de cálculo numérico e instrumentación para Imagen Médica y Radioterapia • Bases de Datos 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Capacidad de análisis y síntesis		

CG2 - Capacidad de organización y gestión		
CG3 - Capacidad de resolución de problemas con iniciativa, creatividad y toma de decisiones tecnológicas de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, sostenibilidad, tiempo y respeto a los principios éticos de la profesión		
CG4 - Capacidad de analizar, valorar y tomar decisiones tecnológicas de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, impacto social, sostenibilidad, tiempo y respeto a los principios éticos de la profesión		
CG7 - Habilidad para trabajar de manera autónoma		
CG8 - Capacidad de iniciativa, espíritu emprendedor y liderazgo.		
CG9 - Conocimiento de materias básicas y tecnológicas, que le capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías, así como que le dote de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones		
CG10 - Capacidad para utilizar herramientas informáticas de búsqueda de recursos bibliográficos o de información relacionada con las tecnologías médicas relacionadas con la radiología, radioterapia y medicina nuclear		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad de mostrar actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas		
CT5 - Capacidad de colaborar con los otros y de contribuir a un proyecto común		
CT8 - Capacidad de buscar e integrar nuevos conocimientos y actitudes		
CT9 - Capacidad de valorar el impacto social y medioambiental de actuaciones en su ámbito		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE5 - Describir procedimientos para la confidencialidad de datos de pacientes conforme a la legislación vigente.		
CE28 - Planificar la presentación y publicaciones de los resultados de investigaciones aplicadas.		
CE36 - Identificar redes, sistemas, servicios e infraestructuras de informática y telecomunicación en contextos hospitalarios, para una mejora continua, así como conocer su impacto económico y social		
CE37 - Formular acciones de compromiso social con el desarrollo y progreso técnico y sanitario del país		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
TEORIA	25	100
TEORICOPRACTICAS	25	100
ACTIVIDADES TUTELADAS	50	20
ACTIVIDADES AUTONOMAS	50	0
PRACTICAS DE ORDENADOR	50	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
CLASE MAGISTRAL Y EXPOSITIVA		
APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS.		
EJERCICIOS PRACTICOS		
PRACTICAS		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
PRUEBAS ESCRITAS	40.0	100.0
TRABAJOS REALIZADOS POR EL ESTUDIANTE	60.0	100.0
NIVEL 2: Salud Pública y Sistemas de Salud		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	

ECTS NIVEL 2		3
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		3
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: Sistemas de Información en Salud		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		3
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		
<p>Saber evaluar y seleccionar equipos y plataformas tecnológicas para la implantación de sistemas, servicios y aplicaciones en el ámbito de la salud, valorando el retorno de la inversión.</p> <p>Conocer el concepto de sistema de salud y su relación con los sistemas de información autonómicos, nacionales e internacionales.</p> <p>Saber diseñar, desarrollar, administrar, mantener y evaluar sistemas de información que gestionen datos relacionados con la salud.</p> <p>Saber resolver problemas con iniciativa, autonomía y creatividad.</p> <p>Participar y liderar equipos multidisciplinares en un entorno multilingüe y ser capaz de comunicar conocimientos, procedimientos, resultados e ideas relacionadas con las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones y su aplicación en el ámbito de la salud.</p>		

Saber transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión del graduado/a en Tecnologías de la Información para la Salud.

Comprender y adaptar los sistemas para cubrir necesidades de escalabilidad, mantenibilidad, rendimiento, disponibilidad, seguridad y flexibilidad.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Introducción a los sistemas de información sanitarios

Sistemas de información sanitarios: HIS

1. Asistencia Ambulatoria
2. Asistencia Hospitalaria
3. Imagen en los Servicios de Radiológica, Medicina Nuclear y Radioterapia: PACS, DICOM, RIS, L7.
4. Laboratorios

Gestión documental

1. Gestión de contenidos
2. Ciclo de vida del documento físico y electrónico.
3. Tratamiento de imágenes y digitalización de la Historia Clínica

Conceptos básicos de seguridad de la información

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Capacidad de análisis y síntesis

CG2 - Capacidad de organización y gestión

CG3 - Capacidad de resolución de problemas con iniciativa, creatividad y toma de decisiones tecnológicas de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, sostenibilidad, tiempo y respeto a los principios éticos de la profesión

CG4 - Capacidad de analizar, valorar y tomar decisiones tecnológicas de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, impacto social, sostenibilidad, tiempo y respeto a los principios éticos de la profesión

CG5 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y de comunicar y transmitir conocimientos, procedimientos, resultados, habilidades y destrezas(oral y escrita) en lengua nativa y extranjera

CG6 - Capacidad de trabajo en equipo o en grupo multidisciplinar

CG7 - Habilidad para trabajar de manera autónoma

CG8 - Capacidad de iniciativa, espíritu emprendedor y liderazgo.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT2 - Capacidad de mostrar actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas

CT3 - Capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación del conocimiento a la práctica

CT5 - Capacidad de colaborar con los otros y de contribuir a un proyecto común

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE5 - Describir procedimientos para la confidencialidad de datos de pacientes conforme a la legislación vigente.

CE12 - Identificarlas propias limitaciones del profesional, buscando asesoramiento y orientación siempre que sea necesario.

CE14 - Planificar una actitud crítica y reflexiva, teniendo en cuenta el código deontológico, normas y procedimientos jurídicos en vigor

CE15 - Formular acciones para optimizar la gestión del departamento en el que se halle integrado, colaborando en la detección de problemas y posibles soluciones.

CE17 - Describir acciones de gestión en una institución o departamento relacionadas con la actividad profesional.

CE19 - Formular acciones desde su punto de vista dentro de un equipo multidisciplinar.		
CE21 - Comparar las propias acciones con las de otros componentes del equipo multidisciplinar, en base a la experiencia profesional de cada miembro		
CE24 - Evaluar la aplicación de las ideas, teorías, conceptos y resultados de investigaciones científicas, referidas a las técnicas propias de la profesión		
CE25 - Evaluar la toma de decisiones acerca del cuidado al paciente, las ideas, teorías, conceptos y resultados de investigaciones científicas, aplicando los resultados a su práctica profesional (Practica basada en la evidencia).		
CE27 - Planificar la participación en investigaciones aplicadas para el desarrollo de su práctica profesional.		
CE35 - Describir los elementos básicos de economía, necesidades de la empresa y de los sistemas de salud, principios de actividad empresarial y de recursos humanos y de gestión de los sistemas sanitarios		
CE36 - Identificar redes, sistemas, servicios e infraestructuras de informática y telecomunicación en contextos hospitalarios, para un mejora continua, así como conocer su impacto económico y social		
CE37 - Formular acciones de compromiso social con el desarrollo y progreso técnico y sanitario del país		
CE38 - Describir la planificación y administración sanitaria a nivel mundial, empleo, español y autonómico		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
TEORIA	25	100
ACTIVIDADES TUTELADAS	25	20
ACTIVIDADES AUTONOMAS	25	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
CLASE MAGISTRAL Y EXPOSITIVA		
APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS.		
EJERCICIOS PRACTICOS		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
PRUEBAS ESCRITAS	50.0	100.0
TRABAJOS REALIZADOS POR EL ESTUDIANTE	50.0	100.0
NIVEL 2: Introducción a la Clínica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		3
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 y Deontología			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER		ECTS ASIGNATURA	
Obligatoria		3	
DESPLIEGUE TEMPORAL			
ECTS Semestral 1		ECTS Semestral 2	
ECTS Semestral 4		ECTS Semestral 5	
		3	
ECTS Semestral 7		ECTS Semestral 8	
ECTS Semestral 10		ECTS Semestral 11	
		ECTS Semestral 12	
LINGÜAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO		CATALÁN	
Sí		Sí	
GALLEGO		VALENCIANO	
No		No	
FRANCÉS		ALEMÁN	
No		No	
ITALIANO		OTRAS	
No		No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir un conocimiento adecuado de la ciencia y de los principios morales de la profesión. • Dotar de valores profesionales, actitudes y comportamientos éticos, de capacidad de análisis y síntesis de hechos y valores. • Capacitación humana, social y éticamente para la relación con el paciente y para hacer frente a los retos que presenta el ejercicio de la profesión. • Educar en el respeto al enfermo y sus derechos, así como en las virtudes y los valores que sustentan la profesión • Dotar de conocimientos adecuados de la bioética como ciencia que orienta la práctica asistencial, su historia y fundamentación, su metodología y sus elementos incluidos los principios que la orientan. • Adquirir habilidades en la comunicación y en las relaciones interpersonales. En el trabajo en equipo y el diálogo. • Dotar de inquietud por la calidad y la excelencia y de un compromiso ético. 			
5.5.1.3 CONTENIDOS			
<ul style="list-style-type: none"> • Enfoque histórico y actual de la bioética • Fundamentación y principios de la bioética. • La deliberación moral. Los métodos de discusión de casos en bioética • Derechos y deberes profesionales. La objeción de conciencia. Relaciones éticas entre los profesionales sanitarios. El código deontológico. • Módulo II. Ética de la relación asistencial • Ley 41/2002 de Autonomía del Paciente. • Ética de la comunicación. Verdad, secreto y confidencialidad. • La historia clínica. Implicaciones éticas. Ética y Legislación. Marco legislativo actual en relación a problemas de ética asistencial. • Módulo III. Ética de la práctica clínica • Ética de las indicaciones médicas. La exigencia de seguridad clínica. Aspectos éticos de la Medicina Basada en la Evidencia y de las Medicinas Alternativas. • El deber de respeto a la Autonomía del paciente y sus límites. Consentimiento informado. El rechazo de tratamiento. • Evaluación de la competencia del paciente en la toma de decisiones clínicas. • Voluntades Anticipadas. Decisiones por representación. • Bioética y economía de la salud. Ética de las organizaciones e instituciones sanitarias. Ética y calidad asistencial. • Cuestiones éticas relacionadas con el principio de la vida. Anticoncepción. Aborto. Reproducción asistida. • Estatuto del embrión humano. Diagnóstico y terapias génicas. Consejo genético. • Cuestiones éticas relacionadas con el menor. El menor maduro. • Cuestiones éticas relacionadas con el final de la vida (I). Limitación de Esfuerzo Terapéutico, Órdenes de No Reanimar. Rechazo de Tratamiento. • Cuestiones éticas relacionadas con el final de la vida (II). Sedación Paliativa. Marco legal de las decisiones al final de la vida. Eutanasia y Suicidio Asistido • Aspectos Éticos de la Donación y trasplantes de órganos. El donante vivo. Donante en muerte encefálica. Donante a corazón parado • Trasplantes de órganos. • Ética de la investigación sanitaria y los ensayos clínicos. • Comités de Ética asistencial. Comités de Deontología. 			
5.5.1.4 OBSERVACIONES			
5.5.1.5 COMPETENCIAS			

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
CG1 - Capacidad de análisis y síntesis
CG2 - Capacidad de organización y gestión
CG3 - Capacidad de resolución de problemas con iniciativa, creatividad y toma de decisiones tecnológicas de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, sostenibilidad, tiempo y respeto a los principios éticos de la profesión
CG4 - Capacidad de analizar, valorar y tomar decisiones tecnológicas de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, impacto social, sostenibilidad, tiempo y respeto a los principios éticos de la profesión
CG7 - Habilidad para trabajar de manera autónoma
CG9 - Conocimiento de materias básicas y tecnológicas, que le capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías, así como que le dote de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones
CG10 - Capacidad para utilizar herramientas informáticas de búsqueda de recursos bibliográficos o de información relacionada con las tecnologías médicas relacionadas con la radiología, radioterapia y medicina nuclear
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
CT2 - Capacidad de mostrar actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas
CT3 - Capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación del conocimiento a la práctica
CT4 - Capacidad de tomar decisiones y de adaptación a nuevas situaciones
CT6 - Capacidad de colaborar en equipos interdisciplinarios y en equipos multiculturales
CT7 - Capacidad de formular, diseñar y gestionar proyectos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CE1 - Planificar la obtención del consentimiento informado, estableciendo una relación empática y proactiva con el paciente
CE2 - Valorar las perspectivas y estado del paciente, los aspectos técnicos, clínicos y psicosociales durante la realización del examen / tratamiento.
CE3 - Planificar la información necesaria para el paciente, antes durante y después del examen / tratamiento.
CE5 - Describir procedimientos para la confidencialidad de datos de pacientes conforme a la legislación vigente.
CE6 - Describir procedimientos de comportamientos éticos con pacientes, cuidadores y otros profesionales de salud , así como con el público en general.
CE9 - Argumentar la no la realización de los exámenes / tratamientos, que sean desaconsejables, por criterios de seguridad para el paciente.
CE11 - Planificar las funciones de trabajo en condiciones de Seguridad e Higiene
CE14 - Planificar una actitud crítica y reflexiva, teniendo en cuenta el código deontológico, normas y procedimientos jurídicos en vigor
CE15 - Formular acciones para optimizar la gestión del departamento en el que se halle integrado, colaborando en la detección de problemas y posibles soluciones.
CE16 - Planificar tareas de liderazgo y gestión en relación a sus funciones
CE18 - Planificar el trabajo de forma independiente y también como parte de un equipo de profesionales de la salud.
CE19 - Formular acciones desde su punto de vista dentro de un equipo multidisciplinar.
CE21 - Comparar las propias acciones con las de otros componentes del equipo multidisciplinar, en base a la experiencia profesional de cada miembro
CE24 - Evaluar la aplicación de las ideas, teorías, conceptos y resultados de investigaciones científicas, referidas a las técnicas propias de la profesión

CE25 - Evaluar la toma de decisiones acerca del cuidado al paciente, las ideas, teorías, conceptos y resultados de investigaciones científicas, aplicando los resultados a su práctica profesional (Práctica basada en la evidencia).		
CE27 - Planificar la participación en investigaciones aplicadas para el desarrollo de su práctica profesional.		
CE30 - Planificar auditorías de forma independiente o en colaboración con otros colegas, para mejorar la calidad de asistencial		
CE37 - Formular acciones de compromiso social con el desarrollo y progreso técnico y sanitario del país		
CE39 - Identificar los fundamentos de la ética médica		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
TEORIA	25	100
ACTIVIDADES TUTELADAS	25	20
ACTIVIDADES AUTONOMAS	25	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
CLASE MAGISTRAL Y EXPOSITIVA		
SEMINARIOS		
TRABAJO EN GRUPO		
COLOQUIOS.		
APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS.		
EJERCICIOS PRACTICOS		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
PRUEBAS ESCRITAS	70.0	100.0
PRUEBAS ORALES	10.0	100.0
TRABAJOS REALIZADOS POR EL ESTUDIANTE	20.0	100.0
NIVEL 2: Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	90	
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: Equipos e Instrumentación en Imagen Médica y Radioterapia		
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: Métodos avanzados de Diagnóstico por la Imagen I		
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: Ecografía I		
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: Métodos y Técnicas de Diagnóstico por la Imagen y Medicina Nuclear II		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
3		
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: Imagen Médica II (MN)		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
3		
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: Métodos/Técnicas en Radioterapia		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	4	
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: Imagen Médica II (RT)		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	3	
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: Estudio de Casos del Sistema Nervioso Central		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	4	
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: Estudio de Casos del Sistema Musculo- Esquelético		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	4	
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: Dosimetría Clínica		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	4	
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: Control de Calidad en Imagen Médica		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	3	
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: Introducción a la Imagen Médica y Radioterapia		
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: Estudio de casos Tórax-Abdomen-Pelvis		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		4
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: Gestión en los servicios de Imagen Médica y Radioterapia		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		3
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: Estudio de Casos en Radioterapia		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		3
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: Semiotica en Imagen Médica y Radioterapia		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		3
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: Ecografía II		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		3
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: Métodos Avanzados de Diagnóstico por la Imagen II		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		3
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: Farmacología General y Radiofarmacia		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		3
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: Cuidados del Paciente en Imagen Médica y Radioterapia		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		3
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: Dosimetría Física		
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: Procesado de Imagen Médica y Radioterapia		
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: Radiobiología		
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: Métodos y Técnicas en Diagnóstico por Imagen y Medicina Nuclear I		

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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Anatomía por la Imagen		
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Imagen Médica I (RD)		
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: Protección Radiológica		
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		
<p>Equipos e instrumentación en Imagen Médica y Radioterapia</p> <ul style="list-style-type: none"> Comprender los fundamentos físicos de la imagen médica Entender la formación de imágenes ecográficas. Conocer los fundamentos de formación de la imagen termografía y sus aplicaciones en Medicina. Analizar las distintas densidades radiográficas corporales. Comprender el proceso de atenuación de la radiación electromagnética (REM) con las distintas estructuras corporales. Entender los fundamentos físicos de la resonancia magnética nuclear (RMN). Comprender los procesos físicos de la obtención de imágenes en Medicina Nuclear. Reconocer las distintas técnicas de procesamiento de las imágenes médicas. Conocer la importancia de la digitalización de imágenes y sus aplicaciones médicas. Analizar la responsabilidad que implica el procesamiento de la información contenida en la imagen médica. Familiarización con los aspectos técnicos de los equipos más habituales para la adquisición de imágenes con propósito diagnóstico y/o terapéutico. <p>Introducción a la Imagen Médica y Radioterapia</p>		

- Conocer la constitución del cuerpo humano en sus diferentes órganos y sistemas, conciliando tres enfoques interactivos de naturaleza descriptiva, topográfica y funcional.
- Conocer, describir y aplicar todas las técnicas de diagnóstico por imagen, que permitan conseguir el objetivo anterior.
- Identificar una exploración y las diferentes proyecciones, planos o secuencias de la misma.
- Reconocer defectos técnicos de la exploración que puedan inducir a leer imágenes erróneas.
- Reconocer y describir los órganos y estructuras que se vean en una exploración.
- Reconocer y describir imágenes elementales con sus características.
- Identificar, describir y adecuar los factores de calidad de la imagen médica en todas las modalidades de adquisición.
- Conocer y aplicar las diversas técnicas para optimizar el procesamiento y post-procesamiento de la imagen médica.
- Conocer los sistemas de información de la salud y aplicar las mejores estrategias de eficiencia y seguridad de los registros electrónicos de salud.
- Aplicar el lenguaje técnico-científico adecuado a la técnica imagiológica con la que se obtuvieron las imágenes.

Dosimetría física

- Conocer el equipamiento necesario para realizar dosimetría física en radioterapia.
- Procedimientos para realizar dosimetría física en radioterapia.
- Aplicación de los principios de radiobiología a la radioterapia

Procesado de la imagen médica

- Comprender los fundamentos físicos de la imagen médica.
- Entender la formación de imágenes ecográficas.
- Analizar las distintas densidades radiográficas corporales.
- Reconocer las distintas técnicas de procesamiento de las imágenes médicas.
- Conocer la importancia de la digitalización de imágenes y sus aplicaciones médicas.
- Analizar la responsabilidad que implica el procesamiento de la información contenida en la imagen médica y radioterapia.
- Familiarización con los aspectos técnicos de los equipos más habituales para la adquisición de imágenes con propósito y/o terapéutico

Radiobiología

- Reconocer la importancia que en la medicina actual tiene la Radiología y Medicina Física y cómo de ella no se puede prescindir en el diagnóstico y/ o terapéutica de la mayor parte de las enfermedades.
- Comprender los fundamentos en los que se basa el funcionamiento de las principales técnicas diagnósticas:
- Radiografía, Tomografía Computerizada, Resonancia Magnética, Ultrasonografía, PET y SPECT, así como las
- Indicaciones y riesgos de estas técnicas.
- Definir las exploraciones básicas realizadas por medios físicos y de enumerar aquellas menos básicas pero en ocasiones necesarias.
- Distinguir las indicaciones, peligros e inconvenientes de cada exploración valorando en cada caso si su realización está o no suficientemente justificada.
- Precisar, ante una sospecha clínica determinada el orden lógico de las exploraciones a realizar.
- Conocer el mecanismo de acción de las radiaciones ionizantes, sus efectos biológicos y la base de su utilización en el tratamiento médico.
- Reconocer la importancia de la Protección frente a las radiaciones ionizantes y las medidas a tomar para la mayor seguridad de los pacientes y del personal profesionalmente expuesto.
- Distinguir las enfermedades susceptibles de tratamiento por medios físicos valorando las posibilidades de combinación con otros tratamientos, y precisar el efecto curativo o paliativo que se puede esperar en cada caso.

Métodos y técnicas en diagnóstico por la imagen y Medicina Nuclear I

- Los objetivos y competencias de esta unidad curricular se refieren a proporcionar conocimientos relativos a las técnicas de imagen al servicio del diagnóstico en radiología médica. Esta unidad curricular proporcionará una perspectiva exhaustiva sobre las técnicas médicas de imagen que se utilizan actualmente, donde se discutirán los principios físicos, los equipos, el tipo de información que proporcionan, así como sus ventajas y desventajas. Los alumnos comprenderán la importancia histórica de la imagen médica desde la primera radiografía al PET-RMN y al mismo tiempo aprenderán conocimientos relativos a todas las técnicas de imagen médica a nuestro alcance en la actualidad.
- Reconocer y describir la topografía normal, variante y patológica de los diferentes órganos y sistemas.
- Adquirir la experiencia y el conocimiento para ayudar a fundamentar y determinar la naturaleza de los exámenes a realizar.
- Tomar las decisiones clínicas apropiadas basándose en el conocimiento de la anatomía, fisiología, patología y de la ciencia radiológica, bajo supervisión.
- Planear y realizar el examen radiológico o morfo-funcional completo en el contexto del cuadro clínico.
- Realizar estudios diagnósticos, tomando en consideración los principios de atención de salud y seguridad y responsabilidad por la protección contra las radiaciones de los pacientes.
- Definir correctamente los puntos de centrado y los puntos de centrado.
- Controlar las aplicaciones de las tecnologías de información, procesamiento, almacenamiento y tratamiento de datos radiológicos.

Comprender el funcionamiento de los equipos de Radiodiagnóstico y Medicina Nuclear.

Métodos y técnicas en diagnóstico por la imagen y Medicina Nuclear II

- Se pretende que el alumno adquiera conocimientos básicos sobre los fundamentos físicos de las técnicas empleadas en la radiología y medicina física, conozca las exploraciones de diagnóstico por la imagen utilizadas en el estudio de los diferentes órganos y sistemas, y las aplicaciones terapéuticas de los agentes físicos. Con ello se establecerán las bases para que, en el nivel avanzado, puedan adquirirse conocimientos más concretos sobre las aplicaciones diagnósticas, terapéuticas y de rehabilitación dirigidos a cada una de las patologías de los diferentes órganos y sistemas.

Métodos/técnicas en radioterapia

- Conocer los orígenes de la radioterapia.
- Conocer cómo interactúan las radiaciones empleadas en radioterapia con las células y los tejidos.
- Conocer como emplear las radiaciones empleadas en radioterapia para maximizar los efectos terapéuticos y minimizar riesgos.
- Conocer los distintos métodos de radioterapia, (braquiterapia, radioterapia externa).
- Conocer la organización, funcionalidad y categorías profesionales presentes en un servicio de radioterapia.
- Conocer las diferentes áreas del servicio de radioterapia y el flujo de trabajo protocolizado.
- Conocer los distintos tratamientos radioterápicos, equipos empleados y salas donde se ubican.
- Conocer los errores que pueden cometerse en cada parte del proceso del tratamiento radioterápico.
- Conocer los distintos modificadores del haz de radiación.
- Conocer las distintas técnicas empleadas en radioterapia.
- Conocer las secuelas y efectos secundarios de los tratamientos radioterápicos.

Métodos Avanzados de Diagnóstico por imagen I y II

- Al final de la unidad curricular, se pretende que el estudiante pueda desarrollar e interiorizar las bases teóricas que contribuyen al desarrollo de un profesional con capacidad para pertenecer a un equipo multidisciplinario, asociadas al conocimiento relativo a los métodos y técnicas de imagen médica avanzada.
- Presentar conocimientos en las áreas de la técnica radiológica y medicina nuclear, para alcanzar los objetivos perseguidos (diagnóstico por imagen).
- Conocer y aplicar técnicas de imagen de rutina y complementarias, para proporcionar un mejor diagnóstico médico.
- Optimizar la dosis de radiación utilizada, teniendo en cuenta la protección radiológica y los principios ALARA.
- Presentar conocimientos relacionados con los diferentes procesos radiológicos al servicio de la imagen diagnóstica, teniendo en cuenta la relación dosis / calidad de la imagen diagnóstica.
- Conocer tipos de contrastes radiológicos.
- Conocer diferentes radiofármacos.
- Demostrar las indicaciones de los exámenes de Medicina Nuclear y sus limitaciones.
- Realizar estudios de Diagnóstico Tomográficos; TC, RM y PET-TC, PET-RM.

