

## Facultad de CC. Matemáticas, Universidad Complutense de Madrid

### Grado en Ingeniería Matemática

#### Estructura de las enseñanzas. Explicación general de la planificación del plan de estudios.

El grado en Ingeniería Matemática se desarrolla a lo largo de cuatro cursos según el siguiente esquema:

Módulo de formación básica (Módulo 0) Básico 64.5 ECTS			Semestres 1º, 2º, 3º y 4º
Módulo de contenidos iniciales (Módulo 1) Obligatorio 55.5 ECTS			Semestres 1º, 2º, 3º y 4º
Módulo de contenidos intermedios (Módulo 2) Obligatorio 48 ECTS			Semestres 5º y 6º
Módulo de contenidos específicos (Módulo 3) Optativo 12 ECTS (de 18 ofertados)			Semestre 6º
Módulo de Tecnomatemática (Módulo 4) Optativo 30 ECTS (de 36 ofer.)	Módulo de Economatemática (Módulo 5) Optativo 30 ECTS (de 36 ofert.)	Módulo de Geodesia (Módulo 6) Optativo 30 ECTS (de 36 ofertados)	Semestre 7º y 8º
Módulo de contenidos complementarios (Módulo 7) 18 ECTS a elegir de entre el conjunto de optativos del grado no cursados			Semestre 7º y 8º
Trabajo de Fin de Grado (Módulo 8) Obligatorio 12 ECTS			Semestres 7º 8º

El **módulo de formación básica (Módulo 0)** y el **de contenidos iniciales (Módulo 1)** cubren los dos primeros cursos del Grado, y es común con los grados en **Matemáticas** y en **Matemáticas y Estadística**, que se proponen desde la Facultad de Ciencias Matemáticas de la UCM. Se pretende que estos módulos incluyan la mayor parte de los contenidos propuestos como troncalidad en el **libro blanco** del Grado en Matemáticas. En el módulo 0 se incluyen las siguientes **Materias Básicas**, completando el resto de los créditos con materias obligatorias.

Las Materias Básicas ocupan 64.5 ECTS distribuidos del siguiente modo:

Materia	Rama de Conocimiento	Asignaturas-Créditos
Matemáticas 45 ECTS	Ingeniería y Arquitectura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Algebra lineal-18 ECTS (Primer y segundo semestre)</li> <li>Análisis de variable real-18ECTS (Primer y segundo semestre)</li> <li>Matemáticas básicas-9ECTS (Primer semestre)</li> </ul>
Física 6 ECTS	Ciencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>Física: Mecánica y ondas-6 ECTS (4º semest.)</li> </ul>
Informática 7.5 ECTS	Ingeniería y Arquitectura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informática-7.5 ECTS (Primer y segundo semestre)</li> </ul>

		semestre)
Estadística 6 ECTS	Ciencias de la Salud	• Estadística-6ECTS (4º semestre)
<b>Total</b> <b>64.5 ECTS</b>		

El tercer curso del grado consta del **módulo de contenidos intermedios de 48 ECTS (Módulo 2)**, que completan la formación básica que estimamos deben adquirir todos los graduados en ingeniería matemática, y está por tanto formado por materias obligatorias; y el **módulo optativo de contenidos específicos de 12 ECTS (Módulo 3)**.

En el cuarto y último curso, el estudiante debe escoger entre tres posibles itinerarios de **30 ECTS** cada uno:

- **Itinerario de Tecnomatemática (Módulo 4).**
- **Itinerario de Economatemática (Módulo 5).**
- **Itinerario de Geodesia (Módulo 6).**

Finalmente, el alumno debe cursar el **módulo de contenidos complementarios (módulo 7) de 18 ECTS**. De ellos, 12 ECTS deben cursarse eligiendo materias optativas del grado no cursadas con anterioridad. Los otros 6 ECTS se podrán obtener de alguno de los siguientes modos: 1) cursando una asignatura optativa cualquiera del grado de entre las que no haya cursado con anterioridad; 2) realizando prácticas curriculares o académicas cumpliendo la normativa que se elaborará desde el Centro; 3) cursando una asignatura de otro grado de la Universidad Complutense, elegida de entre las de una lista que el Centro elaborará anualmente a tal efecto o 4) por medio de actividades de representación estudiantil, cooperación, etc.

La oferta formativa del grado se completa con el **trabajo de Fin de Grado (Módulo 8)**, que tendrá una extensión de 12 ECTS.

#### Distribución del plan de estudios en ECTS, por tipo de materia para los títulos de grado.

TIPO DE MATERIA	CRÉDITOS
Formación básica	64.5
Obligatoria	103.5
Optativa	60
Prácticas externas	
Trabajo fin de Grado	12
<b>CRÉDITOS TOTALES</b>	<b>240</b>

**Tabla 1.** Resumen de las materias y distribución en ECTS

**NOTA:** La estructura general del grado está constituida por módulos que constan a su vez de materias que se desarrollarán en un conjunto de asignaturas como unidades matriculables. Las materias se repiten a nivel primario a efecto de señalar características reseñables de las mismas.