

MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

Memoria de verificación

12/06/2024

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad Nacional de Educación a Distancia		Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales	28027621
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Máster		Ingeniería Industrial	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Ingeniería Industrial por la Universidad Nacional de Educación a Distancia			
NIVEL MECES			
3			
RAMA DE CONOCIMIENTO		ÁMBITO DE CONOCIMIENTO	CONJUNTO
Ingeniería y Arquitectura		Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación	No
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
ALVARO RODRIGUEZ PRIETO		Coordinador del máster	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
RICARDO MAIRAL USON		RECTOR DE LA UNED	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
CRISTINA GONZALEZ GAYA		DIRECTORA DE LA ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
BRAVO MURILLO 38	28015	Madrid	913986819
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
admin.masteresoficiales@adm.uned.es	Madrid	913987406	
3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES			
De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre.			
El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 43 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.			
		En: Madrid, AM 2 de abril de 2024	
		Firma: Representante legal de la Universidad	



1. DESCRIPCIÓN, OBJETIVOS FORMATIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO

1.1-1.3 DENOMINACIÓN, ÁMBITO, MENCIONES/ESPECIALIDADES Y OTROS DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Máster	Máster Universitario en Ingeniería Industrial por la Universidad Nacional de Educación a Distancia	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
RAMA				
Ingeniería y Arquitectura				
ÁMBITO				
Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación				
AGENCIA EVALUADORA				
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación				
LISTADO DE ESPECIALIDADES				
Especialidad en Ingeniería Eléctrica				
Especialidad en Ingeniería Electrónica y Automática				
Especialidad en Producción Industrial				
Especialidad en Construcción Industrial				
Especialidad en Proyectos Industriales				
Especialidad en Ingeniería Mecánica				
Especialidad en Técnicas Energéticas				
Especialidad en Ingeniería Nuclear				
MENCION DUAL				
No				

1.4-1.9 UNIVERSIDADES, CENTROS, MODALIDADES, CRÉDITOS, IDIOMAS Y PLAZAS

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Universidad Nacional de Educación a Distancia		
LISTADO DE UNIVERSIDADES		
CÓDIGO	UNIVERSIDAD	
028	Universidad Nacional de Educación a Distancia	
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS		
CÓDIGO	UNIVERSIDAD	
No existen datos		
CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
120	20	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
15	70	15

1.4-1.9 Universidad Nacional de Educación a Distancia

1.4-1.9.1 CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS			
CÓDIGO	CENTRO	CENTRO RESPONSABLE	CENTRO ACREDITADO INSTITUCIONALMENTE
28027621	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales	Si	No

1.4-1.9.2 Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales



1.4-1.9.2.1 Datos asociados al centro

MODALIDADES DE ENSEÑANZA EN LAS QUE SE IMPARTE EL TÍTULO		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL/HÍBRIDA	A DISTANCIA/VIRTUAL
No	No	Sí
PLAZAS POR MODALIDAD		
		500
NÚMERO TOTAL DE PLAZAS	NÚMERO DE PLAZAS DE NUEVO INGRESO PARA PRIMER CURSO	
500	500	
IDIOMAS EN LOS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.10 JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN DEL INTERÉS DEL TÍTULO Y CONTEXTUALIZACIÓN
Ver Apartado 1: Anexo 6.

1.11-1.13 OBJETIVOS FORMATIVOS, ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS Y DE INNOVACIÓN DOCENTE

OBJETIVOS FORMATIVOS
<p>El objetivo general del título es la formación de Ingenieros, aportando todas las competencias propias de la profesión del Ingeniero Industrial, sin menoscabo de una sólida formación académica, que posibilita el acceso a la actividad profesional y también el acceso a la investigación para aquellos titulados que se orienten hacia el desarrollo de una tesis doctoral.</p> <p>Según la Orden CIN/311/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial, para obtener el título el estudiante deberá haber adquirido las siguientes competencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc. Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas. Dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares. Realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos. Realizar la planificación estratégica y aplicarla a sistemas tanto constructivos como de producción, de calidad y de gestión medioambiental. Gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos. Poder ejercer funciones de dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos I+D+i en plantas, empresas y centros tecnológicos. Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares. Ser capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios. Saber comunicar las conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades. Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo. Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial. <p>Con la superación de los 120 créditos, se asegura que el estudiante ha adquirido dichas competencias profesionales.</p>
ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS Y ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DE INNOVACIÓN DOCENTE

1.14 PERFILES FUNDAMENTALES DE EGRESO Y PROFESIONES REGULADAS

PERFILES DE EGRESO		
Habilita para la actividad profesional y posibilita el acceso a la investigación para quienes se orienten hacia el desarrollo de una tesis doctoral		
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	Sí	
PROFESIÓN REGULADA:	Ingeniero Industrial	
RESOLUCIÓN	Resolución de 15 de enero de 2009, BOE de 29 de enero de 2009	
NORMA	Orden CIN/311/2009, de 9 de febrero, BOE de 18 febrero de 2009	



2. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE
CE1 - Conocimiento y capacidad para el análisis y diseño de sistemas de generación, transporte y distribución de energía eléctrica TIPO: Habilidades o destrezas
CE10 - Conocimientos y capacidades de estrategia y planificación aplicadas a distintas estructuras organizativas TIPO: Competencias
CE11 - Conocimientos de derecho mercantil y laboral TIPO: Conocimientos o contenidos
CE12 - Conocimientos de contabilidad financiera y de costes TIPO: Conocimientos o contenidos
CE13 - Conocimientos de sistemas de información a la dirección, organización industrial, sistemas productivos y logística y sistemas de gestión de calidad TIPO: Conocimientos o contenidos
CE5 - Conocimientos y capacidades para el diseño y análisis de máquinas y motores térmicos, máquinas hidráulicas e instalaciones de calor y frío industrial TIPO: Habilidades o destrezas
CE14 - Capacidades para organización del trabajo y gestión de recursos humanos. Conocimientos sobre prevención de riesgos laborales TIPO: Habilidades o destrezas
CE15 - Conocimientos y capacidades para la dirección integrada de proyectos TIPO: Habilidades o destrezas
CE16 - Capacidad para la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica. TIPO: Competencias
CE17 - Capacidad para el diseño, construcción y explotación de plantas industriales TIPO: Competencias
CE18 - Conocimientos sobre construcción, edificación, instalaciones, infraestructuras y urbanismo en el ámbito de la ingeniería industrial TIPO: Conocimientos o contenidos
CE19 - Conocimientos y capacidades para el cálculo y diseño de estructuras TIPO: Habilidades o destrezas
CE2 - Conocimiento y capacidad para proyectar, calcular y diseñar sistemas integrados de fabricación TIPO: Habilidades o destrezas
CE20 - Conocimiento y capacidades para el proyectar y diseñar instalaciones eléctricas y de fluidos, iluminación, climatización y ventilación, ahorro y eficiencia energética, acústica, comunicaciones, domótica y edificios inteligentes e instalaciones de Seguridad TIPO: Competencias
CE21 - Conocimientos sobre métodos y técnicas del transporte y manutención industrial TIPO: Conocimientos o contenidos
CE22 - Conocimientos y capacidades para realizar verificación y control de instalaciones, procesos y productos TIPO: Habilidades o destrezas
CE23 - Conocimientos y capacidades para realizar certificaciones, auditorías, verificaciones, ensayos e informes TIPO: Habilidades o destrezas
CE24 - Realización, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, de un ejercicio original realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de Ingeniería Industrial de naturaleza profesional en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas. TIPO: Competencias
CE3 - Capacidad para el diseño y ensayo de máquinas TIPO: Habilidades o destrezas
CE4 - Capacidad para el análisis y diseño de procesos químicos TIPO: Habilidades o destrezas
CE6 - Conocimientos y capacidades que permitan comprender, analizar, explotar y gestionar las distintas fuentes de energía TIPO: Competencias
CE7 - Capacidad para diseñar sistemas electrónicos y de instrumentación industrial TIPO: Habilidades o destrezas
CE8 - Capacidad para diseñar y proyectar sistemas de producción automatizados y control avanzado de procesos TIPO: Habilidades o destrezas
CE9 - Conocimientos y capacidades para organizar y dirigir empresas TIPO: Competencias
CG10 - Seguimiento, monitorización y evaluación del trabajo propio o de otros TIPO: Competencias
CG11 - Aplicación de medidas de mejora TIPO: Competencias
CG12 - Innovación TIPO: Competencias
CG14 - Comunicación y expresión oral TIPO: Habilidades o destrezas
CG16 - Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica TIPO: Habilidades o destrezas
CG1 - Iniciativa y motivación TIPO: Habilidades o destrezas
CG13 - Comunicación y expresión escrita TIPO: Habilidades o destrezas



CG15 - Comunicación y expresión en otras lenguas TIPO: Habilidades o destrezas
CG17 - Competencia en el uso de las TIC TIPO: Competencias
CG18 - Competencia en la búsqueda de la información relevante TIPO: Competencias
CG19 - Competencia en la gestión y organización de la información TIPO: Competencias
CG2 - Planificación y organización TIPO: Habilidades o destrezas
CG20 - Competencia en la recolección de datos, el manejo de bases de datos y su presentación TIPO: Competencias
CG21 - Habilidad para coordinarse con el trabajo de otros TIPO: Habilidades o destrezas
CG22 - Habilidad para negociar de forma eficaz TIPO: Habilidades o destrezas
CG23 - Habilidad para la mediación y resolución de conflictos TIPO: Habilidades o destrezas
CG24 - Habilidad para coordinar grupos de trabajo TIPO: Habilidades o destrezas
CG25 - Liderazgo TIPO: Habilidades o destrezas
CG26 - Conocimiento y práctica de las reglas del trabajo académico TIPO: Conocimientos o contenidos
CG27 - Compromiso ético y ética profesional TIPO: Competencias
CG28 - Conocimiento, respeto y fomento de los valores fundamentales de las sociedades democráticas TIPO: Conocimientos o contenidos
CG3 - Manejo adecuado del tiempo TIPO: Habilidades o destrezas
CG30 - Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas TIPO: Competencias
CG31 - Dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares TIPO: Competencias
CG32 - Realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos TIPO: Competencias
CG33 - Realizar la planificación estratégica y aplicarla a sistemas tanto constructivos como de producción, de calidad y de gestión medioambiental TIPO: Competencias
CG34 - Gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos TIPO: Competencias
CG35 - Poder ejercer funciones de dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos I+D+i en plantas, empresas y centros tecnológicos TIPO: Habilidades o destrezas
CG36 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial TIPO: Habilidades o destrezas
CG4 - Análisis y síntesis TIPO: Habilidades o destrezas
CG5 - Aplicación de los conocimientos a la práctica TIPO: Habilidades o destrezas
CG6 - Resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos TIPO: Competencias
CG7 - Pensamiento creativo TIPO: Habilidades o destrezas
CG9 - Toma de decisiones TIPO: Habilidades o destrezas
CG29 - Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, mecánica de fluidos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc. TIPO: Conocimientos o contenidos
CG8 - Razonamiento crítico TIPO: Habilidades o destrezas
CG37 - Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares TIPO: Habilidades o destrezas
CG40 - Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo TIPO: Habilidades o destrezas
CG38 - Ser capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios TIPO: Habilidades o destrezas
CG39 - Saber comunicar las conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades TIPO: Habilidades o destrezas

3. ADMISIÓN, RECONOCIMIENTO Y MOVILIDAD



3.1 REQUISITOS DE ACCESO Y PROCEDIMIENTOS DE ADMISIÓN

REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Según el Anexo, apartado 4.2, de la Orden CIN/311/2009, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos oficiales que habilitan para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial, se establecen las condiciones de acceso al Máster Universitario. En su punto 4.2.2 establece que: se permitirá el acceso al Máster Universitario cuando el título de grado del interesado acredite haber cursado el módulo de formación básica y el módulo común a la rama, aun no cubriendo un bloque completo del módulo de tecnología específica y sí 48 créditos de los ofertados en el conjunto de los bloques de dicho módulo de un título de grado que habilite para el ejercicio de Ingeniero Técnico Industrial, de acuerdo con la referida Orden Ministerial (CIN/351/2009)".

REQUISITOS DE ACCESO

Para acceder al Máster Universitario en Ingeniería Industrial, se debe estar en posesión de alguno de los siguientes títulos:

- Grado en Ingeniería Mecánica
- Grado en Ingeniería Eléctrica
- Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática
- Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales
- Grado en Ingeniería Química
- Grado en Ingeniería Textil
- Ingeniería Técnica Industrial, especialidad Mecánica
- Ingeniería Técnica Industrial, especialidad Electricidad
- Ingeniería Técnica Industrial, especialidad Electrónica Industrial
- Ingeniería Técnica Industrial, especialidad Química Industrial
- Ingeniería Técnica Industrial, especialidad Textil

Para cualquier otra titulación anterior al EEES o cualquier otro Grado, el acceso al Máster lo podrán realizar a través de uno de los seis Grados mencionados anteriormente.

