

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 San Jorge		Facultad de Ciencias de la Salud		50012013
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA		
Máster		Biología Sanitaria		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA				
Máster Universitario en Biología Sanitaria por la Universidad San Jorge				
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO		
Ciencias de la Salud		No		
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN		
No				
SOLICITANTE				
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO		
Berta Munárriz Cardiel		Técnica de Desarrollo Académico del Vicerrectorado de Política Académica y Profesorado		
Tipo Documento		Número Documento		
NIF		25162328Y		
REPRESENTANTE LEGAL				
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO		
ISMAEL JORCANO PÉREZ		Secretario General		
Tipo Documento		Número Documento		
NIF		25459897R		
RESPONSABLE DEL TÍTULO				
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO		
Alejandro López Del Val		Vicerrector de Política Académica y Profesorado		
Tipo Documento		Número Documento		
NIF		25135413R		
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN				
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.				
DOMICILIO		CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
Autovía A-23 Zaragoza - Huesca Km. 510		50830	Villanueva de Gállego	629773146
E-MAIL		PROVINCIA		FAX
ijorcano@usj.es		Zaragoza		976077584



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: Zaragoza, AM 21 de abril de 2020
	Firma: Representante legal de la Universidad



1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Máster	Máster Universitario en Biología Sanitaria por la Universidad San Jorge	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE ESPECIALIDADES				
No existen datos				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ciencias de la Salud		Biología y Bioquímica	Salud	
NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA				
AGENCIA EVALUADORA				
Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragón				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universidad San Jorge				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
073	Universidad San Jorge			
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
No existen datos				
LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES				
No existen datos				

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
90	0	12
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/MÁSTER
24	36	18
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS	
No existen datos		

1.3. Universidad San Jorge

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
50012013	Facultad de Ciencias de la Salud

1.3.2. Facultad de 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	
25	25	
	TIEMPO COMPLETO	



	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	30.0	30.0
TIEMPO PARCIAL		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	3.0	57.0
RESTO DE AÑOS	0.0	33.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
https://www.usj.es/alumnos/secretaria-academica-virtual/matricula/masteres/normativa-academica/normativa-permanencia		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	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
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
GENERALES
CG1 - Dominar los aspectos teóricos y prácticos propios de la Biología Sanitaria en contextos clínicos y de investigación.
CG2 - Adquirir la capacidad de resolución de problemas científicos y clínicos complejos, así como en la toma de decisiones en el ámbito de la Biología Sanitaria.
CG3 - Saber utilizar de un modo adecuado la información de las principales bases de datos biológicos: datos bibliográficos, genómicos, transcriptómicos, proteómicos, metabolómicos.
CG4 - Dominar técnicas básicas y avanzadas de diagnóstico clínico.
CG5 - Ser capaz de formar parte activa del equipo investigador en proyectos científicos, clínicos o tecnológicos en colaboración con otros profesionales en contextos interdisciplinares del ámbito biosanitario.
CG6 - Saber analizar, interpretar y comunicar las conclusiones obtenidas en proyectos de investigación.
CG7 - Ser capaz de responsabilizarse del cumplimiento de las normas de seguridad a través de la evaluación de los riesgos y el conocimiento de la legislación tanto en ámbito clínico como en investigación biosanitaria.
CG8 - Desarrollar capacidades para aplicar conocimientos a entornos nuevos, especialmente en contextos multidisciplinares del ámbito biosanitario.
CG9 - Adquirir capacidad de difusión de resultados científicos y su fundamento en contextos tanto académicos como no especializados.
CG10 - Adquirir la capacidad de resolver casos prácticos específicos complejos del área biosanitaria.
CG11 - Demostrar capacidad para generar conocimientos científicos útiles basados en el rigor y en la evidencia.
CG12 - Saber interpretar de un modo científico datos, artículos, informes y otros documentos biomédicos.
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
CT1 - Capacidad de desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo a lo largo de la vida para que sea capaz de adquirir nuevos conocimientos.
CT2 - Capacidad de trabajo en equipos multidisciplinares, según las necesidades de su campo de estudio y las exigencias de su entorno académico y profesional.
CT3 - Habilidad crítica y analítica sobre los enfoques convencionales de la disciplina que se vincule a la capacidad para la generación de nuevas ideas mediante la innovación y la creatividad.
CT4 - Capacidad de autocrítica para establecer y cumplir los criterios de calidad más apropiados y emplear metodologías y estrategias de trabajo personal orientadas a la mejora continua.
CT5 - Capacidad de resolución de problemas, toma de decisiones en el ejercicio de la profesión desde las propias convicciones y basadas en comportamientos éticos.
CT6 - Habilidad para emplear adecuadamente las destrezas lingüísticas para articular opiniones y formular argumentos eficazmente tanto oralmente como por escrito.
CT7 - Capacidad de expresar opiniones y proponer argumentos con efectividad a nivel oral y escrito.



CT8 - Capacidad de aplicar los conocimientos aprendidos a la práctica y en las destrezas que se pueden transferir al ámbito del trabajo.
CT9 - Habilidad para demostrar creatividad, independencia de pensamiento y autonomía.
CT10 - Capacidad de innovación, creatividad, e iniciativa para desarrollar actividades emprendedoras.
CT11 - Capacidad de incorporar contenidos de naturaleza social y humanística a una formación universitaria que aspira a ser integral
CT12 - Capacidad para comprometerse con valores éticos tales como solidaridad, interculturalidad, igualdad, igualdad, compromiso, respeto, diversidad, integridad, accesibilidad universal, entre otros valores que son propios de una cultura de la paz y valores democráticos.
CT13 - Capacidad para formular propuestas de transformación social desde un pensamiento crítico y constructivo.
CT14 - Capacidad de compromiso ético que conduce al respeto de la dignidad de las personas.
CT15 - Capacidad para comprender y aplicar los métodos y procedimientos de las sociedades democráticas en la defensa de los derechos fundamentales de la persona.
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE1 - Ser capaz de utilizar adecuadamente los equipos y técnicas empleadas en un laboratorio clínico y de investigación en el ámbito de la biología sanitaria.
CE2 - Ser capaz de participar activamente en el diseño, planificación y desarrollo de ensayos clínicos acorde a criterios científicos y éticos en el marco normativo vigente.
CE3 - Adquirir capacidad para trabajar de manera adecuada en un laboratorio biológico clínico incluyendo la seguridad, manipulación y eliminación de residuos, así como el adecuado manejo de los datos generados acorde a la ley de protección de datos.
CE4 - Demostrar capacidad para realizar estudios de salud pública identificando objetivos y prioridades en políticas de salud para contribuir al control, detección y prevención de enfermedades transmisibles y no transmisibles.
CE5 - Saber identificar las bases moleculares, biomarcadores de pronóstico y diagnóstico, así como posibles dianas terapéuticas en diferentes patologías humanas.
CE6 - Ser capaz de utilizar los modelos y métodos experimentales más adecuados en cada tipo de investigación biosanitaria.
CE7 - Demostrar capacidad para conocer las bases fisiológicas, metabólicas y genéticas de distintos fenómenos biológicos en cada una de las distintas etapas de la vida, así como las consecuencias de sus alteraciones en el estado de salud o enfermedad del individuo.
CE8 - Ser capaz de aplicar métodos estadísticos, modelos matemáticos y herramientas bioinformáticas de utilidad en los campos de la biología molecular, la genómica, y la investigación biosanitaria, así como en sus aplicaciones clínicas.
CE9 - Ser capaz de llevar a cabo todas las fases de un proyecto de investigación en el área de la Biología Sanitaria, desde el diseño hasta la interpretación y difusión de los resultados a la sociedad de forma adecuada.
CE10 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, para transmitir de forma adecuada datos de interés sanitario tanto a pacientes como a otros profesionales como parte de equipos multidisciplinares de salud.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Requisitos de acceso

Será necesario estar en posesión del título universitario oficial español de graduado o licenciado en Biología, en Biología Sanitaria, Bioquímica, Biotecnología, Biomedicina o Ciencias Biomédicas.

Criterios de admisión

Las universidades podrán establecer criterios adicionales para la selección y admisión de los estudiantes. En este contexto, la Universidad establece como criterio de admisión específico el nivel B2 en español según el MCER (Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas) para la admisión de alumnos cuya lengua materna vehicular no sea el español. Así mismo, se exigirá un nivel B1 del idioma inglés del MCER para la comprensión de los diferentes materiales de aprendizaje, que por su nivel científico están en ese idioma.

Para ello, realiza una prueba específica de idioma, que es evaluada con el criterio de nivel indicado por el Instituto de Lenguas Modernas de la Universidad San Jorge, como centro examinador de las pruebas de inglés CertAcles B2 y del International English Language Testing System (IELTS) y también de los Diplomas de Español como Lengua Extranjera (DELE) y las Pruebas de Conocimientos Constitucionales y Socioculturales de España (CCSE).



Únicamente aquellos candidatos que posean las titulaciones que dan acceso al Máster (Grado/Licenciatura en Biología, Bioquímica, Biotecnología, Biomedicina, Ciencias Biomédicas) pasarán a formar parte del proceso de selección. En el supuesto de que el número de candidatos que cumpla los requisitos de acceso supere las plazas ofertadas, se creará una lista de espera realizada con ordenación de las solicitudes que se presenten a partir de ese momento, tomando como criterio la siguiente tabla:

CURRICULUM DEL CANDIDATO					
Expediente académico de la titulación de acceso (Máximo 4 puntos)					
	0 puntos	1 punto	2 puntos	3 puntos	4 puntos
Expediente (Nota media)	5,00-5,99	6,00-6,99	7,00-7,99	8,00-8,99	9,00-10,00
Otro grado/ licenciatura adicional pertenecientes al perfil de acceso o título de Doctor en un programa de Doctorado afín a los contenidos del máster (Máximo 2 puntos)					
	0,5 puntos	0,75 punto	1 puntos	1,5 puntos	2 puntos
Expediente (Nota media)	5,00-5,99	6,00-6,99	7,00-7,99	8,00-8,99	9,00-10,00
					Título de Doctor
Otras titulaciones universitarias (Máximo 0,5 punto)					
Titulaciones universitarias claramente relacionadas con los contenidos del presente máster no correspondientes al perfil de ingreso. (Farmacia, Medicina, Ingeniería Biomédica)	0,15 puntos		0,25 puntos		0,5 puntos
	Máster Universitario de 60 ECTS		Máster Universitario de 120 ECTS		Grado o Licenciatura
Experiencia profesional (Máximo 3 puntos)					
	0,5 puntos	1 puntos	2 puntos	3 puntos	
Experiencia en el ámbito docente relacionado con los contenidos del máster (máximo 3 puntos)	Alguna experiencia puntual	Experiencia en formación no regulada durante # 1 año.	Experiencia docente no universitaria# 1 año.	Experiencia docente universitaria	
	0,5 puntos	1 puntos	2 puntos	3 puntos	
Experiencia investigadora en el ámbito de los contenidos del máster (máximo 3 puntos)	Alguna experiencia puntual	Experiencia # 1 año.	Experiencia # 3 años	Doctor con más de 5 años de	
	0,5 puntos	1 puntos	2 puntos	3 puntos	
Experiencia profesional en el ámbito de la biología sanitaria, el diagnóstico clínico o ámbitos profesionales afines con los contenidos del máster (máximo 3 puntos)	Alguna experiencia puntual	Experiencia # 1 año.	Experiencia # 3 años	Experiencia #5 años	
Otros méritos (Máximo 0,5 puntos)					
En este apartado únicamente se tendrán en cuenta otros méritos no considerados en las categorías anteriores que pudieran haber proporcionado al candidato conocimientos valiosos relacionados con el ámbito del máster siendo dicha adecuación determinada por la Comisión de Calidad del Máster.					

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

El Plan de Acción Tutorial

En este contexto, la Acción Tutorial de la Universidad, se ha diseñado como un instrumento formativo transversal, con el objetivo de que cada alumno tenga un tutor que le acompañe en su proceso formativo como persona y como profesional a lo largo de la carrera, centrando su actividad en la vida académica para desarrollar las capacidades de aprendizaje autónomo y las competencias propias del perfil profesional de cada titulación.

