

**Doble Máster Universitario en Ingeniería Industrial y en Sistemas de Energía Térmica**
**Máster de 147 créditos**
**Obligatorias (60 créditos)**

Curso	Cód.	Asignatura	Créd. ECTS	Dur.
1	51980001	Ampliación de Teoría y Tecnología de Máquinas y Mecanismos	5	C1
1	51980002	Análisis y Diseño de Procesos Químicos	5	C1
1	51980003	Análisis y Diseño de Procesos Químicos II	5	C1
1	51980004	Análisis y Diseño de Procesos Químicos III	5	C1
1	51980005	Automatización y Control de Sistemas de Producción	5	C1
1	51980006	Automatización y Control de Sistemas de Producción II	5	C1
1	51980013	Diseño Electrónico e Instrumentación Industrial	5	C1
1	51980014	Diseño Electrónico e Instrumentación Industrial II	5	C1
1	51980015	Gestión de la Calidad	5	C1
1	51980017	Ingeniería Estructural	5	C1
1	51980018	Ingeniería Estructural II	5	C1
1	51980019	Ingeniería Estructural III	5	C1
1	51980031	Teoría y Tecnología de Máquinas y Mecanismos II	5	C1
1	51980011	Construcción y Arquitectura Industrial	5	C2
1	51980012	Construcción y Arquitectura Industrial II	5	C2
1	51980016	Ingeniería del Transporte	5	C2
1	51980020	Instalaciones y Máquinas Hidráulicas y Térmicas	5	C2
1	51980021	Instalaciones y Máquinas Hidráulicas y Térmicas II	5	C2
1	51980024	Sistemas de Energía Eléctrica	5	C2
1	51980025	Sistemas de Energía Eléctrica II	5	C2
1	51980026	Sistemas Integrados de Fabricación	5	C2
1	51980027	Sistemas Integrados de Fabricación II	5	C2
1	51980028	Tecnología Energética	5	C2
1	51980029	Tecnología Energética II	5	C2
1	51980030	Tecnología Energética III	5	C2

La comisión académica elaborará un itinerario vinculante de matrícula para cada alumno admitido en el máster. Este itinerario detallará las asignaturas obligatorias para cada alumno teniendo en cuenta la mención o grado cursado por el alumno previamente a la admisión en el máster. En ningún caso será posible matricularse en más de un nivel de la misma asignatura (en la siguiente tabla se detallan las posibles incorporaciones)

Módulo	Asignatura	Créditos
Tecnologías Industriales	Sistemas de Energía Eléctrica/Sistemas de Energía Eléctrica II	5
	Sistemas Integrados de Fabricación/Sistemas Integrados de Fabricación II	5
	Ampliación de Teoría y Tecnología de Máquinas y Mecanismos/Teoría y Tecnología de Máquinas y Mecanismos II	5
	Análisis y Diseño de Procesos Químicos/ Análisis y Diseño de Procesos Químicos II/ Análisis y Diseño de Procesos Químicos III	5
	Instalaciones y máquinas hidráulicas y térmicas/ Instalaciones y máquinas hidráulicas y térmicas II	5
	Tecnología Energética/Tecnología Energética II/ Tecnología Energética III	5

NOTA: Con carácter general, las asignaturas optativas, para ser impartidas, deben tener al menos seis estudiantes matriculados. De no alcanzarse esta cifra durante dos cursos consecutivos, podría ser de aplicación lo dispuesto en el artículo 8.2.d) del Reglamento General de Actividades Docentes.

**Doble Máster Universitario en Ingeniería Industrial y en Sistemas de Energía Térmica**

	Diseño Electrónico e Instrumentación Industrial/ Diseño Electrónico e Instrumentación Industrial II	5
	Automatización y Control de Sistemas de Producción/ Automatización y Control de Sistemas de Producción II	5
Gestión	Técnicas de Control de Gestión	5
	Gestión de Proyectos Industriales	5
	Organización del Trabajo y Prevención de Riesgos Laborales	5
	Emprendimiento	3
Instalaciones, plantas y construcciones complementarias	Construcción y arquitectura industrial/ Construcción y Arquitectura Industrial II	5
	Ingeniería Estructural/ Ingeniería Estructural II/ Ingeniería Estructural III	5
	Ingeniería del Transporte	5
	Gestión de la Calidad	5

**Obligatorias (45 créditos)**

Curso	Cód.	Asignatura	Créd. ECTS	Dur.
2	51980034	Diagnosis, Ensayos y Certificación de Sistemas de Producción de Potencia	5	C1
2	51980036	Diseño, Operación y Mantenimiento de Centrales de Gas	5	C1
2	51980037	Diseño, Operación y Mantenimiento de Centrales de Vapor	5	C1
2	51980038	Edificios de Alta Eficiencia Energética	5	C1
2	51980040	Energía Solar en Procesos Térmicos	5	C1
2	51980042	Simulación y Optimización de Sistemas de Energía Térmica	5	C1
2	51980039	Emprendimiento	3	C2
2	51980043	Trabajo Fin de Máster (MSET)	12	C2

**Obligatorias (27 créditos)**

Curso	Cód.	Asignatura	Créd. ECTS	Dur.
3	51980044	Gestión de Proyectos Industriales	5	C1
3	51980045	Organización del Trabajo y Prevención de Riesgos Laborales	5	C1
3	51980046	Técnicas de Control de Gestión	5	C1
3	51980047	Trabajo Fin de Máster (MII)	12	C1

**Optativas (Elegir 15 créditos)**

Curso	Cód.	Asignatura	Créd. ECTS	Dur.
2	51980032	Centrales Termosolares	5	C2
2	51980033	Combustión en Motores Térmicos	5	C2
2	51980035	Diseño Eficiente en Instalaciones de Desalación de Agua	5	C2
2	51980041	Gestión Energética en la Industria	5	C2

**Complementos de Formación:** serán las Comisiones Académicas de ambos másteres las que evalúen y determine qué asignaturas de complementos de formación deberán ser cursadas, en su caso, adicionalmente a los créditos obligatorios y optativos de ambos másteres, de entre las siguientes:

M.U. en Ingeniería Industrial

NOTA: Con carácter general, las asignaturas optativas, para ser impartidas, deben tener al menos seis estudiantes matriculados. De no alcanzarse esta cifra durante dos cursos consecutivos, podría ser de aplicación lo dispuesto en el artículo 8.2.d) del Reglamento General de Actividades Docentes.

**Doble Máster Universitario en Ingeniería Industrial y en Sistemas de Energía Térmica**

Curso	Cód.	Asignatura	Créd. ECTS	Dur.
1	51980007	Complementos de Mecánica Racional	5	C1
1	51980022	Matemáticas Aplicadas a la Ingeniería	5	C1
1	51980023	Métodos Numéricos	5	C1
1	51980008	Complementos de Tecnología de Fabricación	5	C2
1	51980009	Complementos de Tecnología Eléctrica	5	C2
1	51980010	Complementos de Transmisión de Calor	5	C2

## M.U. en Sistemas de Energía Térmica

Curso	Cod.	Asignatura	Créd. ECTS	Dur.
2	2080015	Termodinámica (Grado en Ingeniería Química)	6	C1
3	2210025	Máquinas Térmicas (Grado en Ingeniería de la Energía)	4'5	C1
3	2030068	Tecnología Energética (Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales)	4'5	C2

A quienes accedan estando en posesión de un título de grado que no cumpla lo requerido por la Orden CIN/351/2009, la Comisión Académica les podrá requerir otros complementos de formación de entre las asignaturas del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales de esta Escuela.