



Mapa de competencias

Competencias específicas

Materia	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6	CE7	CE8	CE9	CE10	CE11	CE12	CE13	CE14	CE15	CE16	CE17	CE18	CE19	CE20	CE21	CE22	CE23
Álgebra y Lógica Matemática	X		X	X		X	X	X					X										
Algoritmos y Datos				X										X	X	X	X	X					
Análisis Matemático	X		X	X	X	X	X						X										
Cálculo Numérico	X		X	X	X	X	X						X										
Ciencia de Datos										X	X	X	X	X		X	X	X	X				
Computación	X		X	X	X	X	X							X	X	X	X	X					
Computación Cuántica														X	X	X	X	X	X				
Computación Paralela														X	X	X	X	X	X				
Criptografía																X		X	X				
Economía																						X	
Estadística	X		X	X	X		X	X	X		X	X	X										
Fundamentos Matemáticos	X																						
Humanidades																							
Ingeniería del Software														X	X	X	X	X	X				
Inteligencia Artificial														X									
Matemática Aplicada a la Economía				X	X	X		X			X		X									X	
Matemática Avanzada	X		X	X	X	X	X						X										
Matemática Financiera			X			X							X			X						X	
Prácticas Externas																						X	
Proyectos		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X			



Competencias básicas y transversales

Materia	CB1	CB2	CB3	CB4	CB5	CT1	CT2	CT6	CT7	CT10	CT11
Álgebra y Lógica Matemática	X	X	X	X	X						
Algoritmos y Datos	X	X	X	X	X						
Análisis Matemático	X	X	X	X	X						
Cálculo Numérico	X	X	X	X	X						
Ciencia de Datos	X	X	X	X	X						
Computación											
Computación Cuántica											
Computación Paralela											
Criptografía											
Economía	X	X		X	X						
Estadística	X	X	X	X	X						
Fundamentos Matemáticos	X	X		X	X						
Humanidades						X	X	X	X	X	X
Ingeniería del Software											
Inteligencia Artificial											
Matemática Aplicada a la Economía											
Matemática Avanzada	X	X	X	X	X						
Matemática Financiera											
Prácticas Externas		X		X							
Proyectos	X	X	X	X	X						
Sistemas de Información											
Sistemas Operativos y Redes											
Tecnología Digital											
Trabajo Fin de Grado	X	X	X	X	X						



COMPETENCIAS BÁSICAS

CB1 Que los estudiantes sepan poseer y comprender los 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.

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.

CT6 Desarrollar una reflexión sobre el significado profundo de la existencia humana desde una pluralidad de planteamientos intelectuales.

CT7 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.

CT10 Analizar el impacto que las realidades sociales y las corrientes de pensamiento tienen sobre los acontecimientos históricos en el ámbito del título.

CT11 Realizar juicios de valor reflexivos sobre los procesos históricos.



Competencias Optativas

Asignatura	COP 1	COP 2	COP 3	COP 4	COP 5	COP 6	COP 7	COP 8	COP 9	COP10	COP11	COP12	COP13	COP14
Sistemas Dinámicos	X													
Variable Compleja		X												
Análisis Funcional														
Topología			X											
Análisis de Fourier				X										
Computación Cuántica					X									
Aprendizaje profundo						X								
Procesos Estocásticos							X							
Criptografía y Blockchain								X						
Teoría de la señal				X										
Ingeniería del Software									X					
Ética y Deontología										X	X	X		
Grandes libros													X	X

COMPETENCIA OPTATIVAS

COP1 Aplicar modelos de sistemas dinámicos en la resolución problemas mecánicos, físicos y biológicos.

COP2 Aplicar los métodos que proporciona la variable compleja en diversos campos de la Física.

COP3 Aplicar los conceptos topológicos en la modelización de problemas físicos.

COP4 Aplicar la transformada de Fourier en la resolución de problemas físicos.

COP5 Aplicar los principios de la computación cuántica en la implementación de algoritmos cuánticos.

COP6 Construir redes neuronales de múltiples capas para resolver tareas de clasificación o predicción.

COP7 Usar modelos de procesos estocásticos para formalizar fenómenos aleatorios temporales de interés económico.

COP8 Aplicar principios criptográficos para garantizar la seguridad de los sistemas informáticos y de las transacciones mediante la tecnología blockchain.

COP9 Aplicar metodologías de diseño de software en el desarrollo de aplicaciones.

COP10 Conocer las implicaciones y los dilemas éticos planteados por las técnicas y avances científicos y tecnológicos.

COP11 Conocer y diferenciar las distintas corrientes éticas.

COP12 Realizar valoraciones éticas acerca de los problemas planteados por las técnicas y avances científico-técnicos.

COP13 Desarrollar un conocimiento crítico sobre las grandes obras escritas que han sido determinantes en la historia de la civilización occidental.

COP14 Descubrir formas de enriquecer los propios estudios mediante obras literarias apropiadas a aspectos concretos del ámbito del título.



COMPETENCIAS MENCIÓN EN ANÁLISIS CUANTITATIVO Y FINANZAS

Materia	CMAC1	CMAC2	CMAC3	CMAC4
Matemática Aplicada a la Economía	X		X	
Matemática Financiera	X	X	X	
Minería de Datos				X

Mención en Análisis Cuantitativo y Finanzas

CMAC1 Analizar el estado financiero de una empresa.

CMAC2 Estimar el valor teórico de activos financieros de renta fija, de renta variable y de derivados.

CMAC3 Cuantificar el riesgo de una inversión.

CMAC4 Explotar grandes volúmenes de datos heterogéneos para extraer conocimiento del ámbito financiero.

COMPETENCIAS MENCIÓN EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Materia	CMIA1	CMIA2	CMIA3	CMIA4
Computación	X		X	
Inteligencia Artificial	X	X	X	X
Sistemas de Información				

Mención en Inteligencia Artificial

CMIA1 Identificar los tipos de problemas que aborda la Inteligencia Artificial.

CMIA2 Aplicar técnicas de percepción y robótica cognitiva para desarrollar autómatas capaces de percibir e interpretar su entorno.

CMIA3 Diseñar, desarrollar y administrar sistemas inteligentes capaces de aprender y desenvolverse de manera autónoma en entornos complejos