CRITERIOS DE ADMISIÓN

Se admitirán en el Master, a los estudiantes que cumplan los siguientes requisitos:

- Estar en posesión de alguno de seis los títulos de Grado mencionados anteriormente en Requisitos de acceso.
- Estar en posesión de alguno de los cinco títulos de Ingeniero Técnico Industrial mencionados anteriormente y haber superado los créditos de grado según cada titulación (ver tablas apartado 4.6 Complementos Formativos), y acreditar el nivel B1 de inglés.

COMPLEMENTOS FORMATIVOS EXTERNOS AL MÁSTER

En el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre se establecen nuevos requisitos en cuanto el número máximo de créditos de complemento para el acceso a titulaciones de máster, no pudiendo en ningún caso superar el 20% de los créditos máximos de la titulación (en este caso 24 ECTS, al tener el Máster en Ingeniería Industrial una carga docente de 120 ECTS). Por ello, tras un profundo estudio de los principales programas de las extintas titulaciones de Ingeniería Técnica Industrial (ITI), se ha decidido ofrecer, en función del especialidad de procedencia en la ITI, un total de 6 asignaturas, de las cuáles el estudiante podrá seleccionar 4 que deberá obligatoriamente cursar para poder acceder al Máster. La nueva tabla con los complementos formativos acordados se muestra a continuación:

Complementos formativos externos al Máster (CFEM)		
Procedencia: Ingeniería Técnica Industrial, especialidad Electrónica y Automática		
ASIGNATURA	CURSO/SEMESTRE	PRÁCTICAS
<i>Ecuaciones diferenciales</i>	C1/S2	NO
<i>Mecánica</i>	C1/S2	SI
<i>Ciencia e Ingeniería de los Materiales</i>	C1/S2	NO
<i>Introducción a la Ingeniería Fluidomecánica</i>	C2/S2	SI
<i>Elasticidad y Resistencia de Materiales I</i>	C2/S2	SI
<i>Termodinámica</i>	C2/S2	SI
Procedencia: Ingeniería Técnica Industrial, especialidad Electricidad		
ASIGNATURA	CURSO/SEMESTRE	PRÁCTICAS
<i>Ecuaciones diferenciales</i>	C1/S2	NO
<i>Mecánica</i>	C1/S2	SI
<i>Ciencia e Ingeniería de los Materiales</i>	C1/S2	NO
<i>Introducción a la Ingeniería Fluidomecánica</i>	C2/S2	SI
<i>Elasticidad y Resistencia de Materiales I</i>	C2/S2	SI
<i>Termodinámica</i>	C2/S2	SI
Procedencia: Ingeniería Técnica Industrial, especialidad Mecánica		
ASIGNATURA	CURSO/SEMESTRE	PRÁCTICAS
<i>Ecuaciones diferenciales</i>	C1/S2	NO
<i>Ingeniería del transporte</i>	C3/S2	NO
<i>Fundamentos de Ingeniería Electrónica</i>	C3/S1	SI



Máquinas Térmicas	C4/S1	SI
Mecánica de Fluidos II	C3/S1	SI
Automatización Industrial	C4/S1	SI
Procedencia: Ingeniería Técnica Industrial, especialidad Química Industrial		
ASIGNATURA	CURSO/SEMESTRE	PRÁCTICAS
Ecuaciones diferenciales	C1/S2	NO
Mecánica	C1/S2	SI
Elasticidad y Resistencia de Materiales	C2/S2	SI
Introducción a la Ingeniería Fluidomecánica	C2/S2	SI
Teoría de Máquinas	C3/S1	NO
Automatización Industrial	C4/S1	SI
Procedencia: Ingeniería Técnica Industrial, especialidad Textil		
ASIGNATURA	CURSO/SEMESTRE	PRÁCTICAS
Ecuaciones diferenciales	C1/S2	NO
Mecánica	C1/S2	SI
Elasticidad y Resistencia de Materiales	C2/S2	SI
Fundamentos de Ingeniería Electrónica	C3/S1	SI
Introducción a la Ingeniería Fluidomecánica	C2/S2	SI
Automatización Industrial	C4/S1	SI

CRÉDITOS DE SUSTITUCIÓN

Solamente los pueden solicitar los estudiantes que accedan desde una de estas dos titulaciones:

- # Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales.
- # Grado en Ingeniería Mecánica.

Instrucciones para los Graduados en Tecnologías Industriales

Se pueden reconocer hasta 15 créditos como créditos de sustitución.

15 de esos créditos que se imparten en el segundo curso, primer semestre tal y como figura en la tabla.

Curso 2 / Semestre 3		CREDITOS
S	Sustitución	5
S	Sustitución	5
S	Sustitución	5

Estos 15 créditos se pueden reconocer de las siguientes maneras.

Estos 15 créditos se pueden reconocer de las siguientes maneras.

- Reconocimiento por Experiencia Profesional. (5 créditos)
 - Documentación que aportar (certificado de la empresa y certificado de vida laboral). Se tienen que certificar un mínimo de 411 días.
- Reconocimiento por Prácticas en Empresa. (5 créditos)
 - Documentación que aportar (certificado de la empresa y certificado de vida laboral). Se tienen que certificar un mínimo de 180 días.
- Nivel de Inglés B2. (5 créditos).
 - Certificado de examen oficial.

Además, existe la posibilidad de reconocer como créditos de sustitución los 5 créditos de esta asignatura.

Curso 1 / Semestre 1		CREDITOS
FC	Diseño de Estructuras y Construcciones Industriales (*)	5

Para ello tendrá que además de presentar alguno de los requisitos anteriores, haber superado en su titulación de acceso dicha asignatura y que los contenidos de la asignatura cursada y las competencias adquiridas con ella sean iguales que los contenidos de la asignatura del máster y las competencias de la misma. Tendrá que presentar Certificación Académica y Programa de la asignatura.

NOTA: Tenga en cuenta que el máximo de reconocimiento de créditos de sustitución es de 15, y existen 15 créditos reflejados en la primera tabla, que si no se los reconoce los tendrá que cubrir con alguna de las formas previstas en el plan de estudios.

Instrucciones para los Graduados en Ingeniería Mecánica.

Se pueden reconocer como créditos de sustitución los correspondientes a las dos asignaturas siguientes:

Curso 1 / Semestre 1		CREDITOS
FC	Instalaciones y Máquinas Eléctricas (*)	5
FC	Fundamentos de Ciencia y Tecnología Nuclear (*)	5



Para ello tendrá que haber superado en su titulación de acceso dicha asignatura y que los contenidos de la asignatura cursada y las competencias adquiridas con ella sean iguales que los contenidos de la asignatura del máster y las competencias de la misma.

Tendrá que justificar lo anterior presentando Una certificación Académica y el/los programas de las asignaturas objeto del reconocimiento.

En caso de reunir el requisito anterior podrá reconocérsele hasta 10 créditos por los siguientes motivos:

- Reconocimiento por Experiencia Profesional. (5 créditos)
 - Documentación que aportar (certificado de la empresa y certificado de vida laboral). Se tienen que certificar un mínimo de 411 días.
- Reconocimiento por Prácticas en Empresa. (5 créditos)
 - Documentación que aportar (certificado de la empresa y certificado de vida laboral). Se tienen que certificar un mínimo de 180 días.
- Nivel de Inglés B2. (5 créditos).
 - Certificado de examen oficial.

3.2 CRITERIOS PARA EL RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIAS DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Adjuntar Convenio

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	5

Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 3: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	10

DESCRIPCIÓN

NOTA IMPORTANTE: La normativa de la UNED sobre reconocimiento y transferencia de créditos que se indica a continuación hace referencia al extinguido RD 1393/2007, ya que aún no se ha podido rehacer esta normativa para ajustarla al RD 822/2021. Desde el Vicerrectorado de Ordenación Académica se está trabajando para adaptar la normativa de la UNED al vigente Real Decreto.

NORMAS Y CRITERIOS GENERALES DE RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS PARA LOS MÁSTERES

(Aprobado en Consejo de Gobierno de 26 de octubre de 2011)

PREÁMBULO

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establecía la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales indica en su artículo sexto que, al objeto de hacer efectiva la movilidad de estudiantes, dentro y fuera del territorio nacional, las universidades elaborarán y harán pública su normativa sobre el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos, con sujeción a los criterios generales establecidos en el mismo; este precepto ha sido modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, que da una nueva redacción al citado precepto para, según reza su exposición de motivos, introducir los ajustes necesarios a fin de garantizar una mayor fluidez y eficacia en los criterios y procedimientos establecidos. Con la finalidad de adecuar la normativa interna de la UNED en el ámbito de los Másteres a estas modificaciones normativas y en cumplimiento de lo establecido en el párrafo 1º del artículo sexto del citado Real Decreto 861/2010, y con objeto de hacer efectiva la movilidad de estudiantes, tanto dentro del territorio nacional como fuera de él, procede la aprobación de las siguientes normas y criterios generales de reconocimiento y transferencia de créditos para los Másteres.

Capítulo I.

Reconocimiento de créditos.

Artículo 1. Ámbito de aplicación.



Esta normativa será de aplicación a las enseñanzas universitarias oficiales de Posgrado reguladas por el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, que se impartan en la UNED.

Artículo 2. Conceptos básicos.

1. Se entiende por reconocimiento de créditos la aceptación por la universidad de créditos que son computados para la obtención de un título oficial de Master y que no se han obtenido cursando las asignaturas incluidas en su plan de estudios.

2. Las unidades básicas de reconocimiento son los créditos, las competencias y los conocimientos derivados de las enseñanzas y actividades laborales y profesionales acreditados por el estudiante. 1 Proyecto Normativo para su presentación en Consejo de Gobierno 26 octubre 2011.

Artículo 3. Ámbito objetivo de reconocimiento.

3.1. Serán objeto de reconocimiento:

- a) Enseñanzas universitarias oficiales, finalizadas o no, de Master o Doctorado.
- b) Enseñanzas universitarias no oficiales.
- c) Experiencia laboral o profesional relacionada con las competencias inherentes al título.

3.2. También podrán ser reconocidos como créditos los estudios parciales de doctorado superados con arreglo a las distintas legislaciones anteriores, siempre que tengan un contenido afín al del Master, a juicio de la Comisión Coordinadora de éste.

Artículo 4. Órganos competentes.

1. El órgano competente para el reconocimiento de créditos será la "Comisión de Coordinación del Título de Master" establecida en cada caso para cada título con arreglo a la normativa de la UNED en materia de organización y gestión académica de los Másteres que en cada momento esté vigente.

2. La Comisión delegada de Ordenación Académica de la UNED actuará como órgano de supervisión y de resolución de dudas que puedan plantearse en las Comisiones de coordinación del título de Master y establecerá los criterios generales de procedimiento y plazos.

Artículo 5. Criterio general para el reconocimiento de créditos.

1. El reconocimiento de créditos deberá realizarse teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios.

2. El reconocimiento de los créditos se realizara conforme al procedimiento descrito en el Anexo I.

Artículo 6. Reconocimientos entre estudios universitarios oficiales.

1. A los efectos de esta normativa, se entiende por reconocimiento la aceptación por la UNED de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en ésta u otra Universidad, son computados en otras enseñanzas distintas a efectos de la obtención de un título oficial de Máster Universitario.

2. No podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes al trabajo fin de Máster necesario para obtener el correspondiente título.

Artículo 7. Reconocimientos de enseñanzas universitarias no oficiales y experiencia laboral.

1. Podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, siempre que el nivel de titulación exigido para ellas sea el mismo que para el Master.

2. La experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser también reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención del título oficial de Máster, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título o periodo de formación.

3. El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de la experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios. El reconocimiento de estos créditos no incorporará calificación de los mismos por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente.



Los créditos procedentes de títulos propios podrán, excepcionalmente, ser objeto de reconocimiento en un porcentaje superior al señalado en el párrafo anterior o, en su caso, ser objeto de un reconocimiento en su totalidad siempre que el correspondiente título propio haya sido extinguido y sustituido por un título oficial. A tal efecto, en la memoria de verificación del nuevo plan de estudios propuesto y presentado a verificación se hará constar tal circunstancia y se deberá acompañar a la misma, además de lo dispuesto en el anexo I de este real decreto, el diseño curricular relativo al título propio, en el que conste: número de créditos, planificación de las enseñanzas, objetivos, competencias, criterios de evaluación, criterios de calificación y obtención de la nota media del expediente, proyecto final de Grado o de Máster, etc., a fin de que la Agencia de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) o el órgano de evaluación que la Ley de las comunidades autónomas determinen, compruebe que el título que se presenta a verificación guarda la suficiente identidad con el título propio anterior y se pronuncie en relación con el reconocimiento de créditos propuesto por la universidad.

Capítulo II.

Transferencia de créditos.

Art. 8- Definición.

1. Se entiende por transferencia la inclusión en el expediente del estudiante de la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la UNED o en otra Universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial.

Art. 9. Requisitos y Procedimiento para la transferencia de créditos.

