

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
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
CG6	Proporcionar bases sólidas en ciencias, tecnología, dirección de operaciones, producción y gestión de empresas.	x	x	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
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
CG6	Proporcionar bases sólidas en ciencias, tecnología, dirección de operaciones, producción y gestión de empresas.	x	x	x	x	x	x

Módulo I. Formación Básica
ASIGNATURA

Economía y empresa

Materia 3. Economía (6 ECTS BÁSICOS)
COMPETENCIAS

CB4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado;	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

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
CG6	Proporcionar bases sólidas en ciencias, tecnología, dirección de operaciones, producción y gestión de empresas.	x

Módulo II. Tecnologías Industriales
ASIGNATURAS

Tecnología Electrónica	Automatización Industrial	Política Energética
------------------------	---------------------------	---------------------

Materia 1. Tecnología Eléctrica y Electrónica (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	
CG6	Proporcionar bases sólidas en ciencias, tecnología, dirección de operaciones, producción y gestión de empresas.	x	x	x
CE7	Conocimientos de los fundamentos de la electrónica.	x		
CE8	Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control.		x	
CE9	Conocimiento sobre los elementos y funcionamiento de instalaciones eléctricas de alta tensión y de centrales eléctricas.			x

Módulo II. Tecnologías Industriales

ASIGNATURAS

Termodinámica	Diseño y Control de sistemas de producción
---------------	--

Materia 2. Tecnología Térmica y de Fluidos (12ECTS OB)

COMPETENCIAS

CE10	Conocimientos de termodinámica aplicada. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.	x	X
CE11	Conocimientos ingeniería térmica.	x	
CG6	Proporcionar bases sólidas en ciencias, tecnología, dirección de operaciones, producción y gestión de empresas.	x	X

Módulo II. Tecnologías Industriales

ASIGNATURA

Tecnología del Medio Ambiente

Materia 3. 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	Valorar la importancia de la gestión de la experiencia, el conocimiento y la tecnología como factores clave para la mejora de la competitividad en el entorno actual.	x
CG6	Proporcionar bases sólidas en ciencias, tecnología, dirección de operaciones, producción y gestión de empresas.	x
CE12	Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.	x

Módulo II. Tecnologías Industriales

ASIGNATURAS

Ingeniería de Materiales	Tecnología de Fabricación
--------------------------	---------------------------

Materia 4. Tecnología de Materiales y Procesos (10 ECTS OB)

COMPETENCIAS

CG4	Valorar la importancia de la gestión de la experiencia, el conocimiento y la tecnología como factores clave para la mejora de la competitividad en el entorno actual.	x	x
CG6	Proporcionar bases sólidas en ciencias, tecnología, dirección de operaciones, producción y gestión de empresas.	x	x
CE13	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	
CE14	Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación y metrología.		x

Módulo III. Tecnologías de la Información y Comunicación

ASIGNATURAS

Tecnología Digital	Tecnología de la información	Ingeniería del Software
--------------------	------------------------------	-------------------------

Materia 1. Ingeniería de TICs (12ECTS OB)

COMPETENCIAS

CG4	Valorar la importancia de la gestión de la experiencia, el conocimiento y la tecnología como factores clave para la mejora de la competitividad en el entorno actual.		x	
CE15	Conocimientos para diseñar e implementar algoritmos en lenguajes de programación adecuados.	x		x
CE16	Capacidad de analizar las necesidades de una organización y diseñar los procesos y sistemas de información apropiados, utilizando para ello los métodos, herramientas y normativas adecuadas.		x	

Módulo III. Tecnologías de la Información y Comunicación

ASIGNATURAS

Sistemas de Información Empresarial

Materia 2. Gestión de TICs (6 ECTS OB)

COMPETENCIAS		
CG4	Valorar la importancia de la gestión de la experiencia, el conocimiento y la tecnología como factores clave para la mejora de la competitividad en el entorno actual.	x
CG5	Capacitar profesionales para gestionar, evaluar y mejorar sistemas de información basados en tecnologías de la información y las telecomunicaciones.	x
CE16	Capacidad de analizar las necesidades de una organización y diseñar los procesos y sistemas de información apropiados, utilizando para ello los métodos, herramientas y normativas adecuadas.	x
CE17	Conocimientos para realizar una gestión formal de los sistemas de información y comunicación de una organización	x

Módulo IV. Métodos Cuantitativos

ASIGNATURAS

Planificación y Gestión de Producción
Logística

Materia 1. Dirección de Operaciones (10 ECTS OB)

