



COMPETENCIAS 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.

COMPETENCIA GENERAL

- CG1 Conocer los recursos tecnológicos disponibles en la resolución de problemas bioinformáticos.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT1 Analizar los fundamentos básicos del pensamiento occidental y las realidades sociales contemporáneas en relación con el pensamiento teológico moral procedente de la concepción cristiana del hombre y la sociedad.
- CT2 Realizar valoraciones sobre la persona, la sociedad y sus implicaciones en la práctica.
- CT3 Conocer las implicaciones y los dilemas bioéticos planteados por las técnicas y avances científicos y tecnológicos.
- CT4 Conocer y diferenciar las distintas corrientes bioéticas.
- CT5 Realizar valoraciones bioéticas acerca de los problemas bioéticos planteados por las técnicas y avances científico-técnicos.
- CT6 Analizar el impacto que las realidades sociales y las corrientes de pensamiento tienen sobre los acontecimientos históricos en el ámbito del título.
- CT7 Realizar juicios de valor sobre los procesos históricos.



Competencias específicas

ASIGNATURA	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6	CE7	CE8	CE9	CE10	CE11	CE12	CE13	CE14	CE15	CE16	CE17	CE18	CE19
Biología Celular y Tisular I (CS)		X	X		X													X	
Bioquímica (CS)	X				X														
Fisiología (CS)			X		X													X	
Matemáticas									X										
Introducción a la Programación									X			X	X						
Fundamentos de Física y Química (CS)	X																		
Genética Molecular (CS)		X			X														X
Introducción a la Bioestadística (CS)									X		X								
Introducción a la Arquitectura de Ordenadores, Redes y Sistemas Operativos								X	X										
Programación										X		X	X						
Bioética																			
Claves de Historia Contemporánea																			
Doctrina Social de la Iglesia																			
Big Data y Machine Learning								X	X		X	X	X	X					
Bases de datos y Visualización										X	X	X	X						
Calculo Avanzado									X			X		X					
Paralelización y Computación Masiva								X				X		X					
Protección y Seguridad de Datos								X				X							
Procesamiento de Imágenes y Deep Learning									X		X	X		X					



Biología de Sistemas									X		X		X						
Text Mining	X												X						
Dinámica de Macromoléculas y Procesos Estocásticos		X																	
Bioestadística y Diseño Experimental					X														
Iniciación a las Técnicas Ómicas			X	X	X						X		X						X
Bases de la Genética Clínica		X			X														
Biología Molecular					X				X	X		X					X	X	
Genética Aplicada	X				X														
Estructura de Macromoléculas y Bioinformática estructural	X										X								
Proyectos en I+D+i					X														
Técnicas Ómicas Avanzadas		X	X	X															X
Terapia Génica y Celular				X	X				X			X							X
Arrays y Secuenciación Másiva				X	X	X			X	X		X							X
Metagenómica, Epigenómica									X										
Documentación y publicaciones científicas					X	X			X	X		X		X					
Epidemiología, Genética Poblacional y GWAS				X	X	X			X			X							X
Proteómica y Metabolómica					X								X	X					
Biología de Sistemas						X						X	X						
Biotecnología Molecular												X	X						
Prácticas Externas																X			
TFG																	X		



COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE01 Identificar los diversos tipos de biomoléculas, su química y la relación entre su estructura tridimensional y la función biológica.
- CE02 Describir los constituyentes celulares y su función individual y a nivel celular.
- CE03 Identificar las estructuras y funciones a nivel tisular y de organismo en condiciones fisiológicas y patológicas.
- CE04 Relacionar los distintos tipos de herencia, las clases de mutaciones y sus consecuencias fenotípicas.
- CE05 Aplicar las técnicas básicas de laboratorio en la resolución de problemas en biología.
- CE06 Identificar las bases de la epidemiología y las relaciones de la salud con el ambiente.
- CE07 Comprender la evolución, los mecanismos y el estudio comparativo entre genomas.
- CE08 Aplicar los principios, metodologías de software y arquitecturas de hardware aplicadas al estudio de la bioinformática.
- CE09 Utilizar los fundamentos estadísticos, matemáticos, principios algorítmicos y teorías de la informática en el modelado y diseño de sistemas biológicos.
- CE10 Distinguir cómo se almacena la información y la organización de las bases de datos biológicas y de datos masivos.
- CE11 Evaluar las herramientas y lenguajes de programación para la manipulación, visualización y el análisis de la información biológica y otros datos masivos.
- CE12 Construir aplicaciones y algoritmos con lenguajes informáticos.
- CE13 Analizar computacionalmente datos masivos de cualquier técnica de alto rendimiento.
- CE14 Controlar los principios fundamentales y técnicas básicas de los sistemas inteligentes y su aplicación práctica en el ámbito de la bioinformática.
- CE15 Integrar el proceso de investigación científica con la gestión proyectos de investigación y la divulgación de los resultados obtenidos en inglés.
- CE16 Desarrollar prácticas profesionales en el ámbito de la bioinformática poniendo en práctica las competencias adquiridas.
- CE17 Demostrar capacidad para elaborar, exponer y defender un Trabajo Fin de Grado en el ámbito de la bioinformática que integre los contenidos formativos recibidos y las competencias adquiridas.
- CE18 Entender los mecanismos que regulan la homeostasis en los organismos; la implicación de su desregulación en diversas patologías y las diferentes terapias para revertirlas.
- CE19 Comprender los mecanismos que regulan la expresión génica y proteica y las consecuencias de su desregulación.
- CE20 Aplicar las técnicas -ómicas avanzadas en biología.
- CE21 Comprender la interacción de sistemas biológicos complejos.



