

# Mapa de Resultados de Aprendizaje

## Grado en Genética

### Resultados de Aprendizaje

MATERIA	CO01	CO02	CO03	CO04	CO05	CO06	CO07	CO08	CO09	CO10	CO11	CO12	CO13	CO14	CO15	CO16	COA	COB	COC
Biología celular	X	X																	
Zoología	X		X																
Botánica	X		X																
Bioquímica general		X		X	X														
Bioquímica metabólica				X															
Fisiología general	X	X		X	X														
Fisiología de Sistemas				X	X														
Matemáticas																			
Bioestadística																			
Claves de Historia Contemporánea																		X	
Inglés Científico																			
Doctrina Social de la Iglesia																	X		
Legislación																X			
Bioética																			X
Biología Tisular y del Desarrollo	X	X			X														
Microbiología	X		X	X															
Prácticas Integradas I				X		X													
Fisiopatología				X			X		X	X									

MATERIA	CO01	CO02	CO03	CO04	CO05	CO06	CO07	CO08	CO09	CO10	CO11	CO12	CO13	CO14	CO15	CO16	COA	COB	COC
Epidemiología y Salud Pública					X				X		X								
Genética General				X		X													
Genética Molecular																			
Genética Humana				X	X	X	X												
Genética del Comportamiento				X	X		X						X						
Regulación Génica y Celular																			
Genética de las Poblaciones					X	X													
Evolución Biológica	X		X		X								X						
Técnicas Instrumentales																			
Bioinformática para genetistas I																			
Bioinformática para genetistas II																			
Genómica y Proteómica				X		X							X						
Ingeniería Genética I												X							
Ingeniería Genética II												X							
Diagnóstico Genético Molecular				X	X							X							
Fundamentos genéticos de la mejora					X	X													
Terapia Genética y Celular						X						X		X					
Genética Clínica y Asesoramiento Genético					X		X												
Oncogenética							X	X											
Seminarios de ciencia actual															X				
Farmacogenética						X			X		X								
Documentación y Publicación en Genética															X	X			
Prácticas Académicas Externas																			
Trabajo Fin de Grado															X	X			

CÓDIGO RA	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	
CO01	Describir los distintos niveles de la organización biológica, desde la macromolécula hasta el ecosistema.	Conocimiento	
CO02	Comprender los constituyentes celulares y sus funciones.	Conocimiento	
CO03	Interpretar las jerarquías taxonómicas de los seres vivos y sus relaciones evolutivas.	Conocimiento	
CO04	Comprender las bases bioquímicas que sustentan las propiedades moleculares de los procesos normales y patológicos de los individuos, en su perfil molecular o biológico en general.	Conocimiento	
CO05	Analizar la diversidad biológica y humana, sus bases moleculares y celulares.	Conocimiento	
CO06	Reconocer el papel integrador de la genética entre las disciplinas biológicas.	Conocimiento	
CO07	Identificar las principales enfermedades y trastornos humanos de etiología genética.	Conocimiento	
CO08	Comprender las bases genéticas del proceso cancerígeno.	Conocimiento	
CO09	Reconocer los factores de riesgo y de prevención de la enfermedad, así como los indicadores sanitarios.	Conocimiento	
CO10	Reconocer las causas que determinan los estados de salud y enfermedad, así como sus efectos, mecanismos y manifestaciones.	Conocimiento	
CO11	Entender las bases de la epidemiología y las relaciones de la salud con el ambiente.	Conocimiento	
CO12	Conocer las aplicaciones prácticas de las modificaciones genéticas de organismos.	Conocimiento	
CO13	Comprender desde una perspectiva integral el contenido, funcionamiento y la evolución de los genomas, así como la estructura y función de proteínas.	Conocimiento	
CO14	Conocer los protocolos de terapia basada en el empleo de genes, líneas celulares o medicamentos biológicos.	Conocimiento	
CO15	Conocer el proceso de investigación científica y sus progresos en el ámbito de la genética.	Conocimiento	
CO16	Conocer los aspectos éticos y legales del análisis y la experimentación en genética y sus aplicaciones.	Conocimiento	
CO-A	Conocer de forma racional y crítica los fundamentos del pensamiento occidental y las realidades sociales actuales en relación con el pensamiento teológico moral procedente de la concepción cristiana del hombre y la sociedad	Conocimiento	Humanidades - DSI
CO-B	Adquirir un conocimiento racional y crítico de la evolución histórica y del pensamiento de la humanidad, con la finalidad de que el estudiante pueda comprender los retos sociales e individuales del presente	Conocimiento	Humanidades - DSI
CO-C	Conocer las implicaciones y los dilemas bioéticos planteados por las técnicas y avances científicos y tecnológicos	Conocimiento	Humanidades - DSI