Se trabaja en los diferentes ámbitos de desarrollo de la persona para conseguir su maduración humana y profesional que le permita integrarse en el mundo laboral con plenas garantías de éxito. Así pues, la tutoría desarrolla sus objetivos en tres ámbitos fundamentales de actuación: la orientación personal, la orientación académica y la orientación profesional.

Este proyecto formativo se materializa en un Plan de Acción Tutorial donde se recogen los objetivos, la programación general de actividades tutoriales (donde se especifican las líneas básicas de actuación del proyecto formativo), y, por último, las programaciones específicas para cada uno de los cursos del centro.

Entre los criterios comunes para todos los centros de la universidad, en el Plan de Acción Tutorial se establecen:

Tutoría individual

Entrevistas del tutor con cada alumno, con diferentes objetivos: informativas, orientativas, de diagnóstico y evaluación de resultados. En estas entrevistas se lleva seguimiento de las acciones formativas y de aprendizaje que el alumno debe desarrollar individualmente como son: adaptación al centro y al ámbito universitario, estrategias de aprendizaje autónomo, técnicas de realización de trabajos y proyectos, toma de decisiones sobre el propio itinerario personal (optativas, prácticas externas, etc.), entre otras.

Tutorías colectivas

Para grupos de estudiantes que abordan trabajos cooperativos y pueden necesitar apoyo, orientación e incluso arbitrajes.

Tutoría no presencial

Para garantizar el seguimiento de la evolución de los alumnos en la modalidad semi-presencial, la tutoría no presencial se convierte en una herramienta básica. A través de la tutoría no presencial se establece una planificación de estudios pactada directamente con el alumno; se lleva a cabo un segui-



miento del estado y la evolución académica de cada alumno tutelado; se lleva un control exhaustivo de la planificación ejecutando las correcciones en la misma. De este modo, pueden introducirse las correcciones pertinentes para garantizar el éxito del proceso formativo.

Otros servicios de la universidad:

Unidad de Orientación Profesional y Empleo: Bolsa de empleo, Orientación profesional y Prácticas externas.

Bolsa de empleo.

Este servicio pretende poner en contacto la oferta y la demanda de empleo a través de una plataforma online que sirve como punto de encuentro entre entidades y candidatos. Pueden acceder a este servicio todos los **alumnos y titulados** de la Universidad San Jorge, así como **empresas** que tengan necesidades de personal. En base a la titulación de la Universidad exigida en la oferta de empleo, la herramienta envía una alerta a todos los candidatos susceptibles de participar en la misma y que, previamente, hayan confirmado su registro en la herramienta. Los candidatos también pueden visualizar y postularse a las diferentes **ofertas de empleo** existentes, siempre que estén relacionadas con su titulación. Puesto que la herramienta de Bolsa de Empleo está basada en competencias profesionales, se recomienda tener una **tutoría individualizada de orientación profesional** previa para saber cómo plasmar toda la información en el curriculum y en la carta de presentación.

Orientación profesional.

Individual. Se ofrecen tutorías individualizadas y personalizadas con el ánimo de orientar el proceso de búsqueda de empleo. Se ayuda al alumno a autoevaluarse e identificar sus competencias profesionales y que ser capaz de conocer el mercado laboral al que se incorporas. Por ello, se le apoya en: la búsqueda activa de empleo, a través de fuentes, recursos, herramientas; la elaboración de CV y carta de presentación; el proceso de selección y entrevista y el conocimiento de los derechos y deberes laborales (básicos).

Grupal. Se ofrecen **talleres grupales de orientación profesional** para mejorar la empleabilidad.

Prácticas externas.

Con el propósito de adquirir conocimientos basados en la práctica real y desarrollar las competencias adquiridas a través del ejercicio responsable de la actividad profesional, la Universidad San Jorge considera fundamental que sus estudiantes complementen la formación en las aulas con la **práctica en el terreno profesional**, valorándolo académicamente como parte del proceso de aprendizaje. Este objetivo sigue los parámetros fundamentales del Proceso de Bolonia y el Espacio Europeo de Educación Superior y responde a la vocación de la USJ de alinearse con las necesidades del entorno social y empresarial. El sistema de **prácticas en empresas de la Universidad San Jorge** implica a la empresa en la formación de los futuros másteres, contribuyendo a introducir las competencias que el ejercicio profesional aporta a la formación y a facilitar una mayor **integración empresa - universidad**. Para la valoración del aprendizaje práctico se incluye en los planes de estudio la asignatura obligatoria de prácticas. El servicio de prácticas de la Universidad San Jorge gestiona las prácticas voluntarias y las prácticas obligatorias. En el curso 2017-2018, el Servicio gestionó **más de 2.000 prácticas en empresas de alumnos de la Universidad San Jorge**, que fueron cursadas por estudiantes de todos los grados y másteres.

Unidad de Relaciones Internacionales. Busca oportunidades de movilidad internacional e informe sobre las convocatorias de programas de movilidad gestionando las estancias de movilidad para alumnos outgoing (información previa, tramites, seguimiento y cierre): Erasmus +, # global-talents, SI-CUE, otros programas de movilidad, prácticas y empleo en el extranjero. También orienta en la consecución de dobles titulaciones internacionales y gestiona la admisión, acogida y seguimiento de los alumnos internacionales incoming.

El Servicio de orientación y atención psicológica (SOAP) es un servicio de asesoría psicológica confidencial y gratuito para todos los miembros de la Universidad San Jorge, ayuda a abordar problemas de adaptación, emocionales, de comportamiento y de aprendizaje a través de sesiones individuales y talleres grupales. Para ello, este servicio atiende de forma personalizada los problemas personales o de índole específicamente académica y pone en marcha talleres preventivos del ámbito de la salud para tratar, por ejemplo, la ansiedad ante los exámenes; formación relacionada con distintas temáticas de interés; y servicios específicos como el relacionado con la Unidad de Psicología Aplicada al Deporte.

El Servicio de Apoyo a estudiantes con necesidades educativas específicas es el servicio universitario responsable de dar respuesta a necesidades especiales que puedan tener personas con diferentes tipos de discapacidad. Se trata de dificultades identificadas en el aprendizaje que realiza el alumno que precisan de una medida educativa especial para poder realizarlo en igualdad de oportunidades, sin que la atención de esta necesidad suponga una disminución de la calidad académica, ni una variación en los contenidos de la titulación. La Universidad ha diseñado unas medidas generales y unas medidas específicas de atención según el tipo de discapacidad, asimismo, ha creado la figura del Coordinador del Servicio de Apoyo para Estudiantes con Necesidades Específicas como la persona encargada de atender a las personas con esas necesidades educativas especiales. El solicitante es orientado durante el proceso por el coordinador y la Comisión de Incorporación acordará las medidas a tomar que serán comunicadas al alumno. Durante todo el proceso y en virtud de lo dispuesto en la Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD) se adoptarán las medidas necesarias para la protección de la información proporcionada por el alumno.

Servicio de Biblioteca. Facilita el acceso al fondo bibliográfico de la biblioteca ofreciendo información sobre su ubicación y disponibilidad. Gestiona el servicio de préstamos para el uso de los fondos bibliográficos fuera de la biblioteca mediante la tarjeta universitaria, la consulta en sala y el préstamo interbibliotecario. Orienta en las consultas de información bibliográfica y el uso de la biblioteca digital.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.



Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	13

Normativa aplicable

- Real decreto 1393/2007, de 29 de octubre por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.
- Real decreto 861/2010, de 2 de julio por el que se modifica el Real decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.
- Real decreto 967/2014, de 21 de noviembre, por el que se establecen los requisitos y el procedimiento para la homologación y declaración de equivalencia a titulación y a nivel académico universitario oficial y para la convalidación de estudios extranjeros de educación superior, y el procedimiento para determinar la correspondencia a los niveles del marco español de cualificaciones para la educación superior de los títulos oficiales de arquitecto, ingeniero, licenciado, arquitecto técnico, ingeniero técnico y diplomado.
- Real Decreto 195/2016, de 13 de mayo, por el que se establecen los requisitos para la expedición del Suplemento Europeo al Título Universitario de Doctor.
- NI003 Normativa interna de reconocimiento y transferencia de créditos.

Concepto de reconocimiento.

El reconocimiento de créditos supone la aceptación por una universidad de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en la misma u otra universidad, son computados en otras distintas a efectos de la obtención de un título oficial.

No podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de títulos propios.

De la misma manera, la experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser también reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título. Para poder optar al reconocimiento por experiencia profesional será necesario que el candidato acredite una experiencia de al menos seis meses. Cada mes de trabajo (160 horas) no podrá ser reconocido por más de un crédito.

Los criterios generales de reconocimiento de créditos por experiencia profesional como graduado/licenciado en alguno de los títulos que cumplen con el perfil de ingreso se recogen en la siguiente tabla:

Experiencia profesional acreditada.	Materia	Módulo	Número máximo de créditos convalidables	Competencias
Experiencia profesional # 1 año en el ámbito de la bioinformática, biocomputación o en el diseño de software y aplicaciones del ámbito sanitario o biomédico.	Bioinformática	Obligatorio	3	Básicas: 06; 09 Generales: 03; 06; 08; 10; 11 Específicas: 06; 08;09
Experiencia profesional # 6 meses como responsable de laboratorios clínicos, control de calidad biológica, farmacéuticos y similares.	Gestión de laboratorios	Obligatorio	3	Básicas: 06; 07 Generales: 01; 07; 10; 12 Específicas:01; 03
Experiencia profesional contrastada superior a dos años como investigador adscrito a Universidades, OPIS o empresas del ámbito de la biología sanitaria.	Metodología para la investigación biosanitaria	Obligatorio	6	Básicas: 06; 08 Generales: 01; 03; 05; 06; 09; 11; 12 Específicas: 06; 08; 09
	Bases celulares y moleculares de la patología	Específico	6	Básicas: 06; 08 Generales: 01; 02; 03; 06; 10; 12 Específicas: 01; 03; 05; 07
	Biología molecular y celular del cáncer	Específico	6	Básicas: 06; 08 Generales: 01; 02; 03; 04; 11; 12 Específicas: 05; 06; 07; 08
	Inmunología clínica e inmunoterapia	Específico	6	Básicas: 06; 08 Generales: 01; 02; 03; 04; 08; 10; 12 Específicas: 01; 03; 05; 07; 08
Nutrición y nutrigenómica	Específico	6	Básicas: 06 Generales: 01; 03; 06; 08; 10 Específicas: 04; 05; 07; 08; 10	



Genética y medicina personalizada	Específico	6	Básicas: 06; 07; 09 Generales: 01; 02; 03; 04; 05; 07; 08; 09; 10; 12 Específicas: 01; 03; 05; 07; 08;10
Epidemiología de las enfermedades transmisibles	Específico	6	Básicas: 06 Generales: 01; 02; 03; 05; 08; 10; 11; 12 Específicas: 04; 08; 09
Fisiología y fisiopatología de la reproducción, desarrollo y envejecimiento.	Específico	6	Básicas: 06 Generales: 01; 02; 03; 04; 05; 07; 08; 10 Específicas: 01; 03; 05; 07; 08
Farmacología y fitoterapia	Específico	6	Básicas: 06; 08 Generales: 01; 02; 05; 06; 08; 10; 12 Específicas: 03; 05; 06

Límites al reconocimiento de créditos

- Los créditos reconocidos por enseñanzas universitarias no oficiales (títulos propios) y por experiencia profesional (siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título) no podrán superar, en su conjunto, el 15% de los créditos del plan de estudios.
- El reconocimiento tendrá su origen en materias o asignaturas realmente cursadas y superadas, en ningún caso se referirá a materias o asignaturas previamente reconocidas, convalidadas o adaptadas, ni tampoco a materias superadas por compensación.
- No podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de máster.

