

GRADO EN BIOMEDICINA

Competencias a adquirir por el alumno

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
GENERALES
CG1 - Proporcionar al alumno del conocimiento sobre los principios y postulados básicos de las ciencias experimentales y humanas.
CG2 - Dotar al alumno de las habilidades requeridas para el trabajo experimental: diseño y realización del experimento, recogida de resultados y obtención de conclusiones, entendiendo cuáles son las limitaciones del método experimental
CG3 - Proporcionar al alumno la capacidad de comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas, en las distintas etapas de la vida.
CG4 - Proporcionar al alumno del conocimiento de las bases moleculares, celulares y tisulares de la enfermedad y cómo afectan al correcto funcionamiento de los órganos y sistemas del ser humano.
CG5 - Proporcionar al alumno la formación básica para la actividad investigadora, desarrollando un punto de vista crítico y creativo, con escepticismo constructivo.
CG6 - Capacitar al alumno para la intervención en las actividades de la promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multi-profesional del proceso salud-enfermedad.
CG7 - Dotar al alumno de las capacidades de trabajo y colaboración en equipos multidisciplinares integrados por personal sanitario de perfiles diversos.
CG8 - Capacitar al alumno para el autoaprendizaje de nuevos conocimientos basados en las evidencias científicas disponibles.
CG9 - Proporcionar al alumno del conocimiento sobre las diversas cuestiones antropológicas, epistemológicas y éticas que tienen relación con el ámbito de la biomedicina.
CG10 - Dotar al alumno de las habilidades de análisis, crítica y síntesis aplicadas a las cuestiones pertenecientes al ámbito de la biomedicina
CG11 - Capacitar al alumno para la planificación del tiempo de forma eficaz
CG12 - Capacitar al alumno para la autoevaluación de los conocimientos adquiridos en el ámbito de la biomedicina.
CG13 - Proporcionar al alumno del conocimiento sobre las dimensiones esenciales de la persona y la importancia que estas tienen en las relaciones interpersonales y profesionales.
CG14 - Dotar al alumno de la capacidad de analizar y sintetizar las ideas y contenidos principales de todo tipo de textos a lo largo de su formación en el grado de biomedicina, descubriendo las tesis contenidas en ellos y los temas que plantea, juzgando críticamente sobre su forma y contenido.
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
No existen datos
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE34 - Saber definir y saber aplicar las técnicas de ingeniería genética al estudio de la expresión y función génica en distintos sistemas, así como la manipulación y modulación de dicha expresión.