Anatomía por la imagen

- Alcanzar conocimientos básicos de las técnicas de Imagen: Radiología convencional (Rx simple), Radiología convencional con medios de contraste (Rx contraste), Tomografía computerizada (TC), Resonancia Magnética (RM), Ecografía, Gammagrafía, Densitometría, Tomografía por emisión de positrones (PET) y Tomografía computerizada de emisión monofotónica (SPECT).
- Alcanzar conocimientos de la nomenclatura, fundamentos e indicaciones de las diferentes técnicas de Imagen.
- Identificar las secciones anatómicas y radiológicas (sagitales, coronales y transversales) del cuerpo humano.
- Reconocer los diferentes órganos y aparatos del cuerpo humano y su correlación con las diferentes técnicas de Imagen.
- Reconocer, de forma autónoma, la normalidad de la anomalía desde el punto de vista radiológico en los tipos de estudio de imagen: Radiología convencional (Rx simple), Radiología convencional con medios de contraste (Rx contraste), Tomografía computerizada (TC), Resonancia Magnética (RM), Ecografía, Gammagrafía, Densitometría, Tomografía por emisión de positrones (PET) y Tomografía computerizada de emisión monofotónica (SPECT).

Protección radiológica

- Repasar y afianzar el conocimiento básico sobre procesos radiactivos, tema ya estudiado en ¿Fundamentos de Ingeniería Nuclear¿.
- Conocer la definición de radiación ionizante, los tipos más relevantes y las características de su interacción con el medio material.
- Asimilar conocimientos básicos de los efectos de la radiación ionizante sobre la materia viva e inerte: efectos físicos y biológicos.
- Conocer las magnitudes básicas de la interacción de radiaciones ionizantes con la materia. Transferencia de energía.
- Conocer los principales métodos prácticos de detección de la radiación. Fundamentos físicos de la detección.
- Cálculos de dosis para diversos tipos de radiación. Métodos analíticos y computacionales.
- Minimización de los efectos nocivos de la radiación. Factores determinantes.
- Impacto de accidentes con material radiactivo. Dispersión de radionucleidos en la atmósfera. Dosis al público.
- Repaso de aplicaciones industriales y médicas de las radiaciones ionizantes, tema ya estudiado en ¿Fundamentos de Ingeniería Nuclear¿. Tipos y energías de las radiaciones más usadas en dichas prácticas.
- Blindaje radiológico. Características y diseño para los diferentes tipos de radiaciones ionizantes usadas en la práctica.
- Legislación española básica sobre exposición a radiaciones ionizantes.
- Instalaciones Radiactivas. Características de los diversos tipos.

Ecografía I

- Conocer los fundamentos físicos del sonido y su propagación.
- Conocer los fundamentos de la imagen ecográfica.
- Conocer los componentes del ecógrafo, tipos de ecógrafo y su mantenimiento.
- Conocer los parámetros operadordependientes y comprender como afectan a la formación de la imagen ecográfica.
- Conocer, comprender y solucionar los distintos artefactos que afectan a la imagen ecográfica.
- Conocer los controles de calidad a los que deben ser sometidos equipos ecográficos y periodicidad de los mismos.
- Conocer los efectos biológicos de los ultrasonidos, (índices térmico y dinámico).
- Conocer la orientación espacial para poder realizar una exploración ecográfica.
- Realizar exploraciones ecográficas abdominopélvicas siguiendo los protocolos vigentes.
- Realizar exploraciones ecográficas de cuello siguiendo los protocolos vigentes.
- Conocer la ecografía como herramienta de diagnóstico post-mortem, (ecopsia)

Ecografía II

- Conocer la técnica Doppler, (Doppler color, Doppler pulsado). Flujo venoso y flujo arterial
- Conocer los distintos tipos de Doppler, (Doppler color, Doppler de potencia, Doppler pulsado).
- Realizar exploraciones ecográficas con técnica Doppler siguiendo los protocolos vigentes.
- Realizar exploraciones ecográficas ginecológicas siguiendo los protocolos vigentes.
- Realizar exploraciones ecográficas de mama y axila siguiendo los protocolos vigentes.
- Realizar exploraciones ecográficas de teste siguiendo los protocolos vigentes.
- Realizar exploraciones ecográficas del pene siguiendo los protocolos vigentes.
- Realizar exploraciones ecográficas de pared abdominal siguiendo los protocolos vigentes.

Farmacología General Y radiofarmacia

- Conocer las generalidades en farmacología.
- Conocer la historia de la farmacología.
- Aplicar correctamente definiciones y conceptos.
- Identificar las disciplinas que integran la farmacología.
- Comprender los mecanismos de acción de los fármacos. Receptores farmacológicos. Interacción fármaco-receptor. Fármacos agonistas y antagonistas.
- Comprender la Farmacocinética. Conceptos generales. Proceso de absorción. Proceso de distribución. Procesos de metabolismo y de excreción. Curvas de niveles plasmáticos.
- Comprender la Farmacología en los diferentes estados fisiológicos y patológicos. Farmacología en el embarazo y lactancia. Pautas generales de utilización de fármacos en el embarazo. Farmacología en la lactancia. Farmacología en pediatría. Farmacología en geriatría. Farmacología en pacientes con insuficiencia renal. Farmacología en pacientes con insuficiencia hepática.
- Reconocer, identificar y argumentar las reacciones adversas a los medicamentos. Farmacovigilancia. Reacciones adversas a los medicamentos: Conceptos. Interacciones farmacológicas. Sistema Español de Farmacovigilancia.
- Utilizar los medicamentos, evaluando los beneficios esperados, los riesgos asociados y los efectos derivados de su administración y consumo.
- Conocer las características de los trazadores usados en radiofarmacia en relación a su aplicación
- Conocer los Radiofármacos autorizados en la U.E. Propiedades. Química de las reacciones de marcaje. Indicaciones clínicas. Preparación y control.
- Establecer los criterios para realizar una adecuada selección de los medicamentos radiofármacos, teniendo en cuenta sus indicaciones, eficacia, seguridad, calidad y coste.
- Conocer los métodos radiactivos utilizados en análisis clínicos, RIA, IRMA y en investigaciones biomédicas y otras áreas afines
- Identificar y conocer los isótopos radiactivos en Análisis clínicos
- Identificar y conocer los isótopos radiactivos en Investigaciones Biomédicas: Bioquímica, Biología Molecular, Farmacología, Fisiología, etc.
-
- Conocer el uso de métodos radiactivos en otras áreas afines: Irradiación de alimentos
-
- Conocer la normativa relativa al transporte de material Radiactivo. Objetivo de la reglamentación, Reglamentación internacional y española.

Estudio de casos. Sistema Nervioso central

- Estimular el análisis y razonamiento mediante la presentación de casos que ayudaran a desarrollar estrategias para la consecución de unos óptimos procedimientos.
- Adquirir la destreza para la interpretación de los resultados de las exploraciones.
- Conocer los diferentes protocolos aplicados a los pacientes.
- Conocer la morfología, estructura y función del Sistema nervioso central, cuello, nasofaringe, orofaringe y laringe.
- Anatomía por técnicas de Imagen. Signos y patrones radiológicos elementales.
- Familiarizarse con las imágenes de normalidad obtenidas con las diferentes técnicas de imagen de Radiología y Medicina Nuclear.
- Dominar la presentación del caso.
- Conocer la sistemática de lectura. Anatomía de radiología, resonancia magnética y tomografía computerizada así como semiología básica del SNC, cuello, nasofaringe, orofaringe y laringe (hemorragia, isquemia o tumor). Calidad de las imágenes. Estructuración y sistematización. Dominio y precisión para su formulación. Coherencia entre los elementos. Capacidad de análisis y síntesis

Estudio de casos. Sistema musculo-esquelético

- Estimular el análisis y razonamiento mediante la presentación de casos que ayudaran a desarrollar estrategias para la consecución de unos óptimos procedimientos.
- Adquirir la destreza para la interpretación de los resultados de las exploraciones.
- Conocer los diferentes protocolos aplicados a los pacientes.
- Conocer la morfología, estructura y función del Sistema músculo-esquelético Anatomía por técnicas de Imagen. Signos y patrones elementales identificables con cada técnica.
- Familiarizarse con las imágenes de normalidad obtenidas con las diferentes técnicas de imagen, (mediante radiaciones ionizantes, resonancia magnética nuclear y ultrasonidos), y Medicina Nuclear.
- Dominar la presentación del caso.
- Conocer la sistemática de lectura. Anatomía de radiología, resonancia magnética, tomografía computerizada y ecografía (muscular, articulación y hueso) así como semiología básica del Sistema músculo-esquelético (lesión focal ósea y/o articular, muscular y fracturas).
- Calidad de las imágenes.
- Estructuración y sistematización de las distintas exploraciones.
- Dominio y precisión para su formulación.
- Coherencia entre los elementos.
- Capacidad de análisis y síntesis

Dosimetría clínica

- Conocer las características de las radiaciones empleadas en radioterapia.
- Conocer los objetivos de los tratamientos radioterápicos.
- Conocer las normas ICRU.
- Analizar las imágenes obtenidas con el planeamiento.
- Obtener resultados para desarrollar un esquema de fraccionamiento.
- Conocer como interactúa la radiación con las células y tejidos.
- Conocer los tipos de fraccionamiento.
- Conocer los distintos algoritmos empleados en dosimetría.

- Dominar las curvas de energía de radiación empleadas en los tratamientos radioterápicos y los histogramas de isodosis.
- Conocer los elementos que pueden alterar el haz de radiación.
- Diseñar los campos de radiación de los tratamientos y los planeamientos.
- Diseñar planeamientos en braquiterapia teniendo en cuenta en número y características de las fuentes de radiación

Control de calidad en imagen Médica y Radioterapia

- Conocer los principios de protección radiológica.
- Conocer las iniciativas de la Agencia Internacional de la Energía Atómica y el Consejo de Seguridad Nuclear en materia de protección radiológica con fines diagnósticos y terapéuticos.
- Conocer las guías de referencia de los organismos nacionales e internacionales en materia de protección radiológica con fines diagnósticos y terapéuticos.
- Conocer y aplicar los test de control de calidad en diagnóstico por imagen y radioterapia tanto del aparataje como del material empleado en los procesos de adquisición y optimización.
- Conocer y aplicar las directivas referentes a control de calidad en diagnóstico por imagen y radioterapia.
- Conocer los test de aceptación, test periódicos y test de rutina tanto del aparataje como del material empleado en diagnóstico por imagen y radioterapia.
- Conocer los errores que pueden producirse durante los tratamientos radioterápicos: errores sistemáticos y aleatorios.

Estudio de casos en radioterapia

- Estimular el análisis y razonamiento mediante la presentación de casos que ayudaran a desarrollar estrategias para la consecución de unos óptimos procedimientos.
- Adquirir la destreza para la interpretación de cada tratamiento radioterápico.
- Conocer los diferentes protocolos aplicados a cada tratamiento en radioterapia.
- Conocer el proceso del paciente desde que aparece los primeros datos clínicos de la dolencia hasta la finalización del tratamiento de radioterapia.
- Familiarizarse con las imágenes obtenidas de las lesiones mediante la simulación y sobre las mismas realizar la dosimetría del tratamiento.
- Dominar la presentación del caso.
- Conocer que tratamiento radioterápico, (radioterapia externa y/o braquiterapia), empleado en función de la lesión, así como el fraccionamiento y tipo de energía necesario.
- Conocer las secuelas y efectos secundarios de los tratamientos radioterápicos.

Gestión en los servicios de Imagen médica y Radioterapia

- Conocer los ámbitos de la calidad y seguridad clínica.
- Saber analizar y evaluar los métodos e indicadores más habituales que se hacen servir para determinar la calidad y seguridad clínica.
- Saber establecer las dinámicas de diseño de planes de calidad
- Saber evaluar el concepto de riesgo.
- Saber identificar y gestionar los principales acontecimientos adversos en la práctica clínica.
- Saber gestionar y comunicar los incidentes más habituales en la práctica clínica.
- Saber usar y diseñar herramientas de transmisión de la información: ¿Briefings¿ de Seguridad y ¿Walk-Rounds¿.
- Saber usar sistemas de análisis y/o prevención de eventos adversos: diagramas tipo Ishikawa, análisis causa-raíz (ACR) y AMFE
- Saber gestionar los recursos humanos y materiales de los Servicios de Imagen Médica y Radioterapia.
- Saber distribuir y asignar cargas de trabajo

Estudio de casos Tórax-Abdomen-Pelvis

- Estimular el análisis y razonamiento mediante la presentación de casos que ayudaran a desarrollar estrategias para la consecución de unos óptimos procedimientos.
- Adquirir la destreza para la interpretación de los resultados de las exploraciones.
- Conocer los diferentes protocolos aplicados a los pacientes.
- Conocer la morfología, estructura y función del Sistema músculo-esquelético Anatomía por técnicas de Imagen. Signos y patrones radiológicos elementales.
- Familiarizarse con las imágenes de normalidad obtenidas con las diferentes técnicas de imagen de Radiología y Medicina Nuclear.
- Dominar la presentación del caso.
- Conocer la sistemática de lectura. Anatomía de radiología, resonancia magnética y tomografía computerizada (articulación y hueso) así como semiología básica del Sistema músculo-esquelético (lesión focal ósea y/o articular, y fracturas). Calidad de las imágenes. Estructuración y sistematización. Dominio y precisión para su formulación. Coherencia entre los elementos

Semiótica de la Imagen Médica y Radioterapia

- Conocer la terminología patológica más común.
- Describir tanto las manifestaciones patológicas básicas en función de los métodos de la imagen médica usados en la evaluación de las mismas como los tratamientos radioterápicos.
- Reconocer y relacionar, en las diferentes vertientes, la traducción radiológica de las patologías más comunes y su tratamiento radioterápico.
- Conocer los diferentes protocolos de enfoque radiológico y su tratamiento radioterápico, de las patologías más frecuentes, de todos los aparatos y sistemas del cuerpo humano.
- Relacionar los diferentes hallazgos radiológicos de anatomía normal vs patológica.
- Evaluar las imágenes en función de su densidad / señal, morfología, contraste y resolución.
- Identificar correctamente patologías en las diferentes imágenes radiológicas.
- Desarrollar espíritu crítico y de auto-reflexión, en el análisis de las imágenes en función de la patología y de los diferentes métodos de la imagen y de los distintos tratamientos radioterápicos.
- Discutir y aclarar, con colegas y otros profesionales de la salud, los diferentes hallazgos radiológicos y tratamientos radioterápicos

Imagen medica I (RD)

- Reconocer y localizar las diferentes estructuras corporales, conciliando tres enfoques interactivos de naturaleza descriptiva, topográfica y funcional.

- Describir y aplicar todas las técnicas de diagnóstico de imágenes (con énfasis en la tomografía computarizada (TC), resonancia magnética (RM) y ultrasonografía), que permitan la continuación del objetivo anterior.
- Establecer cuáles las técnicas diagnósticas prioritarias para la obtención de las mejores imágenes diagnósticas de acuerdo con la anatomía y fisiología.
- Conocer y utilizar los medios de contraste más adecuados para el estudio de los diferentes sistemas, considerando la situación clínica del usuario.
- Aplicar el lenguaje técnico-científico adecuado a las técnicas imagiológicas con la que se obtuvieron las imágenes

Imagen médica II (MN)

- Reconocer y localizar las diferentes estructuras corporales, conciliando tres enfoques interactivos de naturaleza descriptiva, topográfica y funcional.
- Comprender los resultados de la imagen obtenida en Medicina Nuclear y su correspondencia con la fisiopatología humana.
- Profundizar en el conocimiento acerca de las técnicas convencionales y especializadas de Medicina Nuclear teniendo como base situaciones clínicas reales y problemas asociados a ellas.
- Conocer la utilidad de los radiofármacos más adecuados para el estudio de los diferentes órganos y sistemas, considerando la situación clínica del usuario.
- Mejorar el enfoque basado en el modelo de resolución de problemas, teniendo como punto de partida situaciones reales.
- Uso de terminología médica

Imagen médica II (MN)

- Conocer e identificar las imágenes asociadas a los tratamientos radioterápicos.
- Conocer e identificar las imágenes del proceso de planeamiento y dosimetría.
- Conocer e identificar las imágenes del proceso de simulación.
- Conocer e identificar las imágenes del proceso de tratamiento.
- Conocer e identificar las imágenes patológicas de los distintos órganos y sistemas en radioterapia

5.5.1.3 CONTENIDOS

Equipos e instrumentación en Imagen Médica y Radioterapia

- Fundamentos de la imagen médica.
- Ultrasonidos. Bases técnicas y topográficas de ecografía médica.
- Radiación electromagnética (REM). Espectro de REM. Aplicaciones médicas.
- Radiación infrarroja, termografía corporal y tomografía de fluorescencia en Medicina.
- Aplicaciones médicas de la luz visible y la ultravioleta. Fundamento de la fibra óptica. Endoscopia.
- Radiación láser. Laser diagnóstico y terapéutico.
- Radiactividad. Desintegración radiactiva. Aplicaciones médicas.
- Radiación electromagnética ionizante. Aplicaciones médicas.
- Interacción de la radiación electromagnética con los tejidos corporales.
- Interacción de la radiación corpuscular con los tejidos corporales.
- Unidades y magnitudes radiológicas de aplicación en Medicina.
- Detección y medida de las radiaciones en Medicina.
- Principios físicos del diagnóstico radiológico.
- Generalidades de la utilización de isótopos en Medicina.
- Imagen gammagráfica. Bases instrumentales de la SPECT. Fundamentos de la imagen funcional PET.
- Tomografía computarizada (TC).
- Resonancia magnética nuclear. Bases físicas e instrumentación médica.
- Acelerador lineal
- Braquiterapia

Introducción a la Imagen Médica y Radioterapia

• Generalidades sobre la aplicación de las diferentes técnicas de imagen al estudio de la anatomía y fisiología humana, con particular énfasis en la radiología convencional.

- o Estudio de la anatomía radiológica del miembro superior.
 - o Estudio de la anatomía radiológica del miembro inferior.
 - o Estudio de la anatomía radiológica del cráneo y la cara.
 - o Estudio de la anatomía radiológica dental.
 - o Estudio de la anatomía radiológica del Cuello y las vías aéreas superiores.
 - o Estudio de la anatomía radiológica de la Columna Vertebral.
 - o Estudio de la anatomía radiológica del Tórax (Pulmones y Mediastino).
 - o Estudio de la anatomía radiológica del Abdomen y la pelvis.
 - o Estudio de la anatomía radiológica de los Sistemas Genito-urinario y Digestivo (exámenes contrastados).
 - o Estudio de la anatomía radiológica de la Mama.
- Sistemas de imagen radiológica y factores de calidad de la imagen.

- Optimización de la imagen y artefactos en el sistema de imagen radiológica convencional digital.
- Optimización de la imagen y artefactos en el sistema de imagen de tomografía computarizada.
- Optimización de la imagen y artefactos en el sistema de imagen de Resonancia Magnética.
- Optimización de la imagen y artefactos de imagen de Ultrasonografía.
- Optimización de la imagen y artefactos en el sistema de imagen de Gammacámara y SPECT.
- Optimización de la imagen y artefactos en el sistema de imagen de PET.
- Conceptos y principios fundamentales en Sistemas de Información en Salud

Dosimetría física

- Equipos de medida de la radiación.
- Propiedades de los detectores, (exactitud; precisión; linealidad; dependencia con tasa de dosis; dependencia con la energía; dependencia direccional, resolución).
- Detector en modo pulso.
- Detector en modo corriente.
- Tipos de dosimetría: cámaras de ionización; dosimetría por película; dosimetría por luminiscencia; dosímetros de silicio; dispositivos MOFSET; dosímetros de diamante; dosimetría por gel.
- Pruebas de calibración de los equipos de medida.
- Fantomas empleados en dosimetría física: maniqués de agua; maniqués sólidos; maniqués antropomórficos.
- Control de calidad de los equipos emisores de radiación.
- Pruebas de referencia y constancia.
- Verificación de las características dosimétricas del haz.
- Pruebas dosimétricas.
- Curvas de rendimiento en profundidad.
- Curvas de isodosis para fotones y electrones.
- Control de calidad de las fuentes de braquiterapia.

Proceso de la imagen médica y radioterapia

- Realce. En este tema se estudiarán las técnicas de pre-procesado necesarias para adecuar y mejorar la imagen antes de ser introducida en los módulos de análisis posterior. Concretamente se estudiará junto con las herramientas básicas otras más avanzadas tales como operadores no lineales, mejora local de los contrastes, filtrado adaptativo.
- Segmentación. Se estudiarán técnicas utilizadas comúnmente tales como crecimientos de regiones, modelos deformables, técnicas fuzzy así como segmentación híbrida, volumétrica, etc. Se hará especial énfasis en las aplicaciones concretas de cada una de ellas en problemas específicos de imagen médica.
- Registro. Explicar las aplicaciones de CT, MRI, SPECT y ecografía 3D. Éste módulo se divide en tres apartados: introducción, registro rígido y no rígido. Dentro del primer apartado se realizará un breve repaso a esta metodología así como la detección de errores en el procedimiento. En el segundo se llevará a cabo un estudio de las aplicaciones especialmente en la fusión de las imágenes en medicina nuclear. En el último apartado se introducirán las bases para el registro no-rígido y se presentarán diversas aplicaciones tales como en cirugía guiada por imagen.
- Visualización. Descripción de las técnicas relacionadas con la visualización de imágenes, especialmente todo lo relativo a la reconstrucción tridimensional de volúmenes, con aplicaciones tales como la colonoscopia virtual.

Radiobiología

- Radiobiología: etapas de la acción biológica de la radiación. Acciones directa e indirecta. Lesiones moleculares radioinducidas: daño inicial, reparación y daño residual.
- Efectos celulares de la radiación. Perturbaciones de la dinámica celular. Efectos letales: necrosis y apoptosis.
- Efectos celulares de la radiación. Aberraciones cromosómicas: translocaciones, anillos dicéntricos y acéntricos. Relación con la dosis
- Efectos tisulares de la radiación. -cinética tisular y respuesta a la radiación. Tipos de curación: regeneración y cicatrización. Atrofia y necrosis.
- Efectos tardíos de la exposición. Lesiones tisulares y déficits funcionales irreversibles. Tejidos limitantes de la dosis en odontología.
- Efectos agudos de la irradiación corporal total. Dosis letal media. Expresión sindrómica en el ser humano.
- Efectos de la radiación sobre organismos en desarrollo: Embrión y feto. Experiencia sobre animales y seres humano. Exposición intraútero por razones médicas u ocupacionales. Prevención del riesgo
- Características de los efectos deterministas y aleatorios
- Carcinogénesis por radiación: Mecanismos. Datos experimentales y experiencia en seres humanos.
- Epidemiología del cáncer radioinducido. Expresión del riesgo. Relación dosis incidencia de cáncer. Modelo lineal. Modelo lineal-cuadrático. Umbral. Asunción de riesgos y responsabilidades
- Consideraciones estomatológicas y tratamiento del paciente oncológico con radioterapia.
- Exposición a la radiación por razones médicas y ocupacionales. Exploraciones radiológicas. Justificación y adecuada elección de exploraciones radiológicas. Dosis de referencia.
-

Métodos y técnicas en diagnóstico por la imagen y Medicina Nuclear I

- Generalidades sobre la aplicación de las diferentes técnicas de imagen al estudio de la Anatomía y Fisiología humana.

- Enunciar los nombres de las exploraciones radiológicas y de medicina nuclear empleadas normalmente en el estudio de cada órgano o sistema, así como los datos fundamentales de la técnica de realización.
- Reconocer y describir los órganos y estructuras que se vean en una exploración.
- Reconocer y describir imágenes elementales con sus características.
- Artefactos en la imagen, distancia foco-película, objeto-película. La ampliación y la distorsión de la imagen.
- Introducción al diagnóstico mediante isótopos radiactivos. Principios de utilización de trazadores y radiofármacos. Concepto de tropismo. Factores de elección de un trazador. Radiofármacos. Preparación. Administración. Vías de eliminación.

Métodos y técnicas en diagnóstico por la imagen y Medicina Nuclear II

- Identificar las estructuras anatómicas normales y la semiología básica en Radiodiagnóstico y en Medicina Nuclear.
- Conocer las indicaciones y contraindicaciones las exploraciones y procedimientos terapéuticos.
- Habilidades de manejo (interpretación) e instrumentales (procedimientos):
 - Radiodiagnóstico y Medicina Nuclear.
 - Reconocer defectos técnicos de la exploración que puedan inducir a leer imágenes erróneas.
- Conocer los contrastes radiológicos.
- Conocer los radiotrazadores.
- Conocer las diferentes técnicas que se integran en el diagnóstico por la imagen:
 - Radiología convencional. Proyecciones, Planos y Referencias anatómicas:
 - Estudio radiológico del Miembro superior.
 - Estudio radiológico del Miembro Inferior.
 - Estudio radiológico del Cráneo y del rostro.
 - Estudio radiológico del Cuello y las vías aéreas superiores.
 - Estudio radiológico del Columna Vertebral.
 - Estudio radiológico del Tórax (Pulmones y Mediastino).
 - Estudio radiológico del Abdomen y la Pelvis.
 - Estudio radiológico del Aparato Digestivo (exámenes contrastados).
 - Radiología Dental y Maxilofacial.
- Estudios morfológicos y funcionales con trazadores radiactivos. Adquisición de imágenes planares, tomográficas y estudios dinámicos. División por sistemas:
 - Sistema gastrointestinal.
 - Sistema respiratorio.
 - Sistema cardiovascular.
 - Sistema nervioso central.
 - Sistema genito-urinario.
 - Sistema osteoarticular.
 - Procesos infecciosos/inflamatorios.
 - Sistema linfático.
 - Sistema endocrino.

