



MAPA DE COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

MAP OF COMPETENCES AND LEARNING OUTCOMES

1. TABLAS/TABLES ([Ver descripción abajo/Description below](#))

ASIGNATURAS BÁSICAS Y OBLIGATORIAS Basic core and compulsory subjects	RESULTADOS DE APRENDIZAJE Learning Outcomes	COMPETENCIAS BÁSICAS Basic Competences	COMPETENCIAS GENERALES General Competences	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Specific Competences	COMPETENCIAS TRANSVERSALES Transversal Competences
PRIMER CURSO- FIRST YEAR					
PRIMER CUATRIMESTRE-FIRST TERM					
Álgebra Lineal / Linear Algebra	RA1.1, RA2.1, RA5.1, RA5.2	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG1, CG10	CE1 Módulo FB	CT1, CT2, CT3, CT4
Cálculo I / Calculus I	RA1.1, RA2.1, RA5.1, RA5.2	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG1, CG10	CE1 Módulo FB	CT1, CT2, CT3, CT4
Física I / Physics I	RA1.1, RA2.1, RA4.2, RA4.3, RA5.1, RA5.2	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG1, CG10	CE2 Modulo FB	CT1, CT2, CT3, CT4
Habilidades: Humanidades/ Skills: Humanities	RA1.4, RA2.1, RA3.2, RA4.1, RA5.1, RA6.1, RA6.2, RA6.5	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG1, CG10		CT1, CT2, CT3, CT4
Programación / Programming	RA1.1, RA1.4, RA2.1, RA5.2	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG10	CE3 Modulo FB	CT1, CT2, CT3, CT4
Técnicas de expresión oral y escrita / Writing and communication skills	RA1.4, RA2.1, RA3.2, RA4.1, RA5.1, RA6.1, RA6.2, RA6.5	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG1, CG3, CG10		CT1, CT2, CT3, CT4
SEGUNDO CUATRIMESTRE-SECOND TERM					
Cálculo II / Calculus II	RA1.1, RA2.1, RA5.1, RA5.2	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG1, CG10	CE1 Módulo FB	CT1, CT2, CT3, CT4
Estadística / Statistics	RA1.1, RA2.1, RA2.2, RA3.2, RA5.1, RA5.2, RA5.3	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG10	CE1 Módulo FB, CE4 Modulo FB	CT1, CT2, CT3, CT4
Expresión gráfica en la ingeniería / Engineering Graphics	RA1.1, RA2.1, RA3.2, RA4.3, RA5.1, RA5.2, RA6.1	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG10	CE5 Modulo FB	CT1, CT2, CT3, CT4
Física II / Physics II	RA1.1, RA2.1, RA4.2, RA4.3, RA5.1, RA5.2	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG1, CG10	CE2 Modulo FB	CT1, CT2, CT3, CT4
Fundamentos químicos de la ingeniería / Chemical fundaments of engineering	RA1.1, RA2.2, RA4.2, RA4.3, RA5.1, RA5.2	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG10	CE4 Modulo FB	CT1, CT2, CT3, CT4
SEGUNDO CURSO- SECOND YEAR					
PRIMER CUATRIMESTRE-FIRST TERM					
Automatización Industrial/ Industrial Automation	RA1.1, RA2.1, RA4.2, RA4.3, RA5.2	CB1, CB2, CB3, CB4	CG10	CE6 Módulo CRI, CE8 Módulo CRI, CE9 Módulo CRI	CT1, CT2, CT3, CT4
Cálculo III / Calculus III	RA1.1, RA2.1, RA2.3, RA4.2, RA5.1, RA5.2, RA5.3	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG1, CG2, CG10	CE1 Módulo FB	CT1, CT2, CT3, CT4
Fundamentos de Ingeniería Eléctrica / Electrical power engineering fundamentals	RA1.2, RA2.1, RA4.2, RA4.3, RA5.2	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG2, CG4, CG10	CE11 Módulo CRI	CT1, CT2, CT3, CT4
Ingeniería Térmica / Thermal Engineering	RA1.1, RA1.2, RA1.4, RA2.1, RA4.2, RA4.3, RA5.1, RA5.2, RA5.3	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG2, CG4, CG10	CE1 Módulo CRI	CT1, CT2, CT3, CT4
Mecánica de Estructuras / Mechanics of Structures	RA1.1, RA1.2, RA1.4, RA2.1, RA4.2, RA4.3, RA5.1, RA5.2, RA5.3	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG10	CE2 MóduloCRI, CE15 Módulo CRI, CE18 Módulo CRI	CT1, CT2, CT3, CT4
SEGUNDO CUATRIMESTRE-SECOND TERM					
Ciencia e ingeniería de materiales / Materials science and engineering	RA1.1, RA1.4, RA2.1, RA4.2, RA4.3, RA5.1, RA5.2, RA5.3	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG10	CE2 MóduloCRI, CE3 Módulo CRI, CE18 Módulo CRI	CT1, CT2, CT3, CT4
Fundamentos de gestión empresarial / Introduction to engineering management	RA1.1, RA1.4, RA2.1, RA3.2, RA5.1, RA5.4, RA6.1, RA6.3, RA6.4	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG1, CG5, CG9, CG10	CE6 Modulo FB, CE14 Módulo CRI, CE16 Módulo CRI	CT1, CT2, CT3, CT4



