

# GRADO EN MATEMÁTICAS

(BOE DE 17-10-2011)

LA UNIVERSIDAD  
MÁS CERCANA A TODOS



## PRIMER CURSO

Asignatura	Tipo	Duración	ECTS
Álgebra lineal I	FB	1.º Semestre	6
Funciones de una variable I	FB	1.º Semestre	6
Lenguaje matemático, conjuntos y números	FB	1.º Semestre	6
Estadística básica	FB	1.º Semestre	6
Matemática discreta	FB	1.º Semestre	6
Álgebra lineal II	FB	2.º Semestre	6
Funciones de una variable II	FB	2.º Semestre	6
Física	FB	2.º Semestre	6
Geometría básica	FB	2.º Semestre	6
Funciones de varias variables I	OB	2.º Semestre	6

## SEGUNDO CURSO

Asignatura	Tipo	Duración	ECTS
Geometrías lineales	OB	1.º Semestre	6
Funciones de varias variables II	OB	1.º Semestre	6
Cálculo de probabilidades I	OB	1.º Semestre	6
Estructuras algebraicas	OB	1.º Semestre	6
Herramientas informáticas para Matemáticas	OB	1.º Semestre	6
Programación lineal y entera	FB	2.º Semestre	6
Variable compleja	OB	2.º Semestre	6
Análisis numérico matricial e interpolación	OB	2.º Semestre	6
Álgebra	OB	2.º Semestre	6
Lenguajes de programación	FB	2.º Semestre	6

## TERCER CURSO

Asignatura	Tipo	Duración	ECTS
Topología	OB	1.º Semestre	6
Introducción a las ecuaciones diferenciales	OB	1.º Semestre	6
Cálculo de probabilidades II	OB	1.º Semestre	6
Introducción a los espacios de Hilbert	OB	1.º Semestre	6
Campos y formas	OB	1.º Semestre	6
Geometría diferencial de curvas y superficies	OB	2.º Semestre	6
Análisis de Fourier y ecuaciones en derivadas parciales	OB	2.º Semestre	6
Resolución numérica de ecuaciones	OB	2.º Semestre	6
Inferencia estadística	OB	2.º Semestre	6
Modelización	OB	2.º Semestre	6

### Abreviaturas

FB = FORMACIÓN BÁSICA / OB = OBLIGATORIA / OPT = OPTATIVA / OPT\* = OPTATIVA OTRAS TITULACIONES

## CUARTO

## CURSO

Asignatura	Tipo	Duración	ECTS
Trabajo fin de Grado	OB	Anual	15
Integral de Lebesgue	OPT	1.º Semestre	5
Ampliación de variable compleja	OPT	1.º Semestre	5
Geometría diferencial	OPT	1.º Semestre	5
Procesos estocásticos	OPT	1.º Semestre	5
Modelos de regresión	OPT	1.º Semestre	5
Teoría de juegos	OPT	1.º Semestre	5
Teoría de la decisión	OPT	1.º Semestre	5
Física matemática	OPT*	1.º Semestre	5
Análisis multivariante	OPT	1.º Semestre	5
Introducción a la Astronomía	OPT	1.º Semestre	5
Espacios normados	OPT	2.º Semestre	5
Ampliación de topología	OPT	2.º Semestre	5
Teoría de muestras	OPT	2.º Semestre	5
Historia de las matemáticas	OPT	2.º Semestre	5
Sistemas dinámicos	OPT*	2.º Semestre	5
Astrofísica general	OPT*	2.º Semestre	5
Inglés científico	OPT	2.º Semestre	5
Modelos estocásticos	OPT	2.º Semestre	5

**NOTA IMPORTANTE:** *Los estudiantes deberán demostrar, para la obtención del título de Grado, la posesión de un nivel de competencias en lengua moderna extranjera. El nivel de competencias exigido es el nivel de inglés B1. En caso de no tener el nivel exigido el estudiante puede cursar la asignatura "Inglés Científico".*

