

GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES (Código 05TI)

PRIMER CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
55000001	CÁLCULO I	6	Bás	1º
55000002	ÁLGEBRA	6	Bás	1º
55000003	FÍSICA GENERAL I	6	Bás	1º
55000004	QUÍMICA I	6	Bás	1º
55000005	DIBUJO INDUSTRIAL I	6	Bás	1º
55000006	FÍSICA GENERAL II	6	Bás	2º
55000007	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	6	Bás	2º
55000008	CÁLCULO II	6	Bás	2º
55000009	DIBUJO INDUSTRIAL II	6	Bás	2º
55000010	QUÍMICA II	6	Bás	2º

SEGUNDO CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
55000011	ECUACIONES DIFERENCIALES	6	Bás	3º
55000012	ESTADÍSTICA	6	Bás	3º
55000013	TERMODINÁMICA I	4,5	Obl	3º
55000014	MECÁNICA	6	Bás	3º
55000015	ELECTROTECNIA	4,5	Obl	3º
55000016	INGENIERÍA DEL MEDIO AMBIENTE	3	Obl	3º
55000017	ELECTROMAGNETISMO	6	Bás	4º
55000018	LA EMPRESA Y SU ENTORNO	6	Bás	4º
55000019	MÁQUINAS ELÉCTRICAS	4,5	Obl	4º
55000020	DISEÑO DE EXPERIMENTOS Y MODELOS DE REGRESIÓN	3	Bás	4º
55000021	AMPLIACIÓN DE CÁLCULO	3	Bás	4º
55000029	TERMODINÁMICA II	4,5	Obl	4º
55000023	DINÁMICA DE SISTEMAS	3	Obl	4º

GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES (Código 05TI)

TERCER CURSO (Común)

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
55000024	MECÁNICA DE FLUIDOS I	4,5	Obl	5º
55000025	FUNDAMENTOS DE ELECTRÓNICA	4,5	Obl	5º
55000026	FUNDAMENTOS DE AUTOMÁTICA	3	Obl	5º
55000027	RESISTENCIA DE MATERIALES	4,5	Obl	5º
55000028	ORGANIZACIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS	4,5	Obl	5º
55000031	ESTRUCTURA Y PROPIEDADES DE MATERIALES NO METÁLICOS	4,5	Obl	5º
55000030	TRANSFERENCIA DE CALOR	4,5	Obl	5º
55000022	CIENCIAS DE MATERIALES METÁLICOS	4,5	Obl	6º
55000032	TEORÍA DE MÁQUINAS Y MECANISMOS	4,5	Obl	6º
55000033	FABRICACIÓN	4,5	Obl	6º
55000034	MECÁNICA DE FLUIDOS II	3	Obl	6º
55000035	AMPLIACIÓN DE RESISTENCIA DE MATERIALES	3	Obl	6º

CUARTO CURSO (Común)

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
55000037	PROYECTOS	4,5	Obl	7º
55000038	TECNOLOGÍA DE MATERIALES	4,5	Obl	7º
55000039	ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION	6	Obl	8º
	COMPETENCIAS (elegir una de la tabla correspondiente)	3	Opt	
	Asignaturas de la ESPECIALIDAD (ver tabla correspondiente)	40,5	Bás/ Obl E	
55002000	TRABAJO FIN DE GRADO	12	P	I

GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES (Código 05TI)