Incorporación de los créditos reconocidos en el expediente

Los reconocimientos se incorporarán en el expediente siguiendo los siguientes criterios:

- Reconocimiento de una materia a partir de otra materia procedente de estudios universitarios oficiales: a la materia reconocida se le asignará la nota obtenida en la materia objeto de reconocimiento.
- Reconocimiento de una materia a partir de varias materias: a la materia reconocida se le asignará una nota obtenida como media ponderada de las notas obtenidas en las materias objeto de reconocimiento.
- Reconocimiento de varias materias a partir de una materia: a todas las materias reconocidas se les asignará la nota obtenida en la materia objeto de reconocimiento.
- Reconocimiento de varias materias a partir de varias materias: a todas las materias reconocidas se asignará una nota obtenida como media ponderada de las notas obtenidas en las materias objeto de reconocimiento.
- Reconocimiento por experiencia profesional y títulos propios: estos créditos se incorporarán en el expediente con la calificación de Apto y no tendrá efectos para el cálculo de la nota media del expediente.
- Reconocimiento por convalidación de estudios extranjeros: para las materias cursadas en titulaciones extranjeras se establecerá la equivalencia de calificaciones al sistema español establecidas en la Resolución de 21 de marzo de 2016, de la Dirección General de Política Universitaria, por la que se actualiza la relación de escalas de calificación de los estudios o títulos universitarios extranjeros y las equivalencias al sistema de calificación de las universidades españolas.

Documentación requerida

Documentación requerida para el reconocimiento de estudios previos

Estudios cursados en universidad española (oficiales o propios)

- Original y copia de certificación académica oficial expedida por el centro de origen o fotocopia compulsada.
- Para los casos en los que todas las materias matriculadas no estén calificadas, certificado de matrícula de las asignaturas aún no calificadas, en cuyo caso el estudio es provisional y el reconocimiento condicionado a su aprobación y presentación de la certificación correspondiente.
- Programas de las asignaturas aprobadas correspondientes al momento en el que se aprobó y sellados por la universidad. Deberá constar la fecha de vigencia de los mismos y deberá corresponder con la fecha de aprobación de la asignatura por el alumno.
- Plan de estudios (para los estudios oficiales, copia del publicado en el boletín oficial del estado).

Estudios cursados en Universidad extranjera

- Original y copia de certificación académica oficial donde aparezca:
- Denominación y nivel de los estudios universitarios.
- Calificaciones de las asignaturas superadas.
- Sistema de calificaciones de la universidad de origen en el que figuren:



	<ul style="list-style-type: none"> • Nota mínima para aprobar la asignatura, escala e intervalos de puntuación. • Duración de la asignatura (anual / semestral / cuatrimestral). • Número de semanas que dura el semestre /cuatrimestre. • Horas de teoría y de práctica o equivalentes impartidas a la semana. • Programas con el contenido de las asignaturas aprobadas, sellados por la universidad. • Copia del plan de estudios en el que se pueda ver si la asignatura es anual, semestral o cuatrimestral.
Para el reconocimiento de experiencia profesional	
Trabajadores asalariados	<ul style="list-style-type: none"> • Certificación de la Tesorería General de la Seguridad Social o de la mutualidad a la que estuvieren afiliados, donde conste la empresa, la categoría laboral (grupo de cotización) y el período de contratación. • Contrato de trabajo o certificación de la empresa donde hayan adquirido la experiencia laboral, en la que conste específicamente la duración de los períodos de prestación del contrato, la actividad desarrollada y el intervalo de tiempo en que se ha realizado dicha actividad.
Trabajadores autónomos o por cuenta propia	<ul style="list-style-type: none"> • Certificación de la Tesorería General de la Seguridad Social de los períodos de alta en la seguridad social en el régimen especial correspondiente. • Descripción de la actividad desarrollada e intervalo de tiempo en que se ha realizado la misma

Crterios para el reconocimiento de créditos

Los alumnos podrán solicitar reconocimiento de créditos por aquellos obtenidos en unas enseñanzas oficiales del mismo o superior rango académico siempre que tengan relación con el título de master que desean obtener.

La Universidad valorará la adecuación de las competencias entre lo aportado y las materias del plan de estudios solicitado.

Plazos y Procedimiento

Solicitud

Las solicitudes de estudio de reconocimiento de créditos deberán realizarse en el impreso habilitado para tal efecto, adjuntando la documentación necesaria para cada supuesto según lo indicado en el punto anterior. Toda la documentación deberá figurar en lengua española. Ante la falta de alguno de los documentos solicitados no se tramitará la solicitud.

Plazos

Se deberá entregar la solicitud de reconocimiento de créditos junto con la solicitud de admisión con objeto de que el resultado del estudio pueda tenerse con antelación a la fecha de formalización de la matrícula. En todo caso, el plazo límite para entregar solicitudes de reconocimiento de créditos será de un mes después del inicio del máster.

Resolución

Una vez emitida por la Universidad la resolución sobre el estudio de reconocimiento de créditos, los estudiantes comunicarán si desean la incorporación de créditos en el expediente. En caso negativo deberá matricularse de los módulos afectados. La incorporación de los créditos reconocidos en el expediente del alumno conllevará el abono de la tasa correspondiente.

Una vez emitida una resolución de reconocimiento de créditos, e incorporados los créditos reconocidos en el expediente, no se permitirá eliminar del expediente los reconocimientos.

Reclamaciones

Los alumnos que no estén conformes con el informe emitido, podrán dirigir reclamación ante la Comisión de Normativa Académica, solicitando la revisión del estudio mediante la presentación en la Secretaría Académica, del documento normalizado que le será facilitado por la misma. El plazo para interponer dichas reclamaciones será de 5 días hábiles desde la fecha de notificación de la resolución. Las resoluciones a las reclamaciones se remitirán al alumno a través del sistema de notificaciones telemáticas. Los alumnos recibirán las comunicaciones de las notificaciones a la dirección de correo adjudicada por la Universidad.

4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS



Dado el acotado perfil de ingreso, los estudiantes admitidos en este máster no requerirán complementos formativos. Las titulaciones de grado o licenciaturas que permiten el acceso al máster proporcionan una sólida formación teórica y práctica que permitirá al estudiante la adecuada adquisición de las competencias profesionales aportadas por la presente titulación. La Comisión de Calidad del Máster se encargará, entre otras funciones, de determinar si el candidato tiene la cualificación necesaria y suficiente para acceder y cursar este Título.



5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Clase magistral		
Realización de problemas y ejercicios		
Estudio de casos clínicos		
Debates		
Presentaciones orales		
Talleres		
Prácticas de laboratorio		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje basado en proyectos		
Practicum		
Aprendizaje colaborativo		
Redacción de informes/memorias		
Preparación de pruebas de evaluación		
Realización de problemas, ejercicios		
Estudio de casos clínicos		
Debates		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje basado en proyectos		
Tutorías		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Metodologías expositivas		
Metodologías prácticas		
Metodologías inductivas		
Tutorías		
Prácticum		
Trabajo autónomo		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Prueba escrita		
Evaluación de una demostración		
Evaluación de un producto		
Presentación oral		
5.5 NIVEL 1: Obligatorio		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Técnicas de diagnóstico e investigación biosanitaria		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		



ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Al completar la materia el estudiante será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar los principales equipos y técnicas empleadas en un laboratorio de investigación biosanitaria. - Interpretar adecuadamente los resultados obtenidos en el laboratorio de diagnóstico e investigación biosanitaria. - Saber seleccionar las técnicas y equipos idóneos para la consecución de un determinado objetivo científico o clínico. - Trabajar de manera adecuada en un laboratorio biológico cumpliendo la normativa vigente en materia de seguridad, control de calidad y gestión de residuos. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>En esta materia se abordará el estudio y aplicaciones de diferentes técnicas complejas y actuales utilizadas en laboratorios clínicos y de investigación en el área biosanitaria. A lo largo de la misma el estudiante deberá adquirir una base teórica y práctica de dichas técnicas que le capacitará para su desarrollo y aplicación en el laboratorio de investigación o clínico.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG2 - Adquirir la capacidad de resolución de problemas científicos y clínicos complejos, así como en la toma de decisiones en el ámbito de la Biología Sanitaria.		
CG4 - Dominar técnicas básicas y avanzadas de diagnóstico clínico.		
CG7 - Ser capaz de responsabilizarse del cumplimiento de las normas de seguridad a través de la evaluación de los riesgos y el conocimiento de la legislación tanto en ámbito clínico como en investigación biosanitaria.		
CG8 - Desarrollar capacidades para aplicar conocimientos a entornos nuevos, especialmente en contextos multidisciplinares del ámbito biosanitario.		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Capacidad de desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo a lo largo de la vida para que sea capaz de adquirir nuevos conocimientos.		
CT4 - Capacidad de autocrítica para establecer y cumplir los criterios de calidad más apropiados y emplear metodologías y estrategias de trabajo personal orientadas a la mejora continua.		
CT5 - Capacidad de resolución de problemas, toma de decisiones en el ejercicio de la profesión desde las propias convicciones y basadas en comportamientos éticos.		



CT8 - Capacidad de aplicar los conocimientos aprendidos a la práctica y en las destrezas que se pueden transferir al ámbito del trabajo.		
CT14 - Capacidad de compromiso ético que conduce al respeto de la dignidad de las personas.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Ser capaz de utilizar adecuadamente los equipos y técnicas empleadas en un laboratorio clínico y de investigación en el ámbito de la biología sanitaria.		
CE3 - Adquirir capacidad para trabajar de manera adecuada en un laboratorio biológico clínico incluyendo la seguridad, manipulación y eliminación de residuos, así como el adecuado manejo de los datos generados acorde a la ley de protección de datos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clase magistral	30	100
Realización de problemas y ejercicios	5	100
Estudio de casos clínicos	5	100
Prácticas de laboratorio	16	100
Aprendizaje basado en problemas	1	100
Redacción de informes/memorias	15	0
Preparación de pruebas de evaluación	45	0
Realización de problemas, ejercicios	10	0
Estudio de casos clínicos	10	0
Aprendizaje basado en proyectos	13	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Metodologías expositivas		
Metodologías prácticas		
Metodologías inductivas		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita	35.0	45.0
Evaluación de una demostración	20.0	30.0
Evaluación de un producto	30.0	40.0
NIVEL 2: Salud pública		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No



GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Al completar la materia el estudiante será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar estudios de salud pública e identificar los objetivos y prioridades en políticas de salud. - Conocer los principales referentes nacionales e internacionales en Salud Pública. - Establecer líneas de actuación prioritaria desde su rol profesional ante emergencias sanitarias. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>En esta asignatura se abordarán desde la perspectiva de la biología sanitaria las estrategias para la promoción y vigilancia de la salud, las intervenciones y los sistemas de vigilancia epidemiológica, así como la función de los organismos nacionales e internacionales implicados en esta materia. Se tendrán en cuenta el conjunto de factores sociales, económicos, ambientales, sanitarios, genéticos o de estilos de vida que condicionan la salud. Además, se analizará como su aplicación incrementa la calidad de vida y salud de la población, reduciendo la aparición de enfermedad y con ello los costes sanitarios.</p> <p>Se abordará con especial atención la importancia de las vacunas como intervención sanitaria profundizando en los fundamentos biológicos y epidemiológicos que determinan su impacto en salud pública</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG10 - Adquirir la capacidad de resolver casos prácticos específicos complejos del área biosanitaria.		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT6 - Habilidad para emplear adecuadamente las destrezas lingüísticas para articular opiniones y formular argumentos eficazmente tanto oralmente como por escrito.		
CT12 - Capacidad para comprometerse con valores éticos tales como solidaridad, interculturalidad, igualdad, igualdad, compromiso, respeto, diversidad, integridad, accesibilidad universal, entre otros valores que son propios de una cultura de la paz y valores democráticos.		
CT13 - Capacidad para formular propuestas de transformación social desde un pensamiento crítico y constructivo.		
CT14 - Capacidad de compromiso ético que conduce al respeto de la dignidad de las personas.		
CT15 - Capacidad para comprender y aplicar los métodos y procedimientos de las sociedades democráticas en la defensa de los derechos fundamentales de la persona.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE4 - Demostrar capacidad para realizar estudios de salud pública identificando objetivos y prioridades en políticas de salud para contribuir al control, detección y prevención de enfermedades transmisibles y no transmisibles.		
CE8 - Ser capaz de aplicar métodos estadísticos, modelos matemáticos y herramientas bioinformáticas de utilidad en los campos de la biología molecular, la genómica, y la investigación biosanitaria, así como en sus aplicaciones clínicas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clase magistral	34	100
Realización de problemas y ejercicios	5	100
Estudio de casos clínicos	6	100