Fundamentos de ingeniería electrónica / Electronics engineering fundamentals	RA1.1, RA2.1, RA4.2, RA4.3, RA5.2	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG10	CE7 Módulo CRI, CE8 Módulo CRI, CE13 Módulo CRI	CT1, CT2, CT3, CT4
Ingeniería Fluidomecánica/ Engineering fluid mechanics	RA1.1, RA1.2, RA1.4, RA2.1, RA4.2, RA4.3, RA5.1, RA5.2, RA5.3	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG2, CG4, CG10	CE17 Módulo CRI, CE2 Módulo TE	CT1, CT2, CT3, CT4
Sistemas de producción y fabricación / Production and manufacturing systems	RA1.1, RA1.2, RA1.4, RA2.1, RA4.3, RA5.1, RA5.3	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG10	CE4 Módulo CRI, CE6 Módulo CRI, CE14 Módulo CRI	CT1, CT2, CT3, CT4
Tecnología Ambiental / Environmental Technology	RA1.1, RA1.4, RA2.1, RA3.2, RA5.1, RA5.3, RA5.4, RA6.3	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG7, CG10	CE20 Módulo CRI, CE14 MODULO TE	CT1, CT2, CT3, CT4
TERCER CURSO-THIRD YEAR					
PRIMER CUATRIMESTRE-FIRST TERM					
Electrónica de potencia en sistemas energéticos / Power electronics in energetics systems	RA1.3, RA2.1, RA3.1, RA3.2, RA4.3, RA5.1, RA5.3	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG2, CG4, CG10	CE8 Módulo CRI, CE9 Módulo CRI, CE13 Módulo CRI, CE6 Módulo TE	CT1, CT2, CT3, CT4
Generación Eléctrica / Electric power generation	RA1.2, RA2.1, RA2.3, RA3.1, RA4.2, RA5.2, RA6.1	CB1, CB2, CB3, CB4	CG2, CG4, CG10	CE11 Módulo CRI, CE4 Módulo TE, CE5 Módulo TE, CE13 MODULO TE	CT1, CT2, CT3, CT4
Mecánica de Máquinas / Machine Mechanics	RA1.1, RA1.2, RA1.4, RA2.2, RA4.2, RA4.3, RA5.1, RA5.2, RA5.3	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG10	CE2 Modulo FB, CE19 MóduloCRI	CT1, CT2, CT3, CT4
Transmisión de Calor / Heat Transfer	RA1.1, RA1.2, RA1.3, RA1.4, RA2.1, RA2.3, RA3.1, RA3.2, RA4.1, RA4.2, RA5.1, RA5.2, RA5.3, RA6.1	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG10	CE1 Módulo CRI, CE1 Módulo TE	CT1, CT2, CT3, CT4
Transporte de fluidos y máquinas hidráulicas / Fluid transport and hydraulic machinery	RA1.1, RA1.2, RA1.3, RA1.4, RA2.1, RA2.3, RA3.1, RA3.2, RA4.1, RA4.2, RA5.1, RA5.2, RA5.3, RA6.1	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG2, CG4, CG10	CE17 Módulo CRI, CE2 Módulo TE	CT1, CT2, CT3, CT4
SEGUNDO CUATRIMESTRE-SECOND TERM					
Centrales térmicas / Heat power plants	RA1.1, RA1.2, RA1.3, RA1.4, RA2.1, RA2.3, RA3.1, RA3.2, RA4.1, RA4.2, RA5.1, RA5.2, RA5.3, RA6.1	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG2, CG4, CG10	CE1 Módulo TE, CE14 MODULO TE	CT1, CT2, CT3, CT4
Energía Eólica / Wind Energy	RA1.1, RA1.2, RA1.3, RA2.1, RA2.3, RA3.1, RA4.1, RA4.2, RA4.3, RA5.1, RA5.2, RA6.1, RA6.2, RA6.3, RA6.5	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG2, CG4, CG7, CG8, CG10	CE6 Módulo CRI, CE8 Módulo CRI, CE20 Módulo CRI, CE5 Módulo TE, CE8 Módulo TE, CE13 MODULO TE	CT1, CT2, CT3, CT4
Energía Solar / Solar Energy	RA1.1, RA1.2, RA1.3, RA2.1, RA2.3, RA3.1, RA4.1, RA4.2, RA4.3, RA5.1, RA5.2, RA6.1, RA6.2, RA6.3, RA6.5	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG2, CG4, CG7, CG10	CE6 Módulo CRI, CE8 Módulo CRI, CE20 Módulo CRI, CE5 Módulo TE, CE8 Módulo TE, CE13 MODULO TE	CT1, CT2, CT3, CT4
Hojas de cálculo. Nivel avanzado / Advanced knowledge of Spreadsheets	RA1.4, RA2.1, RA3.2, RA4.1, RA5.1, RA6.1, RA6.2, RA6.5	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG9, CG10	CE3 Modulo FB	CT1, CT2, CT3, CT4
Principios de economía: mercados y fallos de mercados / Principles of economics: markets and financials failures	RA1.1, RA1.2, RA1.3, RA1.4, RA2.3, RA4.1, RA4.2, RA4.3, RA6.2, RA6.3, RA6.4	CB1, CB2, CB4, CB5	CG7, CG10	CE9 Módulo TE, CE10 Módulo TE, CE11 Módulo TE	CT1, CT2, CT3, CT4