CE35 - Conocer los distintos métodos para la generación de organismos animales modificados genéticamente como fundamentos de la experimentación animal y su relevancia para el estudio en las diferentes áreas de la Biomedicina.
CE36 - Conocer y comprender la aplicabilidad de técnicas multidisciplinarias que incluyen conceptos de química de ácidos nucleicos y proteínas, secuenciación y análisis de dichas biomoléculas englobados en el área de la bioinformática.
CE37 - Conocer las bases de la programación y sus potenciales usos en Biomedicina.
CE38 - Conocer los conceptos básicos, principios, métodos de ingeniería y diseño de nanomateriales aplicados a la resolución de problemas en el área de las ciencias de la salud (diagnóstico, medicina regenerativa y liberación de fármacos).
CE39 - Comprender y saber aplicar las herramientas moleculares al desarrollo de proyectos de investigación y al diseño de procesos en biomedicina.
CE40 - Comprender el fundamento físico-químico de las técnicas instrumentales de uso en un laboratorio de experimentación biomédica.
CE1 - Describir correctamente la naturaleza de la materia y la formación de los distintos tipos de enlace químico.
CE2 - Conocer y comprender las reacciones de equilibrio químico en disolución.
CE3 - Comprender los principios de la termodinámica y su aplicación a sistemas biológicos.
CE4 - Conocer y entender las leyes que explican la cinética de una reacción química y los factores de los que depende.
CE5 - Aprender a identificar la estructura de las principales funciones orgánicas y entender los mecanismos básicos de sus reacciones.
CE6 - Conocer los distintos instrumentos y materiales (biológicos y no biológicos) de laboratorio y su obtención y manipulación con distintos fines, observando los principios de seguridad necesarios.
CE7 - Conocer las características morfológicas, metabólicas, fisiológicas y genéticas básicas de los organismos vivos tanto procariotas como eucariotas, atendiendo a su unidad morfológica y funcional.
CE8 - Conocer la naturaleza específica de los agentes infecciosos (incluyendo las causas principales por las que generan patologías y la respuesta inmune que desencadenan).
CE9 - Conocer la naturaleza y propiedades de los principales principios activos antimicrobianos y su efecto sobre los diversos microorganismos.
CE10 - Estudiar la interacción entre moléculas desde un punto de vista cuantitativo.
CE11 - Conocer las distintas formas de transporte de moléculas a través de membranas biológicas y sus consecuencias.
CE12 - Aprender a identificar la composición de las diferentes biomoléculas principales (azúcares, lípidos, aminoácidos y proteínas) que forman parte de los organismos vivos, su estructura y la relación entre ésta y las funciones de aquellas.
CE13 - Conocer las principales reacciones metabólicas (catabólicas y anabólicas) que tienen lugar en los organismos vivos y la bioenergética de los procesos asociados.
CE14 - Determinar patrones de herencia a través del análisis genético de pedigrís.
CE15 - Identificar los principales componentes de la organización de un gen y del genoma humano, incluyendo los elementos de control de la expresión génica.
CE16 - Aprender a interpretar la regulación de la expresión génica en el contexto del desarrollo embrionario.
CE17 - Conocer las técnicas de diagnóstico citogenéticas y moleculares, comprendiendo la interpretación de los resultados que ofrecen.
CE18 - Conocer la fisiología de la piel, la sangre, aparatos y sistemas circulatorio, digestivo, locomotor, reproductor, excretor y respiratorio, sistema endocrino, sistema inmune y sistema nervioso central y periférico.
CE19 - Conocer los mecanismos de homeostasis y de adaptación al entorno del organismo.
CE20 - Conocer los principios generales y los mecanismos moleculares de defensa del organismo frente a elementos patógenos y su relación con la epidemiología, la prevención y el control de enfermedades.
CE21 - Comprender y reconocer la estructura del cuerpo humano, sus posibles variaciones anatómicas y la organización de estas estructuras en sistemas que permitan darle una correlación funcional (tanto en el contexto de la salud como en el de la enfermedad).

CE41 - Conocer los principios y métodos para la evaluación experimental de todos aquellos productos, sustancias, medicamentos y técnicas (diagnósticas o terapéuticas) de aplicación en seres humanos, incluyendo su eficacia y seguridad, a lo largo de las distintas fases de su desarrollo.

CE42 - Conocer los fundamentos éticos y principios necesarios para garantizar la calidad y excelencia en el campo de la investigación biomédica, así como para proteger y preservar la integridad de sujetos participantes en estudios clínicos y de los datos que se obtengan de dichos estudios.

CE43 - Manejar la normativa y la legislación vigente que regula los procesos y productos biosanitarios.

CE44 - Conocer el sentido y fundamento de la dignidad humana, las dimensiones fundamentales del ser humano y la evolución de las distintas antropologías a lo largo de la Historia, además de sus implicaciones prácticas en relación al ámbito de la biomedicina.

CE45 - Desarrollar actitudes de responsabilidad social en el desempeño personal que contribuyan a la formación de un mejor profesional en el ámbito de la biomedicina.

CE46 - Detectar la vinculación entre el mundo actual y los acontecimientos históricos y reconocer la necesidad de localizar el marco histórico de cualquier acontecimiento para poder comprenderlo.

CE47 - Desarrollar actitudes de respeto y diálogo frente a otras culturas y religiones en la búsqueda de la verdad.