COMPETENCIAS

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
55000066	ANÁLISIS DE SISTEMAS FÍSICOS DE UTILIDAD EN INGENIERÍA MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE OCTAVE	3	Opt	1º
55000069	APLICACIÓN DEL ANÁLISIS POR ELEMENTOS FINITOS (FEA) AL DISEÑO DE MÁQUINAS CON CATIA Y NX	3	Opt	1º
55000068	DESARROLLO DE WEBS DINÁMICAS	3	Opt	1º
55000436	ESPAÑOL PARA EXTRANJEROS II	3	Opt	1º
55000437	ESPAÑOL PARA EXTRANJEROS III	3	Opt	1º
55000042	FRANCÉS I	3	Opt	1º
55000063	LIDERAZGO	3	Opt	1º
55000435	PROGRAMACIÓN EN ANDROID	3	Opt	1º
55000044	ALEMÁN I	3	Opt	1º/2º
55000045	ALEMÁN II	3	Opt	2º
55001068	ALEMAN PROFESIONAL	3	Opt	2º
55002014	COMPETICIÓN DE INGENIERÍA DE DISEÑO DE UN MONOPLAZA TIPO FÓRMULA STUDENT	3	Opt	2º
55000070	COMPUTER AIDED DESIGN – CAD	3	Opt	2º
55000438	ESPAÑOL PARA EXTRANJEROS IV	3	Opt	2º
55002013	EXCEL: UNA POTENTE CALCULADORA PARA LA INGENIERÍA	3	Opt	2º
55000043	FRANCÉS II	3	Opt	2º
55000060	HABILIDADES DE COMUNICACIÓN EMPRESARIAL Y PROFESIONAL	3	Opt	2º
55001067	HERRAMIENTAS BIM (BUILDING INFORMATION MODELING)	3	Opt	2º
55002012	HISTORIA DE LAS MÁQUINAS Y DE LA FABRICACIÓN	3	Opt	2º
55000072	PROGRAMACIÓN GRÁFICA EN LABVIEW APLICADA A LA ELECTRÓNICA	3	Opt	2º
55000061	RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL	3	Opt	2º
55000075	RETOS DE LA INGENIERÍA FRENTE A LA TRANSFORMACIÓN DE LA SOCIEDAD	3	Opt	2º
55000071	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	3	Opt	2º

GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES (Código 05TI)

ESPECIALIDADES

Especialidad Automática - Electrónica

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
55000051	MATEMÁTICAS DE ESPECIALIDAD AUTOMÁTICA ELECTRÓNICA	4,5	Bás	6º
55000101	PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS	6	Obl E	6º
55000204	ELECTROTECNIA II	4,5	Obl E	7º
55000103	ELECTRÓNICA ANALÓGICA	4,5	Obl E	7º
55000104	ELECTRÓNICA DIGITAL	3	Obl E	7º
55000105	ROBÓTICA	6	Obl E	7º
55000106	ELECTRÓNICA DE POTENCIA	4,5	Obl E	8º
55000107	SISTEMAS MICROPROCESADORES	3	Obl E	8º
55000108	CONTROL CON COMPUTADOR	4,5	Obl E	8º

Especialidad Ingeniería Eléctrica

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
55000052	MATEMÁTICAS DE ESPECIALIDAD INGENIERÍA ELÉCTRICA	4,5	Bás	6º
55000201	MÁQUINAS ELÉCTRICAS II	6	Obl E	6º
55000202	ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	3	Obl E	7º
55000203	INSTALACIONES ELÉCTRICAS I	3	Obl E	7º
55000218	ELECTROTECNIA II	4,5	Obl E	7º
55000205	MEDIDAS ELÉCTRICAS Y PROTECCIONES	4,5	Obl E	7º
55000206	CONTROL DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS	6	Obl E	8º
55000207	SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA I	6	Obl E	8º
55000112	CONTROL DE SISTEMAS MULTIVARIABLES	3	Obl E	8º

GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES (Código 05TI)

Especialidad Construcción

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
55000053	MATEMÁTICAS DE ESPECIALIDAD CONSTRUCCIÓN (sin docencia a partir de este curso 2020/21)	4,5	Bás	6º
55000301	MECÁNICA DEL SÓLIDO DEFORMABLE (sin docencia a partir de este curso 2020/21)	6	Obl E	6º
55000302	SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN EN CONSTRUCCIÓN (sin docencia a partir de este curso 2021/22)	3	Obl E	7º
55000303	CONSTRUCCIONES Y ARQUITECTURA INDUSTRIAL (sin docencia a partir de este curso 2021/22)	6	Obl E	7º
55000304	ESTRUCTURAS I (sin docencia a partir de este curso 2021/22)	6	Obl E	7º
55000305	CÁLCULO MATRICIAL Y DINÁMICA ESTRUCTURAL (sin docencia a partir de este curso 2021/22)	4,5	Obl E	8º
55000306	ESTRUCTURAS II (sin docencia a partir de este curso 2021/22)	4,5	Obl E	8º
55000307	INSTALACIONES MECÁNICAS (sin docencia a partir de este curso 2021/22)	6	Obl E	8º