Técnicas de búsqueda y uso de la información / Information Skills	RA1.4, RA2.1, RA3.2, RA4.1, RA5.1, RA6.1, RA6.2, RA6.5	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG1, CG3, CG8, CG10		CT1, CT2, CT3, CT4
Transporte y distribución de energía / Transmission and distribution of energy	RA1.1, RA1.2, RA1.3, RA2.1, RA2.3, RA3.1, RA4.1, RA4.2, RA4.3, RA5.1, RA5.2, RA6.1, RA6.2, RA6.3, RA6.5	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG2, CG4, CG10	CE6 Módulo CRI, CE8 Módulo CRI, CE7 Módulo TE, CE13 MODULO TE	CT1, CT2, CT3, CT4
CUARTO CURSO-FOURTH YEAR					
PRIMER CUATRIMESTRE-FIRST TERM					
Energía Nuclear / Nuclear Energy	RA1.1, RA1.2, RA1.3, RA2.1, RA2.3, RA3.1, RA4.1, RA4.2, RA4.3, RA5.1, RA5.2, RA6.1, RA6.2, RA6.3, RA6.5	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG2, CG4, CG7, CG10	CE6 Módulo CRI, CE20 Módulo CRI, CE5 Módulo TE, CE13 MODULO TE	CT1, CT2, CT3, CT4
Gestión de demanda de energía y gestión de riesgos en empresas no financieras / Energy demand management and risk management in non-financial companies	RA1.1, RA1.2, RA1.3, RA1.4, RA2.3, RA4.1, RA4.2, RA4.3, RA6.2, RA6.3, RA6.4	CB1, CB2, CB4, CB5	CG7, CG8, CG10	CE3 Módulo TE, CE9 Módulo TE, CE10 Módulo TE, CE11 Módulo TE, CE13 MODULO TE	CT1, CT2, CT3, CT4
Habilidades: Humanidades/ Skills: Humanities	RA1.4, RA2.1, RA3.2, RA4.1, RA5.1, RA6.1, RA6.2, RA6.5	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG1, CG10		CT1, CT2, CT3, CT4
Habilidades profesionales interpersonales/ Soft Skills	RA1.4, RA2.1, RA3.2, RA4.1, RA5.1, RA6.1, RA6.2, RA6.5	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG1, CG3, CG5, CG8, CG9, CG10		CT1, CT2, CT3, CT4
Oficina Técnica / Technical Office	RA1.1, RA1.4, RA2.2, RA3.1, RA4.1, RA5.4, RA6.1, RA6.3, RA6.4	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG1, CG3, CG5, CG6, CG7, CG8, CG9, CG10	CE16 Módulo CRI	CT1, CT2, CT3, CT4
Organización Industrial / Industrial Organization	RA1.1, RA1.4, RA2.1, RA2.2, RA3.1, RA5.1, RA5.4, RA6.4	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG1, CG5, CG9, CG10	CE6 Modulo FB, CE14 Módulo CRI	CT1, CT2, CT3, CT4
Regulación de mercados energéticos y análisis coste-beneficio / Regulation of energy markets and cost-benefit analysis	RA1.1, RA1.2, RA1.3, RA1.4, RA2.3, RA4.1, RA4.2, RA4.3, RA6.2, RA6.3, RA6.4	CB1, CB2, CB4, CB5	CG7, CG8, CG10	CE3 Módulo TE, CE9 Módulo TE, CE10 Módulo TE, CE11 Módulo TE, CE13 MODULO TE	CT1, CT2, CT3, CT4
SEGUNDO CUATRIMESTRE-SECOND TERM					
Aero-termoquímica de Sistemas / Aero-thermochemical Systems	RA1.1, RA1.2, RA1.3, RA1.4, RA2.1, RA2.3, RA3.1, RA3.2, RA4.1, RA4.2, RA5.1, RA5.2, RA5.3, RA6.1	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG2, CG4, CG10	CE1 Módulo TE, CE14 MODULO TE	CT1, CT2, CT3, CT4
Trabajo Fin de Grado / Bachelor Thesis	RA1.2, RA2.1, RA3.2, RA4.1, RA5.1, RA5.3, RA5.4, RA6.2, RA6.3, RA6.5	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG3, CG5, CG8, CG10	CE16 Módulo CRI, TFG1	CT1, CT2, CT3, CT4