Los estudiantes que se incorporen a un nuevo título deberán indicar si han cursado otros estudios oficiales no finalizados, y en caso de no tratarse de estudios de la UNED, aportar los documentos requeridos. Para hacer efectiva la transferencia de créditos el estudiante deberá realizar traslado de expediente. Una vez presentados los documentos

3 Proyecto Normativo para su presentación en Consejo de Gobierno 26 octubre 2011 requeridos, se actuará de oficio, incorporando la información al expediente del estudiante pero sin que, en ningún caso, puedan ser tomados en consideración para terminar las enseñanzas de Master cursadas, aquellos créditos que no hayan sido reconocidos.

Art. 10. Documentos académicos.

Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursados en cualquier Universidad, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título, regulado en el Real Decreto 1044/2003 de 1 de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición por las Universidades del Suplemento Europeo al Título.

ANEXO I

1. El procedimiento se inicia a petición del interesado una vez que aporte en la Facultad o Escuela correspondiente la documentación necesaria para su tramitación. Este último requisito no será necesario para los estudiantes de la UNED cuando su expediente se encuentre en la Universidad. La Facultad/Escuela podrá solicitar a los interesados información complementaria al Certificado Académico, en caso de que lo considere necesario, para posibilitar el análisis de la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las asignaturas cursadas y los previstos en el plan de estudios de la enseñanza de ingreso.

2. Una vez resueltos y comunicados los reconocimientos al estudiante, este deberá abonar el importe establecido en la Orden Ministerial, que anualmente fija los precios públicos por este concepto, para hacer efectivos estos derechos, incorporararlos a su expediente y poner fin al procedimiento.

3. No obstante, y de acuerdo a lo dispuesto en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero, si el estudiante no estuviera de acuerdo con la resolución de la Comisión de reconocimiento podrá presentar en el plazo de un mes recurso de alzada ante el Rector.

4. En virtud de las competencias conferidas en el artículo 4º de la normativa para reconocimientos, la Comisión delegada de Ordenación Académica podrá establecer anualmente plazos de solicitud de reconocimiento de créditos para cada Facultad o Escuela, con el objeto de ordenar el proceso, de acuerdo con los periodos de matrícula anual.

5. El plazo máximo para resolver el procedimiento es de 3 meses. El procedimiento permanecerá suspenso por el tiempo que medie entre la petición de documentación por parte de la universidad al interesado y su efectivo cumplimiento.

4 Proyecto Normativo para su presentación en Consejo de Gobierno 26 octubre 2011.



6. Se autoriza al Vicerrectorado de Investigación a realizar cuantas modificaciones sean necesarias en este procedimiento para su mejor adecuación a posibles cambios normativos.

NOTA SOBRE TITULOS EXTRANJEROS

Los estudiantes que estén en posesión de un título de educación superior extranjero podrán acceder a este Programa previa homologación de aquel al título español que habilite para dicho acceso, de conformidad con el procedimiento previsto en la normativa vigente al respecto. No obstante se podrán admitir, sin la preceptiva homologación, previa comprobación, alumnos que acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos españoles de grado y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a estudios de postgrado. Esta admisión no implicará, en ningún caso, la homologación del título.

3.3 MOVILIDAD DE LOS ESTUDIANTES PROPIOS Y DE ACOGIDA

La movilidad académica de estudiantes ERASMUS + permite que el estudiantado de la UNED pueda realizar una estancia presencial en alguna institución de educación superior europea asociada al programa, durante un período de entre tres meses y un curso académico completo.

Cada curso se abre un plazo de solicitud que dura varias semanas y que suele ser en el primer trimestre del año. En dicho plazo se solicita la movilidad para el curso siguiente. La apertura de la convocatoria se anuncia en la web Internacional de la UNED y en el BICI.

La Escuela tiene unas plazas en unos destinos concretos, por lo que para elegir destino es conveniente consultar qué plazas hay disponibles para sus estudios.

El estudiantado seleccionado deberá cumplir con los requisitos especificados en cada convocatoria. Son los siguientes:

1. Ser ciudadano o ciudadana de uno de los países que establece el Programa: los veintisiete Estados miembros de la Unión Europea, los países de la AELC y el Espacio Económico Europeo (Islandia, Liechtenstein y Noruega), y los países candidatos a la adhesión: Turquía y la Antigua República Yugoslava de Macedonia.
2. Tener matrícula en la UNED antes de ser seleccionado y durante su estancia en la universidad de destino, en un programa de estudios conducentes a la obtención de títulos oficiales de Grado o de postgrado o en planes antiguos y en aquellas asignaturas que puedan especificarse según la oferta de plazas para estancias en las universidades europeas descritas en la convocatoria.
3. Tener matrícula en primer curso de máster oficial.
4. Poseer un conocimiento adecuado de la lengua en la que se impartirán los cursos a los que el estudiantado vaya a asistir. El nivel mínimo establecido se corresponde con el B1 (según el marco común europeo de referencia para las lenguas).

La Escuela podrá establecer acuerdos bilaterales con las universidades extranjeras participantes en el convenio y programa ERASMUS, generando plazas a las que pueden optar el estudiantado. Estas plazas acordadas están en unos destinos concretos por lo que para elegir destino se tendrá que ver qué plazas hay disponibles.

El estudiantado de la UNED interesado en optar a una de esas plazas deberán presentar su solicitud en los plazos establecidos en cada convocatoria.

Antes de su salida al extranjero el estudiantado suscribirá un acuerdo de estudios con su tutor Erasmus donde especificarán los créditos ECTS que cursarán y que serán reconocidos.

4. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

4.1 ESTRUCTURA BÁSICA DE LAS ENSEÑANZAS		
DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 4: Anexo 1.		
4.1 SIN NIVEL 1		
NIVEL 2: INGENIERÍA QUÍMICA, MEDIOAMBIENTAL Y DE LA PREVENCIÓN		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Según Asignaturas	
ECTS NIVEL 2	10	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
5	5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Ingeniería de procesos químicos y prevención de riesgos		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		



ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Química Industrial Y Medio Ambiente		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Mixta	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CE14 - Capacidades para organización del trabajo y gestión de recursos humanos. Conocimientos sobre prevención de riesgos laborales TIPO: Habilidades o destrezas		
CE16 - Capacidad para la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica. TIPO: Competencias		
CE20 - Conocimiento y capacidades para el proyectar y diseñar instalaciones eléctricas y de fluidos, iluminación, climatización y ventilación, ahorro y eficiencia energética, acústica, comunicaciones, domótica y edificios inteligentes e instalaciones de Seguridad TIPO: Competencias		
CE22 - Conocimientos y capacidades para realizar verificación y control de instalaciones, procesos y productos TIPO: Habilidades o destrezas		
CE23 - Conocimientos y capacidades para realizar certificaciones, auditorías, verificaciones, ensayos e informes TIPO: Habilidades o destrezas		
CE4 - Capacidad para el análisis y diseño de procesos químicos TIPO: Habilidades o destrezas		
CE6 - Conocimientos y capacidades que permitan comprender, analizar, explotar y gestionar las distintas fuentes de energía TIPO: Competencias		
CE8 - Capacidad para diseñar y proyectar sistemas de producción automatizados y control avanzado de procesos TIPO: Habilidades o destrezas		
CG10 - Seguimiento, monitorización y evaluación del trabajo propio o de otros TIPO: Competencias		
CG11 - Aplicación de medidas de mejora TIPO: Competencias		
CG12 - Innovación TIPO: Competencias		
CG14 - Comunicación y expresión oral TIPO: Habilidades o destrezas		
CG16 - Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica TIPO: Habilidades o destrezas		
CG1 - Iniciativa y motivación TIPO: Habilidades o destrezas		
CG13 - Comunicación y expresión escrita TIPO: Habilidades o destrezas		
CG15 - Comunicación y expresión en otras lenguas TIPO: Habilidades o destrezas		
CG17 - Competencia en el uso de las TIC TIPO: Competencias		
CG18 - Competencia en la búsqueda de la información relevante TIPO: Competencias		
CG19 - Competencia en la gestión y organización de la información TIPO: Competencias		
CG2 - Planificación y organización TIPO: Habilidades o destrezas		
CG20 - Competencia en la recolección de datos, el manejo de bases de datos y su presentación TIPO: Competencias		



CG21 - Habilidad para coordinarse con el trabajo de otros TIPO: Habilidades o destrezas		
CG22 - Habilidad para negociar de forma eficaz TIPO: Habilidades o destrezas		
CG23 - Habilidad para la mediación y resolución de conflictos TIPO: Habilidades o destrezas		
CG24 - Habilidad para coordinar grupos de trabajo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG25 - Liderazgo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG26 - Conocimiento y práctica de las reglas del trabajo académico TIPO: Conocimientos o contenidos		
CG27 - Compromiso ético y ética profesional TIPO: Competencias		
CG28 - Conocimiento, respeto y fomento de los valores fundamentales de las sociedades democráticas TIPO: Conocimientos o contenidos		
CG3 - Manejo adecuado del tiempo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG32 - Realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos TIPO: Competencias		
CG35 - Poder ejercer funciones de dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos I+D+i en plantas, empresas y centros tecnológicos TIPO: Habilidades o destrezas		
CG36 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial TIPO: Habilidades o destrezas		
CG4 - Análisis y síntesis TIPO: Habilidades o destrezas		
CG5 - Aplicación de los conocimientos a la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
CG6 - Resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos TIPO: Competencias		
CG7 - Pensamiento creativo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG9 - Toma de decisiones TIPO: Habilidades o destrezas		
CG29 - Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, mecánica de fluidos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CG8 - Razonamiento crítico TIPO: Habilidades o destrezas		
CG37 - Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares TIPO: Habilidades o destrezas		
CG40 - Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG38 - Ser capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios TIPO: Habilidades o destrezas		
CG39 - Saber comunicar las conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: CONSTRUCCIÓN Y URBANISMO INDUSTRIAL		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Según Asignaturas	
ECTS NIVEL 2	15	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
5	5	5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Arquitectura y construcción de plantas industriales		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		



CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Urbanismo industrial		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Diseño de estructuras y construcciones industriales		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Mixta	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CE15 - Conocimientos y capacidades para la dirección integrada de proyectos TIPO: Habilidades o destrezas		
CE16 - Capacidad para la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica. TIPO: Competencias		
CE17 - Capacidad para el diseño, construcción y explotación de plantas industriales TIPO: Competencias		
CE18 - Conocimientos sobre construcción, edificación, instalaciones, infraestructuras y urbanismo en el ámbito de la ingeniería industrial TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE19 - Conocimientos y capacidades para el cálculo y diseño de estructuras TIPO: Habilidades o destrezas		
CE20 - Conocimiento y capacidades para el proyectar y diseñar instalaciones eléctricas y de fluidos, iluminación, climatización y ventilación, ahorro y eficiencia energética, acústica, comunicaciones, domótica y edificios inteligentes e instalaciones de Seguridad TIPO: Competencias		
CE22 - Conocimientos y capacidades para realizar verificación y control de instalaciones, procesos y productos TIPO: Habilidades o destrezas		
CE23 - Conocimientos y capacidades para realizar certificaciones, auditorías, verificaciones, ensayos e informes TIPO: Habilidades o destrezas		
CG10 - Seguimiento, monitorización y evaluación del trabajo propio o de otros TIPO: Competencias		



CG11 - Aplicación de medidas de mejora TIPO: Competencias
CG12 - Innovación TIPO: Competencias
CG14 - Comunicación y expresión oral TIPO: Habilidades o destrezas
CG16 - Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica TIPO: Habilidades o destrezas
CG1 - Iniciativa y motivación TIPO: Habilidades o destrezas
CG13 - Comunicación y expresión escrita TIPO: Habilidades o destrezas
CG15 - Comunicación y expresión en otras lenguas TIPO: Habilidades o destrezas
CG17 - Competencia en el uso de las TIC TIPO: Competencias
CG18 - Competencia en la búsqueda de la información relevante TIPO: Competencias
CG19 - Competencia en la gestión y organización de la información TIPO: Competencias
CG2 - Planificación y organización TIPO: Habilidades o destrezas
CG20 - Competencia en la recolección de datos, el manejo de bases de datos y su presentación TIPO: Competencias
CG21 - Habilidad para coordinarse con el trabajo de otros TIPO: Habilidades o destrezas
CG22 - Habilidad para negociar de forma eficaz TIPO: Habilidades o destrezas
CG23 - Habilidad para la mediación y resolución de conflictos TIPO: Habilidades o destrezas
CG24 - Habilidad para coordinar grupos de trabajo TIPO: Habilidades o destrezas
CG25 - Liderazgo TIPO: Habilidades o destrezas
CG26 - Conocimiento y práctica de las reglas del trabajo académico TIPO: Conocimientos o contenidos
CG27 - Compromiso ético y ética profesional TIPO: Competencias
CG28 - Conocimiento, respeto y fomento de los valores fundamentales de las sociedades democráticas TIPO: Conocimientos o contenidos
CG3 - Manejo adecuado del tiempo TIPO: Habilidades o destrezas
CG30 - Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas TIPO: Competencias
CG32 - Realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos TIPO: Competencias
CG33 - Realizar la planificación estratégica y aplicarla a sistemas tanto constructivos como de producción, de calidad y de gestión medioambiental TIPO: Competencias
CG34 - Gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos TIPO: Competencias
CG35 - Poder ejercer funciones de dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos I+D+i en plantas, empresas y centros tecnológicos TIPO: Habilidades o destrezas
CG36 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial TIPO: Habilidades o destrezas
CG4 - Análisis y síntesis TIPO: Habilidades o destrezas
CG5 - Aplicación de los conocimientos a la práctica TIPO: Habilidades o destrezas
CG6 - Resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos TIPO: Competencias
CG7 - Pensamiento creativo TIPO: Habilidades o destrezas
CG9 - Toma de decisiones TIPO: Habilidades o destrezas
CG29 - Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, mecánica de fluidos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc. TIPO: Conocimientos o contenidos
CG8 - Razonamiento crítico TIPO: Habilidades o destrezas
CG37 - Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares TIPO: Habilidades o destrezas
CG40 - Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo TIPO: Habilidades o destrezas



