UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID

Resumen Modificaciones del Grado en Ingeniería Matemática para Consejo Social Fecha: 15/10/2026

(Con carácter general se presentan en negro los datos de la titulación ya verificados y se resaltan en rojo las modificaciones propuestas).

1. Denominación del Título

Grado en Ingeniería Matemática por la Universidad Complutense de Madrid

2. Centro Responsable

Facultad de Ciencias Matemáticas

3. Enumeración de los apartados modificados.

Lo que se propone es una modificación sustancial del grado existente que lo actualiza y mejora. Los cambios propuestos tienen que ver con la modernización de la titulación (se actualizan contenidos de algunas asignaturas y se introducen nuevas temáticas como Geolocalización, Redes neuronales, Computación cuántica…), y con la estructura del grado (como se indica en el punto 4).

Se resaltan las modificaciones más relevantes:

1. Se aumenta el **número de plazas** ofertadas a **66**.
   Esta cantidad es una cifra de equilibrio entre la demanda de la titulación y los recursos docentes actuales.
   Los objetivos formativos no han variado (solo se han actualizado las referencias legislativas).

2. Los resultados del proceso de formación y aprendizaje son esencialmente los mismos, aunque se han adaptado las antiguas competencias (básicas, generales, transversales, específicas) para reformularlas como conocimientos, habilidades y competencias.
3. Se actualizan los requisitos de acceso y los criterios de admisión, los criterios de transparencia y reconocimiento de créditos y la normativa sobre movilidad de los estudiantes propios y de acogida.

4. Se detalla la distribución de créditos de la modificación, la estructura de las enseñanzas con los contenidos, las actividades, metodologías docentes y sistemas de evaluación. Los detalles de la modificación de la estructura del Grado y su motivación son los siguientes:
   4.1. Las asignaturas básicas actuales (Módulo 1) están entre 1º y 2º cursos y no cambian.

4.2. Las asignaturas obligatorias de 1º y 2º cursos (Módulo 2) no cambian.

Por tanto, los dos primeros cursos completos no cambian.

4.3. Las 8 asignaturas obligatorias actuales de tercer curso siguen siendo obligatorias en la modificación.

4.4. Se incluye la asignatura obligatoria Ingeniería de Datos Espaciales en tercer curso que recoge parte de los contenidos de algunas de las actuales asignaturas optativas. Es una asignatura de carácter transversal de interés para los itinerarios de cuarto curso.

La obligatoriedad en el tercer curso de la modificación propuesta conserva la obligatoriedad del tercer curso actual y añade una asignatura obligatoria.

4.5. En tercer curso actual hay que cursar 2 asignaturas optativas a elegir entre Optimización en Redes (ORED), Teoría de Errores (TERR) y Termodinámica y Electromagnetismo (TERMO). La inmensa mayoría de los estudiantes eligen ORED y TERR. La elección de la asignatura TERMO es demasiado baja y en la modificación propuesta se suprime. En su lugar se incluye en la optatividad de tercer curso la asignatura Matemática Financiera (MTFI) que está presente en el plan actual como optativa en cuarto curso.

La optatividad en el tercer curso de la modificación propuesta consiste en cursar una asignatura a elegir entre 3 asignaturas optativas del plan actual.

4.6. En cuarto curso hay que elegir un itinerario (como en el plan actual) de los tres itinerarios propuestos, que son los mismos que en el plan actual, pero se modifica la forma de realizarlos. En el plan actual hay que cursar 5 de las 6 asignaturas del itinerario. En la propuesta, cada itinerario tiene 4 asignaturas y habrá que cursar 6 de estas 12 asignaturas siendo, **al menos 3 de ellas, del mismo itinerario**. Estas 12 asignaturas optativas se han diseñado actualizando los contenidos presentes en el plan actual, reorganizándolos convenientemente, suprimiendo algunos contenidos menos relevantes e introduciendo algunos contenidos más novedosos.

4.7. La optatividad se completa con el módulo de contenidos complementarios en el que hay que cursar 12 ECTS (2 asignaturas del grado; una de ellas puede ser prácticas o de otros grados o “de libre elección”).

En el plan actual hay 3 asignaturas optativas en 3º curso y 17 en 4º curso. En la modificación hay 3 asignaturas optativas en 3º curso y 12 en 4º curso.

Esta reducción de asignaturas optativas pretende aumentar el carácter generalista del grado, permitiendo una cierta especificidad.

El diseño de cuarto curso permite que un estudiante pueda cursar en sus 240 ECTS: un itinerario completo con sus 24 ECTS, 2 itinerarios completos con sus 24 ECTS cada uno, las 3 asignaturas optativas de 3º curso, prácticas académicas externas, 6 ECTS de libre elección (obviamente no todas las posibilidades a la vez).

4.8. El TFG sigue siendo de 12 ECTS

5. Se actualiza el personal docente y de apoyo a la docencia.

6. Se actualizan los recursos materiales, las infraestructuras y los servicios de la facultad.

7. Se incluye la tabla de adaptaciones.

8. Se incluye el enlace actual al Sistema Interno de Garantía de la Calidad.

4. Estructura del Plan de estudios

MÓDULOS	TIPO DE MATERIA	CRÉDITOS
	Formación Básica	64.5
	Nº de cr. Obligatorios	109.5
	Nº de cr. Optativos	54 (*)
	Nº de cr. Prácticas Académicas Ext.	
	Nº de cr. Trabajo fin de Grado / Máster	12
	CRÉDITOS TOTALES	240

(*) 6 ECTS de los 54 optativos podrán realizarse en prácticas académicas externas.

5. Número de plazas ofertadas

66

6. Perfil de ingreso recomendado (sólo si se proponen cambios)