COMPETENCIAS			
CG6	Proporcionar bases sólidas en ciencias, tecnología, dirección de operaciones, producción y gestión de empresas.	x	
CG10	Habilitar al graduado en destrezas técnicas y de una sensibilización que le permita impulsar, organizar y llevar a cabo mejoras e innovaciones tanto en procesos, bienes y servicios.	x	x
CE18	Capacidad de planificar, organizar y mejorar la producción de una empresa industrial.	x	
CE19	Conocimientos para el análisis y el diseño de la logística interna y externa de una organización.		x

Módulo IV. Métodos Cuantitativos

ASIGNATURA

Mejora de Procesos
Análisis de datos

Materia 2. Estadística Industrial (8 ECTS OB)

COMPETENCIAS			
CG7	Promover las capacidades y competencias dirigidas hacia la resolución de problemas, la iniciativa, la toma de decisiones, la creatividad, el análisis y el razonamiento crítico.	x	x
CE21	Conocimientos y manejo adecuados de técnicas estadísticas que permitan su integración en la toma de decisiones estratégicas de una manera organizada.	x	x

Módulo IV. Métodos Cuantitativos

ASIGNATURAS

Investigación Operativa
Técnicas de Optimización
Modelización y Simulación

Materia 3. Investigación Operativa (16 ECTS OB)

COMPETENCIAS				
CG6	Proporcionar bases sólidas en ciencias, tecnología, dirección de operaciones, producción y gestión de empresas.	x		
CG7	Promover las capacidades y competencias dirigidas hacia la resolución de problemas, la iniciativa, la toma de decisiones, la creatividad, el análisis y el razonamiento crítico.	x	x	x
CE20	Capacidad para resolver problemas de sistemas organizativos que puedan ser formulados mediante Programación Matemática, así como su correcta modelización y simulación. Conocimientos de diferentes técnicas de optimización para el cálculo de la solución de los modelos.	x	x	x

Módulo V. Administración de Empresas e Ingeniería Económica

ASIGNATURAS

Administración de Empresas
Dirección Estratégica sostenible
Dirección Financiera
Dirección de Personas

Materia 1. Administración y Dirección de Empresas (22 ECTS OB)

COMPETENCIAS					
CG1	Formar profesionales capaces de concebir, organizar y administrar empresas industriales y de servicios, así como otras instituciones en todas sus áreas funcionales y dimensiones: técnica, organizativa, financiera y humana, con una fuerte dimensión emprendedora y de innovación.		x	x	
CG2	Facultar profesionales competentes para asesorar, proyectar, hacer funcionar, mantener y mejorar sistemas, estructuras, instalaciones, sistemas de producción, procesos, y dispositivos con finalidades prácticas, económicas y financieras.		x	x	
CG8	Capacitar al graduado en un conjunto de competencias sociales, interpersonales, emocionales y de trabajo en un entorno multidisciplinar e internacional.				x

CE22	Conocimientos sobre los fundamentos de la administración y dirección de empresas y los procesos de gestión.	x			
CE23	Capacidad para organizar, planificar, controlar, supervisar y liderar equipos multidisciplinares y multiculturales.				x
CE25	Conocimientos y capacidad para implantar y hacer el seguimiento del proceso de planificación y control a nivel estratégico, táctico y operativo para todas las áreas de la empresa.	x	x		
CE26	Conocimientos de los sistemas de financiación de la empresa y de las herramientas específicas para su análisis financiero.			x	

Módulo V. Administración de Empresas e Ingeniería Económica

ASIGNATURA

Calidad y Sistemas de Gestión

Materia 2. Calidad y sistemas de gestión (4 ECTS OB)

COMPETENCIAS		
CG3	Proporcionar una visión integral de la empresa tanto desde el punto de vista estratégico como operativo de la organización para toda la cadena de valor orientada hacia la calidad total.	x
CG9	Transmitir al graduado una actitud respetuosa con las personas, la seguridad en el trabajo, el entorno social y ambiental, basada en la cultura de la mejora continua, formación e innovación.	x
CG10	Habilitar al graduado en destrezas técnicas y de una sensibilización que le permita impulsar, organizar y llevar a cabo mejoras e innovaciones tanto en procesos, bienes y servicios.	x
CE24	Conocimientos sobre la Gestión de la Calidad, Seguridad y Medio Ambiente así como sobre las distintas metodologías de mejora.	x

Módulo VI. Entorno Industrial y Tecnológico

ASIGNATURA

Innovación y Emprendizaje

Materia 1. Innovación y Emprendizaje(4 ECTS OB)

