

**Doble Máster Universitario en Ingeniería Industrial y en Ingeniería Ambiental**
**Máster de 147 créditos**
**Obligatorias (60 créditos)**

Curso	Cód.	Asignatura	Créd. ECTS	Dur.
1	51930001	Ampliación de Teoría y Tecnología de Máquinas y Mecanismos	5	C1
1	51930030	Teoría y Tecnología de Máquinas y Mecanismos II	5	C1
1	51930002	Análisis y Diseño de Procesos Químicos	5	C1
1	51930003	Análisis y Diseño de Procesos Químicos II	5	C1
1	51930004	Análisis y Diseño de Procesos Químicos III	5	C1
1	51930005	Automatización y Control de Sistemas de Producción	5	C1
1	51930006	Automatización y Control de Sistemas de Producción II	5	C1
1	51930013	Diseño Electrónico e Instrumentación Industrial	5	C1
1	51930014	Diseño Electrónico e Instrumentación Industrial II	5	C1
1	51930015	Gestión de la Calidad	5	C1
1	51930017	Ingeniería Estructural	5	C1
1	51930018	Ingeniería Estructural II	5	C1
1	51930019	Ingeniería Estructural III	5	C1
1	51930011	Construcción y Arquitectura Industrial	5	C2
1	51930012	Construcción y Arquitectura Industrial II	5	C2
1	51930016	Ingeniería del Transporte	5	C2
1	51930020	Instalaciones y Máquinas Hidráulicas y Térmicas	5	C2
1	51930021	Instalaciones y Máquinas Hidráulicas y Térmicas II	5	C2
1	51930024	Sistemas de Energía Eléctrica	5	C2
1	51930025	Sistemas de Energía Eléctrica II	5	C2
1	51930026	Sistemas Integrados de Fabricación	5	C2
1	51930054	Sistemas Integrados de Fabricación II	5	C2
1	51930047	Tecnología Energética	5	C2
1	51930028	Tecnología Energética II	5	C2
1	51930029	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, **si bien en la página web de la Escuela, en el enlace <https://www.etsi.us.es/archivos/estudios/grado/documentos/industriales/itinerarios-mii.pdf> se encuentran publicados los citados itinerarios**).

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	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 Ingeniería Ambiental**

	térmicas II	
	Tecnología Energética/Tecnología Energética II/ Tecnología Energética III	5
	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 (48 créditos)**

Curso	Cód.	Asignatura	Créd. ECTS	Dur.
2	51930031	Análisis de Ciclo de Vida	3	C1
2	51930034	Diseño de Plantas de Tratamiento de Aguas	4,5	C1
2	51930038	Evaluación de la Calidad Ambiental	3	C1
2	51930040	Ingeniería de la Contaminación Atmosférica	4,5	C1
2	51930041	Ingeniería de Residuos	3	C1
2	51930036	Emprendimiento	3	C2
2	51930039	Gestión Ambiental en la Industria	4,5	C2
2	51930044	Remediación de Suelos	3	C2
2	51930048	Tecnologías Avanzadas de Depuración	4,5	C2
2	51930049	Trabajo Fin de Máster (MIAM)	15	C2

**Obligatorias (27 créditos)**

Curso	Cód.	Asignatura	Créd. ECTS	Dur.
3	51930050	Gestión de Proyectos Industriales	5	C1
3	51930051	Organización del Trabajo y Prevención de Riesgos Laborales	5	C1
3	51930052	Técnicas de Control de Gestión	5	C1
3	51930053	Trabajo Fin de Máster (MII)	12	C1

**Optativas (Elegir 12 créditos)**

2	51930032	Biorrefinerías	3	C1
2	51930033	Bioteología Avanzada	4,5	C1
2	51930035	Economía Circular y Sostenibilidad	4,5	C1
2	51930037	Energía y Medioambiente	3	C1
2	51930043	Métodos Numéricos en la Ingeniería Química y Ambiental	3	C1
2	51930045	Seguridad Industrial	4,5	C1
2	51930027	Tecnología Energética (MIAM) *	4,5	C1

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 Ingeniería Ambiental**

2	51930042	Ingeniería y Control de la Contaminación Acústica	4,5	C2
2	51930046	Sistemas Ambientales	3	C2

(\*) Esta asignatura es incompatible con haber cursado en primer curso Tecnología Energética II o Tecnología Energética III.

**Complementos de Formación:** serán las Comisiones Académicas de ambos másteres las que evalúen y determinen 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 y/o de entre las ofertadas en el título de Grado en Ingeniería Química de esta Escuela:

Curso	Cód.	Asignatura	Créd. ECTS	Dur.
1	51930007	Complementos de Mecánica Racional	5	C1
1	51930022	Matemáticas Aplicadas a la Ingeniería	5	C1
1	51930023	Métodos Numéricos	5	C1
1	51930008	Complementos de Tecnología de Fabricación	5	C2
1	51930009	Complementos de Tecnología Eléctrica	5	C2
1	51930010	Complementos de Transmisión de Calor	5	C2

A quienes accedan estando en posesión de un título de grado que no cumpla lo requerido por la orden 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.