Especialidad Ingeniería Mecánica

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
55000054	MATEMÁTICAS DE ESPECIALIDAD INGENIERÍA MECÁNICA	4,5	Bás	6º
55000401	AUTOMATIZACIÓN DE LA FABRICACIÓN Y ROBÓTICA	6	Obl E	6º
55000402	TEORÍA DE VEHÍCULOS	4,5	Obl E	7º
55000403	DISEÑO DE MÁQUINAS	6	Obl E	7º
55000404	SIMULACIÓN DE SISTEMAS MECÁNICOS	4,5	Obl E	7º
55000405	MOTORES TÉRMICOS	4,5	Obl E	8º
55000406	ESTRUCTURAS	4,5	Obl E	8º
Itinerario Fabricación				
55000407	DISEÑO DE LOS SISTEMAS DE FABRICACIÓN	6	Opt	8º
Itinerario Transportes				
55000408	FERROCARRILES	6	Opt	8º
Itinerario Máquinas				
55000409	DISEÑO DE MÁQUINAS II	6	Opt	8º

GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES (Código 05TI)

Especialidad Materiales

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
55000055	MATEMÁTICAS DE ESPECIALIDAD MATERIALES	4,5	Bás	6º
55001097	METALURGIA FÍSICA	6	Obl E	6º
55001076	ALEACIONES INDUSTRIALES Y ESTRATÉGICAS	4,5	Obl E	7º
55001077	ANÁLISIS INSTRUMENTAL	3	Obl E	7º
55001078	BIOMATERIALES	3	Obl E	7º
55000505	MATERIALES POLIMÉRICOS Y COMPUESTOS	4,5	Obl E	7º
55000502	ALEACIONES FÉRREAS	4,5	Obl E	8º
55001079	TECNOLOGÍA LÁSER Y TÉCNICAS AVANZADAS DE PROCESADO	3	Obl E	8º
55001080	DISEÑO Y SELECCIÓN DE MATERIALES	4,5	Obl E	8º
55001090	CERÁMICAS Y VÍDRIOS	3	Obl E	8º

Especialidad Matemática Industrial

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
55001093	MATEMÁTICAS DE ESPECIALIDAD MATEMÁTICA INDUSTRIAL	4,5	Bás	6º
55001082	ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES Y ANÁLISIS DE FOURIER	6	Obl E	6º
55001083	EL MÉTODO DE LOS ELEMENTOS FINITOS EN INGENIERIA	4,5	Obl E	7º
55001084	OPTIMIZACIÓN Y SIMULACIÓN EN INGENIERIA	4,5	Obl E	7º
55001085	ANÁLISIS DE DATOS	4,5	Obl E	7º
55001086	MECÁNICA DE LOS MEDIOS CONTINUOS	4,5	Obl E	7º
Elegir cuatro de estas seis:				
55001087	MODELOS MATEMÁTICOS EN FÍSICA E INGENIERIA DE LA ENERGÍA	3	Obl E	8º
55001088	MODELOS MATEMÁTICOS EN LOGÍSTICA E INGENIERIA DE LOS PROCESOS INDUSTRIALES	3	Obl E	8º
55001089	MODELOS MATEMÁTICOS EN AUTOMÁTICA Y ELECTRÓNICA	3	Obl E	8º
55001090	MODELOS MATEMÁTICOS EN INGENIERIA MECÁNICA Y CIVIL	3	Obl E	8º
55001091	MODELOS MATEMÁTICOS EN INGENIERIA ELÉCTRICA	3	Obl E	8º
55001092	MODELOS MATEMÁTICOS EN INGENIERIA DE MATERIALES, QUÍMICA Y MEDIOAMBIENTE	3	Obl E	8º

GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES (Código 05TI)

Especialidad Organización Industrial

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
55000056	MATEMÁTICAS DE ESPECIALIDAD ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	4,5	Bás	6º
55000601	MÉTODOS CUANTITATIVOS DE INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN I	6	Obl E	6º
55000602	ANÁLISIS DE DATOS	3	Obl E	7º
55000603	INTRODUCCIÓN AL MARKETING	3	Obl E	7º
55000607	ANÁLISIS DE COSTES	3	Obl E	7º
55000605	ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	6	Obl E	7º
55000606	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	3	Obl E	8º
55000604	MÉTODOS CUANTITATIVOS DE INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN II	3	Obl E	8º
55000608	INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	3	Obl E	8º
55000609	CREACIÓN DE EMPRESAS	3	Obl E	8º
55000610	GESTIÓN DE LA CALIDAD, LA PREVENCIÓN Y LA SOSTENIBILIDAD	3	Obl E	8º

Especialidad Química y Medio Ambiente

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
55000057	MATEMÁTICAS DE ESPECIALIDAD QUÍMICA Y MEDIO AMBIENTE	4,5	Bás	6º
Elegir una de estas dos:				
55000701	EXPERIMENTACIÓN EN QUÍMICA	6	Opt	6º
55000702	QUÍMICA ANALÍTICA	6	Opt	6º
55000703	EXPERIMENTACIÓN EN INGENIERÍA QUÍMICA I	3	Obl E	7º
55000704	OPERACIONES DE SEPARACIÓN I	6	Obl E	7º
55000705	REACTORES QUÍMICOS	6	Obl E	7º
55000706	PRINCIPIOS DE PROCESOS QUÍMICOS	3	Obl E	7º
55000707	EXPERIMENTACIÓN EN INGENIERÍA QUÍMICA II	6	Obl E	8º
55000708	OPERACIONES DE SEPARACIÓN II	6	Obl E	8º

GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES (Código 05TI)

Especialidad Sistemas y Estructuras Inteligentes

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
55001094	MATEMÁTICAS DE ESPECIALIDAD SISTEMAS Y ESTRUCTURAS INTELIGENTES	4,5	Bás	6º
55001069	ANÁLISIS Y SIMULACIÓN DE ESTRUCTURAS	6	Obl E	6º
55001070	DINÁMICA ESTRUCTURAL	6	Obl E	7º
55001071	SENSORIZACIÓN Y MONITORIZACIÓN DE SISTEMAS	4,5	Obl E	7º
55001072	MECÁNICA DE SÓLIDOS Y MATERIALES	4,5	Obl E	7º
55001073	EVALUACIÓN, FIABILIDAD Y PROGNOSIS DE SISTEMAS	4,5	Obl E	8º
55001074	ANÁLISIS Y SIMULACIÓN AVANZADA DE ESTRUCTURAS	4,5	Obl E	8º
55001075	INTEGRACIÓN DE SISTEMAS MEDIANTE HERRAMIENTAS DIGITALES	6	Obl E	8º

Especialidad Técnicas Energéticas

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
55000058	MATEMÁTICAS DE ESPECIALIDAD TÉCNICAS ENERGÉTICAS	4,5	Bás	6º
55000801	ESTRUCTURA DE LA MATERIA	6	Obl E	6º
55000802	CALOR Y FRÍO INDUSTRIAL	4,5	Obl E	7º
55000803	TERMODINÁMICA TÉCNICA	4,5	Obl E	7º
55000804	TECNOLOGÍA NUCLEAR	6	Obl E	7º
55000805	GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA	4,5	Obl E	8º
55000806	CENTRALES NUCLEARES	4,5	Obl E	8º
55000807	TURBOMÁQUINAS TÉRMICAS	3	Obl E	8º
55000808	MOTORES VOLUMÉTRICOS	3	Obl E	8º



Vicerrectorado de Estudiantes y Extensión Universitaria
admissiongrado@upm.es
www.upm.es