Métodos/técnicas en radioterapia

- Historia de la radioterapia: evolución.
- Definición de radiación y tipos de radiación.
- Estructura atómica de la materia.
- Ionización y radiación electromagnética.
- Cómo interactúa la radiación con la materia: transferencia de energía.
- Efecto biológico de la radiación: efectos de la radiación sobre la molécula de ADN.
- Fraccionamiento de dosis: relación entre factores radiobiológicos y fraccionamiento.
- Radiosensibilidad y radiocurabilidad.
- Factores que influyen en el efecto de la radiación sobre la célula: factores físicos, químicos y biológicos.
- Determinación de dosis en función del tumor a tratar: radiosensibilidad tumoral.
- Fuentes de radiación.
- Radioterapia externa.
- Braquiterapia.
- Objetivos de la radioterapia.
- Tratamientos de lesiones malignas.
- Tratamiento de lesiones benignas.
- Intención de los tratamientos I: adyuvante; neo adyuvante.
- Intención de los tratamientos II: curativa, profiláctica, compasiva.

- Organigrama estructural de un servicio de radioterapia.
- El flujo de trabajo en un departamento de radioterapia: etapas.
- Tomografía computerizada de planeamiento.
- Sistemas de inmovilización del paciente en función de la ubicación de la lesión a tratar: posicionamiento.
- Sistema de imagen DICOM.
- Dosimetría: sistemas de planificación, definición de volúmenes, curvas de isodosis, normas ICRU, definición de isocentro.
- Reconstrucción radiográfica digital o DRR.
- Simulación del tratamiento, (convencional o virtual).
- Elementos del simulador.
- Tratamiento radioterápico: fuentes de radiación externa y sus componentes, (equipos de RX, unidades de Cs-137, unidades de Co-60, ciclotrón, acelerador lineal). Verificación del posicionamiento, (imagen portal, sistema OBI).
- Verificación de dosis: Unidades monitor; calibración.
- Errores y accidentes.
- Seguimiento del tratamiento.
- Dispositivos de modificación del haz en radioterapia.
- Técnicas de radioterapia externa: radioterapia 3D-CRT; IGRT; IMRT; VMAT; Rapid Arc; 4DRT; SRS, SRT; SBRT; radioterapia con protones, neutrones e iones de carbono.
- Radioterapia intraoperatoria.
- Radioterapia interna o braquiterapia: braquiterapia; métodos combinados braquiterapia-radioterapia externa. Tipos de implantes, tipos de fuentes, tipos de aplicadores. Braquiterapia intracavitaria, braquiterapia intersticial, plesioterapia. Braquiterapia de tasa de dosis alta, braquiterapia de dosis media, braquiterapia de dosis baja). Braquiterapia episcleral.
- Secuelas y efectos secundarios de la radioterapia, (efectos agudos, efectos tardíos).

Métodos Avanzados de Diagnóstico por imagen I y II

- Introducción a la TC y RM: Preparación del paciente; Posicionamiento del paciente; Adquisición del examen; Post-procesamiento.
- Diagnóstico por Tomografía de Emisión de Positrones (PET): Protocolos de adquisición PET-TC y PET-RM. Preparación del paciente; Posicionamiento del paciente; Adquisición de imágenes; Post-procesamiento, Fusión de imágenes PET-TC y PET-RM.
- Plan de cuidados general del paciente sometido a exploraciones diagnósticas. Contrastes radiológicos. Tipos. Clasificación. Reacciones adversas.
- Técnicas diagnósticas:
 - Glándulas anexas al tubo Digestivo: Vías Biliares (Radiograma simple, Colección oral, Colangiografía intraoperatoria, Colangiografía percutánea transhepática, CPRE, CPTC, CPRM).
 - Aparato urinario: (Radiograma simple, Urografía Intravenosa, Pielografía retrógrada, Cistografía, Uretrografía, Cistogammagrafía directa e indirecta).
 - Aparato reproductor: Histerosalpingografía; Mamografía (estereotaxia, biopsias de mama, galactomas)
 - y Ecografía mamaria; Técnica SNOLL-ROLL
 - Radiología odontológica.
 - Evaluación de la densidad ósea (densitometría).
 - Sistema musculoesquelético: Artrografía; Tomografía lineal.
 - Introducción a la TC y RM: Preparación del paciente; Posicionamiento del paciente; Adquisición del examen; Post-procesamiento.
- El abordaje de estos métodos de estudio se efectúa iniciándose por los principales tópicos de cada uno, su aplicación, indicaciones, contraindicaciones, ventajas e inconvenientes con respecto a los órganos y sistemas en análisis.

Anatomía por la imagen

- Concepto de anatomía radiológica. Nomenclatura general. Indicaciones y contraindicaciones. Efectos secundarios y Aplicaciones en Medicina.
- Radiología convencional (Rx simple). Nomenclatura, fundamentos e indicaciones.
- Radiología convencional con medios de contraste (Rx contraste). Nomenclatura, fundamentos e indicaciones.
- Tomografía computerizada (TC). Nomenclatura, fundamentos e indicaciones.

- Resonancia Magnética (RM). Nomenclatura, fundamentos e indicaciones.
- Ecografía. Nomenclatura, fundamentos e indicaciones.
- Gammagrafía. Nomenclatura, fundamentos e indicaciones.
-
- Densitometría. Nomenclatura, fundamentos e indicaciones.
- Tomografía por emisión de positrones (PET). Nomenclatura, fundamentos e indicaciones.
- Tomografía computarizada de emisión monofotónica (SPECT). Nomenclatura, fundamentos e indicaciones.
- Anatomía radiológica del tórax y tórax óseo. Rx simple, Rx contraste, TC, RM, Ecografía, Gammagrafía, Densitometría, Tomografía por emisión de positrones (PET) y Tomografía computarizada de emisión monofotónica (SPECT). Indicaciones. Normalidad y anomalía.
- Anatomía radiológica del abdomen. Rx simple, Rx contraste, TC, RM, Ecografía, Gammagrafía, Densitometría, Tomografía por emisión de positrones (PET) y Tomografía computarizada de emisión monofotónica (SPECT). Indicaciones. Normalidad y anomalía.
- Anatomía radiológica del cráneo y cuello. Rx simple, Rx contraste, TC, RM, Ecografía, Gammagrafía, Densitometría, Tomografía por emisión de positrones (PET) y Tomografía computarizada de emisión monofotónica (SPECT). Indicaciones. Normalidad y anomalía.
- Anatomía radiológica de la columna vertebral. Rx simple, Rx contraste, TC, RM, Ecografía, Gammagrafía, Densitometría, Tomografía por emisión de positrones (PET) y Tomografía computarizada de emisión monofotónica (SPECT). Indicaciones. Normalidad y anomalía.
- Anatomía radiológica de la pelvis y miembro inferior: pelvis, caderas, fémur, rodilla, pierna, tobillo, pie y dedos. Rx simple, Rx contraste, TC, RM, Ecografía, Gammagrafía, Densitometría, Tomografía por emisión de positrones (PET) y Tomografía computarizada de emisión monofotónica (SPECT). Indicaciones. Normalidad y anomalía.
- Anatomía radiológica del miembro superior: Hombro, brazo, codo, antebrazo, muñeca, manos y dedos. Rx simple, Rx contraste, TC, RM, Ecografía, Gammagrafía, Densitometría, Tomografía por emisión de positrones (PET) y Tomografía computarizada de emisión monofotónica (SPECT). Indicaciones. Normalidad y anomalía.

Protección radiológica

Fundamentos de ingeniería de las radiaciones ionizantes.

- Introducción a la radiación. Naturaleza y tipos de radiación.
- Interacción de la radiación con la materia
- Magnitudes y unidades radiológicas
- Detección y medida de la radiación

Bases de la protección radiológica.

- Legislación aplicada
- Blindajes
- Interacción de la radiación con el medio biológico
- Criterios generales y medidas básicas de Protección Radiológica
- Protección radiológica en la ejecución de las prácticas

Ecografía I

- Definición de sonido.
- Espectro del sonido.
- Características de los ultrasonidos.
- Naturaleza de los ultrasonidos, (radiaciones ionizantes vs radiaciones no ionizantes)
- Magnitudes que definen la onda, (amplitud, longitud, intensidad, frecuencia, periodo, frente de la onda, velocidad de propagación, impedancia acústica, banda de emisión de los ultrasonidos).
- Características de la onda, (absorción, reflexión, refracción, interferencias, divergencia, atenuación).
- Efecto Doppler.
- Efecto piezoeléctrico.
- Naturaleza de la onda generada por el transductor.
- Focalización del haz.
- Modos de representación de la imagen.
- Resolución, (axial, lateral, temporal, en elevación).
- Transductores y formación de imágenes, (partes del transductor).
- Transductores especiales, (3D/4D; biplanos; lápiz ciego; transesofágicos).
- Cuidados del transductor.
- El ecógrafo, (tipos de ecógrafo, componentes, mantenimiento).
- Parámetros operador dependientes, (potencia de transmisión, profundidad, orientación, lateralidad, campo, foco, frecuencia, ganancia, TCG, rango dinámico, velocidad, escalas de grises, tinte de la imagen).
- Artefactos de la imagen ecográfica, (artefactos relacionados con la propagación del sonido; artefactos relacionados con la técnica y material empleados).
- Control de la calidad de la imagen ecográfica.
- Efectos biológicos y seguridad en el diagnóstico por ultrasonidos, (índice térmico, índice mecánico).
- Orientación espacial de la imagen ecográfica.
- Exploración ecográfica abdominopélvica, (técnica exploratoria e indicaciones de la ecografía pancreática, vesicular, hepática, renal, esplénica, vesical y grandes vasos).
- Exploración ecográfica del cuello, (técnica exploratoria e indicaciones de la ecografía tiroidea, glándulas parótidas, glándulas submandibulares, región submentoniana, estaciones ganglionares)
- Ecopsia o ecografía post-mortem: la ecografía como herramienta en anatomía patológica. La imagen ecográfica del cadáver: características. Toma de muestras mediante ecografía

Ecografía II

- Principios del efecto Doppler, (Doppler pulsado, Doppler continuo).

- Hemodinamia: anatomía y flujo venoso. Anatomía y flujo arterial: análisis espectral, (espectro normal y patológico).
- Doppler color.
- Doppler de potencia.
- Doppler pulsado.
- Parámetros Doppler operador dependientes, (prioridad, longitud del conjunto pulso-color, filtro de pared, frecuencia de repetición de pulso, sensibilidad del color, ganancia del color, escala de velocidad del color, mapas de color.
- Artefactos Doppler: Causado por limitaciones técnicas, (aliasing, ángulo Doppler inapropiado con ausencia de flujo, ángulo Doppler indeterminado; blooming.); causado por la anatomía del paciente: (duplicación especular, artefacto de flash, artefacto de seudoflujo); artefactos causados por factores del ecógrafo, (artefacto de borde, artefacto de centelleo).
- Estudio Doppler de troncos supra aórticos.
- Estudio Doppler eje esplenoporta y venas supra hepáticas.
- Estudio Doppler arterias renales.
- Estudio venoso miembros superiores.
- Estudio venoso miembros inferiores, (insuficiencia venosa, trombosis venosa).
- Estudio Doppler de órganos trasplantados, (riñón, hígado).
- Exploración ecográfica ginecológica técnica supra púbica y técnica transvaginal. Estudio de ovarios, trompas, útero y plexo uterino...
- Ecografía de mama y axila: exploración del tejido mamario en todos sus cuadrantes y área Retroareolar así como estudio de ambas axilas, (estructuras musculares, vasculares y ganglionares).
- Exploración ecografía del testículo: análisis ecografía de ambos testículos, cabezas de epididimo, bolsas escrotales, cordón espermático y plexo pampiniforme).
- Exploración ecográfica del pene: análisis de los cuerpos cavernosos y esponjosos del pene, vascularización y uretra peneana.
- Exploración de los planos musculares abdominales.

Farmacología General Y Radiofarmacia

- Introducción. Generalidades en farmacología Historia de la farmacología
- Absorción de los fármacos.
- Distribución de los fármacos.
- Metabolismo de los fármacos.
- Excreción de los fármacos.
- Principios generales de la farmacocinética.
- Mecanismo de acción de los fármacos. Principios generales.
- Formas farmacéuticas. Formas orales líquidas. Formas orales sólidas. Preparaciones inyectables. Implantes.
- Vías de administración. Vía oral. Vía sublingual. Vía inhalatoria. Vía intravenosa. Vía intramuscular. Vía Subcutánea. 7.7 Vía tópica. Otras vías de administración.
- Bases para la individualización del tratamiento. Factores que influyen en la respuesta individual a un fármaco. Farmacogenética. Farmacogenómica. Nutrigenómica.
- Farmacología en los diferentes estados fisiológicos y patológicos. Farmacología en el embarazo y lactancia. Pautas generales de utilización de fármacos en el embarazo. Farmacología en la lactancia. Farmacología en pediatría. Farmacología en geriatría.
- Farmacología en pacientes con insuficiencia renal. Farmacología en pacientes con insuficiencia hepática.
- Interacciones farmacológicas. Reacciones adversas a los medicamentos. Farmacovigilancia. Reacciones adversas a los medicamentos: Conceptos. Interacciones farmacológicas. Sistema Español de Farmacovigilancia.
- Conceptos Generales Radiobiología
- Radiofarmacia General
- Medicamentos Radiofármacos. Control de calidad de radiofármacos.
- Aplicaciones Clínicas de los Radiofármacos
- Normativa y Legislación

Estudio de casos. Sistema Nervioso central

- Sistema Nervioso Central (I). Encéfalo. Anatomía radiológica seccional avanzada del encéfalo y médula espinal. Resolución de casos.
- Sistema Nervioso Central (II). Columna vertebral. Anatomía por técnicas de Imagen. Resolución de casos.
- Cuello, nasofaringe, orofaringe y laringe. Anatomía radiológica por técnicas de Imagen. Resolución de casos.

Estudio de casos. Sistema musculo-esquelético

- Sistema músculo-esquelético. Anatomía y semiología ósea, muscular y articular de las distintas técnicas de imagen, (mediante radiaciones ionizantes, resonancia magnética nuclear, ecografía).
- Indicaciones clínicas. Aplicación de las distintas técnicas de imagen.
- Exploraciones estándar del aparato locomotor realizadas mediante las diferentes técnicas de imagen.
- Semiología muscular y osteoarticular de las lesiones identificadas mediante las diferentes técnicas de imagen.
- Alteración focal o generalizada de la densidad de las estructuras del aparato locomotor.

Dosimetría clínica

- Definición de dosimetría clínica.
- Caracterización de la radiación empleada en radioterapia: actividad, mA, KV, flujo, fluencia, KERMA, dosis absorbida, actividad, exposición.
- Definición del objetivo del tratamiento: paliativo, curativo.
- Definición de los volúmenes blanco: ICRU.
- Imágenes del planeamiento.
- Esquema de fraccionamiento.
- Tolerancia de los tejidos a la radiación.
- Efectos de la radiación sobre la célula.
- Efectos de la radiación en tejidos y órganos.
- Respuesta celular a la irradiación: las 5R.
- Modelos de muerte celular: sensibilidad del ADN; modelo lineal cuadrático; modelo LPL; modelo saturación/replicación; modelo de hipersensibilidad a bajas dosis.

- Dosis biológica efectiva.
- Dosis equivalente para fracciones de 2Gy.
- Reparación celular incompleta en relación con las fracciones empleados en el tratamiento.
- Interrupción del tratamiento.
- Respuesta de los tejidos a la irradiación.
- Volúmenes blancos y órganos de riesgo.
- Organización de órganos en serie, órganos en paralelo y organización mixta.
- Dosis de tolerancia de los tejidos.
- Fraccionamiento de la dosis y tipos de fraccionamiento.
- Efectos del fraccionamiento sobre la célula.
- Alteración de la sensibilidad celular a la irradiación.
- Algoritmos de cálculo: AAA; CCC; Monte Carlo.
- Errores de los algoritmos.
- Haces de fotones, haces de electrones. Curva de porcentaje de dosis en profundidad.
- Perfiles de la dosis.
- Curva de isodosis: energía de fotones y energía de electrones
- Combinación de campos a irradiar.
- Elementos que afectan al haz: multiláminas; bloques de protección; cuñas físicas y dinámicas; bolus; filtros compensadores.
- Heterogeneidades del haz.
- Campos coplanares.
- Campos no coplanares.
- Arcoterapia
- Normalización y análisis de los histogramas dosis volumen.
- Planeamiento inverso.
- Planeamiento en braquiterapia: 1 fuente; 2 fuentes; multifuentes. Porcentaje de dosis en profundidad; perfil de dosis; radionucleidos en radioterapia; tasa de dosis.

Control de calidad en imagen Médica y Radioterapia

- Principios de protección en radiodiagnóstico: justificación, optimización, límite de dosis.
- Guías de referencia en materia de protección radiológica.
- Aplicación de los test de control de calidad en radiología: examen de fuga de la ampolla; test de producción de radiación; test colimadores.
- Examen de la producción de radiación en radiología.
- Examen de fiabilidad de la radiación producida.
- Examen del punto focal en radiología.
- Examen del foco en radiología.
- Análisis de perpendicularidad en radiología.
- Análisis de los detectores en radiología
- Análisis de los sistemas de visualización, (monitores): luminancia ambiente.
- Fantoma empleado en mamografía.
- Examen de la calidad de imagen en mamografía.
- Dosis en mamografía.
- Examen de los elementos de protección radiológica, (delantales plomados, guantes, protectores tiroideos).
- Niveles de referencia diagnósticos, (NRD): cálculo del NRD.
- NRD y Dosis.
- Implementar ALARP.
- Guías publicadas por organismos oficiales en relación a control de calidad en radiología.
- Control de calidad previa a la adquisición del equipo: fuga de radiación; parámetros de exposición; coincidencia del campo luminoso con el de exposición.
- Controles de calidad establecidos para estudios mamográficos.
- Controles de calidad establecidos para equipos de fluoroscopia.
- Controles de calidad establecidos para equipos de tomografía compute rizada: dosis, evaluación del índice de dosis de la tomografía compute rizada o CTDI; Fantoma, (alineamiento, uniformidad, resolución de bajo contraste, resolución de alto contraste).
- Concepto de ALARA.
- Control de calidad de los equipos de medicina nuclear: equipos que no forman la imagen y equipos formadores de la imagen.
- Control de calidad de los equipos que no forman la imagen: calibrador de dosis, monitorización de la radiación, sondes y contador de pozo.
- Control de calidad de los equipos que forman la imagen: gammacámara, SPECT, PET, SPECT/CT, PET/CT, PET/RM.
- Control de calidad en radioterapia: errores sistemáticos y aleatorios.
- Control de calidad del simulador en radioterapia: test de aceptación, test diarios, test semanales, test semestrales, teste anuales
- Control de calidad del acelerador lineal en radioterapia: test de aceptación, test diarios, test semanales, test semestrales, test anuales.
- Control de calidad en braquiterapia: control remoto, calibración de las distintas fuentes de braquiterapia, control de calidad de los aplicadores.
- Garantía de calidad del tratamiento en braquiterapia.
- Garantía de calidad en aceleradores lineales

Estudio de casos en radioterapia

- Tratamientos radioterápicos de cabeza y cuello: introducción a los datos clínicos y sintomatología; correlación de las distintas pruebas de imagen y laboratorio; estadiaje de la lesión, (TMN); tipos de tratamiento radioterápico; secuelas y efectos secundarios del tratamiento.
- Tratamientos radioterápicos de tórax: introducción a los datos clínicos y sintomatología; correlación de las distintas pruebas de imagen y laboratorio; estadiaje de la lesión, (TMN); tipos de tratamiento radioterápico; secuelas y efectos secundarios del tratamiento.
- Tratamientos radioterápicos de mama: introducción a los datos clínicos y sintomatología; correlación de las distintas pruebas de imagen y laboratorio; estadiaje de la lesión, (TMN); tipos de tratamiento radioterápico; secuelas y efectos secundarios del tratamiento.
- Tratamientos radioterápicos del aparato gastrointestinal: introducción a los datos clínicos y sintomatología; correlación de las distintas pruebas de imagen y laboratorio; estadiaje de la lesión, (TMN); tipos de tratamiento radioterápico; secuelas y efectos secundarios del tratamiento.
- Tratamientos radioterápicos del sistema genitourinario: introducción a los datos clínicos y sintomatología; correlación de las distintas pruebas de imagen y laboratorio; estadiaje de la lesión, (TMN); tipos de tratamiento radioterápico; secuelas y efectos secundarios del tratamiento.
- Tratamientos radioterápicos ginecológicos: introducción a los datos clínicos y sintomatología; correlación de las distintas pruebas de imagen y laboratorio; estadiaje de la lesión, (TMN); tipos de tratamiento radioterápico; secuelas y efectos secundarios del tratamiento.

- Tratamientos radioterápicos del sistema locomotor: introducción a los datos clínicos y sintomatología; correlación de las distintas pruebas de imagen y laboratorio; estadije de la lesión, (TMN); tipos de tratamiento radioterápico; secuelas y efectos secundarios del tratamiento.
- Tratamientos radioterápicos de las neoplasias sistémicas: introducción a los datos clínicos y sintomatología; correlación de las distintas pruebas de imagen y laboratorio; estadije de la lesión, (TMN); tipos de tratamiento radioterápico; secuelas y efectos secundarios del tratamiento

Estudio de casos Tórax-Abdomen-Pelvis

- Tórax (I). Parénquima pulmonar. Anatomía y semiología radiológica convencional. Anatomía radiológica y semiología mediante TC y RM. Pulmones, mediastino y esqueleto torácico. Silueta cardiaca. Índice cardiorácico. Densidades radiológicas. Patrones de vascularidad pulmonar normal. Imagen alveolar intersticial. Nódulo pulmonar. Descripción de la anatomía torácica con la TC. Ventanas para mediastino y pulmón. Semiología básica con TC en el tórax: nódulo, cavidad, quiste, masa. Patrón alveolar. Lesión extrapulmonar. Resolución de casos.
- Tórax (II). Corazón y grandes vasos. Anatomía radiológica por técnicas de imagen. Resolución de casos.
- Abdomen (I). RX simple de abdomen Anatomía y semiología del tubo digestivo. Aire gastro-intestinal. Otras densidades radiológicas. Resolución de casos.
- Abdomen (II). Anatomía por técnicas de Imagen: US, TC, RM. TC aspectos técnicos. Semiología del TC: coeficiente de atenuación. Correlación anatómica: hígado, vía biliar, bazo, estómago, páncreas, colon y pelvis femenina y masculina. Reconocimiento de secuencias de RM para caracterización tisular. Valoración de la anatomía y semiología de ecográfica abdominal: tamaño, márgenes y ecogenicidad. Resolución de casos.
- Vascular. Anatomía y semiología vascular. El acceso vascular. Resolución de casos.

Gestión en los servicios de Imagen médica y Radioterapia

- Concepto e importancia de la calidad y seguridad clínica
- Dimensiones de la calidad asistencial: Percepción de la calidad del paciente
- Mejora continua de la calidad asistencial.
- Evolución de los conceptos sobre calidad
- Gestión de procesos: Mapa de procesos
- Concepto de riesgo en la práctica clínica
- Las herramientas de análisis (I) (ejemplo práctico)
- Las herramientas de análisis (II) (ejemplo práctico)
- Programas e iniciativas de seguridad clínica.
- Los errores de medicación
- Los efectos adversos de los medicamentos.
- Las infecciones relacionadas con la asistencia.
- La prevención de las infecciones relacionadas con la asistencia.
- El lavado de manos: ¿cómo mejorarlo?
- Sistemas y errores de identificación en los servicios de imagen médica y radioterapia
- Las caídas en los Hospitales.
- La percepción de los pacientes: quejas y reclamaciones
- Las encuestas de satisfacción.
- Gestión de quejas y reclamaciones (I) (ejemplo práctico)
- Gestión de quejas y reclamaciones (II) (ejemplo práctico)
- Implantación de acciones de mejora. Teoría del cambio. Fases del cambio y resistencias.
- Sistemas de monitorización con indicadores.
- Herramientas de mejora de los procesos: AMFE, ACR, DAFO, LEAN, London protocolo.
- Calidad centrada en el paciente. Herramientas de medición de satisfacción.
- Sistemas de certificación y acreditación: ISO, EFQM. Modelos empleados en sanidad.
- Diseño de planes de calidad.
- Almacenaje; fungibles y no fungibles.
- Pactos de gestión.
- Cálculo de rendimientos.
- Equipos funcionales

Semiótica de la Imagen Médica y Radioterapia

Introducción la unidad curricular

- Definición de semiótica radiológica y radioterápica presentación de los objetivos de la misma y de la fórmula de evaluación.
- Clasificación de las principales enfermedades
 - Congénitas
 - Genética
 - Inflammatorias
 - Infecciosas,
 - Metabólicas
 - Neoplásicas
 - Traumáticas

Sistema músculo-esquelético

- Métodos radiológicos de Estudio y tratamientos radioterápicos.
- Consideraciones generales y métodos de investigación.
- Patologías Osteoarticulares
 - Traumáticas.
 - Enfermedades Articulares.
 - Osteocondritis disecante y osteonecrosis aséptica.
 - Malformaciones Congénitas y Metabólicas.
 - Variantes de lo normal.
 - Infecciones Músculo-esqueléticas.