Debates	2	100
Talleres	10	100
Aprendizaje colaborativo	6	100
Redacción de informes/memorias	22	0
Preparación de pruebas de evaluación	55	0
Estudio de casos clínicos	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Metodologías expositivas		
Metodologías prácticas		
Metodologías inductivas		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita	40.0	50.0
Evaluación de una demostración	20.0	30.0
Evaluación de un producto	15.0	25.0
Presentación oral	5.0	15.0
NIVEL 2: Metodología para la investigación biosanitaria		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Al completar la materia el estudiante será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Planificar el desarrollo metodológico de un proyecto de investigación. -Interpretación, evaluar, discutir y determinar la validez de los resultados obtenidos en un proyecto o estudio o científico. -Usar fuentes de información científica fiables de calidad contrastada 		



5.5.1.3 CONTENIDOS		
El contenido teórico práctico de la materia permitirá al estudiante conocer, analizar y comprender las características generales y específicas, los sistemas de control así como los puntos críticos del proceso de elaboración y ejecución de un diseño experimental adecuado en el ámbito de la biología sanitaria tanto e investigación, como diagnóstico o análisis clínicos. Así mismo se abordarán los sistemas de búsqueda bibliográfica, análisis, discusión y redacción de resultados científicos.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Dominar los aspectos teóricos y prácticos propios de la Biología Sanitaria en contextos clínicos y de investigación.		
CG3 - Saber utilizar de un modo adecuado la información de las principales bases de datos biológicos: datos bibliográficos, genómicos, transcriptómicos, proteómicos, metabolómicos.		
CG6 - Saber analizar, interpretar y comunicar las conclusiones obtenidas en proyectos de investigación.		
CG9 - Adquirir capacidad de difusión de resultados científicos y su fundamento en contextos tanto académicos como no especializados.		
CG11 - Demostrar capacidad para generar conocimientos científicos útiles basados en el rigor y en la evidencia.		
CG12 - Saber interpretar de un modo científico datos, artículos, informes y otros documentos biomédicos.		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Capacidad de desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo a lo largo de la vida para que sea capaz de adquirir nuevos conocimientos.		
CT2 - Capacidad de trabajo en equipos multidisciplinares, según las necesidades de su campo de estudio y las exigencias de su entorno académico y profesional.		
CT5 - Capacidad de resolución de problemas, toma de decisiones en el ejercicio de la profesión desde las propias convicciones y basadas en comportamientos éticos.		
CT7 - Capacidad de expresar opiniones y proponer argumentos con efectividad a nivel oral y escrito.		
CT9 - Habilidad para demostrar creatividad, independencia de pensamiento y autonomía.		
CT10 - Capacidad de innovación, creatividad, e iniciativa para desarrollar actividades emprendedoras.		
CT14 - Capacidad de compromiso ético que conduce al respeto de la dignidad de las personas.		
CT15 - Capacidad para comprender y aplicar los métodos y procedimientos de las sociedades democráticas en la defensa de los derechos fundamentales de la persona.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE2 - Ser capaz de participar activamente en el diseño, planificación y desarrollo de ensayos clínicos acorde a criterios científicos y éticos en el marco normativo vigente.		
CE6 - Ser capaz de utilizar los modelos y métodos experimentales más adecuados en cada tipo de investigación biosanitaria.		
CE8 - Ser capaz de aplicar métodos estadísticos, modelos matemáticos y herramientas bioinformáticas de utilidad en los campos de la biología molecular, la genómica, y la investigación biosanitaria, así como en sus aplicaciones clínicas.		
CE9 - Ser capaz de llevar a cabo todas las fases de un proyecto de investigación en el área de la Biología Sanitaria, desde el diseño hasta la interpretación y difusión de los resultados a la sociedad de forma adecuada.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clase magistral	34	100
Realización de problemas y ejercicios	12	100
Debates	2	100
Talleres	10	100
Aprendizaje basado en problemas	6	100
Redacción de informes/memorias	12	0



Realización de problemas, ejercicios	15	0
Debates	2	0
Aprendizaje basado en proyectos	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Metodologías expositivas		
Metodologías prácticas		
Metodologías inductivas		
Tutorías		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita	35.0	45.0
Evaluación de una demostración	25.0	35.0
Evaluación de un producto	25.0	35.0
NIVEL 2: Modelos experimentales en ciencias de la salud		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Al completar la materia el estudiante será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conocer los principales modelos animales empleados en Investigación Biosanitaria identificando su grado de utilidad y limitaciones. -Conocer la normativa nacional y europea de experimentación animal. -Identificar, seleccionar y desarrollar diferentes métodos experimentales alternativos a la experimentación animal en investigación biomédica. - Analizar e interpretar los resultados obtenidos con diferentes modelos identificando los aspectos extrapolables del mismo y sus limitaciones. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>El uso de modelos adecuados que permitan identifica las causas o consecuencias de un determinado hecho en un contexto experimental resulta fundamental para el descubrimiento científico. Em ciencias biomédicas y ciencias de la salud, la elección de modelos biológicos adecuados pasa neces-</p>		



riamente por determinar la idoneidad de un organismo o fracción del mismo para extrapolar los resultados obtenidos al ser humano. En la actualidad, el empleo de animales en experimentación científica resulta altamente controvertido a nivel ético y científico. No obstante, continúa siendo imprescindible en campos científicos muy diversos y por tanto resulta fundamental que el biólogo sanitario conozca en profundidad los requerimientos éticos y legales que garantizando el bienestar animal permitan su empleo en investigación. Por otro lado, acorde a la legislación vigente todo investigador debe contribuir a la reducción del número de animales empleados en sus investigaciones siendo los denominados ¿métodos alternativos¿ una eficaz herramienta para alcanzar este fin. Entre los diversos métodos alternativos destacan los modelos in-vitro (enzimáticos, cultivos celulares), in-silico y modelos in-vivo en invertebrados. Esta asignatura pretende transmitir conocimientos básicos sobre experimentación animal y sobre los métodos alternativos existentes, las bases fundamentales que sustentan estos métodos y su utilidad en el desarrollo de procedimientos experimentales en diversos ámbitos biomédicos

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG2 - Adquirir la capacidad de resolución de problemas científicos y clínicos complejos, así como en la toma de decisiones en el ámbito de la Biología Sanitaria.

CG6 - Saber analizar, interpretar y comunicar las conclusiones obtenidas en proyectos de investigación.

CG11 - Demostrar capacidad para generar conocimientos científicos útiles basados en el rigor y en la evidencia.

CG12 - Saber interpretar de un modo científico datos, artículos, informes y otros documentos biomédicos.

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT3 - Habilidad crítica y analítica sobre los enfoques convencionales de la disciplina que se vincule a la capacidad para la generación de nuevas ideas mediante la innovación y la creatividad.

CT4 - Capacidad de autocrítica para establecer y cumplir los criterios de calidad más apropiados y emplear metodologías y estrategias de trabajo personal orientadas a la mejora continua.

CT5 - Capacidad de resolución de problemas, toma de decisiones en el ejercicio de la profesión desde las propias convicciones y basadas en comportamientos éticos.

CT8 - Capacidad de aplicar los conocimientos aprendidos a la práctica y en las destrezas que se pueden transferir al ámbito del trabajo.

CT15 - Capacidad para comprender y aplicar los métodos y procedimientos de las sociedades democráticas en la defensa de los derechos fundamentales de la persona.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE2 - Ser capaz de participar activamente en el diseño, planificación y desarrollo de ensayos clínicos acorde a criterios científicos y éticos en el marco normativo vigente.

CE6 - Ser capaz de utilizar los modelos y métodos experimentales más adecuados en cada tipo de investigación biosanitaria.

CE7 - Demostrar capacidad para conocer las bases fisiológicas, metabólicas y genéticas de distintos fenómenos biológicos en cada una de las distintas etapas de la vida, así como las consecuencias de sus alteraciones en el estado de salud o enfermedad del individuo.

CE9 - Ser capaz de llevar a cabo todas las fases de un proyecto de investigación en el área de la Biología Sanitaria, desde el diseño hasta la interpretación y difusión de los resultados a la sociedad de forma adecuada.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clase magistral	32	100
Realización de problemas y ejercicios	6	100
Debates	1	100
Prácticas de laboratorio	16	100
Aprendizaje basado en problemas	6	100
Aprendizaje colaborativo	6	100
Redacción de informes/memorias	16	0
Preparación de pruebas de evaluación	40	0
Realización de problemas, ejercicios	8	0
Debates	4	0



Aprendizaje basado en proyectos	15	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Metodologías expositivas		
Metodologías prácticas		
Metodologías inductivas		
Tutorías		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita	30.0	40.0
Evaluación de una demostración	30.0	40.0
Evaluación de un producto	25.0	35.0
NIVEL 2: Bioinformática		
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Al completar la materia el estudiante será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Plantear, interpretar y resolver modelos matemáticos en Biología Sanitaria. -Acceder, interpretar y utilizar los datos biológicos obtenidos a partir de bases de datos biológicas especializadas. -Utilizar las herramientas y técnicas bioinformáticas que permiten el procesamiento e interpretación de los datos ómicos (genómicos, proteómicos, transcriptómicos, etc.). 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>La bioinformática es una disciplina emergente que ha mostrado una gran utilidad tanto en el ámbito clínico como en investigación biomédica. Entendida como la aplicación de las Tecnologías de la Información y de las Ciencias de la Computación en el contexto biológico el uso de la Bioinformática como herramienta permite estudiar, analizar y procesar datos biológicos de interés como información genética, molecular y clínica para generar nuevo conocimiento, nuevas herramientas diagnósticas y nuevas terapias. En esta materia el estudiante se formará en el manejo de bases de datos biológicas complejas y el uso de software, necesarios para el análisis y estudio de resultados en Biología Sanitaria.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		