COMPETENCIA OPTATIVAS

ASIGNATURA	COPT1	COPT2	COPT3	COPT4	COPT5	COPT6	COPT7	COPT8	COPT9	COPT10	COPT11	COPT12	COPT13	COPT14	COPT15	COPT16	COPT17	COPT18
Historia de la Biología											X							
Farmacogenómica			X															
Enzimología		X																
Microbiología				X														
Inmunología					X													
Técnicas de Imagen en Células Vivas	X																	
Aplicaciones Móviles						X												
Inteligencia artificial							X											
Creación y gestión de empresas										X	X							
Introducción a la Computación en la Nube								X	X									
Inglés Científico																X		
Hombre y Mundo Moderno																	X	X
Introducción al cristianismo												X	X					
Grandes libros														X	X			



- COPT1 Aplicar los métodos de procesamiento de muestras y técnicas de imagen para el estudio de cultivos celulares y tejidos.
- COPT2 Identificar los mecanismos y la cinética de las reacciones enzimáticas y su regulación.
- COPT3 Describir los principios básicos de Farmacocinética y de Farmacodinámica que se aplican en el diseño y el desarrollo de nuevos ensayos clínicos.
- COPT4 Explicar la gran diversidad microbiana y las diferencias existentes entre bacterias, hongos y virus; las estructuras morfológicas de los mismos y sus implicaciones biológicas.
- COPT5 Identificar las moléculas, células y tejidos responsables de la respuesta inmunitaria.
- COPT6 Explicar las características de las aplicaciones móviles y el diseño y programación de aplicaciones en algunas de las plataformas más habituales para aplicaciones móviles.
- COPT7 Desarrollar los principios fundamentales y técnicas básicas de los sistemas inteligentes (de aprendizaje autónomo) y su aplicación práctica.
- COPT8 Identificar los aspectos que caracterizan la computación en la nube, los tipos de servicios y plataformas disponibles y la creación de pipelines de trabajo con ellos.
- COPT9 Exponer el diseño y uso la plataforma Galaxy como herramienta abierta bioinformática y su administración en grupos de investigación.
- COPT10 Distinguir los aspectos que constituyen un plan de empresa y las competencias precisas para emprender la creación y gestión de un negocio.
- COPT11 Estimar la importancia de la Biología y su relación con otras áreas de conocimiento.
- COPT12 Adquirir los conocimientos esenciales del cristianismo como fuente de la cultura Occidental
- COPT13 Considerar la civilización cristiana como un conjunto cultural: Iglesia, sociedad, política, cultura, pensamiento, arte... base de la civilización actual
- COPT14 Desarrollar un conocimiento crítico sobre las grandes obras escritas que han sido determinantes en la historia de la civilización occidental
- COPT15 Descubrir formas de enriquecer los propios estudios mediante obras literarias apropiadas a aspectos concretos del ámbito del título.
- COPT16 Utilizar terminología específica en inglés en el contexto de la disciplina y el trabajo profesional
- COPT17 Desarrollar una reflexión sobre el significado profundo de la existencia humana desde una pluralidad de planteamientos intelectuales.
- COPT18 Analizar, valorar y argumentar de manera crítica y creativa las corrientes de pensamiento que conforman al hombre actual a través de sus creaciones filosóficas y literarias.