- Lesiones Tumorales (Benignas o Malignas) y pseudo-Tumorales.
- Tratamientos radioterápicos en patología musculoesquelética

Sistema nervioso central y columna

- Cráneo y Columna
 - Patologías traumáticas y no traumáticas.
 - AVC isquémico y hemorrágico.
 - Hematoma subdural, epidural y subaracnoideo.
 - SPN a través del área superior
 - Silla Turca
 - La órbita. Aparato ocular y componente óseo.
 - El hueso temporal. Cadena ósea y Tímpano.
 - Patología traumática de la columna vertebral
 - Patologías degenerativas del disco intervertebral.
 - Canal Estrecho.
 - Patología tumoral del cráneo y columna.
- Tratamientos radioterápicos en patología de cráneo y columna

Sistema respiratorio

- Tórax (Pulmón, Mediastino, Pleura) anatomía radiológica normal.
- Métodos de imagen médica de Estudio.
 - Diagnóstico diferencial.
 - Investigación Radiológica.
- Patologías Pulmonares
 - Infecciones Pulmonares
 - Colapso y Consolidación
 - Trauma Pulmonar
 - Neoplasia Pulmonar
 - Enfermedad Pulmonar Difusa.
 - Patologías complejas del Tórax.
- Tratamientos radioterápicos en patología pulmonar
 - Sistema cardiovascular v sistema cardiovascular
- Corazón, anatomía radiológica normal.
- Métodos de imagen médica de Estudio.
 - Diagnóstico diferencial.
 - Investigación Radiológica
- Patologías cardíacas
 - Patología Cardíaca Adquirida
 - Enfermedad Cardíaca Congénita.
 - Otras Patologías Cardíacas
- Patologías vasculares
 - Aneurisma de la aorta y los diferentes tipos de clasificación.
- Daño cardíaco en los tratamientos radioterápicos

Abdomen y tubo digestivo

- Anatomía Radiológica Normal
- Métodos de imagen médica de Estudio.
- Investigación Radiológica No contrastada y contrastada.
 - La evaluación morfo-estructural, Estudio simple y doble contraste.
 - Evaluación funcional (Motilidad, Peristáltico, Tonicidad).
- Abdomen Traumático.
- Abdomen Agudo.

Patología tumoral del tubo digestivo

Tratamientos radioterápicos en patología del tubo digestivo

Sistema genito-urinario

- Consideraciones anatómicas
- Métodos de imagen médica de Estudio.
- Evaluación funcional y morfológica Rines, Uréteres, Vejiga y Uretra.
- Evaluación morfológica, Próstata, Útero, Ovarios y Anexos.
- Patologías
 - Infecciosas
 - Inflamatorias
 - Tumores
 - Congénitas.
 - Tratamientos radioterápicos en patología del tubo digestivo

Patología mamaria

- Anatomía radiológica normal versus patológica.
- Técnicas de imagen médica de estudio.
- Evaluación y clasificación BIRADS.
- Tratamiento radioterápico de la patología mamaria

Imagen Médica I (RD)

- Estudio de situaciones clínicas reales y problemas asociados a ellas que exijan la utilización de técnicas de imagen convencionales y no convencionales.
- Casos de teórico-práctica donde los alumnos serán orientados bajo tutoría.

- Se inculca la necesidad de aplicar conocimientos para situaciones nuevas con las que se enfrenten en el día a día, teniendo en cuenta los conocimientos prácticos y científicos ya adquiridos.
- Toda la actividad del alumno será orientada bajo el propósito de la atención al enfermo como un ser bio-psico-social.
- El alumno pondrá en práctica todos los conocimientos adquiridos en los años anteriores, con vistas a la construcción de un profesional sanitario competente, eficaz y eficiente.
- Generalidades sobre la aplicación de las diferentes técnicas diagnósticas al estudio de la anatomía y fisiología humana, con particular énfasis en la tomografía computarizada, resonancia magnética y ultrasonografía.
 - Anatomía radiológica del cráneo.
 - Anatomía radiológica ocular y oído.
 - Anatomía radiológica de la cara y senos pernasales.
 - Anatomía radiológica de las órbitas.
 - Anatomía radiológica en el cuello del cuello.
 - Anatomía radiológica del Tórax.
 - Anatomía radiológica del Abdomen y Pélvis.
- Anatomía radiológica de la columna vertebral

Imagen Medica II (MN)

- Principales patologías de los diversos sistemas del cuerpo humano diagnosticados en Medicina Nuclear; Técnicas especiales y avanzadas.
- Estudio de situaciones clínicas reales y problemas asociados a ellas que exijan la utilización de técnicas de imagen convencionales y no convencionales.
- Casos de teórico-práctica donde los alumnos serán orientados bajo tutoría.
- Se inculca la necesidad de aplicar conocimientos para situaciones nuevas con las que se enfrenten en el día a día, teniendo en cuenta los conocimientos prácticos y científicos ya adquiridos.
- Toda la actividad del alumno será orientada bajo el propósito de la atención al enfermo como un ser bio-psico-social.
- El alumno pondrá en práctica todos los conocimientos adquiridos en los años anteriores, con vistas a la construcción de un profesional sanitario competente, eficaz y eficiente.
- Generalidades sobre la aplicación de las diferentes técnicas de imagen al estudio de la anatomía y fisiología humana, con particular énfasis en a Medicina Nuclear.
 - Introducción del estudio morfofuncional.
 - PET-TC: Estudio seccional de imágenes híbridas (fusión de imágenes funcionales y anatómicas) en los diferentes órganos y sistemas.
 - Enfoque anatómico y funcional de los ganglios linfáticos.
 - Estudios gammagrafícos.
- Estudios tomográficos para planificación de radioterapia

Imagen Medica III (RT)

- Imagen asociada a las Técnicas de Radioterapia:
 - Diagnóstico: CT diagnóstico; fusión de imagen; RM; PET; gammagrafía; CT de diagnóstico; BEV, (Beam Eye Vue); DRR, (radiografía reconstruida digitalmente).
 - Simulación: Rx de simulación, DRR.
 - Tratamiento: Control tumoral y volemia de órganos internos mediante TC; imágenes portales.
- Imagen de las distintas patologías en radioterapia: tumores de cabeza y cuello; tumores de mama; tumores de pulmón; tumores del tracto urinario; tumores de piel; tumores óseos y de tejidos blandos; tumores ginecológicos; tumores del aparato digestivo; lesiones del sistema nervioso central; hemopatías y linfopatías; tumores oftalmológicos; tumores pediátricos; radioterapia de las patologías benignas; radioterapia de urgencia.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Capacidad de análisis y síntesis

CG2 - Capacidad de organización y gestión

CG3 - Capacidad de resolución de problemas con iniciativa, creatividad y toma de decisiones tecnológicas de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, sostenibilidad, tiempo y respeto a los principios éticos de la profesión

CG4 - Capacidad de analizar, valorar y tomar decisiones tecnológicas de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, impacto social, sostenibilidad, tiempo y respeto a los principios éticos de la profesión

CG5 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y de comunicar y transmitir conocimientos, procedimientos, resultados, habilidades y destrezas(oral y escrita) en lengua nativa y extranjera

CG6 - Capacidad de trabajo en equipo o en grupo multidisciplinar

CG7 - Habilidad para trabajar de manera autónoma

CG8 - Capacidad de iniciativa, espíritu emprendedor y liderazgo.

CG9 - Conocimiento de materias básicas y tecnológicas, que le capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías, así como que le dote de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones

CG10 - Capacidad para utilizar herramientas informáticas de búsqueda de recursos bibliográficos o de información relacionada con las tecnologías médicas relacionadas con la radiología, radioterapia y medicina nuclear

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
CT1 - Capacidad crítica y autocrítica
CT2 - Capacidad de mostrar actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas
CT3 - Capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación del conocimiento a la práctica
CT4 - Capacidad de tomar decisiones y de adaptación a nuevas situaciones
CT5 - Capacidad de colaborar con los otros y de contribuir a un proyecto común
CT7 - Capacidad de formular, diseñar y gestionar proyectos
CT8 - Capacidad de buscar e integrar nuevos conocimientos y actitudes
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CE2 - Valorar las perspectivas y estado del paciente, los aspectos técnicos, clínicos y psicosociales durante la realización del examen / tratamiento.
CE4 - Valorar los requisitos individuales del paciente y proporcionar los cuidados necesarios
CE5 - Describir procedimientos para la confidencialidad de datos de pacientes conforme a la legislación vigente.
CE6 - Describir procedimientos de comportamientos éticos con pacientes, cuidadores y otros profesionales de salud , así como con el público en general.
CE7 - Identificar las normas de seguridad referidas al uso de radiaciones ionizantes.
CE8 - Planificar todos los procesos,para garantizar la seguridad al paciente y profesional respetando el principio ALARA. ("As Low As Reasonably Achievable")
CE10 - Reconocer complicaciones o situaciones de emergencia.
CE11 - Planificar las funciones de trabajo en condiciones de Seguridad e Higiene
CE12 - Identificarlas propias limitaciones del profesional, buscando asesoramiento y orientación siempre que sea necesario.
CE13 - Identificar las contraindicaciones de contrastes y fármacos.
CE15 - Formular acciones para optimizar la gestión del departamento en el que se halle integrado, colaborando en la detección de problemas y posibles soluciones.
CE21 - Comparar las propias acciones con las de otros componentes del equipo multidisciplinar, en base a la experiencia profesional de cada miembro
CE24 - Evaluar la aplicación de las ideas, teorías, conceptos y resultados de investigaciones científicas, referidas a las técnicas propias de la profesión
CE23 - Describir la estructura y la función celular, así como las técnicas para su estudio
CE20 - Describir los conceptos y el lenguaje biomédico
CE22 - Identificar la composición y estructura de los elementos, sus propiedades y cómo interaccionan en la formación de las moléculas, así como la nomenclatura y características de los compuestos inorgánico- orgánicos y de la materia viva .
CE26 - Identificar las alteraciones de la estructura y función de los diferentes tipos de células
CE29 - Describir la estructura y función normal de los diferentes aparatos y sistemas, sus mecanismos homeostáticos y de regulación.
CE31 - Formular los fundamentos físicos de interacción de las radiaciones con el organismo humano y de las técnicas utilizadas en radioterapia y el diagnostico por la imagen
CE32 - Describir la etiología y la fisiopatología de las enfermedades más importantes de los diversos sistemas y aparatos

CE33 - Reconocer los equipos e instrumentos que estén establecidos para el diagnóstico, el tratamiento, la prevención y la investigación de la enfermedad		
CE37 - Formular acciones de compromiso social con el desarrollo y progreso técnico y sanitario del país		
CE39 - Identificar los fundamentos de la ética médica		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
TEORIA	400	100
TEORICOPRACTICAS	200	100
SEMINARIOS	100	100
PRACTICAS DE PROBLEMAS	40	100
SALIDAS DE CAMPO Y SALIDAS CULTURALES	10	100
ACTIVIDADES TUTELADAS	750	20
ACTIVIDADES AUTONOMAS	750	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
CLASE MAGISTRAL Y EXPOSITIVA		
SEMINARIOS		
TRABAJO EN GRUPO		
COLOQUIOS.		
APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS.		
EJERCICIOS PRACTICOS		
SIMULACION Y SIMULACION CLINICA		
TRABAJO ESCRITO		
PRACTICAS		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
PRUEBAS ESCRITAS	50.0	100.0
PRUEBAS ORALES	10.0	100.0
INSTRUMENTOS BASADOS EN LA OBSERVACION	10.0	100.0
TRABAJOS REALIZADOS POR EL ESTUDIANTE	20.0	100.0
SIMULACIONES	10.0	100.0
NIVEL 2: Prácticas Clínicas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Prácticas Externas	
ECTS NIVEL 2	60	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
2	2	2
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
28	26	
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 Clínica I (Radiología y Radioprotección)		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Prácticas Externas	2	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
2		
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 Clínica II (Medicina Nuclear)		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Prácticas Externas	2	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	2	
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 Clínica III (Radioterapia)		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Prácticas Externas	2	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		2
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: Prácticum		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Prácticas Externas	54	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
28	26	
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		

Práctica Clínica I (RD y Radioprotección)

- Conocer el mecanismo de acción de los diversos agentes físicos utilizados en medicina y sus aplicaciones clínicas.
- Conocer los procedimientos de obtención, tratamiento y optimización de imágenes por cada técnica: RX convencional, tomografía axial computerizada, resonancia magnética, ultrasonografía, así como la semiología normal y patológica que proporcionan estas técnicas de Imagen en cada órgano o sistema.
- Conocer el manejo adecuado de las técnicas de imagen para la resolución y diagnóstico diferencial de casos clínicos y las técnicas de la radiología intervencionista.

Práctica Clínica II (Medicina Nuclear)

- Conocer el mecanismo de acción de los diversos agentes físicos utilizados en medicina y sus aplicaciones clínicas.
- Conocer los procedimientos de obtención, tratamiento y optimización de imágenes por cada técnica: gammagrafía, tomografía por emisión de fotón único, tomografía por emisión de positrones, técnicas mixtas, así como la semiología normal y patológica que proporcionan estas técnicas de Imagen en cada órgano o sistema.
- Conocer el manejo adecuado de las técnicas de imagen para la resolución y diagnóstico diferencial de casos clínicos, así como de los procedimientos terapéuticos de la medicina nuclear.

Práctica Clínica III (Radioterapia)

- Conocer el mecanismo de acción de los diversos agentes físicos utilizados en medicina y sus aplicaciones clínicas.
- Conocer el manejo adecuado de las técnicas.
- Conocer los fundamentos básicos de la oncología radioterápica, sus aplicaciones clínicas y el estudio y tratamiento adecuado de los pacientes oncológicos, así como de los procedimientos terapéuticos.

Prácticum

- Conocer las diferentes técnicas exploratorias empleadas en radiología: radiología general; quirófano y portátil; tomografía computerizada; resonancia magnética nuclear.
- Conocer las diferentes técnicas empleadas en medicina nuclear: medicina nuclear convencional; PET-TC.
- Conocer los diferentes procesos para obtener radiofármacos.
- Conocer los diferentes procesos y tratamientos realizados en el servicio de radioterapia: tomografía computerizada de simulación; acelerador lineal; braquiterapia; dosimetría.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Práctica Clínica I (RD y Radioprotección)

Clases teóricas

- Diagnóstico por imagen. Evolución histórica.
- Concepto y contenidos del diagnóstico por imagen.
- Rayos x. Imagen digital. Bases físicas. Semiología fundamental e indicaciones clínicas.
- Ultrasonidos. Bases físicas. Semiología fundamental e indicaciones clínicas.
- Tomografía computerizada (TC) I. Bases físicas. Semiología fundamental.
- Tomografía computerizada (TC) II. Indicaciones clínicas.
- Resonancia magnética (RM) I. Bases físicas. Semiología fundamental.
- Resonancia magnética (RM) II. Indicaciones clínicas.
- Radiología vascular e intervencionista.
- Riesgos y limitaciones de las distintas técnicas. Contrastes. Control de calidad.
- Indicaciones y manejo de las técnicas de imagen en patología torácica.
- Indicaciones y manejo de las técnicas de imagen en patología abdominal.
- Indicaciones y manejo de las técnicas de imagen en patología del aparato locomotor.
- Indicaciones y manejo de las técnicas de imagen en la patología del sistema nervioso central.
- Aspectos de legislación y Radioprotección (I).
- Aspectos de legislación y Radioprotección (II).
- Radiobiología I.
- Radiobiología II.
- Acción de las radiaciones ionizantes sobre el organismo.

Clases prácticas / seminarios

- Tórax (I). Parénquima pulmonar. Anatomía radiológica convencional. Anatomía radiológica mediante TC y RM. Resolución de casos clínicos.
- Tórax (II). Corazón y grandes vasos. Anatomía radiológica por técnicas de imagen. Resolución de casos clínicos.
- Abdomen (I). RX simple de abdomen. Anatomía del tubo digestivo. Resolución de casos clínicos.
- Abdomen (II). Anatomía por técnicas de Imagen: US, TC, RM. Resolución de casos clínicos.
- Abdomen (III). Sistema urinario y reproductor. Anatomía por técnicas de imagen. Resolución de casos clínicos.
- Sistema músculo-esquelético. Anatomía por técnicas de Imagen. Resolución de casos clínicos.
- Sistema Nervioso Central (I). Encéfalo. Anatomía radiológica seccional avanzada del encéfalo y médula espinal. Resolución de casos clínicos.
- Sistema Nervioso Central (II). Columna vertebral. Anatomía por técnicas de Imagen. Resolución de casos clínicos.
- Cuello, nasofaringe, orofaringe y laringe. Anatomía radiológica por técnicas de Imagen. Resolución de casos clínicos. Resolución de casos clínicos.

Práctica Clínica II (Medicina Nuclear)

Clases teóricas

- Concepto y campo de actuación de la medicina nuclear.
- Bases físicas de la medicina nuclear.
- Sistemas de detección externa.
- Descripción de radiofármacos y moléculas marcadas. Vías de administración y fijación. Células marcadas.
- Formación de la imagen en medicina nuclear: gammagrafía.

- Fundamento de los sistemas tomográficos SPECT, PET y equipos multimodalidad SPECT-CT y PET-CT.
- Estudios en medicina nuclear convencional (I).
- Estudios en medicina nuclear convencional (II).
- Estudios en medicina nuclear convencional (III) fundamentos de cirugía radioguiada y detección del ganglio centinela.
- Estudios con emisores de positrones: PET y PET-TC.
- Fundamentos y principales indicaciones de la terapia con radionúclidos y moléculas marcadas.
- Aspectos de legislación y Radioprotección en medicina nuclear (I).
- Aspectos de legislación y Radioprotección en medicina nuclear (II).

Clases prácticas / seminarios

- Semiología estudios cardio-vasculares y pulmonares. Resolución de casos clínicos.
- Semiología estudios digestivos y SNC. Resolución de casos clínicos.
- Semiología estudios endocrinológicos. Resolución de casos clínicos.
- Semiología aparato locomotor y detección infecciones. Resolución de casos clínicos.
- Semiología estudios oncológicos PET/TC. Resolución de casos clínicos.

Práctica Clínica III (Radioterapia)

Clases teóricas

- Historia natural de la enfermedad cancerosa.
- Epidemiología del cáncer.
- Prevención y diagnóstico precoz del cáncer.
- Diagnóstico y estudio de extensión en oncología.
- La cirugía en oncología.
- Radioterapia.
- Tratamientos médicos del cáncer.
- Estrategia terapéutica.
- Factores pronósticos.
- Aspectos psicológicos y sociales en oncología. Seguimiento del paciente oncológico.

Clases prácticas / seminarios

- Simulación, planificación y puesta en tratamiento.
- Radioterapia externa.
- Braquiterapia.
- Control de tratamiento y seguimiento del paciente oncológico

Prácticum

- Prácticas en el servicio de radiología: radiología general, (radiología simple, exploraciones con contraste baritado, exploraciones con contraste yodado); quirófano y portátil; tomografía computerizada; resonancia magnética nuclear.
- Prácticas en el servicio de medicina nuclear: gammagrafía; PET-TAC.
- Prácticas en el laboratorio de radiofarmacia:
- Prácticas en el servicio de radioterapia: tomografía computerizada-simulador; dosimetría; acelerador lineal; braquiterapia.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Normativa de prácticas en la UB:

http://www.ub.edu/feinaub/docs/normativa_practiques_2012.pdf

Información general sobre las prácticas :

-Son actividades formativas realizadas en empresas e instituciones, que favorecen la adquisición de competencias que preparan para el ejercicio profesional del estudiante universitario.

-Se llevan a cabo a lo largo del curso académico:

Prácticum (54 créditos-1350 horas) en el semestre 7 y 8

Prácticas Clínicas (6 créditos)- 150 horas) en los semestres 4, 5 y 6

-Se acuerda previamente el convenio con las empresas colaboradoras y los contenidos del proyecto formativo:

*período,

*número de horas,

*horario,

*funciones y tareas,

*competencias,

*tutores,

*etc.

El estudiante está cubierto por el seguro escolar o voluntaria, según la edad, además de por daños a terceros. La póliza obligatoria se hace a través de la matrícula y la voluntaria la tramita el propio estudiante. La Universidad de Barcelona tiene suscrita una póliza que cubre la responsabilidad a terceros de los estudiantes durante las prácticas.

-El estudiante tendrá un tutor de la facultad y uno de la empresa, que deberán coordinarse durante el desarrollo de la práctica.

-Al tener carácter formativo, no pueden derivar en obligaciones propias de una relación laboral. El convenio recoge la protección de datos de carácter personal del estudiante y la confidencialidad de datos de la empresa.

Como se seleccionan los candidatos de prácticas

La selección se hará en función de criterios internos:

-número de créditos aprobados,

-la nota media,

-los requisitos y la adecuación a la oferta,

-la entrevista con el jefe de estudios ...

De estos elementos del proceso de selección, se pueden considerar todos o sólo algunos, y en la mayoría de casos se trata de procesos vinculados a las prácticas obligatorias o curriculares.

-Ante la concurrencia de intereses de los estudiantes en unas mismas plazas, al final se publica la lista de asignaciones definitiva.

En todos los casos, siempre deberá existir la validación del centro UB donde está matriculado el estudiante. El centro, una vez valorada la calidad, es quien finalmente aprueba la práctica.

Cómo se tramitan las prácticas

Para poder iniciar las prácticas, es necesario que se firmen el convenio de cooperación educativa y el proyecto formativo de las prácticas. El convenio debe estar firmado por la empresa y el centro UB, mientras que el proyecto formativo será firmada del estudiante, la empresa y el centro UB.

Centros con Convenios de Colaboración

HOSPITAL CLÍNIC BARCELONA

HOSPITAL SANT JOAN DE DÉU DE BARCELONA

HOSPITAL CAMILS

HOSPITAL SANT JOAN DE DÉU DE MARTORELL

HOSPITAL DE BARCELONA

HOSPITAL DE MATARÓ

CEDID GRANOLLERS

CLINICA DELFOS

CREU BLANCA

HOSPITAL DE SANT PAU

CLINICA TEKNON

CLINICA QUIRÓN

HOSPITAL DEXEUS

HOSPITAL SAGRADO CORAZÓN
HOPITAL GENERAL DE CATALUÑA
HOSPITAL DE MOLLET
CLINICA CORACHÁN
HOSPITAL DE VILADECANS

Centros con convenios ocasionales:

HOSPITAL DE PALLARS
MUTUA DE TERRASA
CLINICA DIAGONAL
PARC TAULI
HOSPITAL DE VIC
CLÍNICA PUIGVERT
HOSPITAL JOSEP TRUETA DE GIRO

FICHA PARA EL CENTRO DE PRÁCTICAS

EVALUACIÓN DEL ALUMNO EN PRÁCTICAS

NOMBRE DEL ALUMNO :

CENTRO DE PRÁCTICAS:

1.INTEGRACIÓN CON EL EQUIPO DEL CENTRO

MUY BIEN BIEN MAL

2.ACTITUD PERSONAL

MUY BIEN BIEN MAL

3.DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES PREVISTAS

MUY BIEN BIEN MAL

4.CAPACIDAD DE APRENDIZAJE

MUY BIEN BIEN MAL

5.RESPONSABILIDAD

MUY BIEN BIEN MAL

6.IMPLICACIÓN PERSONAL

MUY BIEN BIEN MAL

7.MOTIVACIÓN

MUY BIEN BIEN MAL

8.PUNTUALIDAD

MUY BIEN BIEN MAL

9.TRATO CON EL PACIENTE

MUY BIEN BIEN MAL

OBSERVACIONES:

GUIA DE ORGANIZACIÓN DE LAS PRACTICAS

En primer lugar se realizará una tutoría de prácticas donde se le explicará al alumno que tendrá que realizar prácticas hospitalarias en diferentes centros con el fin de completar su formación académica.

El Prácticum constará de 1350 horas divididas en los semestres 7 y 8 .

El semestre 7 constará de 700 horas y se realizarán las prácticas pertenecientes a Radiología Convencional y Contrastada, Mamografía, Radiología Quirúrgica, Ecografía y Radioterapia.

El semestre 8 constará de 650 horas y se realizarán las prácticas pertenecientes a Tomografía Computerizada, Resonancia Magnética, Medicina Nuclear, Angioradiología y Radioterapia.