CE48 - Adquirir las herramientas necesarias para identificar aspectos de mejora tanto en el ámbito personal como en el académico, asociado al ámbito de la biomedicina.

CE49 - Conocer y aplicar los fundamentos epidemiológicos y los procedimientos estadísticos en el estudio de la salud y la enfermedad del ser humano para garantizar la fiabilidad y solidez de los resultados de la investigación biomédica.

CE50 - Conocer la anatomía patológica de los diferentes aparatos y sistemas.

CE51 - Conocer los marcadores bioquímicos, citogenéticos y de biología molecular aplicados al diagnóstico clínico.

CE52 - Conocer y comprender los diversos acontecimientos históricos que han conducido al desarrollo de la Ciencia a lo largo de los siglos y las diferentes corrientes de pensamiento que, a su vez, han generado.

CE53 - Saber organizar, analizar, evaluar, describir y defender críticamente los resultados obtenidos a partir de un trabajo experimental realizado previamente en el laboratorio.

CE54 - Conocer los fundamentos de la respuesta de células y órganos del cuerpo humano frente a una lesión, desde una perspectiva molecular, sistémica y clínica.

CE55 - Conocer los mecanismos generales de la enfermedad y sus alteraciones moleculares, estructurales y funcionales asociadas, su expresión sindrómica y las herramientas terapéuticas para restaurar la salud.

CE56 - Conocer los cambios en la fisiología celular y sistémica que tienen lugar en las enfermedades más prevalentes en nuestra sociedad.

CE57 - Conocer los procesos fisiopatológicos así como sus manifestaciones y factores de riesgo condicionantes de la salud y la enfermedad en el organismo humano a lo largo del ciclo vital.

CE58 - Comprender cómo la homeostasis se integra con procesos tales como la inflamación, la fibrosis o la neoplasia para explicar el desarrollo de la fisiopatología a partir de los mecanismos de regulación fisiológica.

CE23 - Reconocer por observación microscópica los diferentes tipos celulares y sus componentes básicos.

CE24 - Conocer las posibles alteraciones de las rutas metabólicas causantes de patología en el ser humano y su sintomatología.

CE22 - Conocer la organización estructural de los principales tejidos en el organismo humano, y sus niveles de organización en la formación de órganos y sistemas.

CE25 - Conocer los principios de la farmacología general y relacionar las características físico-químicas de los fármacos con sus propiedades farmacocinéticas y farmacodinámicas.

CE26 - Comprender los principios de la farmacología molecular, las interacciones de los fármacos con sus receptores o lugares diana, claves para la obtención de los efectos farmacológicos, y conocer los métodos de estudio en el laboratorio, para poder aplicarlos a la investigación de nuevos fármacos a nivel preclínico.

CE27 - Comprender e identificar la metodología empleada en el diseño y evaluación de los medicamentos en ensayos preclínicos y clínicos.

CE28 - Entender las distintas estrategias terapéuticas establecidas para el tratamiento de las enfermedades, con la asociación de fármacos y otras medidas no farmacológicas.

CE29 - Conocer las acciones farmacológicas de los fármacos y relacionarlas con los efectos terapéuticos y las reacciones adversas, identificando los aspectos farmacogenómicos y farmacoproteómicos relevantes para conseguir una mayor efectividad y seguridad de los tratamientos farmacológicos.

CE30 - Valorar críticamente y utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar información de las diversas áreas que constituyen la biomedicina.

CE31 - Conocer los conceptos básicos referidos al cultivo de distintos tipos de células animales (métodos de obtención y mantenimiento, medios de cultivos) y sus aplicaciones.

CE32 - Conocer las estrategias de diseño de protocolos de ingeniería tisular y las técnicas necesarias para llevar a la práctica tal diseño y sus aplicaciones.

CE33 - Comprender el diseño de experimentos en base a criterios estadísticos y las diversas herramientas disponibles para el procesamiento de datos en el área de las ciencias de la vida y de la salud.

