

Módulo I. Formación Básica

ASIGNATURAS		
Física	Física II	Química

Materia 1. Física y Química General (20ECTS Básicos)

COMPETENCIAS				
CB1	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio;	x	x	x
CG3	Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.	x	x	x
CE2	Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.	x	x	x
CE4	Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.			x

Módulo I. Formación Básica

ASIGNATURAS						
Cálculo	Álgebra	Cálculo II	Ecuaciones Diferenciales	Estadística y Probabilidad	Informática	

Materia 2. Matemática y Ciencias de la Computación (36 ECTS BÁSICOS)

COMPETENCIAS						
CB1	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio;	x	x	x		x
CG3	Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.	x	x	x	x	x
CE1	Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.	x	x	x	x	
CE3	Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.					x

Módulo I. Formación Básica

ASIGNATURA
Economía y Empresa

Materia 3. Economía y Empresa (6 ECTS BÁSICOS)

COMPETENCIAS	
CB4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado;
CG3	Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
CE6	Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.

Módulo I. Formación Básica

ASIGNATURA
Expresión Gráfica

Materia 4. Expresión Gráfica (6 ECTS BÁSICOS)

COMPETENCIAS	
CG3	Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
CE5	Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.

Módulo II. Bloque Común a la Rama Industrial

ASIGNATURA

Ingeniería de Materiales

Materia 1. Ciencia de Materiales (4ECTS OB)

COMPETENCIAS

CB2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio;	x
CG4	Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.	x
CE15	Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.	x
CE9	Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales.	x

Módulo II. Bloque Común a la Rama Industrial

ASIGNATURA

Tecnología del Medio Ambiente

Materia 2. Tecnología del Medio Ambiente (4ECTS OB)

COMPETENCIAS

CB2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio;	x
CB3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética;	x
CG4	Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.	x
CG6	Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.	x
CG7	Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.	x
CE16	Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.	x

Módulo II. Bloque Común a la Rama Industrial

ASIGNATURAS

Mecánica	Teoría de Máquinas	Resistencia de Materiales
----------	--------------------	---------------------------

Materia 3. Mecánica, Teoría de Máquinas y Resistencia de Materiales (14ECTS OB)

COMPETENCIAS

CB2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio;		x	x
CB3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética;		x	
CG4	Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.	x	x	x
CG6	Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.			x
CE13	Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos.	x	x	
CE14	Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales.			x

Módulo II. Bloque Común a la Rama Industrial

ASIGNATURAS

Termodinámica	Mecánica de Fluidos	Transferencia de Calor
---------------	---------------------	------------------------

Materia 4. Fundamentos de Ingeniería Térmica y de Fluidos (18ECTS OB)

COMPETENCIAS

CB2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio;		x	x
CB3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética;		x	x
CG4	Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.	x	x	x
CE7	Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.	x		x
CE8	Conocimientos de los principios básicos de la mecánica de fluidos y su aplicación a la resolución de problemas en el campo de la ingeniería. Cálculo de tuberías, canales y sistemas de fluidos.		x	

Módulo II. Bloque Común a la Rama Industrial

ASIGNATURAS		
Tecnología Electrónica	Electrotecnia	Control Automático

Materia 5. Fundamentos de Electricidad, Electrónica y Automática (14ECTS OB)

COMPETENCIAS			
CB1	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio;	x	
CB2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio;	x	x
CB3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética;		x
CG4	Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.	x	x
CE10	Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.		x
CE11	Conocimientos de los fundamentos de la electrónica.	x	
CE12	Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control.		x

Módulo II. Bloque Común a la Rama Industrial

ASIGNATURAS
Administración de Empresas

Materia 6. Administración de Empresas (6ECTS OB)

COMPETENCIAS	
CB3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética;
CG4	Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
CG9	Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.
CE17	Conocimientos aplicados de organización de empresas.
CG8	Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.

Módulo II. Bloque Común a la Rama Industrial

ASIGNATURA
Proyectos
Reto del Itinerario

Materia 7. Proyectos 10ECTS (4 OB,6 OP)

COMPETENCIAS			
CB3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética;	x	x
CG10	Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.	x	x
CE18	Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.	x	x
CG4	Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.	x	x
CG12	Promover el desarrollo de la personalidad en todas sus dimensiones: científica, cultural, humana, etc.; de forma que se plasme en un mayor desarrollo de la capacidad crítica y en un conocimiento de los problemas, que conduzca a un ejercicio de la libertad que, respetando el legítimo pluralismo, sea sensible a las manifestaciones de solidaridad y fraternidad y ayude a construir espacios de igualdad, convivencia y amistad.	x	x
CB2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio;	x	x
CB4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado;	x	x
CB5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.	x	x
CT1	Comprender que es propio del espíritu universitario afrontar de manera crítica y reflexiva el estudio de la propia disciplina en su conexión con el resto de los saberes.	x	x
CG3	Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.	x	x

Módulo III. Bloque Especializado de electricidad

ASIGNATURAS

Materia 1. Matemáticas y Ciencias de la Computación (8 ECTS OB)		Informática II	Análisis de Datos
COMPETENCIAS			
CB1	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio;	X	
CG3	Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		X
CE3	Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.	x	X
CE1	Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.		X

Módulo III. Bloque Especializado de electricidad

ASIGNATURA

Materia 2. Materiales Eléctricos(4 ECTS OB)		Ingeniería de Materiales II
COMPETENCIAS		
CG10	Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.	x
CG4	Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.	x
CE9	Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales.	x

Módulo III. Bloque Especializado de electricidad

ASIGNATURAS

Materia 4. Energía(12 ECTS OB)		Tecnología Energética	Energías renovables	Política Energética
COMPETENCIAS				
CG10	Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.	x	x	x
CE27	Capacidad para el diseño de centrales eléctricas.		x	
CE24	Conocimiento sobre sistemas eléctricos de potencia y sus aplicaciones.		x	
CE28	Conocimiento aplicado sobre energías renovables.		x	x