Se le explicará al alumnado :

- el funcionamiento y comportamiento dentro los centros de prácticas.
- que dichas prácticas están reguladas por un contrato no laboral entre el centro, la facultad y el alumno por el cual estarán cubiertos en caso de sufrir cualquier tipo de accidente, que dicho contrato debe estar firmado por la escuela, por el centro y por ellos mismos.
- El atuendo a llevar en un centro hospitalario.
- La obligación de llevar un dosímetro con el correspondiente control radiológico mensual el cual comportará el cambio del dosímetro mensualmente.
- Se le informará de los diferentes tipos de exenciones a los que se pueden acoger
- Se le facilitará una tarjeta identificativa que deberán llevar en los diferentes centros conforme son alumnos en prácticas.

Una vez concertados todos los centros hospitalarios y la cantidad de alumnos por centro de que se dispone para la realización de las prácticas, se iniciará con la planificación de las mismas de cada alumno, teniendo en cuenta diferentes factores a la hora de enviar a los alumnos a los diferentes centros.

Con el fin de encontrar la mejor idoneidad de cada alumno, se le hará rellenar al mismo, una ficha donde nos comunicará sus datos personales: Nombre, apellidos, dirección, teléfono, dirección de correo electrónico, fecha de nacimiento, DNI, y dos centros de preferencia donde les gustaría a estos alumnos (con los diversos motivos) realizar sus prácticas; esta preferencia se le explicará al alumno que es tan solo orientativa y que puede no coincidir con los centros que se les asigna para realizar sus prácticas.

Esta ficha nos servirá también para tener los datos para poder darlos de alta en el centro de dosimetría para poder adquirir los dosímetros.

Una vez realizados los planning de prácticas de los alumnos donde vendrán especificados los centros asignados, el número de días y de horas de la duración de las prácticas y que especialidad radiológica realizarán en cada centro se procederá a la elaboración de un dossier individual para cada alumno donde estará reflejado el planning asignado, teléfonos de contacto, información sobre que hay que hacer en caso de accidente y la ficha con el control de firmas para confirmar la asistencia del alumno.

A su vez se les comunicará a los diferentes centros de prácticas los alumnos que se les ha asignado para realizar sus prácticas adjuntándoles via e-mail el planning de dichos alumnos con los días y horarios a seguir durante todo el periodo de prácticas.

Durante el periodo de prácticas se les hará visitas concertadas con los responsables de cada centro para hacer el seguimiento de los alumnos y a principio de cada mes se realizará el cambio dosimétrico.

Al finalizar el periodo de prácticas se recogerán todas las fichas de prácticas , selladas por el centro donde han realizado las prácticas y se entregarán al responsable de las prácticas para que queden firmados por él mismo. Se llevarán posteriormente al Departamento Correspondiente para su evaluación.

5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
CG1 - Capacidad de análisis y síntesis
CG2 - Capacidad de organización y gestión
CG3 - Capacidad de resolución de problemas con iniciativa, creatividad y toma de decisiones tecnológicas de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, sostenibilidad, tiempo y respeto a los principios éticos de la profesión
CG4 - Capacidad de analizar, valorar y tomar decisiones tecnológicas de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, impacto social, sostenibilidad, tiempo y respeto a los principios éticos de la profesión
CG5 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y de comunicar y transmitir conocimientos, procedimientos, resultados, habilidades y destrezas(oral y escrita) en lengua nativa y extranjera
CG6 - Capacidad de trabajo en equipo o en grupo multidisciplinar
CG7 - Habilidad para trabajar de manera autónoma
CG8 - Capacidad de iniciativa, espíritu emprendedor y liderazgo.
CG9 - Conocimiento de materias básicas y tecnológicas, que le capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías, así como que le dote de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones
CG10 - Capacidad para utilizar herramientas informáticas de búsqueda de recursos bibliográficos o de información relacionada con las tecnologías médicas relacionadas con la radiología, radioterapia y medicina nuclear
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
CT1 - Capacidad crítica y autocrítica
CT2 - Capacidad de mostrar actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas
CT3 - Capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación del conocimiento a la práctica
CT4 - Capacidad de tomar decisiones y de adaptación a nuevas situaciones
CT5 - Capacidad de colaborar con los otros y de contribuir a un proyecto común
CT6 - Capacidad de colaborar en equipos interdisciplinarios y en equipos multiculturales
CT7 - Capacidad de formular, diseñar y gestionar proyectos
CT8 - Capacidad de buscar e integrar nuevos conocimientos y actitudes
CT9 - Capacidad de valorar el impacto social y medioambiental de actuaciones en su ámbito
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CE1 - Planificar la obtención del consentimiento informado, estableciendo una relación empática y proactiva con el paciente
CE2 - Valorar las perspectivas y estado del paciente, los aspectos técnicos, clínicos y psicosociales durante la realización del examen / tratamiento.
CE3 - Planificar la información necesaria para el paciente, antes durante y después del examen / tratamiento.
CE4 - Valorar los requisitos individuales del paciente y proporcionar los cuidados necesarios
CE5 - Describir procedimientos para la confidencialidad de datos de pacientes conforme a la legislación vigente.
CE6 - Describir procedimientos de comportamientos éticos con pacientes, cuidadores y otros profesionales de salud , así como con el público en general.
CE7 - Identificar las normas de seguridad referidas al uso de radiaciones ionizantes.
CE8 - Planificar todos los procesos, para garantizar la seguridad al paciente y profesional respetando el principio ALARA. ("As Low As Reasonably Achievable")

CE9 - Argumentar la no la realización de los exámenes / tratamientos, que sean desaconsejables, por criterios de seguridad para el paciente.		
CE10 - Reconocer complicaciones o situaciones de emergencia.		
CE11 - Planificar las funciones de trabajo en condiciones de Seguridad e Higiene		
CE12 - Identificarlas propias limitaciones del profesional, buscando asesoramiento y orientación siempre que sea necesario.		
CE13 - Identificar las contraindicaciones de contrastes y fármacos.		
CE14 - Planificar una actitud crítica y reflexiva, teniendo en cuenta el código deontológico, normas y procedimientos jurídicos en vigor		
CE15 - Formular acciones para optimizar la gestión del departamento en el que se halle integrado, colaborando en la detección de problemas y posibles soluciones.		
CE16 - Planificar tareas de liderazgo y gestión en relación a sus funciones		
CE17 - Describir acciones de gestión en una institución o departamento relacionadas con la actividad profesional.		
CE18 - Planificar el trabajo de forma independiente y también como parte de un equipo de profesionales de la salud.		
CE19 - Formular acciones desde su punto de vista dentro de un equipo multidisciplinar.		
CE21 - Comparar las propias acciones con las de otros componentes del equipo multidisciplinar, en base a la experiencia profesional de cada miembro		
CE24 - Evaluar la aplicación de las ideas, teorías, conceptos y resultados de investigaciones científicas, referidas a las técnicas propias de la profesión		
CE25 - Evaluar la toma de decisiones acerca del cuidado al paciente, las ideas, teorías, conceptos y resultados de investigaciones científicas, aplicando los resultados a su práctica profesional (Practica basada en la evidencia).		
CE27 - Planificar la participación en investigaciones aplicadas para el desarrollo de su práctica profesional.		
CE28 - Planificar la presentación y publicaciones de los resultados de investigaciones aplicadas.		
CE30 - Planificar auditorías de forma independiente o en colaboración con otros colegas, para mejorar la calidad de asistencial		
CE29 - Describir la estructura y función normal de los diferentes aparatos y sistemas, sus mecanismos homeostáticos y de regulación.		
CE31 - Formular los fundamentos físicos de interacción de las radiaciones con el organismo humano y de las técnicas utilizadas en radioterapia y el diagnóstico por la imagen		
CE33 - Reconocer los equipos e instrumentos que estén establecidos para el diagnóstico, el tratamiento, la prevención y la investigación de la enfermedad		
CE35 - Describir los elementos básicos de economía, necesidades de la empresa y de los sistemas de salud, principios de actividad empresarial y de recursos humanos y de gestión de los sistemas sanitarios		
CE36 - Identificar redes, sistemas, servicios e infraestructuras de informática y telecomunicación en contextos hospitalarios, para una mejora continua, así como conocer su impacto económico y social		
CE37 - Formular acciones de compromiso social con el desarrollo y progreso técnico y sanitario del país		
CE38 - Describir la planificación y administración sanitaria a nivel mundial, empleo, español y autonómico		
CE39 - Identificar los fundamentos de la ética médica		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
TEORICOPRACTICAS	20	100
SEMINARIOS	20	100
PRACTICAS DE PROBLEMAS	10	100
ACTIVIDADES TUTELADAS	1000	20
ACTIVIDADES AUTONOMAS	450	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
CLASE MAGISTRAL Y EXPOSITIVA		
SEMINARIOS		
SIMULACION Y SIMULACION CLINICA		

PRACTICAS		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
INSTRUMENTOS BASADOS EN LA OBSERVACION	50.0	100.0
TRABAJOS REALIZADOS POR EL ESTUDIANTE	50.0	100.0
NIVEL 2: Optativas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	54	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
3	3	
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 MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Salud Laboral y Prevención de Riesgos Laborales en Instituciones Radiológicas		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
3		
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 MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Introducción al Diagnóstico y Tratamiento del Enfermo Crítico		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
3		
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 MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Medicina Nuclear 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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	3	
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 MENCIONES			
No existen datos			
NIVEL 3: Radiología Diagnóstica e Intervencionista			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER		ECTS ASIGNATURA	
Optativa		3	
DESPLIEGUE TEMPORAL			
ECTS Semestral 1		ECTS Semestral 2	
ECTS Semestral 4		ECTS Semestral 5	
		3	
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 MENCIONES			
No existen datos			
NIVEL 3: Iniciación al Mindfulness			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER		ECTS ASIGNATURA	
Optativa		3	
DESPLIEGUE TEMPORAL			
ECTS Semestral 1		ECTS Semestral 2	
ECTS Semestral 4		ECTS Semestral 5	
3			
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 MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Inglés Médico		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
3		
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 MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Inglés Aplicado a la Imagen Médica y Radioterapia		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	3	
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 MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Habilidades de Comunicación en la Práctica Médica		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	3	
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 MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Gestión de Recursos Humanos		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	3	
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 MENCIONES		

No existen datos		
NIVEL 3: Nutrición		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	3	
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 MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Aplicación de la Ecografía al estudio del Aparato Locomotor		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
3		
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 MENCIONES		
No existen datos		

NIVEL 3: Introducción a los Sistemas de Información y Comunicación en Medicina		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
3		
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 MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Fundamentos del Comportamiento Humano		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
3		
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 MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Plasticidad Cerebral y Conducta		

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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	3	
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 MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Calidad y Seguridad 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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	3	
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 MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Análisis de Estudios Epidemiológicos con SPSS		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	3	
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 MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Situaciones de Riesgo Vital y Reanimación		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
3		
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 MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Introducción a las Ciencias Forenses		
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
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
3		
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 MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p><u>Salud Laboral y Prevención de Riesgos Laborales en Instituciones Radiológicas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer y comprender conocimientos en Salud Laboral y Prevención de Riesgos Laborales. • Aplicar los conocimientos a la práctica y resolver problemas específicos dentro del área. • Emitir juicios críticos que incluyan una reflexión en Salud Laboral y Prevención de Riesgos Laborales. • Buscar, transmitir y gestionar información, ideas e identificar problemas y soluciones en Salud Laboral y Prevención de Riesgos Laborales. • Conocer los conceptos fundamentales que conforman el campo de la seguridad y salud laboral e identificar la normativa básica en la materia. • Interpretar correctamente la normativa básica de prevención de riesgos laborales entendiendo los conceptos de riesgo laboral, prevención, accidente de trabajo y enfermedad profesional. • Conocer e identificar los riesgos ligados a las condiciones de seguridad. Riesgos ligados al medioambiente de trabajo. La carga de trabajo, la fatiga y la insatisfacción laboral. Sistemas elementales de control de riesgos. Protección colectiva e individual. Planes de emergencia y evacuación. El control de la salud de los trabajadores. • Conocer los riesgos relacionados con las condiciones de seguridad en Radiología, Radioterapia y Medicina Nuclear. • Adoptar las medidas preventivas elementales a adoptar. • Conocer la estructura, funcionamiento y finalidad de la planificación de la prevención en la empresa; identificar los principios que integran la acción preventiva; analizar las formas y organización de la prevención en la empresa y conocer las diferentes instituciones y organismos, nacionales e internacionales, que intervienen en el ámbito de la prevención de riesgos. • Tener los conocimientos básicos relativos a las normas de trabajo seguro para trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes. Trabajador expuesto. Clasificación del personal. • Tener los conocimientos básicos relativos a la Clasificación de zonas. Medidas generales de protección para el personal expuesto. Vigilancia del ambiente de trabajo. Vigilancia dosimétrica individual. Uso del dosímetro personal. • Tener los conocimientos relativos a la legislación básica sobre protección radiológica. • Tener los conocimientos necesarios para que pueda realizar tareas de primeros auxilios en caso de emergencia. <p><u>Aplicación de la Ecografía al estudio del Aparato Locomotor</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer los artefactos que se producen al realizar ecografía del aparato locomotor. • Conocer la imagen ecográfica de músculos, tendones, ligamentos, bolsas sinoviales, cartílagos, cortical ósea, nervios periféricos, piel y tejido celular subcutáneo. • Realizar exploraciones ecográficas del hombro siguiendo los protocolos vigentes. • Realizar exploraciones ecográficas del codo siguiendo los protocolos vigentes. • Realizar exploraciones ecográficas de la muñeca y mano siguiendo los protocolos vigentes. • Realizar exploraciones ecográficas de cadera y muslo siguiendo los protocolos vigentes. • Realizar exploraciones ecográficas de la rodilla siguiendo los protocolos vigentes. • Realizar exploraciones ecográficas del tobillo y pierna y pie siguiendo los protocolos vigentes. • Realizar exploraciones ecográficas del pie siguiendo los protocolos vigentes <p><u>Fundamentos del comportamiento humano</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Saber expresarse con claridad en la redacción de escritos adecuando el estilo del lenguaje al interlocutor, utilizando vocabulario específico y relevante. • Tener capacidad de compromiso con un equipo, de colaboración y trabajo solucionando conflictos que puedan surgir; capacidad de conocer y valorar las distintas perspectivas y aportaciones procedentes de otras disciplinas, capacidad de desarrollar el trabajo en torno a objetivos compartidos. • Tener capacidad para liderar grupos de trabajo, reuniones. • Saber toma de decisiones y resolución de problemas: localización del problema identificar causas y alternativas de selección, solución y evaluación de la más idónea. 		

- Tener capacidad de analizar, sintetizar y extraer conclusiones de un artículo (ya sea de opinión o científico).
- Tener capacidad de buscar argumentos de sentido contrario a la propia opinión.
- Tener capacidad de innovación, iniciativa, fomento de ideas e inventiva.
- Tener capacidad de gestionar tiempos y recursos: desarrollar planes, priorizar actividades, identificar las críticas, establecer plazos y cumplirlos.
- Saber consultar bases de datos relevantes en el campo profesional, consulta de revistas específicas, navegación ¿experta¿ por Internet.
- Que el alumno tenga conocimiento de los principales abordajes psicológicos de la conducta humana, interiorizando conceptos claves como son sensación y percepción, aprendizaje, inteligencia, motivación, emoción, personalidad, actitudes e influencia social.
- Que el alumno sea capaz de aplicar los conocimientos adquiridos a la comprensión del mundo y a la solución de problemas que tendrá que abordar cuando se enfrente a los diferentes retos de su profesión como trabajador social.
- Saber intervenir con personas, familias, grupos, organizaciones y comunidades para ayudarles a tomar decisiones bien fundamentadas acerca de las necesidades, circunstancias, riesgos, opciones preferentes y recursos.
- Tener la capacidad de identificar los factores psicológicos y psicosociales que influyen en la situación social de las personas, familias, grupos, organizaciones y comunidades.
- Comprender la dimensión social de los procesos subjetivos y de formación de identidades personales y socioculturales.
- Detectar los conflictos y desajustes que aparecen a lo largo del ciclo vital.
- Tener la capacidad de comprender los aspectos psicológicos en la relación trabajador social-el usuario.
- Identificar los factores que intervienen en el trabajo en equipo y en situaciones de liderazgo.
- Saber responder a situaciones de crisis valorando la urgencia de las situaciones, planificando y desarrollando acciones para hacer frente a las mismas y revisando sus resultados.
- Promover el crecimiento, desarrollo e independencia de las personas identificando las oportunidades para formar y crear grupos, utilizando la programación y las dinámicas de grupos para el crecimiento individual y el fortalecimiento de las habilidades de relación interpersonal.
- Saber utilizar la mediación como estrategia de intervención destinada a la resolución alternativa de conflictos.
- Preparar y participar en las reuniones de toma de decisiones al objeto de defender mejor los intereses de las personas, familias, grupos, organizaciones y comunidades.
- Establecer y actuar para la resolución de situaciones de riesgo previa identificación y definición de la naturaleza del mismo.
- Establecer, minimizar y gestionar el riesgo hacia uno mismo y los colegas a través de la planificación, revisión y seguimiento de acciones para limitar el estrés y el riesgo.

Plasticidad cerebral y Conducta

- Conocer los procesos de plasticidad sináptica, neuronal y cerebral
- Los procesos de neurogénesis, sinaptogénesis y angiogénesis en el estado adulto;
- El papel de las células y moléculas de señalización del Sistema nervioso en los procesos de neuroprotección y neuroreparación;
- La utilización de células troncales y la terapia génica;
- El restablecimiento de la función neuronal tras una lesión y los avances en el desarrollo de estrategias clínicas en el tratamiento regenerativo de lesiones.

Calidad y seguridad clínica

- Conocer los ámbitos de la calidad y seguridad clínica.
- Saber analizar y evaluar los métodos e indicadores más habituales que se hacen servir para determinar la calidad y seguridad clínica.
- Establecer las dinámicas de diseño de planes de calidad
- Evaluar el concepto de riesgo.
- Saber identificar y gestionar los principales acontecimientos adversos en la práctica clínica.
- Saber gestionar y comunicar los incidentes más habituales en la práctica clínica.
- Aprender, usar y diseñar herramientas de transmisión de la información: ¿Briefings¿ de Seguridad y ¿Walk-Rounds¿.
- Aprender y usar sistemas de análisis y/o prevención de eventos adversos: diagramas tipo Ishikawa, análisis causa-raíz (ACR) y AMFE.

Análisis de estudios epidemiológicos con SPSS

- Conocer los conceptos fundamentales del Análisis de Regresión Múltiple, Multivariante.
- Saber aplicar los modelos de regresión utilizados con más frecuencia en la investigación clínica y epidemiológica.
- Saber realizar análisis estadísticos de bases de datos epidemiológicos.
- Capacitar para hacer poder hacer una lectura crítica de los resultados de publicaciones científicas basadas en el uso de modelos de regresión multivariante.

Situaciones de riesgo vital y reanimación

- Tener los conocimientos imprescindibles para valorar y tratar pacientes en situaciones de riesgo vital en los primeros momentos de la crisis.
- Saber reconocer las situaciones agudas con peligro inmediato para la vida.
- Conocer los medios clínicos e instrumentales para monitorizar las funciones vitales.
- Conocer los fundamentos y la aplicación práctica del tratamiento de reanimación con criterios de prioridad.
- Saber utilizar los diversos niveles del sistema de salud para el traslado y atención del paciente crítico.
- Saber realizar las maniobras básicas de reanimación respiratoria y cardiovascular.
- Tener conocimientos técnicos y biológicos para la aplicación de instrumentos de monitorización neurológico, cardiovascular y respiratorio.
- Saber tomar decisiones y criterios de prioridad de las medidas terapéuticas.
- Conocer las fuentes de información científica propias de la asignatura.

Introducción a las ciencias forenses

- Aplicar los conocimientos y herramientas sobre las diferentes disciplinas científicas que conforman las denominadas ciencias forenses y criminalísticas, sus alcances y limitaciones, así cómo usarlas correctamente y qué se puede esperar de los informes periciales que produzcan.

Introducción al Diagnóstico y tratamiento del Enfermo Crítico

- Aprender los conceptos y técnicas de Soporte vital Instrumentalizado y Avanzado, según las recomendaciones vigentes del European Resuscitation Council.
- Conocer y desarrollar la asistencia de enfermería a pacientes críticos y las distintas técnicas a desarrollar en este tipo de enfermos.
- Diagnosticar problemas de salud. En función de los mismos, desarrollar planes de cuidados estandarizados e individualizados y llevar a cabo el tratamiento y los cuidados pertinentes.
- Aplicar el proceso de enfermería para proporcionar y garantizar el bienestar la calidad y seguridad a las personas atendidas.

- Analizar desde una perspectiva ontológica y epistemológica, la evolución de los conceptos centrales que configuran la disciplina de enfermería, así como los modelos teóricos más relevantes, aplicando la metodología científica en el proceso de cuidar y desarrollando los planes de cuidados correspondientes.
- Proponer intervenciones a pacientes atendiendo a su situación de enfermo de cuidados críticos y de cuidados paliativos

Radiología diagnóstica e intervencionista

- Conocer, saber y valorar adecuadamente la totalidad de las exploraciones radiológicas intervencionistas y terapéuticas.
- Al finalizar la asignatura el estudiante debe ser capaz de:
- Conocer los procedimientos radiológicos intervencionistas y terapéuticos a través de la imagen, tanto los endovasculares como los extravasculares.
- Conocer las ventajas, desventajas, indicaciones, contraindicaciones y posibles complicaciones de las diferentes técnicas de Radiología intervencionista y terapéutica.
- Conocer los protocolos, orden de prelación, relación coste-beneficio y repercusiones socioeconómicas de las exploraciones radiológicas diagnósticas y terapéuticas en las enfermedades vasculares y los procesos ocupantes de espacio toracoabdominal.

Iniciación al mindfulness

- Aprender a conectar con el momento presente, con la finalidad de escoger la mejor manera de responder a las distintas situaciones que se presenten en la vida diaria, sean del tipo que sean, tanto en nuestra vida personal como profesional.
- Responder en vez de reaccionar

Inglés médico

- Comprender textos médicos escritos
- Comprender enunciados orales
- Comunicarse en situaciones profesionales en el entorno médico ¿Pronunciar correctamente, particularmente los términos médicos
- Producir textos relacionados con el entorno médico, fomentando la capacidad de análisis y síntesis

Inglés aplicado a la Imagen Médica y Radioterapia

- Conocer los términos técnicos utilizados en el ámbito sanitario en general, incluyendo las partes anatómicas, equipamiento, síntomas, etc.
- Ser capaz de interpretar y entender una historia clínica, incluyendo las principales abreviaturas utilizadas.
- Principales estrategias y consejos para tratar con diferentes pacientes independientemente de su edad.
- Manejo del vocabulario y de las expresiones empleadas habitualmente en los Servicios de Imagen Médica y Radioterapia.
- Mejorar la comprensión auditiva.

Habilidades de comunicación en la práctica médica

- Conocer la naturaleza y elementos de la comunicación humana y sus principales modelos
- Conocer los factores que influyen en la comunicación
- Conocer los fundamentos, utilidad, estructura y desarrollo de la entrevista médica
- Conocer los aspectos de la comunicación con pacientes, familiares y su entorno social: Modelos de relación clínica, entrevista, comunicación verbal, no verbal e interferencias
- Desarrollar habilidades de observación, empatía y escucha activa
- Realizar entrevistas médicas: atendiendo al análisis de la comunicación y la relación interpersonal.
- Ser capaz de transmitir adecuadamente el diagnóstico y las estrategias terapéuticas
- Ser capaz de transmitir la información como técnica de apoyo en pacientes con enfermedades graves

Gestión de Recursos Humanos

- Conocer las técnicas de gestión y administración, según un perfil generalista e interdisciplinar en el ámbito de la gestión de recursos humanos.
- Capacitar, en el ámbito de la gestión de recursos humanos, para el desarrollo de las tareas propias de los cargos, directivos y categorías laborales y cuerpos superiores de las administraciones públicas y del sector público en general, así como también de otras organizaciones y empresas.

Nutrición

- Conocer la prevalencia de desnutrición en pacientes con cáncer.
- Conocer las causas que pueden influir en la desnutrición del paciente oncológico.
- Tener conocimientos sobre la caquexia tumoral: definición y criterios diagnósticos.
- Conocer los mecanismos fisiopatológicos que intervienen en el desarrollo de la caquexia.
- Conocer las principales técnicas de cribado y valoración de la caquexia.
- Conocer los tratamientos que pueden ser eficaces en el tratamiento para la caquexia cancerosa.
- Conocer las consecuencias que tiene la desnutrición en el paciente oncológico.
- Concienciar de la importancia que tiene la nutrición en el paciente oncológico.
- Enseñar la importancia de las herramientas de cribado y valoración nutricional para poder identificar individuos desnutridos o en riesgo, y poder actuar en consecuencia.
- Conocer qué métodos de cribado nutricional son los indicados en el paciente oncológico.
- Comprender todas las partes de la valoración del estado nutricional, su importancia, desempeño y aplicación.
- Capacitar al profesional para llevar a cabo el cribado y la valoración nutricional del paciente.
- Identificar qué pacientes se pueden beneficiar de una intervención nutricional.
- Adquirir habilidad para vigilar el estado nutricional del paciente durante su enfermedad.
- Integrar la valoración nutricional como parte fundamental de la historia clínica del paciente.
- Facilitar al profesional el abordaje nutricional del paciente oncológico.
- Conocer los efectos secundarios que producen los diferentes tratamientos oncológicos y que afectan a la alimentación del paciente.
- Saber qué recomendaciones proporcionar a los pacientes que sufren alteraciones en el aparato digestivo como consecuencia de un tratamiento oncológico.
- Recomendar a los pacientes oncológicos los alimentos y elaboraciones que pueden facilitar y mejorar su ingesta.
- Ofrecer al paciente oncológico alternativas dietéticas que se ajusten a sus necesidades.
- Conseguir una mejora en la alimentación del paciente oncológico para mantener o restablecer su estado nutricional.
- Mejorar la visión del paciente ante la sintomatología del tratamiento oncológico al dar respuesta a sus dudas sobre alimentación.