## ESTRUCTURA - ECTS – European Credit Transfer System

### PRIMER CURSO | TOTAL 60 ECTS

Formación Básica 54  
9 asignaturas de 6 ECTS

Obligatorias 6  
1 asignatura de 6 ECTS

### SEGUNDO CURSO | TOTAL 60 ECTS

Formación Básica 12  
2 asignaturas de 6 ECTS

Obligatorias 48  
8 asignaturas de 6 ECTS

### TERCER CURSO | TOTAL 60 ECTS

Obligatorias 60  
10 asignaturas de 6 ECTS

### CUARTO CURSO | TOTAL 60 ECTS

Optativas 45  
9 asignaturas de 5 ECTS

Trabajo Fin de Grado: 15 ECTS

## SALIDAS PROFESIONALES

La formación básica de un matemático le confiere habilidades intrínsecas que le permiten analizar una gran variedad de problemas tanto teóricos como prácticos de forma sistemática y le capacitan para buscar soluciones aplicables a muchas situaciones

Estas aptitudes le permiten trabajar en una gran diversidad de empresas sin que haya un perfil determinado que condicione su acción pues son raros los campos donde no se necesita un análisis de un problema y una solución al mismo.

Pondremos algún ejemplo donde se están solicitando matemáticos para formar parte de las plantillas de trabajo. En empresas con estudios económicos se solicitan matemáticos para el estudio de procesos, pautas de comportamiento, y patrones que puedan ser atacados mediante herramientas matemáticas. Se están haciendo profundas investigaciones en temas relacionados con el flujo y transferencias de movimientos de bienes tanto físicos, electricidad, etc... como abastecimientos de otra naturaleza, alimentación, aprovechamientos de recursos...

La formación de un matemático puede incluir conocimientos algorítmicos y otros menos computacionales pero con aplicaciones prácticas. Una de las habilidades que el grado de Matemáticas debe proporcionar es la capacidad de analizar un problema, conseguir un marco abstracto en el que encuadrar la situación, resolverlo proporcionando con las herramientas una solución para luego revertirla a la situación concreta.

Otra capacidad es la capacidad de crítica de la solución viendo si es correcta y aplicable haciendo un posterior análisis de la misma. En muchos contextos reales varias posibilidades pueden parecer como soluciones a un problema. Desechar y admitir entre estas exigen un entrenamiento de la crítica como instrumento de trabajo que muy pocas ciencias, entre ellas, las Matemáticas, pueden proporcionar.

Vamos a elaborar una lista, desde luego, no exhaustiva de ejercicios laborales que un matemático puede desarrollar:

1. Enseñanza universitaria e investigación.
2. Enseñanza de niveles básicos.
3. Apoyo a ciencias experimentales y sociales mediante la búsqueda de soluciones concretas a problemas concretos.
4. Creación de estudios estadísticos para el estudio de multitud de situaciones relacionadas con el comercio, ciencias sanitarias, incluso en la búsqueda de conclusiones para materias humanísticas.
5. Búsqueda de algoritmos de resolución de problemas.
6. Entronques de problemas concretos con marcos muy abstractos que permitan simplificar el problema y la búsqueda de resultados mediante la aplicación de las herramientas potentes.
7. Utilización de los métodos numéricos y por tanto de la potencia de los ordenadores en la obtención de modelos que puedan predecir comportamientos futuros de sistemas a partir de unos datos concretos.
8. Fundamentación en las tomas de decisiones.
9. Ayuda a las ingenieras mediante utilización de herramientas matemáticas.
10. Ayuda a las ciencias experimentales.

El grado de Matemáticas proporciona una formación básica y profunda de una materia que se encuentra en una gran parte de los grados más aplicados y por tanto en el ejercicio de estas profesiones muchas veces se necesita un profesional, que con una previa formación básica concreta para el estudio de ciertos problemas, pueda utilizar sus conocimientos más amplios en la resolución de dificultades o problemas que se planteen.

## ATRIBUCIONES PROFESIONALES

Esta titulación no tiene atribuciones profesionales.

### Información de la titulación

- > **Negociado de atención al estudiante**  
Teléfono: 91 398 7106  
e-mail: [negociado.alumnos.matematicas@adm.uned.es](mailto:negociado.alumnos.matematicas@adm.uned.es)
- > **Negociado de convalidaciones**  
Teléfono: 91 398 7105 / 8628  
e-mail: [negociado.ciencias@adm.uned.es](mailto:negociado.ciencias@adm.uned.es)

### Información de la UNED

- > **Centro de Atención al Estudiante (CAE)**  
Teléfono: 91 398 6636 / 6637 / 6094 / 6095 / 8267 / 8268  
e-mail: [infouned@adm.uned.es](mailto:infouned@adm.uned.es)

[www.uned.es](http://www.uned.es)