COMPETENCIAS		
CG1	Formar profesionales capaces de concebir, organizar y administrar empresas industriales y de servicios, así como otras instituciones en todas sus áreas funcionales y dimensiones: técnica, organizativa, financiera y humana, con una fuerte dimensión emprendedora y de innovación.	x
CG10	Habilitar al graduado en destrezas técnicas y de una sensibilización que le permita impulsar, organizar y llevar a cabo mejoras e innovaciones tanto en procesos, bienes y servicios.	x
CG11	Dotar a los graduados de una actitud pro-activa y emprendedora que les facilite expandir las empresas para que trabajen con nuevas líneas de negocio o crear su propia empresa.	x
CE28	Capacidad para detectar oportunidades de negocio de base tecnológica y crear spin-offs en base a un plan de negocio viable.	x
CE29	Conocimientos para realizar un análisis de valor a un producto y diseñar la campaña de marketing.	x

Módulo VI. Entorno Industrial y Tecnológico

ASIGNATURA

Dirección Comercial

Materia 2. Dirección Comercial (6 ECTS OB)

COMPETENCIAS		
CE27	Capacidad para realizar un diagnóstico macroeconómico sobre la competitividad de una región o país, siendo capaz, mediante el análisis de mercados, de innovar productos y fomentar la innovación en las empresas.	x
CG3	Proporcionar una visión integral de la empresa tanto desde el punto de vista estratégico como operativo de la organización para toda la cadena de valor orientada hacia la calidad total.	x
CG11	Dotar a los graduados de una actitud pro-activa y emprendedora que les facilite expandir las empresas para que trabajen con nuevas líneas de negocio o crear su propia empresa.	x
CE29	Conocimientos para realizar un análisis de valor a un producto y diseñar la campaña de marketing.	x

Módulo VII. Proyectos

ASIGNATURAS

Proyectos

Reto del Itinerario

Materia 3. Proyectos (4ECTS OB) OPTATIVA 6 ECTS

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
CB5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.	x	x
CE30	Conocimientos sobre las teorías, métodos, técnicas y herramientas propias de la Gestión de Proyectos.	x	x
CE31	Capacidad de planificar y gestionar los recursos necesarios para el correcto desarrollo de un proyecto, elaborando los documentos asociados a la realización de un proyecto de organización industrial que sintetice e integre las competencias adquiridas en las enseñanzas previas.	x	

CB4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado;		x
CG13	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
CG8	Capacitar al graduado en un conjunto de competencias sociales, interpersonales, emocionales y de trabajo en un entorno multidisciplinar e internacional.		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
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
CG1	Formar profesionales capaces de concebir, organizar y administrar empresas industriales y de servicios, así como otras instituciones en todas sus áreas funcionales y dimensiones: técnica, organizativa, financiera y humana, con una fuerte dimensión emprendedora y de innovación.	x	x
CG7	Promover las capacidades y competencias dirigidas hacia la resolución de problemas, la iniciativa, la toma de decisiones, la creatividad, el análisis y el razonamiento crítico.		x
CG10	Habilitar al graduado en destrezas técnicas y de una sensibilización que le permita impulsar, organizar y llevar a cabo mejoras e innovaciones tanto en procesos, bienes y servicios.		x
CG12	Asentar las bases necesarias para el aprendizaje autónomo, o para cursar estudios de postgrado que le permitan profundizar y/o especializarse en diferentes campos de la ingeniería en organización industrial.		x

Módulo VIII. Proyectos

ASIGNATURAS

Proyecto
Fin de Grado

Materia 3. Trabajo Fin de Grado(12 ECTS 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
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	Formar profesionales capaces de concebir, organizar y administrar empresas industriales y de servicios, así como otras instituciones en todas sus áreas funcionales y dimensiones: técnica, organizativa, financiera y humana, con una fuerte dimensión emprendedora y de innovación.	x
CG8	Capacitar al graduado en un conjunto de competencias sociales, interpersonales, emocionales y de trabajo en un entorno multidisciplinar e internacional.	x
CE32	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 de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas.	x

Módulo IX. Formación Personal y Social

ASIGNATURAS

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

Materia 1. Antropología y Ética(12 ECTS OB)

COMPETENCIAS					
CB4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado;				
CG13	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
CG14	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 IX. Formación Personal y Social

ASIGNATURAS

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

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

COMPETENCIAS

CB4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado;	x	x	x	x
CG13	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	
CG14	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	
CG8	Capacitar al graduado en un conjunto de competencias sociales, interpersonales, emocionales y de trabajo en un entorno multidisciplinar e internacional.				x
CG9	Transmitir al graduado una actitud respetuosa con las personas, la seguridad en el trabajo, el entorno social y ambiental, basada en la cultura de la mejora continua, formación e innovación.				x
CG6	Proporcionar bases sólidas en ciencias, tecnología, dirección de operaciones, producción y gestión de empresas.				x
CG1	Formar profesionales capaces de concebir, organizar y administrar empresas industriales y de servicios, así como otras instituciones en todas sus áreas funcionales y dimensiones: técnica, organizativa, financiera y humana, con una fuerte dimensión emprendedora y de innovación.				x