CG38 - Ser capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios TIPO: Habilidades o destrezas		
CG39 - Saber comunicar las conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: INGENIERÍA DE LA PRODUCCIÓN		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Según Asignaturas	
ECTS NIVEL 2	25	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	5	5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
15		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Proyecto y control de sistemas de fabricación		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Ingeniería de sistemas productivos		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Ampliación de procesos y tecnologías de fabricación		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6



5		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Producción integrada y sostenible		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
5		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Ingeniería y gestión avanzada del mantenimiento		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
5		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CE10 - Conocimientos y capacidades de estrategia y planificación aplicadas a distintas estructuras organizativas TIPO: Competencias		
CE13 - Conocimientos de sistemas de información a la dirección, organización industrial, sistemas productivos y logística y sistemas de gestión de calidad TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE14 - Capacidades para organización del trabajo y gestión de recursos humanos. Conocimientos sobre prevención de riesgos laborales TIPO: Habilidades o destrezas		
CE16 - Capacidad para la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica. TIPO: Competencias		
CE2 - Conocimiento y capacidad para proyectar, calcular y diseñar sistemas integrados de fabricación TIPO: Habilidades o destrezas		
CE21 - Conocimientos sobre métodos y técnicas del transporte y manutención industrial TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE22 - Conocimientos y capacidades para realizar verificación y control de instalaciones, procesos y productos TIPO: Habilidades o destrezas		
CE23 - Conocimientos y capacidades para realizar certificaciones, auditorías, verificaciones, ensayos e informes TIPO: Habilidades o destrezas		
CE8 - Capacidad para diseñar y proyectar sistemas de producción automatizados y control avanzado de procesos TIPO: Habilidades o destrezas		
CE9 - Conocimientos y capacidades para organizar y dirigir empresas TIPO: Competencias		
CG10 - Seguimiento, monitorización y evaluación del trabajo propio o de otros TIPO: Competencias		
CG11 - Aplicación de medidas de mejora TIPO: Competencias		
CG12 - Innovación TIPO: Competencias		



CG14 - Comunicación y expresión oral TIPO: Habilidades o destrezas
CG16 - Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica TIPO: Habilidades o destrezas
CG1 - Iniciativa y motivación TIPO: Habilidades o destrezas
CG13 - Comunicación y expresión escrita TIPO: Habilidades o destrezas
CG15 - Comunicación y expresión en otras lenguas TIPO: Habilidades o destrezas
CG17 - Competencia en el uso de las TIC TIPO: Competencias
CG18 - Competencia en la búsqueda de la información relevante TIPO: Competencias
CG19 - Competencia en la gestión y organización de la información TIPO: Competencias
CG2 - Planificación y organización TIPO: Habilidades o destrezas
CG20 - Competencia en la recolección de datos, el manejo de bases de datos y su presentación TIPO: Competencias
CG21 - Habilidad para coordinarse con el trabajo de otros TIPO: Habilidades o destrezas
CG22 - Habilidad para negociar de forma eficaz TIPO: Habilidades o destrezas
CG23 - Habilidad para la mediación y resolución de conflictos TIPO: Habilidades o destrezas
CG24 - Habilidad para coordinar grupos de trabajo TIPO: Habilidades o destrezas
CG25 - Liderazgo TIPO: Habilidades o destrezas
CG26 - Conocimiento y práctica de las reglas del trabajo académico TIPO: Conocimientos o contenidos
CG27 - Compromiso ético y ética profesional TIPO: Competencias
CG28 - Conocimiento, respeto y fomento de los valores fundamentales de las sociedades democráticas TIPO: Conocimientos o contenidos
CG3 - Manejo adecuado del tiempo TIPO: Habilidades o destrezas
CG30 - Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas TIPO: Competencias
CG31 - Dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares TIPO: Competencias
CG32 - Realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos TIPO: Competencias
CG33 - Realizar la planificación estratégica y aplicarla a sistemas tanto constructivos como de producción, de calidad y de gestión medioambiental TIPO: Competencias
CG34 - Gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos TIPO: Competencias
CG36 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial TIPO: Habilidades o destrezas
CG4 - Análisis y síntesis TIPO: Habilidades o destrezas
CG5 - Aplicación de los conocimientos a la práctica TIPO: Habilidades o destrezas
CG6 - Resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos TIPO: Competencias
CG7 - Pensamiento creativo TIPO: Habilidades o destrezas
CG9 - Toma de decisiones TIPO: Habilidades o destrezas
CG29 - Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, mecánica de fluidos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc. TIPO: Conocimientos o contenidos
CG8 - Razonamiento crítico TIPO: Habilidades o destrezas
CG37 - Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares TIPO: Habilidades o destrezas
CG40 - Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo TIPO: Habilidades o destrezas
CG38 - Ser capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios TIPO: Habilidades o destrezas



CG39 - Saber comunicar las conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: MECÁNICA ESTRUCTURAL		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Según Asignaturas	
ECTS NIVEL 2	15	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	5	10
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Ampliación de estructuras		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Control dinámico de estructuras		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Mecánica del sólido deformable		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CE14 - Capacidades para organización del trabajo y gestión de recursos humanos. Conocimientos sobre prevención de riesgos laborales TIPO: Habilidades o destrezas
CE16 - Capacidad para la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica. TIPO: Competencias
CE17 - Capacidad para el diseño, construcción y explotación de plantas industriales TIPO: Competencias
CE2 - Conocimiento y capacidad para proyectar, calcular y diseñar sistemas integrados de fabricación TIPO: Habilidades o destrezas
CE22 - Conocimientos y capacidades para realizar verificación y control de instalaciones, procesos y productos TIPO: Habilidades o destrezas
CE23 - Conocimientos y capacidades para realizar certificaciones, auditorías, verificaciones, ensayos e informes TIPO: Habilidades o destrezas
CE8 - Capacidad para diseñar y proyectar sistemas de producción automatizados y control avanzado de procesos TIPO: Habilidades o destrezas
CG10 - Seguimiento, monitorización y evaluación del trabajo propio o de otros TIPO: Competencias
CG11 - Aplicación de medidas de mejora TIPO: Competencias
CG12 - Innovación TIPO: Competencias
CG14 - Comunicación y expresión oral TIPO: Habilidades o destrezas
CG16 - Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica TIPO: Habilidades o destrezas
CG1 - Iniciativa y motivación TIPO: Habilidades o destrezas
CG13 - Comunicación y expresión escrita TIPO: Habilidades o destrezas
CG15 - Comunicación y expresión en otras lenguas TIPO: Habilidades o destrezas
CG17 - Competencia en el uso de las TIC TIPO: Competencias
CG18 - Competencia en la búsqueda de la información relevante TIPO: Competencias
CG19 - Competencia en la gestión y organización de la información TIPO: Competencias
CG2 - Planificación y organización TIPO: Habilidades o destrezas
CG20 - Competencia en la recolección de datos, el manejo de bases de datos y su presentación TIPO: Competencias
CG21 - Habilidad para coordinarse con el trabajo de otros TIPO: Habilidades o destrezas
CG22 - Habilidad para negociar de forma eficaz TIPO: Habilidades o destrezas
CG23 - Habilidad para la mediación y resolución de conflictos TIPO: Habilidades o destrezas
CG24 - Habilidad para coordinar grupos de trabajo TIPO: Habilidades o destrezas
CG25 - Liderazgo TIPO: Habilidades o destrezas
CG26 - Conocimiento y práctica de las reglas del trabajo académico TIPO: Conocimientos o contenidos
CG27 - Compromiso ético y ética profesional TIPO: Competencias
CG28 - Conocimiento, respeto y fomento de los valores fundamentales de las sociedades democráticas TIPO: Conocimientos o contenidos
CG3 - Manejo adecuado del tiempo TIPO: Habilidades o destrezas
CG33 - Realizar la planificación estratégica y aplicarla a sistemas tanto constructivos como de producción, de calidad y de gestión medioambiental TIPO: Competencias
CG36 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial TIPO: Habilidades o destrezas
CG4 - Análisis y síntesis TIPO: Habilidades o destrezas
CG5 - Aplicación de los conocimientos a la práctica TIPO: Habilidades o destrezas
CG6 - Resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos TIPO: Competencias
CG7 - Pensamiento creativo TIPO: Habilidades o destrezas
CG9 - Toma de decisiones TIPO: Habilidades o destrezas



CG29 - Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, mecánica de fluidos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CG8 - Razonamiento crítico TIPO: Habilidades o destrezas		
CG37 - Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares TIPO: Habilidades o destrezas		
CG40 - Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG38 - Ser capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios TIPO: Habilidades o destrezas		
CG39 - Saber comunicar las conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: SISTEMAS ELÉCTRICOS		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Según Asignaturas	
ECTS NIVEL 2	25	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
5	5	15
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Tecnología eléctrica		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Tecnología de alta tensión		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



NIVEL 3: Vehículos eléctricos y tracción eléctrica		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Generación distribuida y redes inteligentes		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Instalaciones y Máquinas Eléctricas		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Mixta	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CE1 - Conocimiento y capacidad para el análisis y diseño de sistemas de generación, transporte y distribución de energía eléctrica TIPO: Habilidades o destrezas		
CE16 - Capacidad para la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica. TIPO: Competencias		
CE20 - Conocimiento y capacidades para el proyectar y diseñar instalaciones eléctricas y de fluidos, iluminación, climatización y ventilación, ahorro y eficiencia energética, acústica, comunicaciones, domótica y edificios inteligentes e instalaciones de Seguridad TIPO: Competencias		
CE23 - Conocimientos y capacidades para realizar certificaciones, auditorías, verificaciones, ensayos e informes TIPO: Habilidades o destrezas		
CE6 - Conocimientos y capacidades que permitan comprender, analizar, explotar y gestionar las distintas fuentes de energía TIPO: Competencias		
CE7 - Capacidad para diseñar sistemas electrónicos y de instrumentación industrial TIPO: Habilidades o destrezas		
CG10 - Seguimiento, monitorización y evaluación del trabajo propio o de otros TIPO: Competencias		
CG11 - Aplicación de medidas de mejora TIPO: Competencias		



CG12 - Innovación TIPO: Competencias
CG14 - Comunicación y expresión oral TIPO: Habilidades o destrezas
CG16 - Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica TIPO: Habilidades o destrezas
CG1 - Iniciativa y motivación TIPO: Habilidades o destrezas
CG13 - Comunicación y expresión escrita TIPO: Habilidades o destrezas
CG15 - Comunicación y expresión en otras lenguas TIPO: Habilidades o destrezas
CG17 - Competencia en el uso de las TIC TIPO: Competencias
CG18 - Competencia en la búsqueda de la información relevante TIPO: Competencias
CG19 - Competencia en la gestión y organización de la información TIPO: Competencias
CG2 - Planificación y organización TIPO: Habilidades o destrezas
CG20 - Competencia en la recolección de datos, el manejo de bases de datos y su presentación TIPO: Competencias
CG21 - Habilidad para coordinarse con el trabajo de otros TIPO: Habilidades o destrezas
CG22 - Habilidad para negociar de forma eficaz TIPO: Habilidades o destrezas
CG23 - Habilidad para la mediación y resolución de conflictos TIPO: Habilidades o destrezas
CG24 - Habilidad para coordinar grupos de trabajo TIPO: Habilidades o destrezas
CG25 - Liderazgo TIPO: Habilidades o destrezas
CG26 - Conocimiento y práctica de las reglas del trabajo académico TIPO: Conocimientos o contenidos
CG27 - Compromiso ético y ética profesional TIPO: Competencias
CG28 - Conocimiento, respeto y fomento de los valores fundamentales de las sociedades democráticas TIPO: Conocimientos o contenidos
CG3 - Manejo adecuado del tiempo TIPO: Habilidades o destrezas
CG33 - Realizar la planificación estratégica y aplicarla a sistemas tanto constructivos como de producción, de calidad y de gestión medioambiental TIPO: Competencias
CG35 - Poder ejercer funciones de dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos I+D+i en plantas, empresas y centros tecnológicos TIPO: Habilidades o destrezas
CG36 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial TIPO: Habilidades o destrezas
CG4 - Análisis y síntesis TIPO: Habilidades o destrezas
CG5 - Aplicación de los conocimientos a la práctica TIPO: Habilidades o destrezas
CG6 - Resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos TIPO: Competencias
CG7 - Pensamiento creativo TIPO: Habilidades o destrezas
CG9 - Toma de decisiones TIPO: Habilidades o destrezas
CG29 - Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, mecánica de fluidos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc. TIPO: Conocimientos o contenidos
CG8 - Razonamiento crítico TIPO: Habilidades o destrezas
CG37 - Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares TIPO: Habilidades o destrezas
CG40 - Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo TIPO: Habilidades o destrezas
CG38 - Ser capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios TIPO: Habilidades o destrezas
CG39 - Saber comunicar las conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades TIPO: Habilidades o destrezas
NIVEL 2: SISTEMAS ELECTRÓNICOS Y AUTOMÁTICOS