5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG3 - Saber utilizar de un modo adecuado la información de las principales bases de datos biológicos: datos bibliográficos, genómicos, transcriptómicos, proteómicos, metabolómicos.		
CG6 - Saber analizar, interpretar y comunicar las conclusiones obtenidas en proyectos de investigación.		
CG8 - Desarrollar capacidades para aplicar conocimientos a entornos nuevos, especialmente en contextos multidisciplinares del ámbito biosanitario.		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT6 - Habilidad para emplear adecuadamente las destrezas lingüísticas para articular opiniones y formular argumentos eficazmente tanto oralmente como por escrito.		
CT8 - Capacidad de aplicar los conocimientos aprendidos a la práctica y en las destrezas que se pueden transferir al ámbito del trabajo.		
CT10 - Capacidad de innovación, creatividad, e iniciativa para desarrollar actividades emprendedoras.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE8 - Ser capaz de aplicar métodos estadísticos, modelos matemáticos y herramientas bioinformáticas de utilidad en los campos de la biología molecular, la genómica, y la investigación biosanitaria, así como en sus aplicaciones clínicas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clase magistral	15	100
Realización de problemas y ejercicios	8	100
Talleres	5	100
Prácticas de laboratorio	5	100
Aprendizaje basado en problemas	6	100
Redacción de informes/memorias	12	0
Preparación de pruebas de evaluación	12	0
Realización de problemas, ejercicios	5	0
Aprendizaje basado en proyectos	7	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Metodologías expositivas		
Metodologías prácticas		
Metodologías inductivas		
Tutorías		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita	35.0	45.0
Evaluación de una demostración	20.0	30.0
Evaluación de un producto	30.0	40.0
NIVEL 2: Ensayos clínicos		
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Al completar la materia el estudiante será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseñar, planificar y gestionar ensayos clínicos según los instrumentos legales, procedimientos y canales adecuados. - Interpretar adecuadamente los resultados obtenidos en ensayos clínicos recientes y su repercusión práctica. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>El contenido de esta asignatura permitirá al estudiante conocer las bases metodológicas (diseño, realización, análisis e interpretación), éticas y legales para la realización de ensayos clínicos en seres humanos, esencial para promover o participar en la realización de los mismos. Además, se proporcionarán las herramientas y claves necesarias para la interpretación adecuada de los resultados obtenidos en ensayos clínicos recientes analizando su repercusión en la práctica clínica.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Dominar los aspectos teóricos y prácticos propios de la Biología Sanitaria en contextos clínicos y de investigación.		
CG4 - Dominar técnicas básicas y avanzadas de diagnóstico clínico.		
CG7 - Ser capaz de responsabilizarse del cumplimiento de las normas de seguridad a través de la evaluación de los riesgos y el conocimiento de la legislación tanto en ámbito clínico como en investigación biosanitaria.		
CG10 - Adquirir la capacidad de resolver casos prácticos específicos complejos del área biosanitaria.		
CG12 - Saber interpretar de un modo científico datos, artículos, informes y otros documentos biomédicos.		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad de trabajo en equipos multidisciplinares, según las necesidades de su campo de estudio y las exigencias de su entorno académico y profesional.		
CT4 - Capacidad de autocrítica para establecer y cumplir los criterios de calidad más apropiados y emplear metodologías y estrategias de trabajo personal orientadas a la mejora continua.		
CT5 - Capacidad de resolución de problemas, toma de decisiones en el ejercicio de la profesión desde las propias convicciones y basadas en comportamientos éticos.		
CT7 - Capacidad de expresar opiniones y proponer argumentos con efectividad a nivel oral y escrito.		
CT9 - Habilidad para demostrar creatividad, independencia de pensamiento y autonomía.		



CT10 - Capacidad de innovación, creatividad, e iniciativa para desarrollar actividades emprendedoras.		
CT11 - Capacidad de incorporar contenidos de naturaleza social y humanística a una formación universitaria que aspira a ser integral		
CT13 - Capacidad para formular propuestas de transformación social desde un pensamiento crítico y constructivo.		
CT14 - Capacidad de compromiso ético que conduce al respeto de la dignidad de las personas.		
CT15 - Capacidad para comprender y aplicar los métodos y procedimientos de las sociedades democráticas en la defensa de los derechos fundamentales de la persona.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE2 - Ser capaz de participar activamente en el diseño, planificación y desarrollo de ensayos clínicos acorde a criterios científicos y éticos en el marco normativo vigente.		
CE5 - Saber identificar las bases moleculares, biomarcadores de pronóstico y diagnóstico, así como posibles dianas terapéuticas en diferentes patologías humanas.		
CE7 - Demostrar capacidad para conocer las bases fisiológicas, metabólicas y genéticas de distintos fenómenos biológicos en cada una de las distintas etapas de la vida, así como las consecuencias de sus alteraciones en el estado de salud o enfermedad del individuo.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clase magistral	10	100
Estudio de casos clínicos	10	100
Debates	1	100
Presentaciones orales	1	100
Talleres	4	100
Prácticas de laboratorio	3	100
Aprendizaje basado en problemas	2	100
Redacción de informes/memorias	14	0
Preparación de pruebas de evaluación	15	0
Realización de problemas, ejercicios	3	0
Estudio de casos clínicos	8	0
Debates	4	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Metodologías expositivas		
Metodologías prácticas		
Metodologías inductivas		
Tutorías		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita	40.0	50.0
Evaluación de una demostración	15.0	25.0
Evaluación de un producto	20.0	30.0
Presentación oral	5.0	15.0
NIVEL 2: Gestión de laboratorios		
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Al completar la materia el estudiante será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer los requerimientos legales en materia de bioseguridad, infraestructura y gestión de residuos necesarios para el desarrollo de una actividad concreta en laboratorios biológicos. - Identificar los riesgos específicos asociados a una determinada actividad y desarrollar procedimientos normalizados de trabajo (PNT) para su minimización. - Conocer y saber aplicar las principales estrategias de valoración interna y externa de la calidad. - Determinar el nivel de bioseguridad en laboratorios de análisis clínicos e investigación biosanitaria. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>El trabajo en laboratorios clínicos y de investigación debe estar debidamente organizado con unas cadenas de responsabilidad y protocolos de trabajo claramente definidos. Esta asignatura pretende proporcionar al estudiante la información teórica y práctica necesaria para llevar a cabo un trabajo seguro y eficiente en los laboratorios biológicos atendiendo a las indicaciones legales en materia de bioseguridad, gestión de residuos, protección de datos o seguridad laboral.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG7 - Ser capaz de responsabilizarse del cumplimiento de las normas de seguridad a través de la evaluación de los riesgos y el conocimiento de la legislación tanto en ámbito clínico como en investigación biosanitaria.		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT5 - Capacidad de resolución de problemas, toma de decisiones en el ejercicio de la profesión desde las propias convicciones y basadas en comportamientos éticos.		
CT8 - Capacidad de aplicar los conocimientos aprendidos a la práctica y en las destrezas que se pueden transferir al ámbito del trabajo.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Ser capaz de utilizar adecuadamente los equipos y técnicas empleadas en un laboratorio clínico y de investigación en el ámbito de la biología sanitaria.		



CE3 - Adquirir capacidad para trabajar de manera adecuada en un laboratorio biológico clínico incluyendo la seguridad, manipulación y eliminación de residuos, así como el adecuado manejo de los datos generados acorde a la ley de protección de datos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clase magistral	12	100
Realización de problemas y ejercicios	4	100
Aprendizaje basado en problemas	5	100
Aprendizaje basado en proyectos	5	100
Aprendizaje colaborativo	5	100
Redacción de informes/memorias	15	0
Preparación de pruebas de evaluación	15	0
Realización de problemas, ejercicios	2	0
Aprendizaje basado en problemas	3	0
Aprendizaje basado en proyectos	9	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Metodologías expositivas		
Metodologías prácticas		
Metodologías inductivas		
Tutorías		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita	40.0	50.0
Evaluación de una demostración	25.0	35.0
Evaluación de un producto	20.0	30.0
NIVEL 2: Comunicación científica y 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
	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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	



No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Al completar la materia el estudiante será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conocer y utilizar las estrategias y habilidades que permitan una comunicación efectiva con pacientes y/o grupos sociales. -Contribuir significativamente a mejorar la cultura científica en materia de salud y bienestar de la sociedad. -Generar y transferir conocimiento científico seleccionando los canales y vías de comunicación adecuadas en cada contexto. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>En la presente asignatura se abordará el papel del biólogo sanitario en la trasmisión del conocimiento científico tanto en el ámbito de la divulgación y creación de cultura científica como en la comunicación de resultados clínicos en el contexto de la relación especialista sanitario-paciente. Para ello, se abordarán entre otros temas los fundamentos y características de las técnicas y herramientas de comunicación clínica más comunes (fases, procedimientos, puntos críticos de la entrevista clínica) así como las estrategias, procedimientos y canales más adecuadas para la comunicación y difusión de resultados/datos generados en proyectos de investigación biosanitaria.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG9 - Adquirir capacidad de difusión de resultados científicos y su fundamento en contextos tanto académicos como no especializados.		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Capacidad de desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo a lo largo de la vida para que sea capaz de adquirir nuevos conocimientos.		
CT3 - Habilidad crítica y analítica sobre los enfoques convencionales de la disciplina que se vincule a la capacidad para la generación de nuevas ideas mediante la innovación y la creatividad.		
CT5 - Capacidad de resolución de problemas, toma de decisiones en el ejercicio de la profesión desde las propias convicciones y basadas en comportamientos éticos.		
CT6 - Habilidad para emplear adecuadamente las destrezas lingüísticas para articular opiniones y formular argumentos eficazmente tanto oralmente como por escrito.		
CT7 - Capacidad de expresar opiniones y proponer argumentos con efectividad a nivel oral y escrito.		
CT9 - Habilidad para demostrar creatividad, independencia de pensamiento y autonomía.		
CT11 - Capacidad de incorporar contenidos de naturaleza social y humanística a una formación universitaria que aspira a ser integral		
CT12 - Capacidad para comprometerse con valores éticos tales como solidaridad, interculturalidad, igualdad, igualdad, compromiso, respeto, diversidad, integridad, accesibilidad universal, entre otros valores que son propios de una cultura de la paz y valores democráticos.		
CT14 - Capacidad de compromiso ético que conduce al respeto de la dignidad de las personas.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE10 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, para transmitir de forma adecuada datos de interés sanitario tanto a pacientes como a otros profesionales como parte de equipos multidisciplinares de salud.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clase magistral	15	100
Realización de problemas y ejercicios	4	100



Debates	1	100
Presentaciones orales	2	100
Aprendizaje basado en problemas	4	100
Aprendizaje basado en proyectos	2	100
Redacción de informes/memorias	17	0
Preparación de pruebas de evaluación	12	0
Realización de problemas, ejercicios	4	0
Estudio de casos clínicos	2	0
Debates	4	0
Aprendizaje basado en proyectos	8	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Metodologías expositivas		
Metodologías prácticas		
Metodologías inductivas		
Tutorías		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita	35.0	45.0
Evaluación de una demostración	20.0	30.0
Evaluación de un producto	20.0	30.0
Presentación oral	5.0	15.0
5.5 NIVEL 1: Específico		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Bases celulares y moleculares de la patología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Al completar la materia el estudiante será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar los principales mecanismos celulares involucrados en el desarrollo de distintos tipos de patologías. - Conocer tratamientos y dianas terapéuticas de interés para enfrentar las patologías más prevalentes. - Ser capaz de aplicar los conocimientos sobre etiología molecular y celular de las enfermedades al diagnóstico y tratamiento de las mismas. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>El contenido de esta materia ayudará al estudiante a conocer y comprender las bases celulares y moleculares involucradas en el desarrollo de diversas patologías. A lo largo de la misma, el estudiante deberá ser capaz de desarrollar una visión global de la enfermedad a través de la integración de los conocimientos adquiridos en los diversos bloques temáticos. Así mismo, permitirá conocer las principales estrategias terapéuticas disponibles en la actualidad en el tratamiento de diversas patologías con origen celular específico y las metodologías más actuales en biología celular y su aplicación en la investigación biomédica.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Dominar los aspectos teóricos y prácticos propios de la Biología Sanitaria en contextos clínicos y de investigación.		
CG10 - Adquirir la capacidad de resolver casos prácticos específicos complejos del área biosanitaria.		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT6 - Habilidad para emplear adecuadamente las destrezas lingüísticas para articular opiniones y formular argumentos eficazmente tanto oralmente como por escrito.		
CT8 - Capacidad de aplicar los conocimientos aprendidos a la práctica y en las destrezas que se pueden transferir al ámbito del trabajo.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE5 - Saber identificar las bases moleculares, biomarcadores de pronóstico y diagnóstico, así como posibles dianas terapéuticas en diferentes patologías humanas.		
CE7 - Demostrar capacidad para conocer las bases fisiológicas, metabólicas y genéticas de distintos fenómenos biológicos en cada una de las distintas etapas de la vida, así como las consecuencias de sus alteraciones en el estado de salud o enfermedad del individuo.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clase magistral	35	100
Realización de problemas y ejercicios	4	100
Estudio de casos clínicos	5	100
Prácticas de laboratorio	10	100
Aprendizaje basado en problemas	6	100
Aprendizaje basado en proyectos	2	100
Redacción de informes/memorias	20	0
Preparación de pruebas de evaluación	50	0
Realización de problemas, ejercicios	5	0
Estudio de casos clínicos	5	0
Aprendizaje basado en proyectos	8	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		



Metodologías expositivas		
Metodologías prácticas		
Metodologías inductivas		
Tutorías		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita	30.0	40.0
Evaluación de una demostración	25.0	35.0
Evaluación de un producto	30.0	40.0
NIVEL 2: Biología molecular y celular del cáncer		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Al completar la materia el estudiante será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conocer y comprender los mecanismos moleculares y biológicos implicados en el inicio, desarrollo y evolución del cáncer como proceso patológico. -Conocer y saber ejecutar técnicas de laboratorio de utilidad en investigación y diagnóstico del cáncer. -Identificar marcadores tumorales y valorar sus posibles aplicaciones y significación clínicas. -Identificar posibles dianas terapéuticas. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>El estudio del cáncer desde una perspectiva molecular constituye una disciplina moderna que ha experimentado un gran desarrollo en las últimas décadas. Los conocimientos generados en este ámbito de investigación van desde la ciencia más fundamental hasta la investigación clínica gracias a sus aplicaciones en diagnóstico, pronóstico y tratamiento. En esta materia los estudiantes conocerán los mecanismos moleculares y procesos biológicos implicados en la iniciación y progresión del cáncer a través de una visión integradora (investigación / clínica). Así, se formará al futuro biólogo sani-</p>		



tario en los aspectos más relevantes relacionados con el diagnóstico y pronóstico molecular del cáncer, así como el estudio de marcadores tumorales y nuevas dianas terapéuticas.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG2 - Adquirir la capacidad de resolución de problemas científicos y clínicos complejos, así como en la toma de decisiones en el ámbito de la Biología Sanitaria.