MATERIA	H01	H02	H03	H04	H05	H06	H07	H08	H09
Biología celular									
Zoología									
Botánica									
Bioquímica general									
Bioquímica metabólica									
Fisiología general									
Fisiología de Sistemas									
Matemáticas	X								
Bioestadística	X								
Claves de Historia Contemporánea									
Inglés Científico									X
Doctrina Social de la Iglesia									
Legislación									
Bioética									

MATERIA	H01	H02	H03	H04	H05	H06	H07	H08	H09
<b>Biología Tisular y del Desarrollo</b>									
<b>Microbiología</b>									
Prácticas Integradas I	X								
Fisiopatología				X					
Epidemiología y Salud Pública	X			X					
Genética General		X							
Genética Molecular		X	X		X				
Genética Humana		X							
Genética del Comportamiento		X							
Regulación Génica y Celular		X							
Genética de las Poblaciones				X					
Evolución Biológica				X	X				
Técnicas Instrumentales						X			
Bioinformática para genetistas I					X				
Bioinformática para genetistas II					X				
Genómica y Proteómica			X						
Ingeniería Genética I		X	X						
Ingeniería Genética II		X	X						
Diagnóstico Genético Molecular		X	X		X	X			
Fundamentos genéticos de la mejora	X			X			X		
Terapia Genética y Celular		X	X						
Genética Clínica y Asesoramiento Genético		X							
Oncogenética		X							
Seminarios de ciencia actual								X	
Farmacogenética						X			
Documentación y Publicación en Genética								X	
Prácticas Académicas Externas									
Trabajo Fin de Grado								X	

CÓDIGO RA	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN
H01	Interpretar los procedimientos básicos de cálculo matemático, estadístico, para su uso en biología.	Habilidad
H02	Evaluar las consecuencias fenotípicas de los distintos tipos de alteraciones genéticas	Habilidad
H03	Comprender los procesos involucrados en la expresión génica.	Habilidad
H04	Aplicar los conceptos de la genética de poblaciones a la comparación y diferenciación de linajes, etnias y variedades biológicas.	Habilidad

H05	Utilizar las bases de datos moleculares y otras herramientas informáticas disponibles para el análisis de la información genética.	Habilidad
H06	Interpretar los métodos de diagnóstico genético más adecuados para una determinada patología.	Habilidad
H07	Establecer sistemas de gestión de recursos genéticos en especies domesticadas, mediante selección para mejorar caracteres de interés económico.	Habilidad
H08	Divulgar los resultados de las investigaciones y hallazgos en genética.	Habilidad
H09	Emplear el inglés de manera efectiva en la lectura y redacción de artículos y resultados científicos en genética y campos afines.	Habilidad

MATERIA	CM01	CM02	CM03	CM04	CM05	CM06	CM07	CM08	CM09
Biología celular	X								
Zoología	X								
Botánica	X								
Bioquímica general	X								
Bioquímica metabólica	X								
Fisiología general	X								
Fisiología de Sistemas	X								
Matemáticas									
Bioestadística									
Claves de Historia Contemporánea									
Inglés Científico									
Doctrina Social de la Iglesia									
Legislación									
Bioética									
Biología Tisular y del Desarrollo	X								
Microbiología	X								
Prácticas Integradas I	X								
Fisiopatología									
Epidemiología y Salud Pública									
Genética General	X	X	X						
Genética Molecular	X		X				X		
Genética Humana	X	X				X	X		
Genética del Comportamiento		X	X						
Regulación Génica y Celular									
Genética de las Poblaciones		X							
Evolución Biológica									
Técnicas Instrumentales	X								
Bioinformática para genetistas I									

MATERIA	CM01	CM02	CM03	CM04	CM05	CM06	CM07	CM08	CM09
<b>Bioinformática para genetistas II</b>									
<b>Genómica y Proteómica</b>									
Ingeniería Genética I	X		X	X	X		X		
Ingeniería Genética II	X		X	X	X		X		
Diagnóstico Genético Molecular	X		X	X					
<b>Fundamentos genéticos de la mejora</b>									
Terapia Genética y Celular	X		X	X	X		X		
Genética Clínica y Asesoramiento Genético			X						
Oncogenética			X						
<b>Seminarios de ciencia actual</b>									
<b>Farmacogenética</b>									
Documentación y Publicación en Genética							X		
Prácticas Académicas Externas								X	
Trabajo Fin de Grado									X