- Adquirir los conocimientos básicos sobre la evidencia que existe del uso de micronutrientes específicos en la suplementación del paciente oncológico.
- Analizar las diferentes situaciones que pueden afectar al paciente oncológico así como los nutrientes más estudiados, con especial atención a la glutamina y a los ácidos grasos ω -3.
- Aprender a identificar las situaciones en las que la suplementación con diferentes micronutrientes podría resultar beneficiosa.
- Distinguir situaciones en las que los micronutrientes podrían prevenir el desarrollo de toxicidad por el tratamiento oncológico activo.
- Estudiar la evidencia científica que existe sobre la suplementación con cada uno de los micronutrientes que pueden resultar beneficiosos.
- Ser capaces de identificar las situaciones en las que la suplementación no estaría indicada o en las que debería prestarse una especial vigilancia.

Introducción a los sistemas de información y comunicación en medicina

- Estructura y características de la identidad informática del paciente
- Organización y estructura de la Historia Clínica electrónica
- Adaptaciones en los ámbitos de trabajo (Primaria, especializada y gabinetes de diagnóstico por laboratorio e imagen)
- Representación de los principales procesos de extensión de la actividad clínica
- Elementos de interoperabilidad entre entornos e Instituciones sanitarias
- Acceso los registros de conocimiento médico existentes en Internet y gestión de un sistema de referencias.
- Saber detectar los elementos de información en el proceso asistencial.
- Saber especificar relaciones entre elementos de información médica.
- Saber tipificar el formato de los elementos de información y su capacidad de explotación ulterior.
- Conocer las herramientas para almacenar y tratar la información.
- Conocer las nociones básicas de una arquitectura de sistemas informáticos médicos
- Conocer las herramientas disponibles para enviar, comunicar y trabajar cooperativamente con profesionales sanitarios
- Saber utilizar todas las aplicaciones disponibles para comunicarse con otros profesionales y con pacientes.
- Introducirse en el trabajo con un modelo de historia clínica informatizada.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Salud Laboral y Prevención de Riesgos Laborales en Instituciones Radiológicas

- Conceptos Generales de Salud Laboral. Fisiología laboral. Metodologías para la investigación en salud laboral. Análisis estadístico e interpretación de resultados
- Técnicas en Prevención de Riesgos Laborales. Seguridad en el trabajo. Higiene industrial. Ergonomía y Psicología aplicada a la prevención.
- Clínica relacionada con el Trabajo. Daños derivados del trabajo. Patologías laborales producidas por agentes químicos. Patologías laborales producidas por agentes físicos. Patologías laborales producidas por agentes biológicos. Patologías laborales músculo esqueléticas. Psicopatología laboral. Urgencias y emergencias en el trabajo.
- Prevención de las Enfermedades y Promoción de la Salud. Vigilancia de la Salud. Promoción y educación de la salud en el trabajo.
- Gestión en Salud Laboral. Gestión y organización empresarial. Gestión Medioambiental. Sociología laboral. Metodología en salud laboral.
- Marco Legislativo en Salud Laboral. Legislaciones española y europea en materia de salud laboral. Daño corporal, incapacidad laboral e invalidez. Medicina y psiquiatría legal forense.
- Prevención de riesgos laborales en el medio sanitario. Riesgo en los lugares y espacios de trabajo. Riesgos de seguridad. Riesgos higiénicos ζ físicos ζ químicos ζ biológicos. Riesgos ergonómicos, movilización de enfermos, posturas y manipulación de cargas. Riesgos psicosociales. Riesgos administrativos en instalaciones sanitarias. Riesgos viales.
- La carga de trabajo, la fatiga y la insatisfacción laboral. La Carga Física. Criterios de evaluación del trabajo muscular. Manipulación manual de cargas. Movimientos Repetitivos. La carga mental. La Fatiga. La Insatisfacción Laboral. La organización del trabajo.
- Sistemas de control de riesgos. Protección colectiva e individual
- La Protección Colectiva. Señalización. Formación. La protección individual. Equipos de Protección Individual (EPIs). Definición de Equipo de Protección Individual. Elección, utilización y mantenimiento de EPIs. Obligaciones Referentes a los EPIs.
- Planes de emergencia y evacuación. Plan de Autoprotección. Definición y Objetivos del Plan de Autoprotección. Medidas de Emergencia. Objetivos de las Medidas de Emergencia. Clasificación de las emergencias. Organización de las emergencias. Procedimientos de actuación. Estructura Plan de Emergencia.
- Normas de trabajo seguro para trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes. Trabajador expuesto. Clasificación del personal. Clasificación de zonas. Medidas generales de protección para el personal expuesto. Vigilancia del ambiente de trabajo. Vigilancia dosimétrica individual. Uso del dosímetro personal. Legislación básica sobre protección radiológica.
- Primeros auxilios. Consejos generales de primeros auxilios. Activación del sistema de emergencia. Los eslabones de la cadena de socorro. Socorrismo laboral. La evaluación primaria y secundaria de un accidentado. Emergencias médicas: técnica de la reanimación cardio-pulmonar y hemorragias.

Aplicación de la Ecografía al estudio del Aparato Locomotor

- Artefactos de la ecografía músculo esquelético: Artefactos de sombra, lóbulos laterales o ángulo crítico, refuerzo posterior, atenuación del sonido, imagen en espejo, cola de cometa, reverberación, anisotropía.
- Estudio ecográfico del músculo.
- Estudio ecográfico del tendón.
- Estudio ecográfico del ligamento.
- Estudio ecográfico de las bursas sinoviales.
- Estudio ecográfico del cartílago.
- Estudio ecográfico de la cortical ósea.
- Estudio ecográfico de los nervios periféricos.
- Estudio ecográfico de piel y tejido celular subcutáneo.
- Estudio ecográfico del hombro: tendón del bíceps, tendón subescapular, tendón supraespinoso, tendón infra espinoso, articulación acromion clavicular.
- Estudio ecográfico del codo: compartimento anterior, compartimento lateral, compartimento medial, compartimento posterior.
- Estudio ecográfico de mano y muñeca: cara anterior, cara posterior, dedos.
- Estudio ecográfico de cadera y muslo: cara anterior, cara lateral, cara medial cara posterior.
- Estudio ecográfico de la rodilla: compartimento anterior, compartimento, lateral, compartimento medial, compartimento posterior.
- Estudio ecográfico del tobillo, pierna y pie: cara anterior, cara lateral, cara medial cara posterior.
- Estudio ecográfico del pie: cara dorsal del pie, cara plantar del pie.

Fundamentos del comportamiento humano

La ciencia del comportamiento humano

- Definición y métodos de la psicología

- Raíces de la psicología
- Primeras escuelas psicológicas
- Modelos y escuelas contemporáneas
- Herencia y medio
- Concepto de normalidad

Procesos psicológicos básicos

- La percepción. Desarrollo. Factores. Componentes. Aspectos patológicos.
- El aprendizaje. Factores. Condicionamiento clásico. Aprendizaje instrumental.
- Aprendizaje social. Aprendizaje y conducta.
- Personalidad. Estructura. Desarrollo.
- Valoración de la personalidad. Trastornos de la personalidad.

Procesos afectivos, emocionales y psicosociales

- Autoconcepto, autoestima, identidad.
- Actitudes y comportamiento. Persuasión y cambio de actitudes.

Plasticidad cerebral y Conducta

- Plasticidad neuronal y sináptica. Mecanismo, cambios estructurales y tipos.
- Plasticidad durante el aprendizaje y memoria (PLP y DLP). Habitación y sensibilización, condicionamiento.
- Plasticidad durante el desarrollo.
- Plasticidad en el sistema sensorial, motor y otras funciones cerebrales.
- Plasticidad en el cerebro adulto y envejecimiento cerebral.
- Factores epigenéticos moduladores de la plasticidad (memoria y adicción)
- Interacción neuroinmune en la resolución del daño.
- Neurogénesis. Células troncales y nichos neurogénicos.
- Señales extrínseca e intrínseca en la regulación de las células troncales neuronales adultas.
- Lesión cerebral y plasticidad.
- Angiogénesis y contexto de daño.
- Células troncales neurales, diferenciación reprogramación

Calidad y seguridad clínica

- Concepto e importancia de la calidad y seguridad clínica
- Dimensiones de la calidad asistencial.
- Mejora continua de la calidad asistencial.
- Ciclo de la mejora Continua de la Calidad: Parrilla de priorización, diagrama de Ishikawa y teorema de Pareto.
- El informe «To Err is Human» : importancia del problema en la actualidad
- Concepto de riesgo en la práctica clínica
- Las herramientas de análisis (I) (ejemplo práctico)
- Las herramientas de análisis (II) (ejemplo práctico)
- Programas e iniciativas de seguridad clínica en Cataluña y España.
- Los errores de medicación.
- Los efectos adversos de los medicamentos.
- Las infecciones relacionadas con la asistencia.
- La prevención de las infecciones relacionadas con la asistencia.
- El lavado de manos: ¿cómo mejorarlo?
- La cirugía segura salva vidas (SSSL)
- La cirugía del lugar equivocado.
- Los sistemas y errores de identificación
- Las caídas en los Hospitales.
- La seguridad transfusional.
- La percepción de los pacientes: quejas y reclamaciones
- Les encuestas de satisfacción.
- Gestión de quejas y reclamaciones (I) (ejemplo práctico)
- Gestión de quejas y reclamaciones (II) (ejemplo práctico)
- Implantación de acciones de mejora. Teoría del cambio. Fases del cambio y resistencias.
- Sistemas de monitorización con indicadores.
- Herramientas de mejora de los procesos: AMFE, ACR, DAFO, LEAN, London protocol.
- Calidad centrada en el paciente. Herramientas de medición de satisfacción.
- Sistemas de certificación y acreditación: ISO, EFQM. Modelos empleados en sanidad.
- Diseño de planes de calidad.

Análisis de estudios epidemiológicos con SPSS

- Introducción al Análisis de Regresión múltiple.
- Análisis de respuestas continuas usando modelos de Regresión Lineal (MRL).
- Condiciones de aplicación del modelo MRL.
- Estimación e interpretación de parámetros de los modelos lineales.
- MRL de múltiples variables con y sin interacción.
- Medidas de bondad de ajuste y análisis de residuos de los modelos lineal.
- Análisis de respuestas categóricas usando modelos de Regresión Logística (MRLg).
- Estimación e interpretación de parámetros de los modelos MRLg.
- MRLg de múltiples variables con y sin interacción.
- Bondad de ajuste de los modelos logísticas.

- Análisis de Supervivencia. Observaciones censuradas en estudios de cohortes.
- Curvas de supervivencia: El método de Kaplan-Meier.

Situaciones de riesgo vital y reanimación

- Actuación inicial de las circunstancias que rodean una emergencia y limitaciones de las actuaciones: priorizar acciones, seguridad de la víctima y de los reanimadores
- Diagnóstico y reanimación del paro cardíaco
- Valoración clínica inicial para sistemas y órganos del paciente con riesgo vital
- Mantenimiento de la vía aérea y la ventilación. Técnicas de oxigenoterapia y ventilación controlada
- Técnicas de caracterización vascular y de monitorización en el enfermo crítico
- Reanimación de la insuficiencia respiratoria aguda
- Fluidoterapia y transfusión en el paciente crítico
- Reanimación del politraumatizado
- Actuación ante la hemorragia externa y las fracturas
- Información a las familias. Interrupción de los esfuerzos terapéuticos
- Muerte cerebral
- Mantenimiento del paciente donante de órganos y reanimación del receptor
- Casos clínicos, toma de decisiones.

Introducción a las ciencias forenses

- Introducción: ciencias forenses, investigación criminal, criminalística y criminología forense.
- Rasgos fundamentales de la investigación del delito y el proceso penal.
- La organización institucional de la investigación y la prueba forense.
- Aspectos legales de la investigación y la prueba forense
- La prueba en el proceso penal. El informe y la prueba pericial.
- Régimen legal y límites constitucionales de la investigación y de la prueba forense.
- Retos ético-legales de las ciencias y de la investigación forense.
- Problemas de acceso del conocimiento científico al proceso penal.
- Criminología forense
- La aplicación de los conocimientos criminológicos en casos contraídos
- La pericial criminológica. Otros informes en el proceso penal.
- El informe criminológico en la ejecución penal, al derecho penal de menores y otros sectores.
- Estructura del informe criminológico: sujeto, objeto y finalidad. La elaboración del informe criminológico.
- La contribución de la criminología en la investigación criminal: criminal profiling.
- Medicina, psiquiatría y psicología forenses
- Medicina Legal y Forense
- Psiquiatría forense
- Psicología forense
- Otras ciencias forenses
- Biología forense.
- Química forense: drogas y toxicología y otras áreas afines.
- Otras áreas de las ciencias forenses y de la investigación criminal: dactilografía, informática, lingüística, grafología, etc.
- Nuevas fronteras: neurociencias y otras aportaciones de la biología del comportamiento.

Introducción al Diagnóstico y tratamiento del Enfermo Crítico

- El paciente crítico, entornos de cuidado y atención. Características del paciente crítico y su familia. Complejidad de los cuidados. Seguridad del paciente y el entorno. La unidad de cuidados intensivos hospitalaria. Clasificación, características, organización y gestión. Profesionales del paciente crítico. Plan de Cuidados Integral del paciente crítico. Comunicación con el paciente crítico y su familia. Aspectos a valorar para establecer la relación de ayuda.
- Cuidados respiratorios: monitorización básica. Permeabilidad de la vía aérea. Ventilación mecánica. Cuidados avanzados de la vía aérea artificial.
- Cuidados cardiovasculares: Monitorización hemodinámica. Control y detección de arritmias y bloqueos.
- Necesidad de analgesia y sedación: cuidados al paciente en coma inducido. Monitorización neurológica.
- Consideraciones especiales en la administración de fármacos en cuidados críticos.
- Patologías respiratorias más frecuentes en el paciente crítico. Insuficiencia respiratoria aguda. Tromboembolismo pulmonar. EPOC reagudizado. Status asmático.
- Patologías abdominales más frecuentes en el paciente crítico. Sepsis y shock séptico. Hemorragia digestiva. Fallo hepático. Pancreatitis aguda.
- Patologías cardiocirculatorias más frecuentes en el paciente crítico. Insuficiencia cardíaca y edema agudo de pulmón. Cardiopatía isquémica. Arritmias cardíacas. Shock cardiogénico. Aneurisma y disección aórtica. Emergencias hipertensivas. Cirugía cardíaca.
- Trastornos neurológicos en el paciente crítico. Patologías neurológicas más frecuentes. Accidente cerebrovascular. Código ICTUS. Paciente en coma. Hipertensión intracraneal. Status convulsivo. Paciente en muerte encefálica-donante de órganos. Legislación, normativa.
- El paciente politraumatizado. El paciente politraumatizado, concepto y características.
- Valoración inicial del paciente politraumatizado. Lesiones más comunes en el paciente politraumatizado. Traumatismo craneoencefálico. Traumatismo vertebral y lesión medular. Traumatismo torácico y/o abdominal Traumatismos del aparato locomotor. Shock hipovolémico.

Radiología diagnóstica e intervencionista

- Radiodiagnóstico: exploraciones diagnósticas y técnicas intervencionistas y / o terapéuticas para la imagen en el contexto de la medicina.
- Ecografía intervencionista y terapéutica.
- Radiología intervencionista mediante fluoroscopia.
- Procedimientos intervencionistas mediante TC y RM.
- Procedimientos intervencionistas en la mama.
- Orden de prelación, árboles de decisión y relación coste-beneficio en el diagnóstico y tratamiento radiológico de la enfermedad vascular cerebral.
- Radiología Vascular Intervencionista. Principios teóricos.

Práctico

- Materiales necesarios en radiología intervencionista y / o terapéutica.

- La enfermedad vascular cerebral isquémica. Tratamientos a través de la imagen.
- La enfermedad vascular cerebral hemorrágica. Tratamientos a través de la imagen.
- Procedimientos intervencionistas y / o terapéuticos a través de la imagen en la patología raquímedular.
- Radiología intervencionista en la patología vascular periférica
- Radiología intervencionista en la patología vascular pulmonar.
- Tratamiento radiológico del tromboembolismo pulmonar.
- Radiología Intervencionista en el Síndrome de Cava superior.
- Radiología Intervencionista en la patología vascular renal y en la hipertensión vasculo-renal
- Fístulas arterio-venosas traumáticas.
- Radiología intervencionista en la patología vascular digestiva.
- Embolización de tumores hepáticos.
- Radiología intervencionista en las hemorragias digestivas.
- Radiología intervencionista en las isquemias digestiva.

Iniciación al mindfulness

- Concepto de mindfulness. Explicar en qué consiste y por qué es importante conocerlo y practicarlo.
- Programas basados en mindfulness que cuentan con un sólido soporte científico. Comentar brevemente estos programas que son utilizados en la vida académica, en entrenamiento de habilidades y en diversas terapias.
- Estado mental de modo resolución de problemas y cómo ayuda el mindfulness. El modo de resolución de problemas nos permite centrarnos en los objetivos y pensar racionalmente cómo alcanzarlos. Es muy útil pero puede causar conflictos si nos mantiene centrados en intentar cambiar las cosas cuando el cambio es irreal. Necesitamos técnicas que nos permitan aceptar las realidades desagradables para poder responder a ellas.
- Rumiación. Pensamientos negativos, repetitivos, prolongados e inútiles, que no resuelven ningún problema y empeoran la situación. Las técnicas de mindfulness ayudan a reducirla.
- Evitación. Intento de supresión de pensamientos, emociones e impulsos indeseados. La observación consciente de nuestros patrones de evitación, nos ayuda a mantenerla alejada.
- Emociones. Las emociones evolucionaron para ser útiles y, sin embargo, a menudo son causa de problemas. Las técnicas de mindfulness nos permiten conocerlas y detectarlas. De este modo nos da tiempo para decidir la manera de responder.
- Autocrítica destructiva. La autocrítica destructiva es vaga e inconsistente y puede conducir a una disminución de la motivación y de la energía. Las técnicas de mindfulness nos ayudan a responder a una situación con sensatez.
- Valores y objetivos. El mindfulness nos ayuda a identificar nuestros valores y objetivos.
- Técnicas de observación plenamente consciente. Diversas técnicas nos permiten entrenar el mantener la atención en el momento presente.
- Observación plenamente consciente con etiquetado. El etiquetar o ponerle un nombre a lo que estamos observando nos puede ayudar en las ocasiones en que nos sentimos confusos.
- Actuar con atención plena. Nos permite tranquilizar la mente.
- Aceptación y disposición. Una técnica mindfulness muy importante es observar y aceptar nuestros pensamientos y sentimientos para poder seguir adelante con los comportamientos que son importantes para nosotros.
- Autocompasión. Consiste en tratarse a uno mismo con amabilidad. Las habilidades mindfulness desarrollan una actitud autocompasiva.

Ingles médico

- Introduction
- What is Medicine?
- Achievements in Medicine
- Basic Principles in Medicine: Anatomy and Physiology
- Causes and Effects of Disease
- At the Doctor's Office
- Scientific Publications

Prácticas

- What's Medicine (Conventional vs Functional Medicine) & Achievements in Medicine (Abbreviations)
- Basic Principles in Medicine (Verbalization):
- Causes & Effects of Disease (medical-nonmedical terms)
- At the Doctor's Office (DO): Relacionada con los contenidos
- Case History. Language used at the DO
- Scientific Publications: Relacionada con los contenidos Bloque 7
- Analyzing Research Papers & Abstracts.

Ingles aplicado a la Imagen Médica y Radioterapia

Health care system at the hospital

- Different wards
- Job descriptions
- Medical tools
- Parts of the body
- Principal parts of the body and general vocabulary
- Basic instructions when dealing with the patient
- First contact
- Asking questions to the patient
- Describing symptoms and pain
- Patient reports
- Working with kids

Patient in the department of radiology, nuclear medicine and radiotherapy

- Abbreviations
- Explaining drug administration to a patient

- Dealing with a new patient
- Giving instructions to the patient
- Report informed consent
- Vocabulary related

In the screening: the interview

- Frequent questions
- Model answers
- Tips and tricks
- Talk about past experiences

Habilidades de comunicación en la práctica médica

- La comunicación asistencial: objetivos, fundamentos y utilidad. Factores que influyen en la comunicación asistencial. Errores y barreras en la comunicación asistencial.
- El acto médico y la asistencia médica. Modelos de relación clínica. Peculiaridades de la comunicación en los ámbitos ambulatorios y hospitalarios.
- La comunicación asistencial: estructura dinámica, utilidad, fases y modelos
- La escucha activa en la comunicación asistencial: proceso, obstáculos, ventajas y factores que la favorecen. La empatía: concepto y fases del ciclo de la empatía
- La comunicación verbal y no verbal. La observación en la comunicación asistencial
- Comunicación asistencial: análisis de la comunicación y la relación interpersonal.
- La transmisión de información al paciente, familiares y otros profesionales.
- Aspectos generales de la información como técnica de apoyo en pacientes con enfermedades graves. Dar malas noticias.
- Redacción de historias, informes, instrucciones y otros registros de forma comprensible al paciente, a los familiares y a otros profesionales
- Elaboración de historias clínicas con herramientas específicas. Usos informáticos aplicados a la historia clínica.

Gestión de Recursos Humanos

- Planificación y ordenación de recursos humanos.
 - Las clases de personal.
 - Los instrumentos de clasificación y ordenación de personal.
 - La planificación de recursos humanos.
 - La oferta pública de empleo y acceso.
- Las políticas de compensación.
 - Estructura y políticas retributivas.
 - Los sistemas de carrera.
 - La evaluación del desempeño.

Nutrición

- ¿Qué es la nutrición?
- Composición corporal.
- Metabolismo energético.
- Sustratos nutricionales energéticos: carbohidratos. La fibra en la dieta.
- Sustratos nutricionales energéticos: lípidos.
- Sustratos proteicos: proteínas.
- Micronutrientes y agua.
- Equilibrio dietético. ¿Dieta sana?. ¿Dieta mediterránea?
- Regulación de la ingesta alimentaria.
- Regulación nutricional de la expresión génica.
- Estrés oxidativo.
- Alimentos funcionales y transgénicos.
- Seguridad alimentaria. Conservación de los alimentos. Aditivos alimentarios.
- Gestación y lactancia.
- Infancia, edad escolar, adolescencia y envejecimiento.
- Valoración del estado nutricional.
- Desnutrición.
- Papel de la alimentación en el tratamiento de enfermedades crónicas prevalentes.
- Obesidad.
- Bases metabólicas de la nutrición artificial (enteral y parenteral)

Introducción a los sistemas de información y comunicación en medicina

Introducción a las tecnologías de la información y la comunicación en Medicina.

- Sanidad y tecnologías de la información y de las comunicaciones.
- La información y la comunicación médicas. Datos, documentación y flujos de trabajo. Espacios de comunicación.

Elementos tecnológicos.

- Elementos de hardware: ordenadores, dispositivos móviles, redes de comunicación.
- Elementos de software: Sistemas operativos, aplicaciones, bases de datos.
- Lenguaje médico, codificación y comunicación.

Ingeniería de los sistemas de información sanitarios.

- Arquitecturas y modelos. HCOP. HPS.
- Estándares de comunicación.
- Elementos conceptuales y representación del conocimiento. Ontologías.
- Terminologías y vocabularios.

Aplicación de las tecnologías en la práctica médica.

- Sistemas de información a los diferentes entornos asistenciales. Sistemas regionales de salud
- La historia clínica informatizada.
- Módulos de un sistema de información sanitario.
- Telemedicina y robotización.
- Aspectos legales y éticos del uso de la información con soporte electrónico.
- La representación del conocimiento médico en Internet el día de hoy. Referencias, catálogos y gestores documentales.

Tendencias de futuro.

- Los sistemas de información como agentes. Pervasive computing.
- Medicina P4: predictiva, preventiva, personalizada y participativa.