4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Según Asignaturas	
ECTS NIVEL 2	20	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		15
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
5		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Control adaptativo optimizado		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
5		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Microcontroladores y sistemas embebidos		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Sistemas de percepción		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Procesamiento y control en tiempo real		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		



CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CE16 - Capacidad para la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica. TIPO: Competencias		
CE20 - Conocimiento y capacidades para el proyectar y diseñar instalaciones eléctricas y de fluidos, iluminación, climatización y ventilación, ahorro y eficiencia energética, acústica, comunicaciones, domótica y edificios inteligentes e instalaciones de Seguridad TIPO: Competencias		
CE22 - Conocimientos y capacidades para realizar verificación y control de instalaciones, procesos y productos TIPO: Habilidades o destrezas		
CE23 - Conocimientos y capacidades para realizar certificaciones, auditorías, verificaciones, ensayos e informes TIPO: Habilidades o destrezas		
CE7 - Capacidad para diseñar sistemas electrónicos y de instrumentación industrial TIPO: Habilidades o destrezas		
CE8 - Capacidad para diseñar y proyectar sistemas de producción automatizados y control avanzado de procesos TIPO: Habilidades o destrezas		
CG10 - Seguimiento, monitorización y evaluación del trabajo propio o de otros TIPO: Competencias		
CG11 - Aplicación de medidas de mejora TIPO: Competencias		
CG12 - Innovación TIPO: Competencias		
CG14 - Comunicación y expresión oral TIPO: Habilidades o destrezas		
CG16 - Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica TIPO: Habilidades o destrezas		
CG1 - Iniciativa y motivación TIPO: Habilidades o destrezas		
CG13 - Comunicación y expresión escrita TIPO: Habilidades o destrezas		
CG15 - Comunicación y expresión en otras lenguas TIPO: Habilidades o destrezas		
CG17 - Competencia en el uso de las TIC TIPO: Competencias		
CG18 - Competencia en la búsqueda de la información relevante TIPO: Competencias		
CG19 - Competencia en la gestión y organización de la información TIPO: Competencias		
CG2 - Planificación y organización TIPO: Habilidades o destrezas		
CG20 - Competencia en la recolección de datos, el manejo de bases de datos y su presentación TIPO: Competencias		
CG21 - Habilidad para coordinarse con el trabajo de otros TIPO: Habilidades o destrezas		
CG22 - Habilidad para negociar de forma eficaz TIPO: Habilidades o destrezas		
CG23 - Habilidad para la mediación y resolución de conflictos TIPO: Habilidades o destrezas		
CG24 - Habilidad para coordinar grupos de trabajo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG25 - Liderazgo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG26 - Conocimiento y práctica de las reglas del trabajo académico TIPO: Conocimientos o contenidos		
CG27 - Compromiso ético y ética profesional TIPO: Competencias		
CG28 - Conocimiento, respeto y fomento de los valores fundamentales de las sociedades democráticas TIPO: Conocimientos o contenidos		
CG3 - Manejo adecuado del tiempo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG36 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial TIPO: Habilidades o destrezas		



CG4 - Análisis y síntesis TIPO: Habilidades o destrezas		
CG5 - Aplicación de los conocimientos a la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
CG6 - Resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos TIPO: Competencias		
CG7 - Pensamiento creativo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG9 - Toma de decisiones TIPO: Habilidades o destrezas		
CG29 - Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, mecánica de fluidos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CG8 - Razonamiento crítico TIPO: Habilidades o destrezas		
CG37 - Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares TIPO: Habilidades o destrezas		
CG40 - Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG38 - Ser capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios TIPO: Habilidades o destrezas		
CG39 - Saber comunicar las conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: INGENIERÍA DE MÁQUINAS		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Según Asignaturas	
ECTS NIVEL 2	20	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		10
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
10		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Ingeniería de Máquinas y Transporte		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
5		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Ingeniería de Vehículos		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		



ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
5		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Diseño y Diagnóstico de Máquinas		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Ingeniería del Transporte Industrial		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CE16 - Capacidad para la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica. TIPO: Competencias		
CE21 - Conocimientos sobre métodos y técnicas del transporte y mantenimiento industrial TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE22 - Conocimientos y capacidades para realizar verificación y control de instalaciones, procesos y productos TIPO: Habilidades o destrezas		
CE23 - Conocimientos y capacidades para realizar certificaciones, auditorías, verificaciones, ensayos e informes TIPO: Habilidades o destrezas		
CE3 - Capacidad para el diseño y ensayo de máquinas TIPO: Habilidades o destrezas		
CG10 - Seguimiento, monitorización y evaluación del trabajo propio o de otros TIPO: Competencias		
CG11 - Aplicación de medidas de mejora TIPO: Competencias		
CG12 - Innovación TIPO: Competencias		
CG14 - Comunicación y expresión oral TIPO: Habilidades o destrezas		
CG16 - Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica TIPO: Habilidades o destrezas		
CG1 - Iniciativa y motivación TIPO: Habilidades o destrezas		
CG13 - Comunicación y expresión escrita TIPO: Habilidades o destrezas		
CG15 - Comunicación y expresión en otras lenguas TIPO: Habilidades o destrezas		
CG17 - Competencia en el uso de las TIC TIPO: Competencias		



CG18 - Competencia en la búsqueda de la información relevante TIPO: Competencias		
CG19 - Competencia en la gestión y organización de la información TIPO: Competencias		
CG2 - Planificación y organización TIPO: Habilidades o destrezas		
CG20 - Competencia en la recolección de datos, el manejo de bases de datos y su presentación TIPO: Competencias		
CG21 - Habilidad para coordinarse con el trabajo de otros TIPO: Habilidades o destrezas		
CG22 - Habilidad para negociar de forma eficaz TIPO: Habilidades o destrezas		
CG23 - Habilidad para la mediación y resolución de conflictos TIPO: Habilidades o destrezas		
CG24 - Habilidad para coordinar grupos de trabajo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG25 - Liderazgo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG26 - Conocimiento y práctica de las reglas del trabajo académico TIPO: Conocimientos o contenidos		
CG27 - Compromiso ético y ética profesional TIPO: Competencias		
CG28 - Conocimiento, respeto y fomento de los valores fundamentales de las sociedades democráticas TIPO: Conocimientos o contenidos		
CG3 - Manejo adecuado del tiempo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG30 - Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas TIPO: Competencias		
CG32 - Realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos TIPO: Competencias		
CG36 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial TIPO: Habilidades o destrezas		
CG4 - Análisis y síntesis TIPO: Habilidades o destrezas		
CG5 - Aplicación de los conocimientos a la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
CG6 - Resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos TIPO: Competencias		
CG7 - Pensamiento creativo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG9 - Toma de decisiones TIPO: Habilidades o destrezas		
CG29 - Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, mecánica de fluidos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CG8 - Razonamiento crítico TIPO: Habilidades o destrezas		
CG37 - Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares TIPO: Habilidades o destrezas		
CG40 - Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG38 - Ser capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios TIPO: Habilidades o destrezas		
CG39 - Saber comunicar las conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: INGENIERÍA FLUIDOMECAÁNICA		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Según Asignaturas	
ECTS NIVEL 2	10	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
5		5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9



ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Ingeniería de fluidos		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Métodos computacionales en ingeniería de fluidos		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CE15 - Conocimientos y capacidades para la dirección integrada de proyectos TIPO: Habilidades o destrezas		
CE16 - Capacidad para la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica. TIPO: Competencias		
CE20 - Conocimiento y capacidades para el proyectar y diseñar instalaciones eléctricas y de fluidos, iluminación, climatización y ventilación, ahorro y eficiencia energética, acústica, comunicaciones, domótica y edificios inteligentes e instalaciones de Seguridad TIPO: Competencias		
CE22 - Conocimientos y capacidades para realizar verificación y control de instalaciones, procesos y productos TIPO: Habilidades o destrezas		
CE23 - Conocimientos y capacidades para realizar certificaciones, auditorías, verificaciones, ensayos e informes TIPO: Habilidades o destrezas		
CE6 - Conocimientos y capacidades que permitan comprender, analizar, explotar y gestionar las distintas fuentes de energía TIPO: Competencias		
CG10 - Seguimiento, monitorización y evaluación del trabajo propio o de otros TIPO: Competencias		
CG11 - Aplicación de medidas de mejora TIPO: Competencias		
CG12 - Innovación TIPO: Competencias		
CG14 - Comunicación y expresión oral TIPO: Habilidades o destrezas		
CG16 - Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica TIPO: Habilidades o destrezas		
CG1 - Iniciativa y motivación TIPO: Habilidades o destrezas		
CG13 - Comunicación y expresión escrita TIPO: Habilidades o destrezas		
CG15 - Comunicación y expresión en otras lenguas TIPO: Habilidades o destrezas		
CG17 - Competencia en el uso de las TIC TIPO: Competencias		
CG18 - Competencia en la búsqueda de la información relevante TIPO: Competencias		
CG19 - Competencia en la gestión y organización de la información TIPO: Competencias		



CG2 - Planificación y organización TIPO: Habilidades o destrezas		
CG20 - Competencia en la recolección de datos, el manejo de bases de datos y su presentación TIPO: Competencias		
CG21 - Habilidad para coordinarse con el trabajo de otros TIPO: Habilidades o destrezas		
CG22 - Habilidad para negociar de forma eficaz TIPO: Habilidades o destrezas		
CG23 - Habilidad para la mediación y resolución de conflictos TIPO: Habilidades o destrezas		
CG24 - Habilidad para coordinar grupos de trabajo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG25 - Liderazgo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG26 - Conocimiento y práctica de las reglas del trabajo académico TIPO: Conocimientos o contenidos		
CG27 - Compromiso ético y ética profesional TIPO: Competencias		
CG28 - Conocimiento, respeto y fomento de los valores fundamentales de las sociedades democráticas TIPO: Conocimientos o contenidos		
CG3 - Manejo adecuado del tiempo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG33 - Realizar la planificación estratégica y aplicarla a sistemas tanto constructivos como de producción, de calidad y de gestión medioambiental TIPO: Competencias		
CG34 - Gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos TIPO: Competencias		
CG35 - Poder ejercer funciones de dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos I+D+i en plantas, empresas y centros tecnológicos TIPO: Habilidades o destrezas		
CG36 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial TIPO: Habilidades o destrezas		
CG4 - Análisis y síntesis TIPO: Habilidades o destrezas		
CG5 - Aplicación de los conocimientos a la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
CG6 - Resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos TIPO: Competencias		
CG7 - Pensamiento creativo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG9 - Toma de decisiones TIPO: Habilidades o destrezas		
CG29 - Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, mecánica de fluidos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CG8 - Razonamiento crítico TIPO: Habilidades o destrezas		
CG37 - Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares TIPO: Habilidades o destrezas		
CG40 - Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG38 - Ser capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios TIPO: Habilidades o destrezas		
CG39 - Saber comunicar las conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: MATEMÁTICAS		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Según Asignaturas	
ECTS NIVEL 2	5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6



ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Complementos matemáticos para la Ingeniería Industrial		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Mixta	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CE16 - Capacidad para la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica. TIPO: Competencias		
CG10 - Seguimiento, monitorización y evaluación del trabajo propio o de otros TIPO: Competencias		
CG11 - Aplicación de medidas de mejora TIPO: Competencias		
CG12 - Innovación TIPO: Competencias		
CG14 - Comunicación y expresión oral TIPO: Habilidades o destrezas		
CG16 - Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica TIPO: Habilidades o destrezas		
CG1 - Iniciativa y motivación TIPO: Habilidades o destrezas		
CG13 - Comunicación y expresión escrita TIPO: Habilidades o destrezas		
CG15 - Comunicación y expresión en otras lenguas TIPO: Habilidades o destrezas		
CG17 - Competencia en el uso de las TIC TIPO: Competencias		
CG18 - Competencia en la búsqueda de la información relevante TIPO: Competencias		
CG19 - Competencia en la gestión y organización de la información TIPO: Competencias		
CG2 - Planificación y organización TIPO: Habilidades o destrezas		
CG20 - Competencia en la recolección de datos, el manejo de bases de datos y su presentación TIPO: Competencias		
CG21 - Habilidad para coordinarse con el trabajo de otros TIPO: Habilidades o destrezas		
CG22 - Habilidad para negociar de forma eficaz TIPO: Habilidades o destrezas		
CG23 - Habilidad para la mediación y resolución de conflictos TIPO: Habilidades o destrezas		
CG24 - Habilidad para coordinar grupos de trabajo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG25 - Liderazgo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG26 - Conocimiento y práctica de las reglas del trabajo académico TIPO: Conocimientos o contenidos		
CG27 - Compromiso ético y ética profesional TIPO: Competencias		
CG28 - Conocimiento, respeto y fomento de los valores fundamentales de las sociedades democráticas TIPO: Conocimientos o contenidos		
CG3 - Manejo adecuado del tiempo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG32 - Realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos TIPO: Competencias		
CG4 - Análisis y síntesis TIPO: Habilidades o destrezas		
CG5 - Aplicación de los conocimientos a la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
CG6 - Resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos TIPO: Competencias		
CG7 - Pensamiento creativo TIPO: Habilidades o destrezas		