CG4 - Dominar técnicas básicas y avanzadas de diagnóstico clínico.

CG11 - Demostrar capacidad para generar conocimientos científicos útiles basados en el rigor y en la evidencia.

CG12 - Saber interpretar de un modo científico datos, artículos, informes y otros documentos biomédicos.

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT3 - Habilidad crítica y analítica sobre los enfoques convencionales de la disciplina que se vincule a la capacidad para la generación de nuevas ideas mediante la innovación y la creatividad.

CT9 - Habilidad para demostrar creatividad, independencia de pensamiento y autonomía.

CT12 - Capacidad para comprometerse con valores éticos tales como solidaridad, interculturalidad, igualdad, igualdad, compromiso, respeto, diversidad, integridad, accesibilidad universal, entre otros valores que son propios de una cultura de la paz y valores democráticos.

CT15 - Capacidad para comprender y aplicar los métodos y procedimientos de las sociedades democráticas en la defensa de los derechos fundamentales de la persona.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE3 - Adquirir capacidad para trabajar de manera adecuada en un laboratorio biológico clínico incluyendo la seguridad, manipulación y eliminación de residuos, así como el adecuado manejo de los datos generados acorde a la ley de protección de datos.

CE5 - Saber identificar las bases moleculares, biomarcadores de pronóstico y diagnóstico, así como posibles dianas terapéuticas en diferentes patologías humanas.

CE7 - Demostrar capacidad para conocer las bases fisiológicas, metabólicas y genéticas de distintos fenómenos biológicos en cada una de las distintas etapas de la vida, así como las consecuencias de sus alteraciones en el estado de salud o enfermedad del individuo.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clase magistral	34	100
Estudio de casos clínicos	8	100
Prácticas de laboratorio	10	100
Aprendizaje basado en problemas	6	100
Aprendizaje basado en proyectos	2	100
Redacción de informes/memorias	15	0
Preparación de pruebas de evaluación	50	0
Realización de problemas, ejercicios	4	0
Estudio de casos clínicos	15	0
Aprendizaje basado en proyectos	6	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Metodologías expositivas

Metodologías prácticas

Metodologías inductivas

Tutorías

Trabajo autónomo



5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita	30.0	40.0
Evaluación de una demostración	15.0	25.0
Evaluación de un producto	15.0	25.0
Presentación oral	20.0	30.0
NIVEL 2: Inmunología clínica e inmunoterapia		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Al completar la materia el estudiante será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer los mecanismos moleculares y celulares del sistema inmunitarios involucrados en la defensa antitumoral. - Comprender las bases de las terapias inmunes antitumorales. - Conocer las principales técnicas inmunológicas necesarias para el desarrollo de inmunoterapias antitumorales. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Los avances recientes en inmunología muestran que el sistema inmune juega un papel crucial en el desarrollo y control de numerosas patologías. Por ello el desarrollo traslacional de nuevas herramientas terapéuticas para el tratamiento del cáncer y otras enfermedades se ha convertido en una línea prioritaria de investigación biomédica. En esta asignatura se abordarán los mecanismos celulares y moleculares que intervienen en la relación entre el sistema inmune y el tumor. Se presentarán los últimos avances en terapias inmunológicas a través de la información científica actualizada basada en ensayos clínicos recientes.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Dominar los aspectos teóricos y prácticos propios de la Biología Sanitaria en contextos clínicos y de investigación.		
CG4 - Dominar técnicas básicas y avanzadas de diagnóstico clínico.		



CG10 - Adquirir la capacidad de resolver casos prácticos específicos complejos del área biosanitaria.		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad de trabajo en equipos multidisciplinares, según las necesidades de su campo de estudio y las exigencias de su entorno académico y profesional.		
CT8 - Capacidad de aplicar los conocimientos aprendidos a la práctica y en las destrezas que se pueden transferir al ámbito del trabajo.		
CT14 - Capacidad de compromiso ético que conduce al respeto de la dignidad de las personas.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Ser capaz de utilizar adecuadamente los equipos y técnicas empleadas en un laboratorio clínico y de investigación en el ámbito de la biología sanitaria.		
CE3 - Adquirir capacidad para trabajar de manera adecuada en un laboratorio biológico clínico incluyendo la seguridad, manipulación y eliminación de residuos, así como el adecuado manejo de los datos generados acorde a la ley de protección de datos.		
CE5 - Saber identificar las bases moleculares, biomarcadores de pronóstico y diagnóstico, así como posibles dianas terapéuticas en diferentes patologías humanas.		
CE7 - Demostrar capacidad para conocer las bases fisiológicas, metabólicas y genéticas de distintos fenómenos biológicos en cada una de las distintas etapas de la vida, así como las consecuencias de sus alteraciones en el estado de salud o enfermedad del individuo.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clase magistral	34	100
Realización de problemas y ejercicios	6	100
Estudio de casos clínicos	10	100
Presentaciones orales	2	100
Prácticas de laboratorio	10	100
Aprendizaje basado en proyectos	6	100
Redacción de informes/memorias	15	0
Preparación de pruebas de evaluación	46	0
Realización de problemas, ejercicios	3	0
Estudio de casos clínicos	10	0
Aprendizaje basado en proyectos	8	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Metodologías expositivas		
Metodologías prácticas		
Metodologías inductivas		
Tutorías		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita	35.0	45.0
Evaluación de una demostración	20.0	30.0
Evaluación de un producto	30.0	40.0
NIVEL 2: Nutrición y nutrigenómica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		



CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Al completar la materia el estudiante será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Describir la naturaleza y factores que influyen en la interacción entre los nutrientes y los genes. - Identificar y analizar el impacto de diferentes factores metabólicos y/o nutricionales en la salud/enfermedad. - Conocer los componentes bioactivos de los nutrientes - Definir y diferenciar términos como alimento funcional, nutriente, superalimento o componente bioactivo 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>La nutrición humana como ciencia biomédica ha experimentado un gran avance en los últimos años. En la actualidad se considera un pilar fundamental en salud pública que permite mejorar significativamente la calidad de vida y la salud de la población. La personalización de la dieta como herramienta para el mantenimiento de la salud o como estrategia de mejora ante la enfermedad forma parte de la actual medicina personalizada a la cual se prevé un fuerte impacto en los futuros programas de salud. La nutrigenómica permite comprender las bases biológicas de la relación entre la alimentación/nutrición y la genética ayudando a clarificar entre otros temas de interés la variabilidad de respuesta a la dieta en los humanos y animales que permitirá aplicar con garantía de éxito dietas personalizadas. En la presente asignatura el estudiante podrá conocer las bases moleculares de las interacciones de los nutrientes con el genoma y su expresión así como el impacto de la dieta o de ciertos alimentos / nutrientes tiene en la salud y en la prevención y tratamiento de enfermedades.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG3 - Saber utilizar de un modo adecuado la información de las principales bases de datos biológicos: datos bibliográficos, genómicos, transcriptómicos, proteómicos, metabolómicos.		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT3 - Habilidad crítica y analítica sobre los enfoques convencionales de la disciplina que se vincule a la capacidad para la generación de nuevas ideas mediante la innovación y la creatividad.		



CT10 - Capacidad de innovación, creatividad, e iniciativa para desarrollar actividades emprendedoras.		
CT13 - Capacidad para formular propuestas de transformación social desde un pensamiento crítico y constructivo.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE4 - Demostrar capacidad para realizar estudios de salud pública identificando objetivos y prioridades en políticas de salud para contribuir al control, detección y prevención de enfermedades transmisibles y no transmisibles.		
CE7 - Demostrar capacidad para conocer las bases fisiológicas, metabólicas y genéticas de distintos fenómenos biológicos en cada una de las distintas etapas de la vida, así como las consecuencias de sus alteraciones en el estado de salud o enfermedad del individuo.		
CE10 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, para transmitir de forma adecuada datos de interés sanitario tanto a pacientes como a otros profesionales como parte de equipos multidisciplinares de salud.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clase magistral	37	100
Realización de problemas y ejercicios	8	100
Estudio de casos clínicos	10	100
Aprendizaje basado en proyectos	7	100
Aprendizaje colaborativo	5	100
Redacción de informes/memorias	16	0
Preparación de pruebas de evaluación	48	0
Realización de problemas, ejercicios	5	0
Estudio de casos clínicos	7	0
Aprendizaje basado en problemas	2	0
Aprendizaje basado en proyectos	5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Metodologías expositivas		
Metodologías prácticas		
Metodologías inductivas		
Tutorías		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita	35.0	45.0
Evaluación de una demostración	20.0	30.0
Evaluación de un producto	30.0	40.0
NIVEL 2: Fisiología y fisiopatología de la reproducción, desarrollo y envejecimiento		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Al completar la materia el estudiante será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconocer los procesos metabólicos, fisiológicos y de transmisión que garantizan la homeostasis en las distintas etapas de la vida y las consecuencias de sus alteraciones. - Conocer los biomarcadores de pronóstico y diagnóstico más utilizados en diferentes patologías humanas asociadas con la reproducción y el envejecimiento. - Conocer y comprender las principales técnicas de diagnóstico y tratamiento de la infertilidad humana. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>En esta materia el alumno abordará a partir de sus conocimientos sobre fisiología general, los cambios funcionales normales y patológicos acontecidos a lo largo de la vida humana asociados con el proceso de envejecimiento. Así mismo, se abordarán la influencia de estos factores sobre la función reproductiva indagando sobre las causas más comunes de la infertilidad, la utilización de Técnicas de Reproducción Asistida, y la prevención y estudio de las anomalías congénitas. Además se abordará la influencia de diversos factores y acontecimientos en distintas fases de la vida (prenatal, infancia, adolescencia o madurez) sobre la salud general y el riesgo de padecer distintas enfermedades.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG10 - Adquirir la capacidad de resolver casos prácticos específicos complejos del área biosanitaria.		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT7 - Capacidad de expresar opiniones y proponer argumentos con efectividad a nivel oral y escrito.		
CT14 - Capacidad de compromiso ético que conduce al respeto de la dignidad de las personas.		
CT15 - Capacidad para comprender y aplicar los métodos y procedimientos de las sociedades democráticas en la defensa de los derechos fundamentales de la persona.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE3 - Adquirir capacidad para trabajar de manera adecuada en un laboratorio biológico clínico incluyendo la seguridad, manipulación y eliminación de residuos, así como el adecuado manejo de los datos generados acorde a la ley de protección de datos.		
CE5 - Saber identificar las bases moleculares, biomarcadores de pronóstico y diagnóstico, así como posibles dianas terapéuticas en diferentes patologías humanas.		
CE7 - Demostrar capacidad para conocer las bases fisiológicas, metabólicas y genéticas de distintos fenómenos biológicos en cada una de las distintas etapas de la vida, así como las consecuencias de sus alteraciones en el estado de salud o enfermedad del individuo.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clase magistral	38	100



Estudio de casos clínicos	8	100
Talleres	10	100
Prácticas de laboratorio	8	100
Aprendizaje basado en problemas	6	100
Aprendizaje basado en proyectos	6	100
Redacción de informes/memorias	14	0
Preparación de pruebas de evaluación	46	0
Realización de problemas, ejercicios	6	0
Estudio de casos clínicos	8	0
Aprendizaje basado en proyectos	6	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Metodologías expositivas		
Metodologías prácticas		
Metodologías inductivas		
Tutorías		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita	35.0	45.0
Evaluación de una demostración	15.0	25.0
Evaluación de un producto	35.0	45.0
NIVEL 2: Genética y medicina personalizada		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		



5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al completar la materia el estudiante será capaz de:

- Describir las aplicaciones de las herramientas genómicas en la medicina personalizada.
- Comprender y relacionar la importancia de factores genéticos en la variabilidad de las respuestas terapéuticas ante la enfermedad.
- Conocer las técnicas de análisis genético, saber interpretar sus resultados y valorar sus implicaciones clínicas.