Práctico

- Representar, mediante el modelo relacional de base de datos o una ontología, algún aspecto que tenga relación con el paciente. Los profesores sugerirán ejemplos y los alumnos podrán formar grupos de hasta cuatro alumnos como máximo para desarrollar el modelo.
- Las habilidades prácticas que se adquirirán son:
 - Identificar grupos de información relacionada: entidades.
 - Identificar las asociaciones entre los grupos: asociaciones.
 - Diseñar las tablas necesarias que reflejen el aspecto elegido por los alumnos
 - Diseñar los elementos clave e índice del sistema
 - Diseñar las consultas en SQL
 - Establecer las principales relaciones entre entidades
 - Crear la base de datos y llenarla con un número de registros mínimo (5-10)
 - Instanciar la ontología con un número de registros mínimo (5-10)
- Buscar un máximo de tres recursos de calidad en Internet referidos a unos temas que se ofrecerán a los grupos de alumnos. Cada uno de los recursos será evaluado.
- Las habilidades prácticas que se adquirirán son:
 - Utilizar los buscadores de información.
 - Analizar los diferentes aspectos del recurso electrónico.
 - Archivar y actualizar debidamente la información.
- Se utilizarán los recursos de las aulas de informática de la Facultad en régimen de libre disposición del alumnado y se facilitará un software elemental para poder realizar las prácticas. Los profesores ofrecerán un número de horas para resolver dudas o consultas de los alumnos.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Capacidad de análisis y síntesis

CG2 - Capacidad de organización y gestión

CG3 - Capacidad de resolución de problemas con iniciativa, creatividad y toma de decisiones tecnológicas de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, sostenibilidad, tiempo y respeto a los principios éticos de la profesión

CG4 - Capacidad de analizar, valorar y tomar decisiones tecnológicas de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, impacto social, sostenibilidad, tiempo y respeto a los principios éticos de la profesión

CG5 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y de comunicar y transmitir conocimientos, procedimientos, resultados, habilidades y destrezas(oral y escrita) en lengua nativa y extranjera

CG6 - Capacidad de trabajo en equipo o en grupo multidisciplinar

CG7 - Habilidad para trabajar de manera autónoma

CG8 - Capacidad de iniciativa, espíritu emprendedor y liderazgo.

CG9 - Conocimiento de materias básicas y tecnológicas, que le capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías, así como que le dote de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones

CG10 - Capacidad para utilizar herramientas informáticas de búsqueda de recursos bibliográficos o de información relacionada con las tecnologías médicas relacionadas con la radiología, radioterapia y medicina nuclear

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Capacidad crítica y autocrítica		
CT2 - Capacidad de mostrar actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas		
CT3 - Capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación del conocimiento a la práctica		
CT4 - Capacidad de tomar decisiones y de adaptación a nuevas situaciones		
CT5 - Capacidad de colaborar con los otros y de contribuir a un proyecto común		
CT6 - Capacidad de colaborar en equipos interdisciplinarios y en equipos multiculturales		
CT7 - Capacidad de formular, diseñar y gestionar proyectos		
CT8 - Capacidad de buscar e integrar nuevos conocimientos y actitudes		
CT9 - Capacidad de valorar el impacto social y medioambiental de actuaciones en su ámbito		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE2 - Valorar las perspectivas y estado del paciente, los aspectos técnicos, clínicos y psicosociales durante la realización del examen / tratamiento.		
CE3 - Planificar la información necesaria para el paciente, antes durante y después del examen / tratamiento.		
CE5 - Describir procedimientos para la confidencialidad de datos de pacientes conforme a la legislación vigente.		
CE11 - Planificar las funciones de trabajo en condiciones de Seguridad e Higiene		
CE12 - Identificar las propias limitaciones del profesional, buscando asesoramiento y orientación siempre que sea necesario.		
CE13 - Identificar las contraindicaciones de contrastes y fármacos.		
CE16 - Planificar tareas de liderazgo y gestión en relación a sus funciones		
CE19 - Formular acciones desde su punto de vista dentro de un equipo multidisciplinar.		
CE21 - Comparar las propias acciones con las de otros componentes del equipo multidisciplinar, en base a la experiencia profesional de cada miembro		
CE27 - Planificar la participación en investigaciones aplicadas para el desarrollo de su práctica profesional.		
CE20 - Describir los conceptos y el lenguaje biomédico		
CE34 - Describir los fundamentos matemáticos, físicos, y de la ingeniería necesarios para interpretar, seleccionar, valorar y crear nuevos conceptos, teorías, usos y desarrollos tecnológicos aplicados a la biología y la medicina		
CE35 - Describir los elementos básicos de economía, necesidades de la empresa y de los sistemas de salud, principios de actividad empresarial y de recursos humanos y de gestión de los sistemas sanitarios		
CE36 - Identificar redes, sistemas, servicios e infraestructuras de informática y telecomunicación en contextos hospitalarios, para una mejora continua, así como conocer su impacto económico y social		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
TEORIA	25	100
SEMINARIOS	25	100
ACTIVIDADES TUTELADAS	50	20
ACTIVIDADES AUTONOMAS	50	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		

CLASE MAGISTRAL Y EXPOSITIVA		
SEMINARIOS		
APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS.		
EJERCICIOS PRACTICOS		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
PRUEBAS ESCRITAS	50.0	100.0
TRABAJOS REALIZADOS POR EL ESTUDIANTE	50.0	100.0
NIVEL 2: Enfermedades Oncohematológicas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
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
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Oncología Médica y Radioterapica		
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

Cuidados del paciente en Imagen Medica y Radioterpia

- Prestar asistencia sanitaria acorde al estado de la ciencia.
- Lograr cuidados adecuados a las necesidades de los pacientes.
- Asegurar la continuidad de los cuidados.
- Lograr cuidados que satisfagan al paciente.
- Comprender la importancia del respeto de la autonomía del paciente. El consentimiento informado. Límites del consentimiento informado. Consentimiento por representación. Fundamento normativo.
- Tener conocimientos de que la historia clínica del paciente debe ser única, integrada y acumulativa para cada paciente en el hospital, debiendo existir un sistema eficaz de recuperación de la información clínica.
- Interpretar la conducta del paciente: las atribuciones causales y sus sesgos. Resolver los errores en la comunicación personal. Mejorar individualmente o como colectivo las habilidades de comunicación. Demostrar amabilidad y empatía hacia el paciente.
- Demostrar interés y eficacia en el trabajo.
- Distingue los diferentes tipos de discapacidades, cómo se desarrollan en cada tramo de edad, y las posibilidades de adaptación y mejora intelectual de cada caso.
- Ofrece la asistencia integral que mejor se adecua a su paciente, enseñándole las posibilidades de aprendizaje y mejora más aptos para cada tipo de discapacidad.
- Posee habilidades de iniciativa y auto-perfeccionamiento que puedan ayudar a los alumnos a enfrentarse al mundo laboral.
- Aplica las técnicas asistenciales en los cuidados terapéuticos de discapacitados en las diferentes áreas de atención.
- Tener conocimientos de las constantes vitales y de aquellos parámetros que indican el estado hemodinámico del paciente.
- Establecer mecanismos de evaluación, considerando los aspectos científico-técnicos y los de calidad.
- Identificar el papel de técnico en los cuidados del adulto.
- Prestar una atención sanitaria técnica y profesional adecuada a las necesidades de salud de las personas que atienden, de acuerdo con el estado de desarrollo de los conocimientos científicos de cada momento y con los niveles de calidad y seguridad que se establecen en las normas legales y deontológicas aplicables.
- Conocer las características específicas de cuidados de pacientes en Radiología. Atención al paciente senil. Pacientes oncológicos. Personas con dificultades en la movilidad. Cuidados del paciente en técnicas invasivas.
- Conocer las medidas específicas de cuidados de pacientes en radiología Intervencionista. Tener conocimientos de los diferentes medios de contraste radiológicos. Tipos de contrastes radiológicos; sus usos. Reacciones adversas. Plan de cuidados. Medidas específicas con materiales de contraste.
- Tener conocimientos del uso de máscaras, sistemas inmovilizadores y sistemas de fijación en radioterapia.
- Conoce los cuidados de los pacientes durante la radioterapia.
- Manejo del Dolor en Pacientes Oncológicos tratados con Radioterapia.
- Tener conocimientos de Psicología Oncológica y conoce los aspectos emocionales ante el Diagnostico de los Pacientes Oncológicos.
- Conocer las precauciones y cuidados posteriores a un tratamiento radioterapéutico.

Oncología Medica y radioterapia

- Conocer las características que definen el cáncer.
- Conocer la clasificación de las lesiones cancerígenas.
- Conocer los distintos tipos de tratamientos oncológicos.
- Conocer las características de los distintos tipos de cáncer según los diferentes órganos y sistemas.
- Inestabilidad genética de la célula.
- Epidemiología.
- Semiología del cáncer.
- Estadaje: clasificación TNM.
- Tratamientos: curativo-paliativo; abordajes terapéuticos.
- Tratamiento quirúrgico.
- Tratamiento sistémico.
- Tratamientos radioterápicos: radioterapia externa; braquiterapia.
- Radioterapia externa: TC de planeamiento; delineación de volúmenes; planeamiento 3D
- Braquiterapia: uso de fuentes; tasa de dosis: alta dosis, baja dosis, muy baja dosis, tasa pulsada; tipos de implantes; radioisótopos utilizados.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Cuidados del paciente en Imagen Medica y Radioterpia

- Introducción a la calidad. Calidad Asistencial. Mejora Continua de la calidad asistencial. Gestión de la Calidad. Gestión de la atención al paciente en las organizaciones sanitarias. Magnitud y trascendencia de la gestión de riesgos. Proceso de gestión y mejora de la seguridad del paciente. Análisis de situación y contexto. Identificación de riesgos. Análisis y evaluación de riesgos. La planificación de cuidados.
- Autonomía del paciente. Definiciones legales. Derecho a la información sanitaria. Derecho a la intimidad. Respeto a la autonomía del paciente
- Historia Clínica. Confidencialidad y accesibilidad a la historia clínica. Documentos que forman la historia clínica. Apartados de la historia clínica y su contenido. Consentimiento informado
- La comunicación. La comunicación no verbal. Los estilos de comunicación. Técnicas y habilidades asertivas. Errores y barreras en la comunicación con el paciente. Técnicas para el control de la ansiedad. La escucha activa. Aprendizaje de las habilidades de comunicación. Comunicación en la atención a pacientes. Comunicación en el equipo de trabajo. Comunicación de información asistencial. Comunicación a la familia.
- La interacción profesional de radiología con el paciente. Comunicación con niños en servicios de radiología, radioterapia y medicina nuclear. Comunicación efectiva y habilidades sociales.
- Discapacidad. Concepto de discapacidad. Deficiencias, discapacidades y minusvalías. Clasificación de las diferencias, discapacidades y minusvalías. Edad y aparición de las deficiencias. Marco legal internacional y nacional. Discapacidad física. Introducción. Clasificación. Derechos. Problemas sociales. Accesibilidad. Discapacidad Psíquica. Introducción. Clasificación y etiología. Modificación de conducta en los problemas de comportamiento. Atención y apoyo psicosocial. Técnicas de comunicación alternativa. Pautas de comportamiento. Habilidades de comunicación
- Valoración de las constantes vitales del paciente. Temperatura. Respiración. Tensión arterial. Pulso. Frecuencia cardíaca.
- Temperatura corporal: Objetivo. Factores condicionantes. Tipos de medición. Valores normales: Adulto y pediatría. Alteraciones.
- Tensión arterial: Objetivo. Factores condicionantes. Técnicas. Esfingomanómetro y fonendoscopio. Fases de Korotkoff. Valores normales: Adulto y pediatría. Alteraciones. Frecuencia cardíaca. Objetivos. Características. Factores influyentes.

- Pulso. Objetivo. Factores condicionantes. Zonas de exploración del pulso. Valores normales: Adulto y pediatría. Alteraciones.
- Frecuencia respiratoria: Evaluación de la respiración: el ciclo respiratorio. Objetivos. Características. Factores influyentes. Alteraciones. Técnica para valorar la frecuencia respiratoria mediante inspección y mediante auscultación.
- Cuidados de pacientes en Radiología. Atención al paciente senil. Pacientes oncológicos. Personas con dificultades en la movilidad. Cuidados del paciente en técnicas invasivas. Medidas específicas de radiología Intervencionista.
- Medios de contraste radiológicos. Tipos de contrastes radiológicos; sus usos. Reacciones adversas. Plan de cuidados. Medidas específicas con materiales de contraste.
- Cuidados de pacientes en Medicina nuclear: Pacientes ingresados sometidos a tratamiento terapéutico con radioisótopos. Medidas especiales de radioprotección. Valorar alergias a medicamentos. Cuidado de pacientes con patología respiratoria y patología cardíaca. Pacientes pediátricos. Valoración de nutrición e hidratación en pacientes sometidos a estudios renales u óseos. Modificar las pautas de fármacos cuando la preparación previa lo requiera, así como ayunos. Retirada de fármacos antidiabéticos. Tratamientos con insulina. Sondas urinarias, Irrigación vesical. Administración de radiofármacos por distintas vías. Valorar vías de eliminación del radiofármaco. Medios de contraste radiológicos.
- Cuidados de pacientes en radioterapia: Máscaras y otros sistemas inmovilizadores, sistemas de fijación en radioterapia. Cuidados durante la radioterapia. Manejo del Dolor en Pacientes Oncológicos tratados con Radioterapia. Psicología Oncológica. Recomendaciones y acciones. Precauciones posteriores a un tratamiento radioterapéutico.

Oncología Médica y radioterapia

- Característica que definen el cáncer: proliferación celular; crecimiento celular; resistencia a la muerte celular; angiogénesis; replicación celular; activación de la invasión.
- Cáncer de mama: epidemiología; anatomía; presentación clínica del tumor; clasificación de las hallazgos de patología mamaria: BIRADS; mamografía; ecografía; RM de mama; exploración de la mama; diagnóstico del cáncer de mama; historia clínica, examen físico, biopsia, pruebas de imagen, análisis sanguíneos; estadiaje; clasificación patológica del cáncer de mama; factores pronósticos; terapias: cirugía, sistémica y radioterápica; ganglio centinela; tratamientos radioterápicos: características, dosis, fraccionamiento; posicionamiento del paciente en los tratamientos radioterápicos; delimitación de los volúmenes: volúmenes blanco, volúmenes ganglionares, órganos de riesgo; planeamiento; seguimiento de la paciente.
- Cáncer ginecológico: anatomía; cáncer de cada estructura ginecológica; drenaje linfático; epidemiología; clasificación; clasificación histológica; presentación clínica; pruebas de imagen; pruebas histológicas; estadiaje; factores pronósticos; terapias: cirugía, radioterapia, quimioterapia, hormonoterapia; técnicas de radioterapia; tratamientos radioterápicos: características, dosis, fraccionamiento; posicionamiento del paciente en los tratamientos radioterápicos; delimitación de los volúmenes: volúmenes blanco, volúmenes ganglionares, órganos de riesgo; planeamiento; seguimiento de la paciente.
- Cáncer urológico: anatomía; cáncer de cada estructura del aparato urinario; drenaje linfático; epidemiología; clasificación; clasificación histológica; presentación clínica; pruebas de imagen; pruebas histológicas; pruebas de laboratorio; estadiaje; factores pronósticos; terapias: cirugía, radioterapia, quimioterapia; técnicas de radioterapia; tratamientos radioterápicos: características, dosis, fraccionamiento; posicionamiento del paciente en los tratamientos radioterápicos; delimitación de los volúmenes: volúmenes blanco, volúmenes ganglionares, órganos de riesgo; planeamiento; seguimiento de la paciente.
- Cáncer del SNC: anatomía; epidemiología; clasificación; clasificación histológica; presentación clínica; pruebas de imagen; pruebas histológicas; estadiaje; factores pronósticos; terapias: cirugía, radioterapia, quimioterapia; técnicas de radioterapia; tratamientos radioterápicos: características, dosis, fraccionamiento; posicionamiento del paciente en los tratamientos radioterápicos; delimitación de los volúmenes: volúmenes blanco, volúmenes ganglionares, órganos de riesgo; planeamiento; seguimiento de la paciente.
- Cáncer pulmonar: anatomía; epidemiología; clasificación; clasificación histológica; presentación clínica; pruebas de imagen; pruebas histológicas; estadiaje; factores pronósticos; terapias: cirugía, radioterapia, quimioterapia; técnicas de radioterapia; tratamientos radioterápicos: características, dosis, fraccionamiento; posicionamiento del paciente en los tratamientos radioterápicos; delimitación de los volúmenes: volúmenes blanco, volúmenes ganglionares, órganos de riesgo; planeamiento; seguimiento de la paciente.
- Melanoma de úvea: anatomía; epidemiología; clasificación; clasificación histológica; presentación clínica; pruebas de imagen; pruebas histológicas; estadiaje; factores pronósticos; terapias: radioterapia, técnicas de radioterapia; tratamientos radioterápicos: características, dosis, fraccionamiento; posicionamiento del paciente en los tratamientos radioterápicos; delimitación de los volúmenes: volúmenes blanco, órganos de riesgo; planeamiento; seguimiento de la paciente.
- Linfomas: anatomía; epidemiología; clasificación histológica; presentación clínica; pruebas de imagen; pruebas histológicas; estadiaje; factores pronósticos; terapias: radioterapia, técnicas de radioterapia; tratamientos radioterápicos: características, dosis, fraccionamiento; posicionamiento del paciente en los tratamientos radioterápicos; delimitación de los volúmenes: volúmenes blanco, órganos de riesgo; planeamiento; seguimiento de la paciente.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG3 - Capacidad de resolución de problemas con iniciativa, creatividad y toma de decisiones tecnológicas de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, sostenibilidad, tiempo y respeto a los principios éticos de la profesión

CG9 - Conocimiento de materias básicas y tecnológicas, que le capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías, así como que le dote de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones

CG10 - Capacidad para utilizar herramientas informáticas de búsqueda de recursos bibliográficos o de información relacionada con las tecnologías médicas relacionadas con la radiología, radioterapia y medicina nuclear

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Capacidad crítica y autocrítica

CT2 - Capacidad de mostrar actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas

CT3 - Capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación del conocimiento a la práctica

CT6 - Capacidad de colaborar en equipos interdisciplinarios y en equipos multiculturales

CT9 - Capacidad de valorar el impacto social y medioambiental de actuaciones en su ámbito

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Planificar la obtención del consentimiento informado, estableciendo una relación empática y proactiva con el paciente		
CE3 - Planificar la información necesaria para el paciente, antes durante y después del examen / tratamiento.		
CE4 - Valorar los requisitos individuales del paciente y proporcionar los cuidados necesarios		
CE5 - Describir procedimientos para la confidencialidad de datos de pacientes conforme a la legislación vigente.		
CE6 - Describir procedimientos de comportamientos éticos con pacientes, cuidadores y otros profesionales de salud , así como con el público en general.		
CE7 - Identificar las normas de seguridad referidas al uso de radiaciones ionizantes.		
CE8 - Planificar todos los procesos, para garantizar la seguridad al paciente y profesional respetando el principio ALARA. ("As Low As Reasonably Achievable")		
CE10 - Reconocer complicaciones o situaciones de emergencia.		
CE11 - Planificar las funciones de trabajo en condiciones de Seguridad e Higiene		
CE12 - Identificar las propias limitaciones del profesional, buscando asesoramiento y orientación siempre que sea necesario.		
CE13 - Identificar las contraindicaciones de contrastes y fármacos.		
CE18 - Planificar el trabajo de forma independiente y también como parte de un equipo de profesionales de la salud.		
CE19 - Formular acciones desde su punto de vista dentro de un equipo multidisciplinar.		
CE21 - Comparar las propias acciones con las de otros componentes del equipo multidisciplinar, en base a la experiencia profesional de cada miembro		
CE24 - Evaluar la aplicación de las ideas, teorías, conceptos y resultados de investigaciones científicas, referidas a las técnicas propias de la profesión		
CE25 - Evaluar la toma de decisiones acerca del cuidado al paciente, las ideas, teorías, conceptos y resultados de investigaciones científicas, aplicando los resultados a su práctica profesional (Práctica basada en la evidencia).		
CE27 - Planificar la participación en investigaciones aplicadas para el desarrollo de su práctica profesional.		
CE20 - Describir los conceptos y el lenguaje biomédico		
CE22 - Identificar la composición y estructura de los elementos, sus propiedades y cómo interactúan en la formación de las moléculas, así como la nomenclatura y características de los compuestos inorgánico- orgánicos y de la materia viva .		
CE26 - Identificar las alteraciones de la estructura y función de los diferentes tipos de células		
CE32 - Describir la etiología y la fisiopatología de las enfermedades más importantes de los diversos sistemas y aparatos		
CE37 - Formular acciones de compromiso social con el desarrollo y progreso técnico y sanitario del país		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
TEORIA	50	100
ACTIVIDADES TUTELADAS	50	20
ACTIVIDADES AUTONOMAS	50	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
CLASE MAGISTRAL Y EXPOSITIVA		
SEMINARIOS		
TRABAJO EN GRUPO		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
PRUEBAS ESCRITAS	60.0	100.0
TRABAJOS REALIZADOS POR EL ESTUDIANTE	40.0	100.0
NIVEL 2: Trabajo fin de Grado (TFG)		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	

ECTS NIVEL 2		6
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3	3	
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 MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Trabajo fin de Grado (TFG)		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Trabajo Fin de Grado / Máster	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3	3	
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		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>NORMATIVA GENERAL DEL TRABAJO FINAL DE GRADO IMAGEN MÉDICA Y RADIOTERAPIA</p> <p>De acuerdo con el RD 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece el ordenamiento de los enseñanzas universitarias, modificado por el RD 861/2010, de 2 de julio, las enseñanzas universitarias oficiales de grado concluyen con la elaboración y defensa de un trabajo final de grado (en adelante TFG). El TFG tiene carácter obligatorio, consta de 6 a 30 créditos, debe hacerse en la fase final del plan de estudios y está orientado a la evaluación de competencias generales, transversales y específicas asociadas al título. De acuerdo con las normas generales reguladoras de los TFG de la</p>		

Universidad de Barcelona, aprobadas por la Comisión Académica del Consejo de Gobierno de 29 de mayo de 2011 y del Consejo de Gobierno de 7 de junio de 2011, se constituye la Comisión de Trabajo Final de Grado (CTFG).

1. Comisión de Trabajo Final de Grado

Esta Comisión es nombrada por la Dirección del Centro. Está formada por entre cuatro y ocho profesores los Departamentos implicados en el Grado. Si así lo considera, la CTFG puede proponer al profesorado implicado en la asignatura la participación en tareas de asesoramiento y apoyo de cara a la implementación del TFG. Este grupo se llama Grupo de Apoyo a la CTFG.

Las funciones de la CTFG son:

- Elaborar el plan docente de la asignatura.
- Determinar los ámbitos docentes para la elección de temas del TFG.
- Especificar las responsabilidades de los tutores.
- Apoyar a los tutores o tutoras en caso necesario.
- Establecer y aprobar los criterios y el procedimiento para la asignación de ámbitos, tutores y la oferta de TFG por curso.
- Revisar y analizar todas las propuestas y hacer pública una lista con la asignación del tema y del tutor correspondiente.
- Recibir las parrillas de evaluación, el informe de los tutores y los trabajos.
- Fijar el calendario y el procedimiento de entrega de los trabajos y su presentación.
- Especificar las condiciones de la defensa oral, que debe ser de carácter público.
- Designar los miembros que forman parte de las comisiones evaluadoras.
- Establecer los indicadores de evaluación del TFG, atendiendo a lo dispuesto en esta Normativa.
- Determinar la nota final a partir de las parrillas de evaluación y el informe de los tutores.
- Resolver las incidencias que se puedan generar en relación con la calificación de los TFG.
- Velar por el cumplimiento de las normas.

Las funciones de la coordinadora del TFG son:

- Presidir la CTFG.
- Introducir las calificaciones y firmar las actas.
- Velar por el cumplimiento de las funciones de la CTFG y de las comisiones evaluadoras

2. Ámbito de aplicación

2.1 La presente normativa desarrolla para el Grado de Imagen Médica y Radioterapia, los aspectos referentes a procedimientos administrativos y académicos para la solicitud, realización, tutorización, presentación, defensa, evaluación y, dado el caso, sistema de revisión del TFG en dicha titulación, adaptada al espacio europeo de educación superior.

2.2 La unidad encargada de la organización, coordinación y seguimiento del TFG es la CTFG.

2.3 La CTFG puede elevar a la Comisión Académica del Grado el desarrollo y modificación de la presente normativa. Esta normativa debe especificar tanto las modalidades y características del TFG como los procedimientos para la organización, planificación, evaluación y los sistemas de revisión vigentes. Una vez aprobada, esta normativa debe hacerse pública en el Campus Virtual o en la página web.

3. Objetivo del trabajo final de grado

El TFG tiene por objetivo que el estudiante integre y aplique los contenidos formativos y las competencias adquiridas asociadas al título de grado mediante la elaboración, presentación oral y defensa de un trabajo ante un tribunal universitario.