Módulo III. Bloque Especializado de electricidad

ASIGNATURAS

Materia 5. Electricidad (30 ECTS OB)		Sistemas Eléctricos	Instalaciones Eléctricas	Sistemas Eléctricos II	Accionamientos Eléctricos	Tecnología Eléctrica
COMPETENCIAS						
CG10	Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.				x	
CE19	Capacidad para el cálculo y diseño de máquinas eléctricas.			x	x	
CE20	Conocimientos sobre control de máquinas y accionamientos eléctricos y sus aplicaciones.				x	
CE21	Capacidad para el cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de baja y media tensión.	x	x			
CE22	Capacidad para el cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de alta tensión.		x			x
CE23	Capacidad para el cálculo y diseño de líneas eléctricas y transporte de energía eléctrica.					x
CE24	Conocimiento sobre sistemas eléctricos de potencia y sus aplicaciones.	x	x	x		
CE26	Conocimiento de los principios de la regulación automática y su aplicación a la automatización industrial.				x	
CE27	Capacidad para el diseño de centrales eléctricas.					x
CE28	Conocimiento aplicado sobre energías renovables.					x
CG3	Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.					x

Módulo III. Bloque Especializado de Electricidad

ASIGNATURAS

Materia 6. Tecnología de Fabricación(10 ECTS OB)		Fabricación de Sistemas Electrónicos	Electrónica de Potencia
COMPETENCIAS			
CG10	Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.	x	x
CE25	Conocimiento aplicado de electrónica de potencia.		x

Módulo III. Bloque Especializado de Electricidad
ASIGNATURAS

Sistemas Automáticos

Materia 7. Control(4 ECTS OB)

COMPETENCIAS		
CG10	Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.	x
CE26	Conocimiento de los principios de la regulación automática y su aplicación a la automatización industrial.	x

Módulo IV. Formación Personal y Social
ASIGNATURAS

Antropología	Antropología II	Ética I	Ética II
--------------	-----------------	---------	----------

Materia 1. Antropología y Ética(12 ECTS OB)

COMPETENCIAS			Antropología	Antropología II	Ética I	Ética II
CG12	Promover el desarrollo de la personalidad en todas sus dimensiones: científica, cultural, humana, etc.; de forma que se plasme en un mayor desarrollo de la capacidad crítica y en un conocimiento de los problemas, que conduzca a un ejercicio de la libertad que, respetando el legítimo pluralismo, sea sensible a las manifestaciones de solidaridad y fraternidad y ayude a construir espacios de igualdad, convivencia y amistad.	x	x	x	x	x
CG13	Promover los valores sociales propios de una cultura pacífica, contribuyendo a la convivencia democrática, el respeto de los Derechos Humanos y de principios fundamentales como la igualdad y la no discriminación.	x	x	x	x	x
CT1	Comprender que es propio del espíritu universitario afrontar de manera crítica y reflexiva el estudio de la propia disciplina en su conexión con el resto de los saberes.	x	x	x	x	x
CT2	Identificar las cuestiones más relevantes de la existencia humana presentes en las grandes creaciones religiosas, humanísticas y científicas y adoptar una postura personal razonada frente a ellas.	x	x	x	x	x
CT3	Descubrir y enjuiciar los presupuestos antropológicos y las repercusiones éticas de la propia disciplina.	x	x	x	x	x

Módulo IV. Formación Personal y Social
ASIGNATURAS

Claves Culturales I	Claves Culturales II	Introducción a la Ingeniería	Itinerario
---------------------	----------------------	------------------------------	------------

Materia 2. Formación General 10 ECTS (6OB,4OP)

COMPETENCIAS			Claves Culturales I	Claves Culturales II	Introducción a la Ingeniería	Itinerario
CB4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado;	x	x	x	x	x
CG12	Promover el desarrollo de la personalidad en todas sus dimensiones: científica, cultural, humana, etc.; de forma que se plasme en un mayor desarrollo de la capacidad crítica y en un conocimiento de los problemas, que conduzca a un ejercicio de la libertad que, respetando el legítimo pluralismo, sea sensible a las manifestaciones de solidaridad y fraternidad y ayude a construir espacios de igualdad, convivencia y amistad.	x	x	x		
CG13	Promover los valores sociales propios de una cultura pacífica, contribuyendo a la convivencia democrática, el respeto de los Derechos Humanos y de principios fundamentales como la igualdad y la no discriminación.	x	x			
CT1	Comprender que es propio del espíritu universitario afrontar de manera crítica y reflexiva el estudio de la propia disciplina en su conexión con el resto de los saberes.		x	x	x	
CT2	Identificar las cuestiones más relevantes de la existencia humana presentes en las grandes creaciones religiosas, humanísticas y científicas y adoptar una postura personal razonada frente a ellas.		x	x		
CT3	Descubrir y enjuiciar los presupuestos antropológicos y las repercusiones éticas de la propia disciplina.		x	x		
CG3	Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.					x
CG4	Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.					x
CG10	Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.					x

Módulo V. Trabajo Fin de Grado
ASIGNATURA

Proyecto Fin de Grado

Materia 8. Proyecto Fin de Grado(12 ECTS TFG)

COMPETENCIAS		
CB1	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio;	x
CB2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio;	x

CB3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética;	x
CB4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado;	x
CB5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.	x
CG1	Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de esta orden, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.	x
CG2	Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.	x
CG4	Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.	x
CG5	Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.	x
CG10	Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.	x
CG11	Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.	x
CE18	Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.	x
CE29	Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Industrial de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas.	x