

Centro: FACULTAD DE: CIENCIAS MATEMÁTICAS

DENOMINACIÓN DEL Tº QUE SE PROPONE: MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA MATEMÁTICA POR LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

1. TIPO DE ESTUDIO: GRA o MAS (grado o master)

2. DURACIÓN A - ANUAL / C - CUATRIMESTRAL

3. CARÁCTER (Obligatoria, Optativa ...)

Presencialidad máxima comprometida 40% Grado 30% Máster

T1: Número de horas totales de actividades presenciales teórico-prácticas que se realizan con el grupo completo de estudiantes (grupo principal)

T2: Número de horas totales de actividades presenciales en las que el grupo principal de la asignatura se desdobra en grupos de tamaño menor para la realización de problemas, seminarios, visitas culturales, etc.

T3: Número de horas totales de actividades presenciales en las que el grupo principal de la asignatura se desdobra en grupos de tamaño reducido para la realización de prácticas en aulas informáticas, laboratorios, cabinas de idiomas, prácticas de campo, etc.

T4: Número de horas totales de actividades presenciales en las que el grupo principal de la asignatura se desdobra en grupos de tamaño muy reducido para la realización de prácticas clínicas o prácticas especiales que así lo requieran, por directrices europeas o excepcionalidad de la materia impartida

T5: Similar a T4 pero grupo con grupos de 5 estudiantes o menos

TIPO ESTU	PLAN	MODULO	MATERIA	ASIGNATURA (CASTELLANO)	ASIGNATURA (INGLÉS)	CARÁCTER	CURSO	CREDITOS ECTS. ASIGNATURA	DURACIÓN	PERIODO DE IMPARTICIÓN	DEPARTA1	DEPARTA2	DEPARTA.....	T1 (HORAS/alu mmo)	T2 (HORAS)	T3 (HORAS)
		Módulo Propedéutico	Métodos Numéricos	Métodos Numéricos	Numerical Methods	Complemento formativo		3	C	Semanas 1, 2	Análisis Matemático y Matemática Aplicada			30		
		Módulo Propedéutico	Programación Científica	Programación Científica	Scientific Programming	Complemento formativo		3	C	Semanas 1, 2	Estadística e Investigación Operativa			30		
		Módulo Propedéutico	Optimización	Optimización	Optimization	Complemento formativo		3	C	Semanas 3, 4	Estadística e Investigación Operativa			30		
		Módulo Propedéutico	Probabilidad y Estadística	Probabilidad y Estadística	Probability and Statistics	Complemento formativo		3	C	Semanas 3, 4	Estadística e Investigación Operativa			30		
MAS		Módulo Obligatorio	Optimización	Modelos de Optimización en Logística	Optimization Models in Logistic	Obligatoria	1	4	C	1º cuatrimestre	Estadística e Investigación Operativa			40		
MAS		Módulo Obligatorio	Optimización	Técnicas Avanzadas en Optimización	Advances Techniques in Optimization	Obligatoria	1	4	C	1º cuatrimestre	Estadística e Investigación Operativa			40		
MAS		Módulo Obligatorio	Ingeniería de Datos	Bases de datos	Data Base	Obligatoria	1	3	C	1º cuatrimestre	Sistemas Informáticos y Computación			30		
MAS		Módulo Obligatorio	Ingeniería de Datos	Big Data	Big Data	Obligatoria	1	3	C	2º cuatrimestre	Sistemas Informáticos y Computación			30		
MAS		Módulo Obligatorio	Análisis de Datos y Simulación	Statistical Learning	Statistical Learning	Obligatoria	1	5	C	1º cuatrimestre	Estadística e Investigación Operativa			50		
MAS		Módulo Obligatorio	Análisis de Datos y Simulación	Simulación Estocástica	Stochastic Simulation	Obligatoria	1	3	C	1º cuatrimestre	Estadística e Investigación Operativa			30		
MAS		Módulo Obligatorio	Técnicas y Algoritmos en Ingeniería Matemática	Métodos Numéricos Avanzados	Advanced Numerical Methods	Obligatoria	1	4	C	1º cuatrimestre	Análisis Matemático y Matemática Aplicada			40		
MAS		Módulo Obligatorio	Técnicas y Algoritmos en Ingeniería Matemática	Modelización y Simulación de Sistemas Dinámicos	Modeling and Simulation of Dynamical Systems	Obligatoria	1	3	C	1º cuatrimestre	Análisis Matemático y Matemática Aplicada			30		
MAS		Módulo Obligatorio	Técnicas y Algoritmos en Ingeniería Matemática	Redes Neuronales	Neural Networks	Obligatoria	1	3	C	2º cuatrimestre	Análisis Matemático y Matemática Aplicada			30		
MAS		Módulo Obligatorio	Matemática Financiera	Fundamentos de Matemática Financiera	Foundamentals of Financial Mathematics	Obligatoria	1	4	C	1º cuatrimestre	Análisis Matemático y Matemática Aplicada			40		
MAS		Módulo Optativo	Análisis Avanzado de Datos y Decisión	Machine Learning	Machine Learning	Optativa	1	3	C	2º cuatrimestre	Estadística e Investigación Operativa			30		
MAS		Módulo Optativo	Análisis Avanzado de Datos y Decisión	Modelos de Decisión en Logística	Logistic Decision Models	Optativa	1	3	C	2º cuatrimestre	Estadística e Investigación Operativa			30		
MAS		Módulo Optativo	Ingeniería Geodésica	Algoritmos de Inversión y Procesado de Señales	Inversion Algorithms and Signal Processing	Optativa	1	3	C	2º cuatrimestre	Sec.Dep. Física de la Tierra y Astrofísica			30		
MAS		Módulo Optativo	Ingeniería Geodésica	Problemas de Optimización en Dinámica Espacial	Optimization Problems in Spatial Dynamics	Optativa	1	3	C	2º cuatrimestre	Sec.Dep. Física de la Tierra y Astrofísica			30		
MAS		Módulo Optativo	Ingeniería Matemática en Finanzas	Métodos Computacionales en Finanzas	Computational Methods in Finance	Optativa	1	3	C	2º cuatrimestre	Análisis Matemático y Matemática Aplicada			30		
MAS		Módulo Optativo	Ingeniería Matemática en Finanzas	Gestión de Riesgos Financieros	Financial Risk Management	Optativa	1	3	C	2º cuatrimestre	Análisis Matemático y Matemática Aplicada			30		
MAS		Módulo Optativo	Matemática Computacional	Criptografía	Cryptography	Optativa	1	3	C	2º cuatrimestre	Álgebra, Geometría y Topología			30		
MAS		Módulo Optativo	Matemática Computacional	Computación Cuántica	Quantum Computing	Optativa	1	3	C	2º cuatrimestre	Análisis Matemático y Matemática Aplicada			30		
MAS		Módulo Final	Prácticas	Prácticas de Empresa	Business practices	Prácticas externas	1	4.5	C	2º cuatrimestre				45		
MAS		Módulo Final	Prácticas	Modeling Week	Modeling Week	Prácticas externas	1	1.5	C	2º cuatrimestre				15		
MAS		Módulo Final	Trabajo Fin de Máster	Trabajo Fin de Máster	Master's Final Project	Trabajo Fin de Máster	1	6	C	2º cuatrimestre				60		

Los créditos del modulo propedéutico no forman parte del máster