CG9 - Toma de decisiones TIPO: Habilidades o destrezas		
CG29 - Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, mecánica de fluidos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CG8 - Razonamiento crítico TIPO: Habilidades o destrezas		
CG37 - Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares TIPO: Habilidades o destrezas		
CG40 - Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG38 - Ser capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios TIPO: Habilidades o destrezas		
CG39 - Saber comunicar las conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: INGENIERÍA TÉRMICA		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Según Asignaturas	
ECTS NIVEL 2	35	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
5	5	15
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
10		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Máquinas y motores térmicos		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
5		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Calor y frío industrial		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9



ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Ampliación de Termodinámica		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Motores de combustión interna alternativos		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Turbomáquinas térmicas		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Tecnología de las centrales termoeléctricas		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
5		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



NIVEL 3: Ingeniería Térmica		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Mixta	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CE5 - Conocimientos y capacidades para el diseño y análisis de máquinas y motores térmicos, máquinas hidráulicas e instalaciones de calor y frío industrial TIPO: Habilidades o destrezas		
CE16 - Capacidad para la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica. TIPO: Competencias		
CE20 - Conocimiento y capacidades para el proyectar y diseñar instalaciones eléctricas y de fluidos, iluminación, climatización y ventilación, ahorro y eficiencia energética, acústica, comunicaciones, domótica y edificios inteligentes e instalaciones de Seguridad TIPO: Competencias		
CE23 - Conocimientos y capacidades para realizar certificaciones, auditorías, verificaciones, ensayos e informes TIPO: Habilidades o destrezas		
CE6 - Conocimientos y capacidades que permitan comprender, analizar, explotar y gestionar las distintas fuentes de energía TIPO: Competencias		
CG14 - Comunicación y expresión oral TIPO: Habilidades o destrezas		
CG16 - Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica TIPO: Habilidades o destrezas		
CG1 - Iniciativa y motivación TIPO: Habilidades o destrezas		
CG13 - Comunicación y expresión escrita TIPO: Habilidades o destrezas		
CG15 - Comunicación y expresión en otras lenguas TIPO: Habilidades o destrezas		
CG17 - Competencia en el uso de las TIC TIPO: Competencias		
CG18 - Competencia en la búsqueda de la información relevante TIPO: Competencias		
CG19 - Competencia en la gestión y organización de la información TIPO: Competencias		
CG2 - Planificación y organización TIPO: Habilidades o destrezas		
CG20 - Competencia en la recolección de datos, el manejo de bases de datos y su presentación TIPO: Competencias		
CG21 - Habilidad para coordinarse con el trabajo de otros TIPO: Habilidades o destrezas		
CG22 - Habilidad para negociar de forma eficaz TIPO: Habilidades o destrezas		
CG23 - Habilidad para la mediación y resolución de conflictos TIPO: Habilidades o destrezas		
CG24 - Habilidad para coordinar grupos de trabajo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG25 - Liderazgo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG26 - Conocimiento y práctica de las reglas del trabajo académico TIPO: Conocimientos o contenidos		
CG27 - Compromiso ético y ética profesional TIPO: Competencias		
CG28 - Conocimiento, respeto y fomento de los valores fundamentales de las sociedades democráticas TIPO: Conocimientos o contenidos		
CG3 - Manejo adecuado del tiempo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG30 - Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas TIPO: Competencias		
CG36 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial TIPO: Habilidades o destrezas		
CG4 - Análisis y síntesis TIPO: Habilidades o destrezas		



CG5 - Aplicación de los conocimientos a la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
CG6 - Resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos TIPO: Competencias		
CG7 - Pensamiento creativo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG9 - Toma de decisiones TIPO: Habilidades o destrezas		
CG29 - Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, mecánica de fluidos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CG8 - Razonamiento crítico TIPO: Habilidades o destrezas		
CG37 - Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinarios TIPO: Habilidades o destrezas		
CG40 - Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG38 - Ser capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios TIPO: Habilidades o destrezas		
CG39 - Saber comunicar las conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: INGENIERÍA NUCLEAR		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Según Asignaturas	
ECTS NIVEL 2	20	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
5		15
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Fundamentos de Ciencia y Tecnología Nuclear		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Mixta	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Tecnologías de la Energía Nuclear		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		5



ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Tecnologías de la Gestión de Residuos Radiactivos		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Tecnología y Aplicaciones de las Fuentes de Radiación y Aceleradores		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CE1 - Conocimiento y capacidad para el análisis y diseño de sistemas de generación, transporte y distribución de energía eléctrica TIPO: Habilidades o destrezas		
CE16 - Capacidad para la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica. TIPO: Competencias		
CE23 - Conocimientos y capacidades para realizar certificaciones, auditorías, verificaciones, ensayos e informes TIPO: Habilidades o destrezas		
CE6 - Conocimientos y capacidades que permitan comprender, analizar, explotar y gestionar las distintas fuentes de energía TIPO: Competencias		
CG10 - Seguimiento, monitorización y evaluación del trabajo propio o de otros TIPO: Competencias		
CG11 - Aplicación de medidas de mejora TIPO: Competencias		
CG12 - Innovación TIPO: Competencias		
CG14 - Comunicación y expresión oral TIPO: Habilidades o destrezas		
CG16 - Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica TIPO: Habilidades o destrezas		
CG1 - Iniciativa y motivación TIPO: Habilidades o destrezas		
CG13 - Comunicación y expresión escrita TIPO: Habilidades o destrezas		
CG15 - Comunicación y expresión en otras lenguas TIPO: Habilidades o destrezas		
CG17 - Competencia en el uso de las TIC TIPO: Competencias		
CG18 - Competencia en la búsqueda de la información relevante TIPO: Competencias		
CG19 - Competencia en la gestión y organización de la información TIPO: Competencias		
CG2 - Planificación y organización TIPO: Habilidades o destrezas		



CG20 - Competencia en la recolección de datos, el manejo de bases de datos y su presentación TIPO: Competencias		
CG21 - Habilidad para coordinarse con el trabajo de otros TIPO: Habilidades o destrezas		
CG22 - Habilidad para negociar de forma eficaz TIPO: Habilidades o destrezas		
CG23 - Habilidad para la mediación y resolución de conflictos TIPO: Habilidades o destrezas		
CG24 - Habilidad para coordinar grupos de trabajo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG25 - Liderazgo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG26 - Conocimiento y práctica de las reglas del trabajo académico TIPO: Conocimientos o contenidos		
CG27 - Compromiso ético y ética profesional TIPO: Competencias		
CG28 - Conocimiento, respeto y fomento de los valores fundamentales de las sociedades democráticas TIPO: Conocimientos o contenidos		
CG3 - Manejo adecuado del tiempo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG36 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial TIPO: Habilidades o destrezas		
CG4 - Análisis y síntesis TIPO: Habilidades o destrezas		
CG5 - Aplicación de los conocimientos a la práctica TIPO: Habilidades o destrezas		
CG6 - Resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos TIPO: Competencias		
CG7 - Pensamiento creativo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG9 - Toma de decisiones TIPO: Habilidades o destrezas		
CG29 - Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, mecánica de fluidos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CG8 - Razonamiento crítico TIPO: Habilidades o destrezas		
CG37 - Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares TIPO: Habilidades o destrezas		
CG40 - Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG38 - Ser capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios TIPO: Habilidades o destrezas		
CG39 - Saber comunicar las conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: TRABAJO FIN DE MÁSTER		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	15	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
15		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Trabajo Fin de Máster		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Trabajo Fin de Grado / Máster	15	Semestral



DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
15		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CE1 - Conocimiento y capacidad para el análisis y diseño de sistemas de generación, transporte y distribución de energía eléctrica TIPO: Habilidades o destrezas		
CE10 - Conocimientos y capacidades de estrategia y planificación aplicadas a distintas estructuras organizativas TIPO: Competencias		
CE11 - Conocimientos de derecho mercantil y laboral TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE12 - Conocimientos de contabilidad financiera y de costes TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE13 - Conocimientos de sistemas de información a la dirección, organización industrial, sistemas productivos y logística y sistemas de gestión de calidad TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE5 - Conocimientos y capacidades para el diseño y análisis de máquinas y motores térmicos, máquinas hidráulicas e instalaciones de calor y frío industrial TIPO: Habilidades o destrezas		
CE14 - Capacidades para organización del trabajo y gestión de recursos humanos. Conocimientos sobre prevención de riesgos laborales TIPO: Habilidades o destrezas		
CE15 - Conocimientos y capacidades para la dirección integrada de proyectos TIPO: Habilidades o destrezas		
CE16 - Capacidad para la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica. TIPO: Competencias		
CE17 - Capacidad para el diseño, construcción y explotación de plantas industriales TIPO: Competencias		
CE18 - Conocimientos sobre construcción, edificación, instalaciones, infraestructuras y urbanismo en el ámbito de la ingeniería industrial TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE19 - Conocimientos y capacidades para el cálculo y diseño de estructuras TIPO: Habilidades o destrezas		
CE2 - Conocimiento y capacidad para proyectar, calcular y diseñar sistemas integrados de fabricación TIPO: Habilidades o destrezas		
CE20 - Conocimiento y capacidades para el proyectar y diseñar instalaciones eléctricas y de fluidos, iluminación, climatización y ventilación, ahorro y eficiencia energética, acústica, comunicaciones, domótica y edificios inteligentes e instalaciones de Seguridad TIPO: Competencias		
CE21 - Conocimientos sobre métodos y técnicas del transporte y mantenimiento industrial TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE22 - Conocimientos y capacidades para realizar verificación y control de instalaciones, procesos y productos TIPO: Habilidades o destrezas		
CE23 - Conocimientos y capacidades para realizar certificaciones, auditorías, verificaciones, ensayos e informes TIPO: Habilidades o destrezas		
CE24 - Realización, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, de un ejercicio original realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de Ingeniería Industrial de naturaleza profesional en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas. TIPO: Competencias		
CE3 - Capacidad para el diseño y ensayo de máquinas TIPO: Habilidades o destrezas		
CE4 - Capacidad para el análisis y diseño de procesos químicos TIPO: Habilidades o destrezas		
CE6 - Conocimientos y capacidades que permitan comprender, analizar, explotar y gestionar las distintas fuentes de energía TIPO: Competencias		
CE7 - Capacidad para diseñar sistemas electrónicos y de instrumentación industrial TIPO: Habilidades o destrezas		
CE8 - Capacidad para diseñar y proyectar sistemas de producción automatizados y control avanzado de procesos TIPO: Habilidades o destrezas		
CE9 - Conocimientos y capacidades para organizar y dirigir empresas TIPO: Competencias		
CG10 - Seguimiento, monitorización y evaluación del trabajo propio o de otros TIPO: Competencias		



CG11 - Aplicación de medidas de mejora TIPO: Competencias
CG12 - Innovación TIPO: Competencias
CG14 - Comunicación y expresión oral TIPO: Habilidades o destrezas
CG16 - Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica TIPO: Habilidades o destrezas
CG1 - Iniciativa y motivación TIPO: Habilidades o destrezas
CG13 - Comunicación y expresión escrita TIPO: Habilidades o destrezas
CG15 - Comunicación y expresión en otras lenguas TIPO: Habilidades o destrezas
CG17 - Competencia en el uso de las TIC TIPO: Competencias
CG18 - Competencia en la búsqueda de la información relevante TIPO: Competencias
CG19 - Competencia en la gestión y organización de la información TIPO: Competencias
CG2 - Planificación y organización TIPO: Habilidades o destrezas
CG20 - Competencia en la recolección de datos, el manejo de bases de datos y su presentación TIPO: Competencias
CG21 - Habilidad para coordinarse con el trabajo de otros TIPO: Habilidades o destrezas
CG22 - Habilidad para negociar de forma eficaz TIPO: Habilidades o destrezas
CG23 - Habilidad para la mediación y resolución de conflictos TIPO: Habilidades o destrezas
CG24 - Habilidad para coordinar grupos de trabajo TIPO: Habilidades o destrezas
CG25 - Liderazgo TIPO: Habilidades o destrezas
CG26 - Conocimiento y práctica de las reglas del trabajo académico TIPO: Conocimientos o contenidos
CG27 - Compromiso ético y ética profesional TIPO: Competencias
CG28 - Conocimiento, respeto y fomento de los valores fundamentales de las sociedades democráticas TIPO: Conocimientos o contenidos
CG3 - Manejo adecuado del tiempo TIPO: Habilidades o destrezas
CG30 - Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas TIPO: Competencias
CG31 - Dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares TIPO: Competencias
CG32 - Realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos TIPO: Competencias
CG33 - Realizar la planificación estratégica y aplicarla a sistemas tanto constructivos como de producción, de calidad y de gestión medioambiental TIPO: Competencias
CG34 - Gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos TIPO: Competencias
CG35 - Poder ejercer funciones de dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos I+D+i en plantas, empresas y centros tecnológicos TIPO: Habilidades o destrezas
CG36 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial TIPO: Habilidades o destrezas
CG4 - Análisis y síntesis TIPO: Habilidades o destrezas
CG5 - Aplicación de los conocimientos a la práctica TIPO: Habilidades o destrezas
CG6 - Resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos TIPO: Competencias
CG7 - Pensamiento creativo TIPO: Habilidades o destrezas
CG9 - Toma de decisiones TIPO: Habilidades o destrezas
CG29 - Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, mecánica de fluidos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc. TIPO: Conocimientos o contenidos
CG8 - Razonamiento crítico TIPO: Habilidades o destrezas
CG37 - Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares TIPO: Habilidades o destrezas