4. Características del trabajo final de grado

4.1 Los créditos ECTS obligatorios del TFG de la enseñanza de Imagen Médica y Radioterapia son 6.

4.2 El TFG podrá adoptar las siguientes modalidades:

- Revisión bibliográfica sobre un tema relacionado con alguno de los ámbitos docentes establecidos en la asignatura y que se especifican en el plan docente.
- Diseño original de un proceso de cuidados desde un modelo conceptual técnico, relacionado con las áreas propias de la especialidad.
- Diseño original de un proyecto de educación para la salud dirigido a un grupo o sector de la población y enfocado a la información relacionada con los procedimientos diagnósticos y terapéuticos del plan docente.

4.3 El TFG es un trabajo individual que el estudiante hace con la orientación y supervisión de un tutor o tutora.

4.4 Los aspectos metodológicos y de evaluación están establecidos en el plan docente de la asignatura y en la Guía del TFG.

5. Organización y planificación del trabajo final de grado

5.1 La CTFG solicitará a las direcciones de los departamentos la relación de tutores disponibles para cada curso académico. Las direcciones facilitarán también el nombre de los profesores que requieren tener una reducción o estar exentos de tutorizar TFG durante aquel curso. Esta información será considerada por la CTFG para confeccionar la oferta docente del curso. El número de TFG para cada tutor, como norma general, no puede ser inferior a dos ni superior a doce, aunque esta última cifra puede variar en función de la necesidad de cada curso académico.

5.2 La CTFG solicitará a los tutores que elijan un ámbito docente de los que se proponen en el que quieren pertenecer, preferentemente por afinidad de la materia impartida en el grado y área de experiencia docente. En algunos casos puntuales, la CTFG se reserva la opción de modificar esta elección para poder mejorar la oferta de TFG en ámbitos docentes con pocos o ningún tutor disponible a priori.

5.3 La CTFG hará pública una lista con la oferta de proyectos por ámbito docente. También incluirá el calendario de plazos y el método mediante el cual el estudiante puede hacer la elección del ámbito del tema del TFG.

5.4 Después de la matriculación de la asignatura, y en la fecha y lugar previstos en la planificación docente, los estudiantes harán la elección del ámbito. Se establecerá un orden de prioridad de elección a partir de la media ponderada del expediente académico del estudiante.

5.5 Los estudiantes pueden formular una solicitud justificada de cambio de ámbito docente del TFG ante la CTFG en el plazo establecido desde la elección del ámbito. El tipo de cambio posible será el intercambio que haga cada estudiante con otro estudiante.

5.6 Después de adjudicar el ámbito del TFG, el estudiante debe ponerse en contacto con su tutor y acordar el tema del TFG y la modalidad. Es necesario que el estudiante complete la ficha de datos con el título, los objetivos y el plan de trabajo y la haga llegar a la CTFG en el periodo establecido. En el mes de octubre se publicará en el Campus Virtual de la asignatura la lista definitiva con los datos específicos iniciales del TFG (nombre del estudiante, ámbito docente o tutor asignado, título y modalidad de TFG).

5.7 Durante los meses de octubre a diciembre se harán las clases teóricas y las prácticas de ordenador previstas en el plan docente de la asignatura.

6. Proceso de matriculación

6.1. El TFG debe matricularse en la fase final del Grado (4º curso), una vez superados los prerrequisitos establecidos en el Plan de Estudios.

6.2. La matrícula del TFG se formalizará el mes de septiembre.

6.3. Con carácter general, el TFG deberá presentarse en el segundo semestre. No obstante, y por cuestiones de organización en el tiempo y el correcto desarrollo del TFG, las tutorías y las sesiones presenciales de orientación al estudiante comenzarán el primer semestre. El estudiante matriculado en el TFG que no presente el trabajo o que no apruebe la asignatura en el segundo semestre, deberá volver a matricularse de la asignatura al siguiente curso académico.

6.4. Con carácter excepcional y por circunstancias especiales, la Jefe de Estudios podrá autorizar a que el alumno / a presente el TFG durante el primer semestre del curso académico en que haya matriculado esta asignatura. En caso de que el alumno / a autorizado /a a presentar el TFG durante el primer semestre no lo presente o no apruebe la asignatura en este plazo, podrá matricularse nuevamente de esta asignatura en el mismo curso académico y dentro de los plazos de matrícula previstos en el Centro, con el fin de poder presentar el trabajo durante el segundo semestre. En este caso, se mantendrá la modalidad, el ámbito y el tutor asignados al TFG al comienzo del curso académico y deberá defender el trabajo en las fechas previstas por el segundo semestre.

7. Tutorización del trabajo final de grado

7.1 Pueden ser tutores del TFG todos los profesores de los departamentos implicados en la docencia de la titulación. También pueden ser tutores los profesores eméritos que designen los directores de los departamentos.

7.2 Sus funciones incluyen:

- Orientar y supervisar al estudiante durante la realización del TFG.
- Entregar a la CTFG los trabajos finalizados y toda la documentación relacionada en los plazos establecidos.
- Evaluar las competencias transversales a través del documento normalizado.
- Hacer un informe final, valorado según los criterios establecidos por la CTFG.
- Participar en las comisiones evaluadoras y, en su caso, participar en la revisión de la evaluación del TFG.

7.3 Los tutores en ningún caso son los responsables del resultado final del trabajo de los estudiantes.

8. Desarrollo, presentación, defensa y evaluación del TFG

A finales del segundo semestre de tercer curso se hace una sesión informativa a los estudiantes para explicar la sistemática general de trabajo de la asignatura. Al ser una asignatura intersemestral se organizan las sesiones teóricas mayoritariamente durante el primer semestre pero también se hace alguna a principios del segundo. El primer contacto con el tutor o tutora debe ser durante el primer semestre, posteriormente a la asignación de ámbitos y tutores.

8.1 Durante los meses de octubre a diciembre y al inicio del segundo semestre se hacen las sesiones presenciales previstas en el plan docente de la asignatura.

8.2 Los estudiantes deben trabajar de manera autónoma e individual y los tutores orientarán y asesorarán cada estudiante, de acuerdo con sus necesidades. Entre ellos pactarán las tutorías correspondientes.

8.3 En el periodo asignado (segundo semestre), el estudiante debe colgar el Campus Virtual de la asignatura el archivo del trabajo escrito en formato PDF y entregar tres ejemplares en formato papel debidamente encuadernados al tutor, que posteriormente remitirá la CTFG conjuntamente con las parrillas correspondientes y el informe de seguimiento.

8.4 La presentación y defensa oral del TFG se hace a mediados del segundo semestre.

8.5 La CTFG hará públicas las fechas de presentación y de defensa de los trabajos y la composición de las comisiones evaluadoras a través del Campus Virtual de la asignatura.

8.6 La evaluación se realiza siguiendo los criterios establecidos en el plan docente del TFG. La evaluación del TFG incluye:

- La evaluación de las competencias y el informe final elaborado por el tutor sobre la evolución del trabajo y el resultado conseguido.
- La presentación del trabajo escrito.
- La exposición oral y defensa ante un tribunal por parte del estudiante.

El trabajo escrito, la exposición oral y la defensa del TFG deben atenerse a las normas de presentación formales especificadas en la Guía del TFG, establecidas por la CTFG.

9. Comisiones evaluadoras de los trabajos finales de grado

La CTFG nombrará las comisiones evaluadoras, que estarán compuestas por tres profesores del Grado de Imagen Médica y Radioterapia.

Se nombrarán tantas comisiones evaluadoras como sean necesarias asegurando que, al menos, un profesor o profesora de la comisión pertenece al ámbito docente en el que enmarca el TFG que presenta el estudiante.

El tutor del TFG formará parte de esta comisión evaluadora.

Funciones de la comisión evaluadora

- Evaluar y calificar de forma individual el trabajo escrito, la exposición oral y la defensa, a través de la parrilla correspondiente y siguiendo la ponderación definida en el plan docente.
- Introducir las calificaciones a la aplicación correspondiente.
- Hacer un acta única del desarrollo de cada una de las sesiones del tribunal del TFG. · Entregar todas las parrillas (parrillas de evaluación del trabajo escrito, de la presentación oral y defensa del TFG) y el acta a la coordinadora del TFG.

10. Compromiso del estudiante

Aparte de las funciones y compromisos definidos en la normativa académica y en los Estatutos de la Universidad de Barcelona, en relación con el TFG el estudiante se compromete también a:

- Conocer el plan docente, la normativa y la Guía del TFG, así como la información facilitada a través del Campus Virtual y las sesiones presenciales de la asignatura del TFG.
- Asistir a las sesiones presenciales planificadas.
- Presentar la ficha de propuesta del TFG a la CTFG y al tutor correspondiente en las fechas fijadas.
- Seguir las recomendaciones del tutor.
- Asistir a las tutorías acordadas con el tutor.
- Entregar el trabajo escrito y la presentación de la exposición oral en las fechas indicadas.
- Exponer y defender el TFG en las fechas y horarios establecidos.

11. Propiedad intelectual de los trabajos finales de grado y difusión de los trabajos mejor cualificados

La titularidad de los derechos de propiedad intelectual de los TFG corresponde a los estudiantes que han elaborado los trabajos.

En el momento de presentar el trabajo escrito, cada estudiante debe incluir el compromiso de autoría, reconociendo que el trabajo realizado es original, no está copiado y no hay ningún tipo de conflicto de intereses.

Anualmente, la CTFG elegirá entre los trabajos mejor calificados tres ejemplares y invitará sus autores para que los expongan en una sesión a los estudiantes matriculados en el curso siguiente.

La finalidad de esta iniciativa es dar a conocer entre los estudiantes ejemplos de trabajos y poder compartir las experiencias de compañeros que ya han hecho la asignatura. Los autores de estos trabajos recibirán un documento acreditativo conforme han colaborado en esta sesión de aprendizaje.

La CTFG, basándose en las calificaciones finales y otros criterios de calidad, escogerá los trabajos que, con el previo consentimiento de su autor o autora, se propondrán para ser publicados en el Depósito Digital de la UB

12. La copia, el plagio y los procedimientos fraudulentos

El Diccionario de la lengua catalana (DRAE, Instituto de Estudios Catalanes) define plagio como 'Parte de una obra ajena insertada en la propia sin indicación de la fuente'. Según el Diccionario de la lengua española (RAE) significa 'Copiar en el sustancial obras ajenas, dándolas como propias'. La copia es 'Reproducción del texto de un escrito, de una obra original, por imitación' (DRAE). Tanto el plagio como la copia son actividades fraudulentas que vulneran los principios básicos y elementales del trabajo académico, en el que se pide al estudiante un ejercicio personal, reflexivo y original.

El Estatuto del estudiante universitario (RD 1791/2010, de 30 de diciembre, artículo 13.2d) establece como uno de los deberes del estudiante «Abstenerse de la utilización o cooperación en procedimientos fraudulentos en las pruebas de evaluación, en los trabajos que se realicen o en documentos oficiales de la universidad ».

La copia o plagio en cualquier actividad evaluable obligatoria (prueba de síntesis o evaluación única), así como la utilización o la cooperación en procedimientos fraudulentos para llevar a cabo estas actividades, conlleva la calificación de 0 (suspense) en la calificación final de la asignatura dado que desvirtúa la autoría del ejercicio. Aparte, se podrá valorar la apertura de un expediente o acta en relación con los hechos.

13. Evaluación permanente y seguimiento del proceso de implementación

La asignatura TFG deberá revisarse cada curso académico en cuanto a los aspectos tanto conceptuales como organizativos.

Sobre los aspectos conceptuales se hará también una evaluación con el objetivo de conocer el grado de cumplimiento de los objetivos de la asignatura y el nivel de calidad de todos los aspectos. Esta evaluación se hará, entre otros procedimientos, a través de encuestas de opinión a todos los participantes del proceso.

Sobre los aspectos organizativos se hará una evaluación dirigida a conocer la idoneidad de los procedimientos diseñados en la organización de la asignatura.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Normativa General de la UB:

http://www.giga.ub.edu/acad/gdoc/fitxers/pdf/normes_TFG.pdf

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Capacidad de análisis y síntesis

CG2 - Capacidad de organización y gestión

CG3 - Capacidad de resolución de problemas con iniciativa, creatividad y toma de decisiones tecnológicas de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, sostenibilidad, tiempo y respeto a los principios éticos de la profesión

CG4 - Capacidad de analizar, valorar y tomar decisiones tecnológicas de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, impacto social, sostenibilidad, tiempo y respeto a los principios éticos de la profesión

CG5 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y de comunicar y transmitir conocimientos, procedimientos, resultados, habilidades y destrezas(oral y escrita) en lengua nativa y extranjera

CG6 - Capacidad de trabajo en equipo o en grupo multidisciplinar

CG7 - Habilidad para trabajar de manera autónoma

CG8 - Capacidad de iniciativa, espíritu emprendedor y liderazgo.

CG9 - Conocimiento de materias básicas y tecnológicas, que le capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías, así como que le dote de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones

CG10 - Capacidad para utilizar herramientas informáticas de búsqueda de recursos bibliográficos o de información relacionada con las tecnologías médicas relacionadas con la radiología, radioterapia y medicina nuclear

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
CT1 - Capacidad crítica y autocrítica
CT2 - Capacidad de mostrar actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas
CT3 - Capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación del conocimiento a la práctica
CT4 - Capacidad de tomar decisiones y de adaptación a nuevas situaciones
CT5 - Capacidad de colaborar con los otros y de contribuir a un proyecto común
CT6 - Capacidad de colaborar en equipos interdisciplinarios y en equipos multiculturales
CT7 - Capacidad de formular, diseñar y gestionar proyectos
CT8 - Capacidad de buscar e integrar nuevos conocimientos y actitudes
CT9 - Capacidad de valorar el impacto social y medioambiental de actuaciones en su ámbito
CT10 - Capacidad de manifestar visiones integradas y sistémicas
CT11 - Capacidad de comprender y expresarse oralmente y por escrito en catalán y castellano y en una tercera lengua, con dominio del lenguaje especializado de la disciplina.
CT12 - Capacidad de buscar, usar e integrar la información
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CE1 - Planificar la obtención del consentimiento informado, estableciendo una relación empática y proactiva con el paciente
CE2 - Valorar las perspectivas y estado del paciente, los aspectos técnicos, clínicos y psicosociales durante la realización del examen / tratamiento.
CE3 - Planificar la información necesaria para el paciente, antes durante y después del examen / tratamiento.
CE4 - Valorar los requisitos individuales del paciente y proporcionar los cuidados necesarios
CE5 - Describir procedimientos para la confidencialidad de datos de pacientes conforme a la legislación vigente.
CE6 - Describir procedimientos de comportamientos éticos con pacientes, cuidadores y otros profesionales de salud , así como con el público en general.
CE7 - Identificar las normas de seguridad referidas al uso de radiaciones ionizantes.
CE8 - Planificar todos los procesos, para garantizar la seguridad al paciente y profesional respetando el principio ALARA. ("As Low As Reasonably Achievable")
CE10 - Reconocer complicaciones o situaciones de emergencia.
CE11 - Planificar las funciones de trabajo en condiciones de Seguridad e Higiene
CE12 - Identificar las propias limitaciones del profesional, buscando asesoramiento y orientación siempre que sea necesario.
CE13 - Identificar las contraindicaciones de contrastes y fármacos.
CE14 - Planificar una actitud crítica y reflexiva, teniendo en cuenta el código deontológico, normas y procedimientos jurídicos en vigor
CE18 - Planificar el trabajo de forma independiente y también como parte de un equipo de profesionales de la salud.
CE21 - Comparar las propias acciones con las de otros componentes del equipo multidisciplinar, en base a la experiencia profesional de cada miembro
CE24 - Evaluar la aplicación de las ideas, teorías, conceptos y resultados de investigaciones científicas, referidas a las técnicas propias de la profesión
CE25 - Evaluar la toma de decisiones acerca del cuidado al paciente, las ideas, teorías, conceptos y resultados de investigaciones científicas, aplicando los resultados a su práctica profesional (Práctica basada en la evidencia).
CE23 - Describir la estructura y la función celular, así como las técnicas para su estudio
CE20 - Describir los conceptos y el lenguaje biomédico
CE22 - Identificar la composición y estructura de los elementos, sus propiedades y cómo interactúan en la formación de las moléculas, así como la nomenclatura y características de los compuestos inorgánico- orgánicos y de la materia viva .
CE26 - Identificar las alteraciones de la estructura y función de los diferentes tipos de células
CE29 - Describir la estructura y función normal de los diferentes aparatos y sistemas, sus mecanismos homeostáticos y de regulación.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
SEMINARIOS	10	100
ACTIVIDADES TUTELADAS	22	20
ACTIVIDADES AUTONOMAS	118	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
TRABAJO ESCRITO		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
TRABAJOS REALIZADOS POR EL ESTUDIANTE	100.0	100.0

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Barcelona	Profesor Agregado	4	100	12
Universidad de Barcelona	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	21	61.9	68
Universidad de Barcelona	Profesor Titular de Universidad	3	100	10
Universidad de Barcelona	Catedrático de Universidad	3	100	10
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 %
70	20	98
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
<p>8.2 Procedimiento general para valorar el progreso y resultados</p> <p>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 los haga llegar a los jefes de estudios 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, el Consejo de Estudios hace un seguimiento para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes. También revisa las estimaciones de los indicadores de rendimiento académico, tasa de abandono y de graduación y define las acciones derivadas del seguimiento que se remiten al decano/dirección del centro. b) Resultados de la inserción laboral AQU Catalunya en colaboración con los Consejos Sociales de las universidades catalanas gestiona, con una periodicidad de 3 años, las encuestas de inserción laboral de los graduados del sistema universitario catalán. Una vez realizada la encuesta, AQU Catalunya remite los ficheros a la Universidad con dichos datos. La Agencia de Políticas y Calidad de la UB, a su vez, remite estos datos al decano/director del centro. El decano/dirección del centro analiza los datos y elabora un informe ¿resumen¿ para conocer las vías por las que se hace la transición de los graduados al mundo laboral y para conocer el grado de satisfacción de los graduados con la formación recibida en la universidad. Dicho informe se debate en la Junta de Centro. c) 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, jefe de estudios, 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 informan de los resultados en el consejo de departamento. Los jefes de estudio/coordinadores de máster solicitan 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 jefe de estudios/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 elaboran un documento de síntesis que presenta al consejo de estudios/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 elabora 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 debate en la Junta de centro. La UB ha iniciado el proceso de recogida de las opiniones de los estudiantes que han completado sus estudios de Grado a través de una encuesta. Para hacerlo, se ha usado un cuestionario que se ha consensuado con el resto de Universidades catalanas y con AQU Catalunya con el objetivo de que sea posible hacer una valoración conjunta de los resultados y establecer comparaciones, etc. 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. En los informes de seguimiento elaborados por cada consejo de estudios de grados, y tiene que ser presentada para discusión y posterior aprobación al centro. Ésta tendrá que incluir las siguientes acciones específicas que vienen condicionadas por la peculiaridad de cada titulación:</p> <ul style="list-style-type: none"> En el caso del trabajo de fin de grado cada titulación tendrá que disponer de los resultados de la evaluación del comité externo, que puede estar compuesto por miembros del consejo asesor o personas propuestas por el mismo, que evaluarán la calidad de los mismos. Prácticas externas, la UB dispone de una normativa para regular el proceso de prácticas externas y analizar su calidad, donde los tutores de prácticas en la empresa i/o institución y el tutor interno, mediante un protocolo establecido evaluará la situación del estudiante y los progresos obtenidos, así como en función de los puntos débiles destacados se propondrán mejoras en el programa. Este feed-back también se extiende, al análisis de las encuestas realizadas y a la opinión expresada en las encuestas que mediarán la satisfacción del estudiante en las prácticas realizadas. Los consejos asesores de cada centro tienen entre sus funciones la de asesorar al centro sobre las competencias necesarias de los titulados que contratan y los resultados obtenidos en el mercado de trabajo, de acuerdo a sus experiencias de contratación. Por último, está previsto en los próximos años desarrollar un programa de seguimiento específico de grupos de control en determinadas titulaciones que permita en un periodo de cinco años, poder evaluar las competencias, habilidades y destrezas adquiridas por el estudiante. La progresión salarial y profesional del estudiante integrante de dicho grupo de control, será el mejor indicador para llevarlo a cabo. 		

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	2018
-----------------	------

Ver Apartado 10: Anexo 1.

10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Procedimiento de adaptación de los estudiantes

La UB aprueba por sus órganos de gobierno los títulos de grado que se implantan y los que se extinguen por la implantación de esos nuevos títulos. En las memorias de los nuevos títulos y también en el acuerdo se incorpora información sobre el cronograma de extinción a aplicar a cada título, indicando el curso en que el título inicia su extinción, y el curso en que estará totalmente extinguido. A los efectos de informar a los estudiantes que están cursando el título de máster que iniciará su extinción, cada centro aprobará el proceso de extinción de cada una de las asignaturas del plan de estudios que se han impartido en el curso 2015-16. Asimismo, se informará a los estudiantes mediante los canales usuales de difusión y junto al proceso de extinción de las asignaturas, de la tabla de reconocimiento entre las asignaturas del título que se extingue y las del nuevo título que se implanta y que también figura en este apartado. Los estudiantes matriculados en el título que inicia su extinción podrán optar por continuar sus estudios en el plan de estudios iniciado, teniendo en cuenta la información facilitada relativa a la extinción de las asignaturas, o bien optar por pasar al nuevo título, donde se les aplicará el reconocimiento establecido en la tabla de reconocimiento. El órgano responsable de la propuesta de extinción de las asignaturas es la comisión académica del centro, que elevará su propuesta a la Junta de Facultad y se elevará a la CACG para su aprobación. El jefe de estudios del grado será el responsable de asesorar a los estudiantes sobre si continuar en el título en extinción o pasar al nuevo título. El jefe de estudios del grado resolverá, aplicando la tabla aprobada, los reconocimientos de asignaturas a los estudiantes que decidan pasar al nuevo título.

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
46321077C	AMELIA	DIAZ	ALVAREZ
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Gran Via de les Corts Catalanes, 585	08007	Barcelona	Barcelona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
titolsgrau@ub.edu	679729690	934035511	Vicerectora de Docencia y Ordenación Académica

11.2 REPRESENTANTE LEGAL

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
46321077C	AMELIA	DIAZ	ALVAREZ
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Gran Via de les Corts Catalanes, 585	08007	Barcelona	Barcelona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
titolsgrau@ub.edu	679729690	934035511	Vicerectora de Docencia y Ordenación Académica

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
46321077C	AMELIA	DIAZ	ALVAREZ
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Gran Via de les Corts Catalanes, 585	08007	Barcelona	Barcelona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO

titolsgrau@ub.edu	679729690	934035511	Vicerectora de Docencia y Ordenación Académica
-------------------	-----------	-----------	--

Apartado 2: Anexo 1

Nombre :2. JUSTIFICACION.pdf

HASH SHA1 :05418B5847C628B8E23B7BCDB0356643EE110EB6

Código CSV :272119117636707621848706

Ver Fichero: 2. JUSTIFICACION.pdf

Apartado 4: Anexo 1

Nombre :4.1 ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES.pdf

HASH SHA1 :D17045B4EFB7F783CBCE17B33F03A96B4CD8F74D

Código CSV :265542601023709811431673

Ver Fichero: 4.1 ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES.pdf

Apartado 5: Anexo 1

Nombre :5.1 Estructura de las enseñanzas.pdf

HASH SHA1 :EE3B675B80B820A01972607DD1D1E4C6BBE72D66

Código CSV :272077798447100417194179

Ver Fichero: 5.1 Estructura de las enseñanzas.pdf

Apartado 6: Anexo 1

Nombre :6.1 Profesorado disponible.pdf

HASH SHA1 :9658E63FA72B13C921CBBAA4282AFA283DE721F5

Código CSV :264735107598514176268377

Ver Fichero: 6.1 Profesorado disponible.pdf

Apartado 6: Anexo 2

Nombre :6.2 Otros recursos humanos disponibles.pdf

HASH SHA1 :42497DDADACA8A097BCE7B4D3D636D59CBDBEC6B

Código CSV :270874157329147114498015

Ver Fichero: 6.2 Otros recursos humanos disponibles.pdf

Apartado 7: Anexo 1

Nombre :7. 1 recursos materiales(2).pdf

HASH SHA1 :3215F5312B38F68D46842FD467D1CFF3206D6F9F

Código CSV :263159823030999218357847

Ver Fichero: 7. 1 recursos materiales(2).pdf

Apartado 8: Anexo 1

Nombre :8.RESULTADOS PREVISTOS.pdf

HASH SHA1 :3B87D96387B89FBB89A8E9F58DB3F0ABC7A0CFEF

Código CSV :270883093253693680541631

Ver Fichero: 8.RESULTADOS PREVISTOS.pdf

Apartado 10: Anexo 1

Nombre :10.1Cronograma de implantación.pdf

HASH SHA1 :B3C77BF2E66F2F5A03F733B00122B5B1E84D4E39

Código CSV :259844327555162584077830

Ver Fichero: 10.1Cronograma de implantación.pdf

Apartado 11: Anexo 1

Nombre :Delegació competència Rector en VR.pdf

HASH SHA1 :28F68B8970876356551D93703612D556C126E9A1

Código CSV :273427401955976460632574

Ver Fichero: Delegació competència Rector en VR.pdf