CÓDIGO RA	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	
CM01	Manejar material y técnicas básicas de laboratorio de aplicación en biología.	Competencia	
CM02	Evaluar las probabilidades de transmisión de una característica a través de la discriminación y la interpretación de los tipos de herencia.	Competencia	
CM03	Describir las mutaciones y sus tipos distintos, determinando el tipo de alteración y evaluar sus consecuencias fenotípicas.	Competencia	
CM04	Aplicar las técnicas de laboratorio de genética existentes y que se utilizan en el genotipado de organismos y en investigación.	Competencia	
CM05	Establecer los diseños experimentales basados en ADN recombinante para la transformación genética de células y de organismos.	Competencia	
CM06	Efectuar el asesoramiento genético a pacientes y familias sobre cualquier enfermedad de base genética.	Competencia	
CM07	Desarrollar modelos de modificación genética que incorporen las tecnologías de vanguardia más adecuadas para solucionar problemas propuestos.	Competencia	
CM08	Integrar los resultados de aprendizaje adquiridos mediante prácticas en centros e instituciones del ámbito del título.	Competencia	PAE
CM09	Elaborar, exponer y defender un trabajo original, síntesis de los resultados de aprendizaje del título.	Competencia	TFG

CÓDIGO RA	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	ASIGNATURA
OPT1	Analizar las principales teorías y conceptos del pensamiento biológico en diferentes contextos históricos y culturales, aplicándolos a la comprensión de la evolución de la biología como ciencia.	Conocimiento	Claves del pensamiento biológico
OPT2	Identificar los agentes causales de enfermedades infecciosas, evaluando sus mecanismos de transmisión y patogénesis en diferentes contextos epidemiológicos	Habilidad	Enfermedades infecciosas
OPT3	Interpretar datos genómicos de microorganismos, aplicando herramientas bioinformáticas.	Habilidad	Genómica Microbiana
OPT4	Examinar las prácticas culturales y sociales de diferentes comunidades humanas, comparándolas en el contexto de sus entornos históricos, geográficos y económicos para entender la diversidad cultural.	Competencia	Antropología Cultural

<b>OPT5</b>	Integrar datos biológicos de múltiples fuentes, utilizando enfoques de biología de sistemas para modelar y predecir el comportamiento de redes biológicas en distintos contextos fisiológicos y patológicos.	Competencia	Biología de Sistemas
<b>OPT6</b>	Analizar perfiles metabolómicos, utilizando técnicas analíticas para identificar metabolitos en contextos de salud y enfermedad.	Habilidad	Metabolómica
<b>OPT7</b>	Desarrollar estrategias de modificación genética en plantas, enfocándose en la producción de compuestos bioactivos beneficiosos para la salud humana.	Competencia	Biotecnología Vegetal para la Salud Humana
<b>OPT8</b>	Aplicar técnicas de citogenética para analizar la estructura y alteraciones del material genético en diferentes organismos.	Habilidad	Citogenética
<b>OPT9</b>	Estudiar los procesos biológicos y fisiológicos de la reproducción humana, analizando sus aspectos médicos y éticos.	Conocimiento	Reproducción Humana
<b>OPT10</b>	Aplicar principios genéticos al estudio de la herencia y mejora en especies animales de interés veterinario.	Habilidad	Genética Veterinaria
<b>OPT11</b>	Aplicar técnicas de laboratorio orientadas a dictámenes periciales en criminalística.	Habilidad	Técnicas básicas en criminalística y medicina forense
<b>OPT12</b>	Adquirir un conocimiento racional y crítico de la evolución histórica y del pensamiento de la humanidad, con la finalidad de que el estudiante pueda comprender los retos sociales e individuales del presente	Conocimiento	Hombre y Mundo Moderno
<b>OPT13</b>	Conocer de forma crítica las grandes obras escritas que han sido determinantes en la historia de la civilización occidental	Conocimiento	Grandes Libros
<b>OPT14</b>	Comprender la esencia del cristianismo como fuente de la cultura y la civilización Occidental	Conocimiento	Introducción al Cristianismo
<b>OPT15</b>	Evaluar dilemas éticos en la investigación científica, aplicando principios de integridad y responsabilidad en diferentes contextos.	Habilidad	Ética de la Investigación