

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	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	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	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;	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
CE6	Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.	x

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.	x
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.	x

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
Electrónica
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	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
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

ASIGNATURA

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;	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
CG9	Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.	x
CE17	Conocimientos aplicados de organización de empresas.	x
CG8	Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.	x

Módulo II. Bloque Común a la Rama Industrial

ASIGNATURA

Proyectos	Reto del Itinerario
-----------	---------------------

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

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
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
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
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
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

Módulo III. Bloque Especializado Mecánica

ASIGNATURAS

Tecnología Energética	Termotecnia y Fluidos	Fluid Power
-----------------------	-----------------------	-------------

Materia 1. Tecnología Térmica y Fluidos (14 ECTS OB)

COMPETENCIAS				
CE20	Conocimientos y capacidades para el cálculo, diseño y ensayo de máquinas.			x
CE21	Conocimientos aplicados de ingeniería térmica.	x	x	
CE24	Conocimiento aplicado de los fundamentos de los sistemas y máquinas fluidomecánicas.		x	x
CG10	Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.	x		x

Módulo III. Bloque Especializado Mecánica

ASIGNATURAS

Mecánica II	Sistemas de Medida e Instrumentación	Elementos de Máquinas	Tecnología de Vehículos	Métodos Numéricos en Sólidos y Fluidos
-------------	--------------------------------------	-----------------------	-------------------------	--

Materia 2. Diseño de Máquinas y Vehículos (24 ECTS OB)

COMPETENCIAS						
CE19	Conocimientos y capacidades para aplicar las técnicas de ingeniería gráfica.					x
CE20	Conocimientos y capacidades para el cálculo, diseño y ensayo de máquinas.	x		x	x	
CE26	Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad.		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

Módulo III. Bloque Especializado Mecánica

ASIGNATURAS

Gestión de Producción	CAD/CAM	Tecnología de Fabricación
-----------------------	---------	---------------------------

Materia 3. Diseño y Fabricación (12 ECTS 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			
CE19	Conocimientos y capacidades para aplicar las técnicas de ingeniería gráfica.		x			
CE26	Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad.		x	x		
CG8	Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.	x	x	x		
CG10	Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.	x	x			

Módulo III. Bloque Especializado Mecánica

ASIGNATURAS

Resistencia de Materiales II	Construcciones Industriales
------------------------------	-----------------------------

Materia 4. Estructuras y Construcción Industrial (10 ECTS OB)

COMPETENCIAS						
CE22	Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos de la elasticidad y resistencia de materiales al comportamiento de sólidos reales.	x	x			
CE23	Conocimientos y capacidad para el cálculo y diseño de estructuras y construcciones industriales.		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			
CG6	Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.		x			
CG10	Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.	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			

Módulo III. Bloque Especializado Mecánica

ASIGNATURA

Ingeniería de Materiales II

Materia 5. Tecnología de Materiales (4 ECTS OB)

COMPETENCIAS						
CE25	Conocimientos y capacidades para la aplicación de la ingeniería de materiales.	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 III. Bloque Especializado Mecánica

ASIGNATURA

Análisis de datos

Materia 6. Matemáticas (4 ECTS OB)

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.	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				
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 IV. Formación Personal y Social

ASIGNATURAS

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

Materia 1. Antropología y Ética (12 ECTS OB)

COMPETENCIAS

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
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
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
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
CT3	Descubrir y enjuiciar los presupuestos antropológicos y las repercusiones éticas de la propia disciplina.	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, 4 OP)

COMPETENCIAS

CB4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado;	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 7. 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	Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.	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	Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.	x
CG11	Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.	x

CG10	Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.	x
CE18	Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.	x
CE27	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