

# GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA

## PLAN DE ESTUDIOS **56IM** 2025/26

### PRIMER CURSO

Asignaturas	Créditos	Tipo	Semestre	Código
ÁLGEBRA LINEAL	6	Básica	1º	565000312
CÁLCULO INFINITESIMAL	6	Básica	1º	565000311
EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR	6	Básica	1º	565000315
FÍSICA I	6	Básica	1º	565000313
QUÍMICA	6	Básica	1º	565000314
<b>Opción A</b>				
AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS	6	Básica	2º	565000322
ESTADÍSTICA	6	Básica	2º	565000321
FÍSICA II	6	Básica	2º	565000323
INFORMÁTICA	6	Básica	2º	565000324
MECÁNICA	3	Obligatoria	2º	565000326
MÉTODOS NUMÉRICOS EN INGENIERÍA MECÁNICA	3	Obligatoria	2º	565000325

### SEGUNDO CURSO

Asignaturas	Créditos	Tipo	Semestre	Código
CIENCIA DE MATERIALES	4,5	Obligatoria	3º	565000334
ECONOMÍA GENERAL Y DE LA EMPRESA	6	Básica	3º	565000331

A elegir una de estas dos:

ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION [ES NECESARIO HABER ACREDITADO UN NIVEL B2 DE INGLÉS]	6	Obligatoria	3º u 8º	565000332
NIVELACIÓN DE INGLÉS	6	Optativa	3º	565000393
MECÁNICA DE FLUIDOS	4,5	Obligatoria	3º	565000333
RESISTENCIA DE MATERIALES	4,5	Obligatoria	3º	565000335
TERMODINÁMICA	4,5	Obligatoria	3º	565000336

ELASTICIDAD Y RESISTENCIA DE MATERIALES	6	Obligatoria	4º	565000345
INGENIERÍA GRÁFICA [TIENE PREREQUISITOS O INCOMPATIBILIDADES PREVIAS]	6	Obligatoria	4º	565000344
TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN	4,5	Obligatoria	4º	565000342
TEORÍA DE CIRCUITOS	4,5	Obligatoria	4º	565000341
TRANSMISIÓN DE CALOR	4,5	Obligatoria	4º	565000343

<b>Opción A</b>				
SOLDADURA	4,5	Optativa A	4º	565000346
<b>Opción B</b>				
INSTALACIONES INDUSTRIALES Y EN EDIFICIOS I	4,5	Optativa B	4º	565000347

### TERCER CURSO

Asignaturas	Créditos	Tipo	Semestre	Código
DISEÑO DE MÁQUINAS I	3	Obligatoria	5º	565000354
ELECTRÓNICA	4,5	Obligatoria	5º	565000351
INGENIERÍA DE MATERIALES	4,5	Obligatoria	5º	565000355
INGENIERÍA TÉRMICA	4,5	Obligatoria	5º	565000356
MÁQUINAS ELÉCTRICAS	4,5	Obligatoria	5º	565000352
TEORÍA DE ESTRUCTURAS	4,5	Obligatoria	5º	565000357
TEORÍA DE MÁQUINAS Y MECANISMOS	4,5	Obligatoria	5º	565000353

AUTOMÁTICA	3	Obligatoria	6º	565000362
CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES	3	Obligatoria	6º	565000363
DISEÑO DE MÁQUINAS II	4,5	Obligatoria	6º	565000364
MÁQUINAS Y SISTEMAS FLUIDOMECÁNICOS	4,5	Obligatoria	6º	565000365
MEDIO AMBIENTE	3	Obligatoria	6º	565000361
ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	4,5	Obligatoria	6º	565000360

<b>Opción A</b>				
ANÁLISIS Y SÍNTESIS DE MECANISMOS	4,5	Optativa A	6º	565000366
FABRICACIÓN ASISTIDA POR ORDENADOR	3	Optativa A	6º	565000367
<b>Opción B</b>				
ESTRUCTURAS METÁLICAS	3	Optativa B	6º	565000369
INGENIERÍA ESTRUCTURAL	4,5	Optativa B	6º	565000368

### CUARTO CURSO

Asignaturas	Créditos	Tipo	Semestre	Código
INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	4,5	Obligatoria	7º	565000372
METROLOGÍA Y CALIDAD	3	Obligatoria	7º	565000371
OFICINA TÉCNICA	4,5	Obligatoria	7º	565000370
<b>Opción A</b>				
DISEÑO MECÁNICO	4,5	Optativa A	7º	565000375
ELEMENTOS FINITOS Y VIBRACIONES MECÁNICAS	6	Optativa A	7º	565000376
MOTORES ALTERNATIVOS	4,5	Optativa A	7º	565000373
SISTEMAS DE FABRICACIÓN FLEXIBLE	3	Optativa A	7º	565000374

<b>Opción B</b>				
ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN	4,5	Optativa B	7º	565000377
INSTALACIONES INDUSTRIALES Y EN EDIFICIOS II	9	Optativa B	7º	565000379
SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y EJECUCIÓN DE OBRAS	4,5	Optativa B	7º	565000378

ASIGNATURAS OPTATIVAS y/o PRÁCTICAS ACADÉMICAS EXTERNAS	Hasta 18	Optativa	8º	
ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION [ES NECESARIO HABER ACREDITADO UN NIVEL B2 DE INGLÉS] [EN CASO DE NO HABERSE CURSADO EN 2º]	6	Obligatoria	3º u 8º	565000332
TRABAJO FIN DE GRADO	12	TFG	8º	565000392

### OPTATIVIDAD

Asignaturas	Créditos	Tipo	Semestre	Código
2º IDIOMA EXTRANJERO: FRANCÉS	6	Optativa	8º	565000381
AMPLIACIÓN DE FÍSICA	4,5	Optativa	8º	565000383
COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA	4,5	Optativa	8º	565000382
HIDRÁULICA APLICADA A PROYECTOS DE DESARROLLO	4,5	Optativa	8º	565000389
INGENIERÍA DE LA SOLDADURA	4,5	Optativa	8º	565000390
INGENIERÍA DEL TRANSPORTE	4,5	Optativa	8º	565000387
MECÁNICA DEL SUELO Y CIMENTACIONES ESPECIALES	4,5	Optativa	8º	565000385
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	3	Optativa	8º	565000384
TECNOLOGÍA DE FABRICACIÓN DE MATERIALES PLÁSTICOS	4,5	Optativa	8º	565000391

### Prácticas Académicas Externas

Asignaturas	Créditos	Tipo	Semestre	Código
PRÁCTICAS EN EMPRESA I	12	Optativa	8º	565000394
PRÁCTICAS EN EMPRESA II	13,5	Optativa	8º	565000395
PRÁCTICAS EN EMPRESA III	15	Optativa	8º	565000396
PRÁCTICAS EN EMPRESA IV	18	Optativa	8º	565000397

El alumno escogerá una de las opciones: A o B, cursando todas las asignaturas que la componen.

Materias de los Planes de Estudio correspondientes a los grados en Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Química, Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Productos, e Ingeniería Mecánica de la Escuela, que no están incluidas en este título.

Más información del plan de estudios y de otras asignaturas optativas en español e inglés en:  
<https://www.etsidi.upm.es/Estudiantes/EstudiosTitulaciones/ETTítulosGrado>