CG40 - Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG38 - Ser capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios TIPO: Habilidades o destrezas		
CG39 - Saber comunicar las conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS INDUSTRIALES		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	10	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		10
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Ingeniería de Organización y Logística		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Dirección de Recursos Empresariales		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CE10 - Conocimientos y capacidades de estrategia y planificación aplicadas a distintas estructuras organizativas TIPO: Competencias		
CE11 - Conocimientos de derecho mercantil y laboral TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE12 - Conocimientos de contabilidad financiera y de costes TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE13 - Conocimientos de sistemas de información a la dirección, organización industrial, sistemas productivos y logística y sistemas de gestión de calidad TIPO: Conocimientos o contenidos		



CE14 - Capacidades para organización del trabajo y gestión de recursos humanos. Conocimientos sobre prevención de riesgos laborales TIPO: Habilidades o destrezas
CE15 - Conocimientos y capacidades para la dirección integrada de proyectos TIPO: Habilidades o destrezas
CE16 - Capacidad para la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica. TIPO: Competencias
CE21 - Conocimientos sobre métodos y técnicas del transporte y manutención industrial TIPO: Conocimientos o contenidos
CE23 - Conocimientos y capacidades para realizar certificaciones, auditorías, verificaciones, ensayos e informes TIPO: Habilidades o destrezas
CE9 - Conocimientos y capacidades para organizar y dirigir empresas TIPO: Competencias
CG10 - Seguimiento, monitorización y evaluación del trabajo propio o de otros TIPO: Competencias
CG11 - Aplicación de medidas de mejora TIPO: Competencias
CG12 - Innovación TIPO: Competencias
CG14 - Comunicación y expresión oral TIPO: Habilidades o destrezas
CG16 - Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica TIPO: Habilidades o destrezas
CG1 - Iniciativa y motivación TIPO: Habilidades o destrezas
CG13 - Comunicación y expresión escrita TIPO: Habilidades o destrezas
CG15 - Comunicación y expresión en otras lenguas TIPO: Habilidades o destrezas
CG17 - Competencia en el uso de las TIC TIPO: Competencias
CG18 - Competencia en la búsqueda de la información relevante TIPO: Competencias
CG19 - Competencia en la gestión y organización de la información TIPO: Competencias
CG2 - Planificación y organización TIPO: Habilidades o destrezas
CG20 - Competencia en la recolección de datos, el manejo de bases de datos y su presentación TIPO: Competencias
CG21 - Habilidad para coordinarse con el trabajo de otros TIPO: Habilidades o destrezas
CG22 - Habilidad para negociar de forma eficaz TIPO: Habilidades o destrezas
CG23 - Habilidad para la mediación y resolución de conflictos TIPO: Habilidades o destrezas
CG24 - Habilidad para coordinar grupos de trabajo TIPO: Habilidades o destrezas
CG25 - Liderazgo TIPO: Habilidades o destrezas
CG26 - Conocimiento y práctica de las reglas del trabajo académico TIPO: Conocimientos o contenidos
CG27 - Compromiso ético y ética profesional TIPO: Competencias
CG28 - Conocimiento, respeto y fomento de los valores fundamentales de las sociedades democráticas TIPO: Conocimientos o contenidos
CG3 - Manejo adecuado del tiempo TIPO: Habilidades o destrezas
CG31 - Dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares TIPO: Competencias
CG32 - Realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos TIPO: Competencias
CG33 - Realizar la planificación estratégica y aplicarla a sistemas tanto constructivos como de producción, de calidad y de gestión medioambiental TIPO: Competencias
CG34 - Gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos TIPO: Competencias
CG35 - Poder ejercer funciones de dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos I+D+i en plantas, empresas y centros tecnológicos TIPO: Habilidades o destrezas
CG36 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial TIPO: Habilidades o destrezas
CG4 - Análisis y síntesis TIPO: Habilidades o destrezas
CG5 - Aplicación de los conocimientos a la práctica TIPO: Habilidades o destrezas
CG6 - Resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos TIPO: Competencias
CG7 - Pensamiento creativo TIPO: Habilidades o destrezas



CG9 - Toma de decisiones TIPO: Habilidades o destrezas		
CG29 - Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, mecánica de fluidos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CG8 - Razonamiento crítico TIPO: Habilidades o destrezas		
CG37 - Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares TIPO: Habilidades o destrezas		
CG40 - Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo TIPO: Habilidades o destrezas		
CG38 - Ser capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios TIPO: Habilidades o destrezas		
CG39 - Saber comunicar las conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: DIRECCIÓN E INGENIERIA DE PROYECTOS		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Según Asignaturas	
ECTS NIVEL 2	20	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	5	15
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Dirección de Proyectos		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Organización y Gestión de Proyectos Industriales Complejos		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



NIVEL 3: Ergonomía Industrial		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Seguridad y Riesgos Industriales		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CE10 - Conocimientos y capacidades de estrategia y planificación aplicadas a distintas estructuras organizativas TIPO: Competencias		
CE11 - Conocimientos de derecho mercantil y laboral TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE13 - Conocimientos de sistemas de información a la dirección, organización industrial, sistemas productivos y logística y sistemas de gestión de calidad TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE14 - Capacidades para organización del trabajo y gestión de recursos humanos. Conocimientos sobre prevención de riesgos laborales TIPO: Habilidades o destrezas		
CE15 - Conocimientos y capacidades para la dirección integrada de proyectos TIPO: Habilidades o destrezas		
CE16 - Capacidad para la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica. TIPO: Competencias		
CE17 - Capacidad para el diseño, construcción y explotación de plantas industriales TIPO: Competencias		
CE22 - Conocimientos y capacidades para realizar verificación y control de instalaciones, procesos y productos TIPO: Habilidades o destrezas		
CE23 - Conocimientos y capacidades para realizar certificaciones, auditorías, verificaciones, ensayos e informes TIPO: Habilidades o destrezas		
CG10 - Seguimiento, monitorización y evaluación del trabajo propio o de otros TIPO: Competencias		
CG11 - Aplicación de medidas de mejora TIPO: Competencias		
CG12 - Innovación TIPO: Competencias		
CG14 - Comunicación y expresión oral TIPO: Habilidades o destrezas		
CG16 - Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica TIPO: Habilidades o destrezas		
CG1 - Iniciativa y motivación TIPO: Habilidades o destrezas		
CG13 - Comunicación y expresión escrita TIPO: Habilidades o destrezas		
CG15 - Comunicación y expresión en otras lenguas TIPO: Habilidades o destrezas		
CG17 - Competencia en el uso de las TIC TIPO: Competencias		



CG18 - Competencia en la búsqueda de la información relevante TIPO: Competencias
CG19 - Competencia en la gestión y organización de la información TIPO: Competencias
CG2 - Planificación y organización TIPO: Habilidades o destrezas
CG20 - Competencia en la recolección de datos, el manejo de bases de datos y su presentación TIPO: Competencias
CG21 - Habilidad para coordinarse con el trabajo de otros TIPO: Habilidades o destrezas
CG22 - Habilidad para negociar de forma eficaz TIPO: Habilidades o destrezas
CG23 - Habilidad para la mediación y resolución de conflictos TIPO: Habilidades o destrezas
CG24 - Habilidad para coordinar grupos de trabajo TIPO: Habilidades o destrezas
CG25 - Liderazgo TIPO: Habilidades o destrezas
CG26 - Conocimiento y práctica de las reglas del trabajo académico TIPO: Conocimientos o contenidos
CG27 - Compromiso ético y ética profesional TIPO: Competencias
CG28 - Conocimiento, respeto y fomento de los valores fundamentales de las sociedades democráticas TIPO: Conocimientos o contenidos
CG3 - Manejo adecuado del tiempo TIPO: Habilidades o destrezas
CG30 - Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas TIPO: Competencias
CG31 - Dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares TIPO: Competencias
CG32 - Realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos TIPO: Competencias
CG33 - Realizar la planificación estratégica y aplicarla a sistemas tanto constructivos como de producción, de calidad y de gestión medioambiental TIPO: Competencias
CG34 - Gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos TIPO: Competencias
CG35 - Poder ejercer funciones de dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos I+D+i en plantas, empresas y centros tecnológicos TIPO: Habilidades o destrezas
CG36 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial TIPO: Habilidades o destrezas
CG4 - Análisis y síntesis TIPO: Habilidades o destrezas
CG5 - Aplicación de los conocimientos a la práctica TIPO: Habilidades o destrezas
CG6 - Resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos TIPO: Competencias
CG7 - Pensamiento creativo TIPO: Habilidades o destrezas
CG9 - Toma de decisiones TIPO: Habilidades o destrezas
CG29 - Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, mecánica de fluidos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc. TIPO: Conocimientos o contenidos
CG8 - Razonamiento crítico TIPO: Habilidades o destrezas
CG37 - Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares TIPO: Habilidades o destrezas
CG40 - Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo TIPO: Habilidades o destrezas
CG38 - Ser capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios TIPO: Habilidades o destrezas
CG39 - Saber comunicar las conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades TIPO: Habilidades o destrezas
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 2
4.2 ACTIVIDADES Y METODOLOGÍAS DOCENTES
ACTIVIDADES FORMATIVAS



AF1 Aprendizaje autónomo de los contenidos teóricos

El estudiante adquiere, de manera autónoma, los conocimientos y competencias asociados a la asignatura, mediante los siguientes materiales: Guía de la asignatura; bibliografía básica; material complementario.

AF2 Aprendizaje autónomo mediante la realización de problemas

El estudiante adquiere, de manera autónoma, las competencias y habilidades necesarias para aplicar los conocimientos a fin de resolver problemas.

AF3 Aprendizaje con apoyo docente

El estudiante adquiere, mediante utilización de herramientas asíncronas (foro de preguntas; video-clases grabadas; correo electrónico) los conocimientos, competencias y habilidades asociados a la asignatura.

AF4 Evaluación formativa

El estudiante realiza pruebas objetivas, que le sirven para valorar de forma global los conocimientos, competencias y habilidades adquiridas (PEC, realización de trabajos y/o Pruebas Presenciales).

AF4.1 Prueba formativa de evaluación continua

AF4.2 Realización de trabajos

AF4.3 Prueba formativa presencial

AF5 Prácticas de laboratorio

El estudiante desarrolla las habilidades de la materia.

AF5.1 Prácticas de laboratorio presenciales

AF5.2 Prácticas de laboratorio no presenciales síncronas

AF5.3 Prácticas de laboratorio no presenciales asíncronas

AF6 Elaboración del TFM

El estudiante desarrolla las competencias adquiridas a lo largo de sus estudios de Máster y aplica los conocimientos aprendidos a la realización de un trabajo en el ámbito de este Máster que finalizará con una memoria escrita.

METODOLOGÍAS DOCENTES

Este máster utiliza dos metodologías docentes, la metodología M1 para las asignaturas que integran este Máster y que se impartirán todas ellas conforme a la metodología no presencial que caracteriza a la UNED, en la cual prima el autoaprendizaje del estudiante pero asistido por el profesor/a y articulado a través de diversos sistemas de comunicación docente-discente y la metodología M2 que es específica para el TFM.

A continuación, se detalla cada una de ellas:

- **M1 Metodología docente a distancia:** las asignaturas se impartirán siguiendo el modelo de enseñanza a distancia, de acuerdo con las normas y estructuras que dan soporte a la enseñanza virtualizada de la UNED. La Plataforma Virtual ofertada por la UNED cuenta con los siguientes módulos básicos: Guía de la asignatura; módulo de contenidos; calendario, bibliografía y material complementario; foro de debate; correo; herramientas de comunicación síncrona, consejos, grupos de trabajo para los estudiantes; actividades de autoevaluación y evaluación.
- **M2 La realización del TFM seguirá la metodología general de la UNED, basada en los siguientes elementos:** 1) Materiales de estudio. 2) Participación y utilización de las herramientas del Aula Virtual. 3) Orientación durante la realización del trabajo, supervisión del cumplimiento de los objetivos fijados. La asignación de tutor/a se realizará a partir de sus líneas de especialización en relación con la temática de cada TFM y será coordinado y supervisado por la Comisión de Coordinación del Máster. 4) Tutorías en línea y telefónica, así como supervisión asíncrona por correo electrónico. 5) Preparación de proyecto, lectura analítica de bibliografía, búsqueda y exploración de fuentes y recursos, obtención de información relevante, planificación y elaboración del trabajo, redacción del informe final y preparación del TFM.