5.5.1.3 CONTENIDOS

En esta materia se abordará en profundidad las bases genéticas de diferentes tipos de enfermedades hereditarias, se analizarán los métodos de diagnóstico, prevención y pronóstico y se abordarán las bases metodológicas del asesoramiento genético. Además, se introducirá al estudiante en los principios fundamentales de la terapia génica, la farmacogenética y la farmacogenómica y sus aplicaciones en el ámbito de la biología sanitaria.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG2 - Adquirir la capacidad de resolución de problemas científicos y clínicos complejos, así como en la toma de decisiones en el ámbito de la Biología Sanitaria.

CG3 - Saber utilizar de un modo adecuado la información de las principales bases de datos biológicos: datos bibliográficos, genómicos, transcriptómicos, proteómicos, metabolómicos.

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT2 - Capacidad de trabajo en equipos multidisciplinares, según las necesidades de su campo de estudio y las exigencias de su entorno académico y profesional.

CT6 - Habilidad para emplear adecuadamente las destrezas lingüísticas para articular opiniones y formular argumentos eficazmente tanto oralmente como por escrito.

CT8 - Capacidad de aplicar los conocimientos aprendidos a la práctica y en las destrezas que se pueden transferir al ámbito del trabajo.

CT14 - Capacidad de compromiso ético que conduce al respeto de la dignidad de las personas.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Ser capaz de utilizar adecuadamente los equipos y técnicas empleadas en un laboratorio clínico y de investigación en el ámbito de la biología sanitaria.

CE3 - Adquirir capacidad para trabajar de manera adecuada en un laboratorio biológico clínico incluyendo la seguridad, manipulación y eliminación de residuos, así como el adecuado manejo de los datos generados acorde a la ley de protección de datos.

CE5 - Saber identificar las bases moleculares, biomarcadores de pronóstico y diagnóstico, así como posibles dianas terapéuticas en diferentes patologías humanas.

CE8 - Ser capaz de aplicar métodos estadísticos, modelos matemáticos y herramientas bioinformáticas de utilidad en los campos de la biología molecular, la genómica, y la investigación biosanitaria, así como en sus aplicaciones clínicas.

CE10 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, para transmitir de forma adecuada datos de interés sanitario tanto a pacientes como a otros profesionales como parte de equipos multidisciplinares de salud.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clase magistral	38	100
Estudio de casos clínicos	12	100
Talleres	10	100
Aprendizaje basado en problemas	5	100
Aprendizaje basado en proyectos	5	100



Aprendizaje colaborativo	2	100
Redacción de informes/memorias	10	0
Preparación de pruebas de evaluación	53	0
Estudio de casos clínicos	10	0
Aprendizaje basado en problemas	2	0
Aprendizaje basado en proyectos	8	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Metodologías expositivas		
Metodologías prácticas		
Metodologías inductivas		
Tutorías		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita	40.0	50.0
Evaluación de una demostración	25.0	35.0
Evaluación de un producto	20.0	30.0
NIVEL 2: Epidemiología de las enfermedades transmisibles		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Al completar la materia el estudiante será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar un análisis de situación completo de distintas enfermedades transmisibles. 		



- Conocer y ser capaz de seleccionar las medidas de prevención y control adecuadas para diferentes enfermedades y en distintas situaciones epidemiológicas.
- Realizar estudios de salud pública e identificar los objetivos y prioridades en políticas de salud.

5.5.1.3 CONTENIDOS

La epidemiología constituye una parte fundamental de la salud pública. E estudio de la distribución y los determinantes de estados o eventos (en particular de enfermedades) relacionados con la salud y la aplicación de esos estudios al control de enfermedades y otros problemas de salud. La aparición de nuevas enfermedades o la reintroducción de agentes infecciosos controlados en un determinado territorio pone de manifiesto la importancia de herramientas epidemiológicas como la vigilancia, los estudios descriptivos, los modelos de distribución o de predicción que permitan conocer y controlar a los agentes infecciosos minimizando su impacto en la salud de la población. En esta materia el estudiante abordará los principios básicos de esta ciencia y sus implicaciones sanitarias en el establecimiento de medidas de control (programas de vacunación, medidas de saneamiento, tratamientos preventivos y paliativos, etc) de las enfermedades infecciosas.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG7 - Ser capaz de responsabilizarse del cumplimiento de las normas de seguridad a través de la evaluación de los riesgos y el conocimiento de la legislación tanto en ámbito clínico como en investigación biosanitaria.

CG11 - Demostrar capacidad para generar conocimientos científicos útiles basados en el rigor y en la evidencia.

CG12 - Saber interpretar de un modo científico datos, artículos, informes y otros documentos biomédicos.

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT3 - Habilidad crítica y analítica sobre los enfoques convencionales de la disciplina que se vincule a la capacidad para la generación de nuevas ideas mediante la innovación y la creatividad.

CT7 - Capacidad de expresar opiniones y proponer argumentos con efectividad a nivel oral y escrito.

CT9 - Habilidad para demostrar creatividad, independencia de pensamiento y autonomía.

CT11 - Capacidad de incorporar contenidos de naturaleza social y humanística a una formación universitaria que aspira a ser integral

CT12 - Capacidad para comprometerse con valores éticos tales como solidaridad, interculturalidad, igualdad, igualdad, compromiso, respeto, diversidad, integridad, accesibilidad universal, entre otros valores que son propios de una cultura de la paz y valores democráticos.

CT13 - Capacidad para formular propuestas de transformación social desde un pensamiento crítico y constructivo.

CT14 - Capacidad de compromiso ético que conduce al respeto de la dignidad de las personas.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE4 - Demostrar capacidad para realizar estudios de salud pública identificando objetivos y prioridades en políticas de salud para contribuir al control, detección y prevención de enfermedades transmisibles y no transmisibles.

CE8 - Ser capaz de aplicar métodos estadísticos, modelos matemáticos y herramientas bioinformáticas de utilidad en los campos de la biología molecular, la genómica, y la investigación biosanitaria, así como en sus aplicaciones clínicas.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clase magistral	37	100
Realización de problemas y ejercicios	7	100
Talleres	10	100
Aprendizaje basado en proyectos	10	100
Aprendizaje colaborativo	5	100
Redacción de informes/memorias	12	0
Preparación de pruebas de evaluación	58	0
Realización de problemas, ejercicios	6	0



Aprendizaje basado en proyectos	5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Metodologías expositivas		
Metodologías prácticas		
Metodologías inductivas		
Tutorías		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita	40.0	50.0
Evaluación de una demostración	20.0	30.0
Evaluación de un producto	25.0	35.0
NIVEL 2: Farmacología y fitoterapia		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Al completar la materia el estudiante será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprender las bases y fundamentos fisiológicos de la fitofarmacología. - Identificar las plantas medicinales, fitofármacos, nutraceuticos y otros preparados fitoterápicos de aplicación en las principales patologías. - Identificar los principales riesgos y problemas asociados al mal uso de los preparados fitoterápicos. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>El principal objetivo de esta asignatura es que el estudiante conozca qué es la fitoterapia, la reglamentación existente, así como los beneficios y las limitaciones de la misma. La Fitoterapia estudia la utilización de las plantas medicinales y los productos naturales con finalidad terapéutica, ya sea para prevenir, para aliviar o para curar las enfermedades. Fitoterapia es una disciplina basada en el uso racional de las plantas en un contexto de medicina</p>		



basada en la evidencia. En esta materia el estudiante conocerá las bases de la fitofarmacología actual y posteriormente profundizará en las plantas y derivados empleados en las patologías más frecuentes.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG2 - Adquirir la capacidad de resolución de problemas científicos y clínicos complejos, así como en la toma de decisiones en el ámbito de la Biología Sanitaria.

CG8 - Desarrollar capacidades para aplicar conocimientos a entornos nuevos, especialmente en contextos multidisciplinares del ámbito biosanitario.

CG10 - Adquirir la capacidad de resolver casos prácticos específicos complejos del área biosanitaria.

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT2 - Capacidad de trabajo en equipos multidisciplinares, según las necesidades de su campo de estudio y las exigencias de su entorno académico y profesional.

CT7 - Capacidad de expresar opiniones y proponer argumentos con efectividad a nivel oral y escrito.

CT15 - Capacidad para comprender y aplicar los métodos y procedimientos de las sociedades democráticas en la defensa de los derechos fundamentales de la persona.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE6 - Ser capaz de utilizar los modelos y métodos experimentales más adecuados en cada tipo de investigación biosanitaria.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Metodologías expositivas

Metodologías prácticas

Metodologías inductivas

Tutorías

Trabajo autónomo

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba escrita	35.0	45.0
Evaluación de una demostración	20.0	30.0
Evaluación de un producto	25.0	35.0
Presentación oral	5.0	15.0

5.5 NIVEL 1: Práctico

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Prácticas clínicas externas

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Prácticas Externas
ECTS NIVEL 2	12

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		12
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Al completar la materia el estudiante será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Realizar diversas técnicas de diagnóstico clínico con precisión y responsabilidad acorde a los criterios de calidad del laboratorio. - Saber interpretar adecuadamente los resultados obtenidos en el laboratorio. - Detectar errores e imprecisiones en los procedimientos realizados, su origen sus implicaciones y plantear posibles soluciones. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Las prácticas Clínicas Externas permitirán al alumnado adquirir las competencias necesarias en el ámbito de la biología clínica. El alumno realizará 225 horas presenciales de prácticas clínicas dónde se formará de una forma integral mediante la rotación por el servicio de bioquímica clínica. Gracias a ello, recibirá una formación especializada en las secciones de bioquímica clínica, hematología y hemoterapia, microbiología, inmunología, genética y gestión del laboratorio.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Dominar los aspectos teóricos y prácticos propios de la Biología Sanitaria en contextos clínicos y de investigación.		
CG2 - Adquirir la capacidad de resolución de problemas científicos y clínicos complejos, así como en la toma de decisiones en el ámbito de la Biología Sanitaria.		
CG4 - Dominar técnicas básicas y avanzadas de diagnóstico clínico.		
CG5 - Ser capaz de formar parte activa del equipo investigador en proyectos científicos, clínicos o tecnológicos en colaboración con otros profesionales en contextos interdisciplinares del ámbito biosanitario.		
CG7 - Ser capaz de responsabilizarse del cumplimiento de las normas de seguridad a través de la evaluación de los riesgos y el conocimiento de la legislación tanto en ámbito clínico como en investigación biosanitaria.		
CG8 - Desarrollar capacidades para aplicar conocimientos a entornos nuevos, especialmente en contextos multidisciplinares del ámbito biosanitario.		
CG10 - Adquirir la capacidad de resolver casos prácticos específicos complejos del área biosanitaria.		
CG12 - Saber interpretar de un modo científico datos, artículos, informes y otros documentos biomédicos.		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		



