



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID www.upm.es
 Vicerrectorado de Alumnos y Extensión Universitaria
 Rectorado, Edificio B. Pº Juan XXIII, 11. 28040. Tl: 91 067 00 07



UNIVERSIDAD
 POLITÉCNICA
 DE MADRID



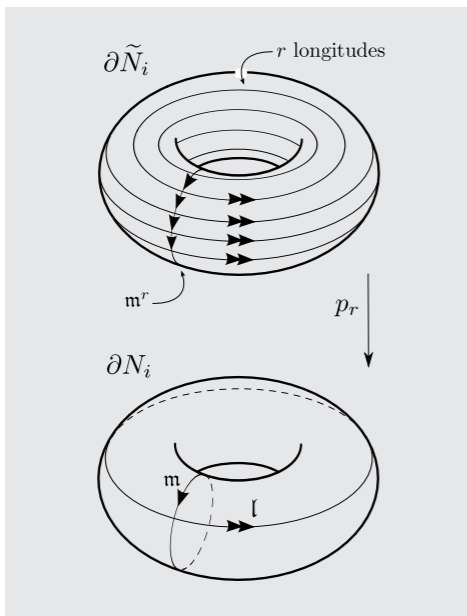
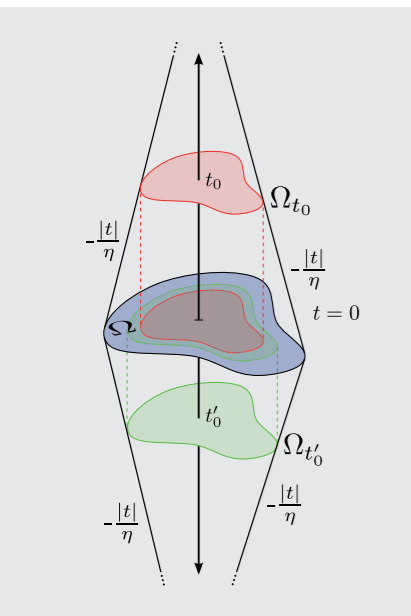
UNIVERSIDAD
 POLITÉCNICA
 DE MADRID



Accede al plan
 de estudios del grado:

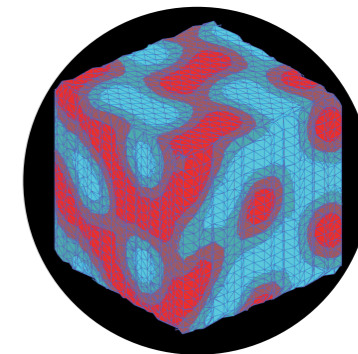


Grado en Matemáticas



CURSO 2021/22

© DISEÑO GRÁFICO DE LA UPM



! NUEVO GRADO 2021

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

CRÉDITOS: 240 créditos europeos

CENTRO: Escuela Politécnica de Enseñanza Superior

www.epes.upm.es

Información: secretaria.epes@upm.es

La docencia se impartirán en las instalaciones de la **Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas**
Avenida Puerta de Hierro, 2-4
28040 Madrid

El Grado en Matemáticas por la UPM nace con el objetivo de proporcionar a las futuras graduadas y graduados una **formación matemática sólida**, amplia y flexible junto con un enfoque centrado en la modelización y la simulación de problemas relacionados con la ciencia, la ingeniería y la arquitectura que aprovecha el carácter multidisciplinar de las Escuelas Técnicas y los grados de ingeniería de la UPM para formar a los matemáticos del futuro.

Este grado proporciona a sus egresadas y egresados las **herramientas necesarias para trabajar en la búsqueda de soluciones de los problemas del mundo real actual**; en particular, les permitirá completar su formación mediante el acceso a cualquier máster o estudio de posgrado internacional en cualquier área de las matemáticas, tanto en sus aspectos fundamentales como en los de carácter más aplicado.

Los matemáticos figuran en las estadísticas de empleo como los **profesionales con menos paro**. Por otra parte, el impacto de las matemáticas en el PIB español es del 10%. Tanto si quieres dedicarte al mundo de la empresa, a la investigación o a la educación, estudiar Matemáticas en la UPM es una buena elección.

Grado en Matemáticas



NUEVO GRADO 2021

PRIMER CURSO

ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
ÁLGEBRA LINEAL	7,5	Bás	1º
CÁLCULO EN UNA VARIABLE	7,5	Bás	1º
FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICAS	7,5	Bás	1º
PROGRAMACIÓN	7,5	Bás	1º
CÁLCULO EN VARIAS VARIABLES	9	Bás	2º
GEOMETRÍA I	7,5	Bás	2º
CÁLCULO NUMÉRICO I	7,5	Bás	2º
MODELIZACIÓN Y SIMULACIÓN I	6	Bás	2º

SEGUNDO CURSO

ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
ECUACIONES DIFERENCIALES I	6	Obl	3º
ANÁLISIS VECTORIAL	6	Obl	3º
TOPOLOGÍA	6	Obl	3º
MATEMÁTICA DISCRETA	6	Obl	3º
FÍSICA	6	Obl	3º
ESTRUCTURAS ALGEBRAICAS	6	Obl	4º
CÁLCULO NUMÉRICO II	6	Obl	4º
ANÁLISIS REAL	6	Obl	4º
PROBABILIDAD	6	Obl	4º
MODELIZACIÓN Y SIMULACIÓN II	6	Obl	4º

TERCER CURSO

ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
GEOMETRÍA II	6	Obl	5º
ECUACIONES DIFERENCIALES II	6	Obl	5º
ANÁLISIS COMPLEJO	6	Obl	5º
ESTADÍSTICA	6	Obl	5º
CURVAS Y SUPERFICIES	6	Obl	5º
ECUACIONES ALGEBRAICAS	6	Obl	6º
ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES	6	Obl	6º
INVESTIGACIÓN OPERATIVA	6	Obl	6º
ESTADÍSTICA MULTIVARIANTE	6	Obl	6º
MODELIZACIÓN Y SIMULACIÓN III	6	Obl	6º

CUARTO CURSO

ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
INGLÉS	6	Obl	7º

OPTATIVIDAD: 24 créditos a elegir entre las asignaturas que se ofrecen de las materias optativas (*):

INGENIERÍA MATEMÁTICA			
MATEMÁTICA DE LA COMPLEJIDAD Y ANÁLISIS DE DATOS			
ÁLGEBRA, GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA, Y SUS APLICACIONES			
MATEMÁTICA FUNDAMENTAL AVANZADA			
ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS	24	Opt	7º

OPTATIVIDAD: hasta 18 créditos a elegir entre las asignaturas que se ofrecen de las materias optativas (*):

INGENIERÍA MATEMÁTICA			
MATEMÁTICA DE LA COMPLEJIDAD Y ANÁLISIS DE DATOS			
ÁLGEBRA, GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA, Y SUS APLICACIONES			
MATEMÁTICA FUNDAMENTAL AVANZADA			
ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS	18	Opt	8º
PRÁCTICAS ACADÉMICAS EXTERNAS	12	Opt	7º y 8º
TRABAJO FIN DE GRADO	12	TFG	8º

Tipos de Asignaturas: Básicas (Bas), Obligatorias (Obl), Optatividad (Opt) y Trabajo Fin de Grado (TFG)

(* La movilidad, las prácticas académicas externas y reconocimiento de créditos por actividades universitarias acreditables en titulaciones de grado (de 0 a 6 créditos) se podrá aplicar en la Optatividad.