4.3 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

A continuación, se detallan los Sistemas de Evaluación (SE) empleados:

S1 Evaluación por pruebas de evaluación continua

Los estudiantes deberán ser capaces de desarrollar pruebas de evaluación continua, donde se muestren sus conocimientos teórico-prácticos y/o sus habilidades de investigación.

S2 Evaluación por trabajos

Los estudiantes deberán ser capaces de desarrollar trabajos en los que pongan en práctica los conocimientos teórico-prácticos adquiridos.



S3 Prueba de Evaluación Presencial

Esta prueba de evaluación se realizará presencialmente en un centro asociado de la UNED, dentro del calendario de exámenes de la Universidad. La prueba determinará los conocimientos y habilidades adquiridos por el estudiante.

S4 Evaluación por prácticas de laboratorio

El estudiante tendrá que elaborar una memoria de las prácticas realizadas (se trata de un sistema de evaluación exclusivo para las actividades prácticas con software y/o laboratorios).

S5 Presentación y defensa en acto público ante tribunal del TFM

El estudiante deberá realizar y presentar, de forma pública, un Trabajo Fin de Máster, donde deberá demostrar los conocimientos y habilidades adquiridos en el máster.

4.4 ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS



5. PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO A LA DOCENCIA

PERSONAL ACADÉMICO	
Ver Apartado 5: Anexo 1.	
OTROS RECURSOS HUMANOS	
Ver Apartado 5: Anexo 2.	

6. RECURSOS MATERIALES E INFRAESTRUCTURALES, PRÁCTICAS Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 6: Anexo 1.

7. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

7.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2014
Ver Apartado 7: Anexo 1.	

7.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN																																	
<p>Se adjunta a continuación la tabla de reconocimiento de créditos entre el plan de estudios de Ingeniería Industrial, de la UNED de 2001, y la propuesta de plan de estudios del Máster Universitario en Ingeniería Industrial.</p>																																	
<table border="1"> <tr><td>ASIGNATURA Plan Ingeniero Industrial</td><td>ASIGNATURA Máster Universitario en Ingeniería Industrial</td></tr> <tr><td>Ingeniería Química y Técnicas Instrumentales</td><td>Química Industrial y Medio Ambiente (créditos complementos formativos)</td></tr> <tr><td>Ampliación de Cálculo</td><td>Complementos Matemáticos para la Ingeniería Industrial (créditos complementos formativos)</td></tr> <tr><td>Métodos Matemáticos</td><td></td></tr> <tr><td>Ingeniería Térmica</td><td>Ingeniería Térmica (créditos complementos formativos)</td></tr> <tr><td>Transmisión de calor</td><td></td></tr> <tr><td>Fundamentos de Ingeniería Nuclear</td><td>Fundamentos de Ciencia y Tecnología Nuclear (créditos complementos formativos)</td></tr> <tr><td>Máquinas eléctricas</td><td>Instalaciones y Máquinas Eléctricas (créditos complementos formativos)</td></tr> <tr><td>Construcción y Arquitectura Industrial</td><td>Diseño de Estructuras y Construcciones Industriales (créditos complementos formativos)</td></tr> <tr><td>Análisis de Estructuras</td><td></td></tr> <tr><td>Tecnología Eléctrica</td><td>Tecnología Eléctrica</td></tr> <tr><td>Turbomáquinas Térmicas</td><td>Turbomáquinas Térmicas</td></tr> <tr><td>Ampliación de Tecnologías de Fabricación</td><td>Ampliación procesos y tecnologías de fabricación</td></tr> <tr><td>Ingeniería Industrial de Complejos Urbanos</td><td>Urbanismo industrial</td></tr> <tr><td>Ampliación de Estructuras</td><td>Ampliación de estructuras</td></tr> <tr><td>Mecánica del Sólido Deformable</td><td>Mecánica del sólido deformable</td></tr> </table>	ASIGNATURA Plan Ingeniero Industrial	ASIGNATURA Máster Universitario en Ingeniería Industrial	Ingeniería Química y Técnicas Instrumentales	Química Industrial y Medio Ambiente (créditos complementos formativos)	Ampliación de Cálculo	Complementos Matemáticos para la Ingeniería Industrial (créditos complementos formativos)	Métodos Matemáticos		Ingeniería Térmica	Ingeniería Térmica (créditos complementos formativos)	Transmisión de calor		Fundamentos de Ingeniería Nuclear	Fundamentos de Ciencia y Tecnología Nuclear (créditos complementos formativos)	Máquinas eléctricas	Instalaciones y Máquinas Eléctricas (créditos complementos formativos)	Construcción y Arquitectura Industrial	Diseño de Estructuras y Construcciones Industriales (créditos complementos formativos)	Análisis de Estructuras		Tecnología Eléctrica	Tecnología Eléctrica	Turbomáquinas Térmicas	Turbomáquinas Térmicas	Ampliación de Tecnologías de Fabricación	Ampliación procesos y tecnologías de fabricación	Ingeniería Industrial de Complejos Urbanos	Urbanismo industrial	Ampliación de Estructuras	Ampliación de estructuras	Mecánica del Sólido Deformable	Mecánica del sólido deformable	
ASIGNATURA Plan Ingeniero Industrial	ASIGNATURA Máster Universitario en Ingeniería Industrial																																
Ingeniería Química y Técnicas Instrumentales	Química Industrial y Medio Ambiente (créditos complementos formativos)																																
Ampliación de Cálculo	Complementos Matemáticos para la Ingeniería Industrial (créditos complementos formativos)																																
Métodos Matemáticos																																	
Ingeniería Térmica	Ingeniería Térmica (créditos complementos formativos)																																
Transmisión de calor																																	
Fundamentos de Ingeniería Nuclear	Fundamentos de Ciencia y Tecnología Nuclear (créditos complementos formativos)																																
Máquinas eléctricas	Instalaciones y Máquinas Eléctricas (créditos complementos formativos)																																
Construcción y Arquitectura Industrial	Diseño de Estructuras y Construcciones Industriales (créditos complementos formativos)																																
Análisis de Estructuras																																	
Tecnología Eléctrica	Tecnología Eléctrica																																
Turbomáquinas Térmicas	Turbomáquinas Térmicas																																
Ampliación de Tecnologías de Fabricación	Ampliación procesos y tecnologías de fabricación																																
Ingeniería Industrial de Complejos Urbanos	Urbanismo industrial																																
Ampliación de Estructuras	Ampliación de estructuras																																
Mecánica del Sólido Deformable	Mecánica del sólido deformable																																

7.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN	
CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
1009000-28027621	Ingeniero Industrial-Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

8. SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD Y ANEXOS

8.1 SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD	
ENLACE	https://www.uned.es/universidad/inicio/unidad/oficina-calidad.html

8.2 INFORMACIÓN PÚBLICA
<p>La Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) es una institución académica que ofrece educación superior a distancia y en línea a un gran número de estudiantes en España y fuera de ella. Además, cuenta con una amplia variedad de planes de estudio, los cuales se ajustan a las necesidades del estudiantado y están diseñados conforme al Sistema Europeo Universitario (SUE) para ofrecer una educación de calidad y actualizada. Uno de los aspectos más importantes de cualquier institución académica es la transparencia en la información que ofrece a sus estudiantes y al público en general, y en este sentido, la UNED ha hecho un esfuerzo por hacer pública toda la información relevante para los estudios universitarios que ofrece.</p> <p>Para ello, utiliza diferentes medios de información pública que permiten al estudiantado conocer todo lo que necesitan para cursar sus estudios, y son:</p> <p>La página web oficial de la UNED: en ella, se puede encontrar toda la información necesaria sobre los planes de estudio que ofrece la Universidad, así como las diferentes modalidades de estudio y los requisitos de acceso, además de todos los servicios que presta.</p> <p>Las páginas web de los diferentes centros asociados</p>

CSV: 755039574479642821071310 - Verificable en <https://sede.educacion.gob.es/cid> y Carpeta Ciudadana <https://sede.administracion.gob.es>



UNED App: una aplicación móvil que les permite acceder a servicios académicos como consulta de notas, acceso a cursos virtuales, información sobre prácticas y empleo, acceso al buscador de la biblioteca y contenidos digitales y notificaciones realizadas por sus profesores.

Library Mobile: una aplicación móvil que facilita el acceso a todos los recursos y bibliotecas de la UNED,

La plataforma virtual de enseñanza que les permite acceder a los contenidos de las asignaturas, realizar actividades y evaluaciones, y mantener comunicación con el profesorado de la Sede Central y el profesorado tutor de los Centros Asociados y compañeros y compañeras.

La guía de titulación y las de estudio: la Guía de la titulación contiene las indicaciones básicas: el plan de estudios, el perfil de ingreso, el calendario de exámenes e información sobre trámites y/o sus resultados. La Guía de estudio contiene orientaciones necesarias para el aprovechamiento: recomendaciones para cursar la asignatura, sus contenidos, información sobre el equipo docente y la tutorización, los resultados esperados, las actividades formativas previstas, la metodología adoptada, el sistema de evaluación y los materiales básicos y complementarios, las competencias a adquirir, y la fórmula de evaluación, entre otros aspectos.

Los programas de radio y televisión: en los que se profundizan contenidos relacionados con los planes de estudio, con la actualidad académica y científica, y se recogen colaboraciones en conferencias y seminarios impartidos por expertos en diferentes áreas de conocimiento. Esta información, y otra más, está disponible en abierto para toda la sociedad en el CanalUNED.

Los foros y redes sociales: como Twitter, Facebook o Instagram, donde el estudiantado puede interactuar con otros compañeros y compañeras y compartir información sobre sus estudios.

Portal estadístico: En la página web de la UNED se pueden encontrar datos estadísticos sobre la tasa de evaluación, la tasa de éxito, la tasa de eficiencia de los egresados y egresadas, la tasa de abandono, entre otros indicadores, así como datos de satisfacción, que permiten evaluar la formación impartida.

Por último, los **boletines internos** (BICI) son otra forma de comunicar información relevante. Se trata de una publicación semanal, en formato electrónico, en la que se incluyen noticias generadas por los distintos órganos de la Universidad o de interés la Comunidad Universitaria.

En conclusión, la UNED es una Universidad comprometida con la transparencia y la accesibilidad de la información pública sobre sus programas académicos y servicios. Esto permite al estudiantado y, al público en general, tener acceso a información completa y actualizada que les ayuda a tomar decisiones informadas sobre sus opciones de formación universitaria.

8.3 ANEXOS

Ver Apartado 8: Anexo 1.

PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

RESPONSABLE DEL TÍTULO			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
DIRECTORA DE LA ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	CRISTINA	GONZALEZ	GAYA
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
JUAN DEL ROSAL, 12	28040	Madrid	Madrid
EMAIL	FAX		
direccion@ind.uned.es	913986413		
REPRESENTANTE LEGAL			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
RECTOR DE LA UNED	RICARDO	MAIRAL	USON
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
BRAVO MURILLO 38	28015	Madrid	Madrid
EMAIL	FAX		
admin.masteresoficiales@adm.uned.es	913987406		
SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Coordinador del máster	ALVARO	RODRIGUEZ	PRIETO
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
ETSI Industriales, UNED C/ Juan del Rosal 12	28040	Madrid	Madrid
EMAIL	FAX		



alvaro.rodriguez@ind.uned.es	913986413
------------------------------	-----------



Apartado 1: Anexo 6

Nombre :20240604_JUSTIFICACIÓN_MUII.pdf

HASH SHA1 :5FC88F1950961899CDA1C4BC4249590DF761DBE8

Código CSV :754948572437677081620664

Ver Fichero: 20240604_JUSTIFICACIÓN_MUII.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre :20240604.- Plan de Estudios_Fichas.pdf

HASH SHA1 :3A75DC5A9776998613DFD0F173B154B8CC687421

Código CSV :754951037569265095656229

Ver Fichero: 20240604.- Plan de Estudios_Fichas.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre :20240319 personal académico.pdf

HASH SHA1 :673C5B0ED35B1581B13A5505B7EF2591B7046F34

Código CSV :728312779641071742567343

Ver Fichero: 20240319 personal académico.pdf



Apartado 5: Anexo 2

Nombre :20240301_OTROS RRHH_MUII.pdf

HASH SHA1 :9BEB1AA2E50FA72549DD9F0F4BBDB6F03262FCD

Código CSV :719059045896076370638755

Ver Fichero: 20240301_OTROS RRHH_MUII.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre :20240319 medios materiales.pdf

HASH SHA1 :24219C0A732D961F9F5FCC30586A9FA5D592ED36

Código CSV :728326038449291918684835

Ver Fichero: 20240319 medios materiales.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre :20240318 cronograma de implantación.pdf.pdf

HASH SHA1 :EB0631C8AF2E25FA1D569C45F366EADFA02B9559

Código CSV :728295657005941006619147

Ver Fichero: 20240318 cronograma de implantación.pdf.pdf