CT1 - Capacidad de desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo a lo largo de la vida para que sea capaz de adquirir nuevos conocimientos.		
CT4 - Capacidad de autocrítica para establecer y cumplir los criterios de calidad más apropiados y emplear metodologías y estrategias de trabajo personal orientadas a la mejora continua.		
CT5 - Capacidad de resolución de problemas, toma de decisiones en el ejercicio de la profesión desde las propias convicciones y basadas en comportamientos éticos.		
CT6 - Habilidad para emplear adecuadamente las destrezas lingüísticas para articular opiniones y formular argumentos eficazmente tanto oralmente como por escrito.		
CT8 - Capacidad de aplicar los conocimientos aprendidos a la práctica y en las destrezas que se pueden transferir al ámbito del trabajo.		
CT10 - Capacidad de innovación, creatividad, e iniciativa para desarrollar actividades emprendedoras.		
CT14 - Capacidad de compromiso ético que conduce al respeto de la dignidad de las personas.		
CT15 - Capacidad para comprender y aplicar los métodos y procedimientos de las sociedades democráticas en la defensa de los derechos fundamentales de la persona.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Ser capaz de utilizar adecuadamente los equipos y técnicas empleadas en un laboratorio clínico y de investigación en el ámbito de la biología sanitaria.		
CE3 - Adquirir capacidad para trabajar de manera adecuada en un laboratorio biológico clínico incluyendo la seguridad, manipulación y eliminación de residuos, así como el adecuado manejo de los datos generados acorde a la ley de protección de datos.		
CE5 - Saber identificar las bases moleculares, biomarcadores de pronóstico y diagnóstico, así como posibles dianas terapéuticas en diferentes patologías humanas.		
CE10 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, para transmitir de forma adecuada datos de interés sanitario tanto a pacientes como a otros profesionales como parte de equipos multidisciplinares de salud.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Practicum	225	100
Redacción de informes/memorias	75	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Metodologías prácticas		
Metodologías inductivas		
Tutorías		
Prácticum		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de una demostración	35.0	45.0
NIVEL 2: Proyecto fin de máster		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		18
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	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Al completar la materia el estudiante será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar, presentar y defender un trabajo relacionado con el perfil profesional del biólogo sanitario con rigurosidad. - Utilizar fuentes bibliográficas, documentales y bases de datos especializadas de forma eficiente. - Demostrar una comprensión adecuada de los principios de investigación biosanitaria cuantitativa y/o cualitativa. - Demostrar la capacidad de concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un método de investigación adecuado para la consecución de objetivos científicos concretos. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>En esta materia el estudiante llevará a cabo un proyecto, memoria o estudio original e inédito en el que se apliquen y desarrollen los conocimientos adquiridos durante el Máster Universitario en Biología Sanitaria.</p> <p>El proyecto fin de máster consiste en la planificación, realización, presentación y defensa de un proyecto o trabajo de investigación sobre un área específica relacionada con la biología sanitaria. Su finalidad es que el alumno aplique las habilidades y conocimientos adquiridos en las materias del Máster desarrolle competencias relevantes para su capacitación como biólogo sanitario.</p> <p>El proyecto fin de máster puede ser un proyecto de investigación teórica o aplicada, debiendo tener la estructura de un trabajo científico. Se realizará bajo la tutela de un profesor que actuando como tutor orienta al alumno en cada una de las fases de su realización.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG5 - Ser capaz de formar parte activa del equipo investigador en proyectos científicos, clínicos o tecnológicos en colaboración con otros profesionales en contextos interdisciplinares del ámbito biosanitario.		
CG6 - Saber analizar, interpretar y comunicar las conclusiones obtenidas en proyectos de investigación.		
CG9 - Adquirir capacidad de difusión de resultados científicos y su fundamento en contextos tanto académicos como no especializados.		
CG10 - Adquirir la capacidad de resolver casos prácticos específicos complejos del área biosanitaria.		
CG11 - Demostrar capacidad para generar conocimientos científicos útiles basados en el rigor y en la evidencia.		
CG12 - Saber interpretar de un modo científico datos, artículos, informes y otros documentos biomédicos.		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Capacidad de desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo a lo largo de la vida para que sea capaz de adquirir nuevos conocimientos.		



CT3 - Habilidad crítica y analítica sobre los enfoques convencionales de la disciplina que se vincule a la capacidad para la generación de nuevas ideas mediante la innovación y la creatividad.		
CT4 - Capacidad de autocrítica para establecer y cumplir los criterios de calidad más apropiados y emplear metodologías y estrategias de trabajo personal orientadas a la mejora continua.		
CT6 - Habilidad para emplear adecuadamente las destrezas lingüísticas para articular opiniones y formular argumentos eficazmente tanto oralmente como por escrito.		
CT8 - Capacidad de aplicar los conocimientos aprendidos a la práctica y en las destrezas que se pueden transferir al ámbito del trabajo.		
CT12 - Capacidad para comprometerse con valores éticos tales como solidaridad, interculturalidad, igualdad, igualdad, compromiso, respeto, diversidad, integridad, accesibilidad universal, entre otros valores que son propios de una cultura de la paz y valores democráticos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE6 - Ser capaz de utilizar los modelos y métodos experimentales más adecuados en cada tipo de investigación biosanitaria.		
CE8 - Ser capaz de aplicar métodos estadísticos, modelos matemáticos y herramientas bioinformáticas de utilidad en los campos de la biología molecular, la genómica, y la investigación biosanitaria, así como en sus aplicaciones clínicas.		
CE9 - Ser capaz de llevar a cabo todas las fases de un proyecto de investigación en el área de la Biología Sanitaria, desde el diseño hasta la interpretación y difusión de los resultados a la sociedad de forma adecuada.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Presentaciones orales	1	100
Redacción de informes/memorias	100	0
Aprendizaje basado en proyectos	343	0
Tutorías	6	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Metodologías prácticas		
Metodologías inductivas		
Tutorías		
Prácticum		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de un producto	55.0	65.0
Presentación oral	35.0	45.0



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad San Jorge	Profesor Contratado Doctor	37.5	55	44,6
Universidad San Jorge	Profesor colaborador Licenciado	28.6	0	31,7
Universidad San Jorge	Ayudante Doctor	37.5	50	23,7
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 %
90	5	90
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>El Sistema de Gestión de Calidad y medio Ambiente de la Universidad San Jorge incluye dos procedimientos complementarios para asegurar la evaluación de los resultados de aprendizaje que se ponen a disposición de la comisión evaluadora y que se describen brevemente a continuación:</p> <p>1º. El procedimiento <i>PR-041 Procedimiento para la evaluación de los resultados de aprendizaje</i>, que tiene por objeto ¿establecer la sistemática a aplicar para gestionar la evaluación de los resultados de aprendizaje y competencias que los estudiantes adquieren o han de adquirir en el desarrollo del programa formativo¿. Se estructura en varias partes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las definiciones claves para el proceso: Evaluación de los aprendizajes, Evaluación continua, Competencias y Resultados de aprendizaje. Desarrollo del Procedimiento: Especificación y documentación de las competencias profesionales, metodologías de evaluación de los aprendizajes, Guía docente Planificación de pruebas de evaluación, Seguimiento, Junta de Evaluación, Publicación de calificaciones, Evaluación y mejora. <p>2º. El procedimiento <i>PR-044 Procedimiento para el análisis de los resultados de las titulaciones</i>, que tiene por objeto ¿presentar el modo en el que la Universidad San Jorge garantiza que se miden y analizan los distintos resultados obtenidos en la evaluación de las titulaciones y en general, de la satisfacción de los distintos grupos de interés, y el modo en el que se gestionan los mecanismos de decisiones a partir de los mismos, para la mejora de la calidad de las titulaciones ¿impartidas en la Universidad¿, y se estructura en las siguientes partes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las definiciones claves para el proceso: Tasa de rendimiento, Análisis de la distribución de calificaciones, Análisis del sistema de evaluación del Grado, Seguimiento de la titulación, Acreditación. Desarrollo del procedimiento incluye: Herramientas de recogida de información, Procedimientos de evaluación y mejora, Memoria Anual del Programa, Resultados y datos medidos y analizados, Análisis de los resultados académicos (distribución de calificaciones), Análisis del sistema de evaluación. 		

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	https://www.usj.es/conoce-la-usj/calidad/sgi/documentacion
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2020
Ver Apartado 10: Anexo 1.	
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
No procede.	



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
25135413R	Alejandro	López	Del Val
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Autovía A-23 Zaragoza - Huesca Km. 510	50830	Zaragoza	Villanueva de Gállego
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
alopezdelval@usj.es	607111640	976077584	Vicerrector de Política Académica y Profesorado

11.2 REPRESENTANTE LEGAL

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
25459897R	ISMAEL	JORCANO	PÉREZ
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Autovía A-23 Zaragoza - Huesca Km. 510	50830	Zaragoza	Villanueva de Gállego
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
ijorcano@usj.es	629773146	976077584	Secretario General

El Rector de la Universidad no es el Representante Legal

Ver Apartado 11: Anexo 1.

11.3 SOLICITANTE

El responsable del título no es el solicitante

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
25162328Y	Berta	Munárriz	Cardiel
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Autovía A-23 Zaragoza - Huesca Km. 510	50830	Zaragoza	Villanueva de Gállego
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
bmunarriz@usj.es	671005872	976077584	Técnica de Desarrollo Académico del Vicerrectorado de Política Académica y Profesorado



Apartado 2: Anexo 1

Nombre :02. Justificación 2º envío 1ª alegaciones BIOS.pdf

HASH SHA1 :C63DC8EF3C21626B851B90797D2328E786D786E0

Código CSV :380911279338235578328670

Ver Fichero: 02. Justificación 2º envío 1ª alegaciones BIOS.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre :4.1. Sistemas de información 2º envío 1ª alegaciones BIOS.pdf

HASH SHA1 :490C5502B7087AA76920EA93B44ECB203253DEBA

Código CSV :380911316714112202570723

Ver Fichero: 4.1. Sistemas de información 2º envío 1ª alegaciones BIOS.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre :5.1 Planificación de la enseñanza a2º envío BIOS.pdf

HASH SHA1 :79D12562EE22982E1F0C9EDB670052D2B3269760

Código CSV :374400312122407100358805

Ver Fichero: 5.1 Planificación de la enseñanza a2º envío BIOS.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre :6.1 Personal académico 2º envío BIOS.pdf

HASH SHA1 :13346C15AD7231AE7C7031BFD88C121666CB8589

Código CSV :374401729856051584069329

Ver Fichero: 6.1 Personal académico 2º envío BIOS.pdf



Apartado 6: Anexo 2

Nombre :6.2. más 6.3 Subsanción Otros recursos humanos e igualdad 2º envío BIOS.pdf

HASH SHA1 :B7BA8344CCAA32FB2E0146C7B602387F9743F563

Código CSV :379062188065755567146988

Ver Fichero: 6.2. más 6.3 Subsanción Otros recursos humanos e igualdad 2º envío BIOS.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre :07. Recursos materiales y servicios 2º envío BIOS.pdf

HASH SHA1 :1CDEA6384FF7E57343BD4F57D234451517CD21E0

Código CSV :374401786111059146530848

Ver Fichero: 07. Recursos materiales y servicios 2º envío BIOS.pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre :8.1 Resultados previstos 2º envío BIOS.pdf

HASH SHA1 :1360EABF904738F78AC91AE5BD7D756F4DCDB105

Código CSV :374401793610801010098068

Ver Fichero: 8.1 Resultados previstos 2º envío BIOS.pdf



Apartado 10: Anexo 1

Nombre :10. Calendario de implantación 2º envío BIOS.pdf

HASH SHA1 :35E7393EDE15B633CF321B9588E8D8613E314A03

Código CSV :374401855615254911027178

Ver Fichero: 10. Calendario de implantación 2º envío BIOS.pdf



Apartado 11: Anexo 1

Nombre :Delegación de firma Ismael Jorcano.pdf

HASH SHA1 :11C8FE1DD029E3925A0574158E39FF8963217AD2

Código CSV :374401931770377236444769

Ver Fichero: Delegación de firma Ismael Jorcano.pdf