ASIGNATURAS OPTATIVAS Elective subjects	RESULTADOS DE APRENDIZAJE Learning outcomes	COMPETENCIAS BÁSICAS Basic Competences	COMPETENCIAS GENERALES General Competences	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Specific Competences	COMPETENCIAS TRANSVERSALES Transversal Competences
Cálculo Numérico / Numerical Computing	RA1.1, RA2.1, RA2.3, RA4.2, RA5.1, RA5.2, RA5.3	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG1, CG2, CG10	CE1 Módulo FB	CT1, CT2, CT3, CT4
Energía en el Transporte / Energy in transport	RA1.1, RA1.2, RA1.3, RA1.4, RA2.1, RA2.3, RA3.1, RA4.1, RA4.2, RA4.3, RA5.1, RA5.2, RA5.3, RA6.1, RA6.2, RA6.3, RA6.5	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG4, CG7, CG10	CE20 Módulo CRI, CE1 Módulo TE	CT1, CT2, CT3, CT4
Energía en la Edificación / Energy in Buildings	RA1.1, RA1.2, RA1.3, RA1.4, RA2.1, RA2.3, RA3.1, RA4.1, RA4.2, RA4.3, RA5.1, RA5.2, RA5.3, RA6.1, RA6.2, RA6.3, RA6.5	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG4, CG7, CG8, CG10	CE20 Módulo CRI, CE1 Módulo TE, CE8 Módulo TE	CT1, CT2, CT3, CT4
Energía y Agua / Energy and Water	RA1.1, RA1.2, RA1.3, RA1.4, RA2.1, RA2.3, RA3.1, RA4.1, RA4.2, RA4.3, RA5.1, RA5.2, RA5.3, RA6.1, RA6.2, RA6.3, RA6.5	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG4, CG7, CG10	CE20 Módulo CRI, CE1 Módulo TE, CE8 Módulo TE	CT1, CT2, CT3, CT4
Gestión avanzada de redes eléctricas inteligentes / Advanced Management of Smart Grids	RA1.1, RA1.2, RA1.3, RA1.4, RA2.1, RA2.3, RA3.1, RA4.1, RA4.2, RA4.3, RA5.1, RA5.2, RA5.3, RA6.1, RA6.2, RA6.3, RA6.5	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG4, CG10	CE7 Módulo TE, CE8 Módulo TE	CT1, CT2, CT3, CT4
Instrumentación electrónica en sistemas energéticos / Electronic Instrumentation in Energy Systems	RA1.1, RA1.2, RA1.3, RA1.4, RA2.1, RA2.3, RA3.1, RA4.1, RA4.2, RA4.3, RA5.1, RA5.2, RA5.3, RA6.1, RA6.2, RA6.3, RA6.5	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG4, CG10	CE4 Módulo CRI, CE7 Módulo CRI, CE8 Módulo TE	CT1, CT2, CT3, CT4
Prácticas Externas / Professional Internships	RA1.4, RA2.1, RA4.1, RA5.1, RA5.4, RA6.1, RA6.2, RA6.5	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5	CG10		CT1, CT2, CT3, CT4

2. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y COMPETENCIAS/DESCRIPTION OF LEARNING OUTCOMES AND COMPETENCES

○ RESULTADOS DE APRENDIZAJE/LEARNING OUTCOMES:

- RA1.1: Conocimiento y comprensión de los principios científicos y matemáticos que subyacen a su rama de ingeniería./knowledge and understanding of the scientific and mathematical principles underlying their branch of engineering;
- RA1.2: Una comprensión sistemática de los conceptos y aspectos clave de su rama de ingeniería/a systematic understanding of the key aspects and concepts of their branch of engineering;
- RA1.3: Un conocimiento adecuado de su rama de ingeniería que incluya algún conocimiento a la vanguardia de su campo/coherent knowledge of their branch of engineering including some at the forefront of the branch;
- RA1.4: Conciencia del contexto multidisciplinar de la ingeniería/awareness of the wider multidisciplinary context of engineering.
- RA2.1: La capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería utilizando métodos establecidos./the ability to apply their knowledge and understanding to identify, formulate and solve engineering problems using established methods;
- RA2.2: La capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión al análisis de la ingeniería de productos, procesos y métodos/the ability to apply their knowledge and understanding to analyse engineering products, processes and methods;
- RA2.3: La capacidad de elegir y aplicar métodos analíticos y de modelización relevantes/the ability to select and apply relevant analytic and modelling methods.
- RA3.1: La capacidad de aplicar sus conocimientos para desarrollar y llevar a cabo diseños que cumplan unos requisitos específicos/the ability to apply their knowledge and understanding to develop and realise designs to meet defined and specified requirements;
- RA3.2: Comprensión de los diferentes métodos y la capacidad para utilizarlos./an understanding of design methodologies, and an ability to use them.
- RA4.1: La capacidad de realizar búsquedas bibliográficas, utilizar bases de datos y otras fuentes de información/the ability to conduct searches of literature, and to use data bases and other sources of information;
- RA4.2: La capacidad de diseñar y realizar experimentos, interpretar los datos y sacar conclusiones/the ability to design and conduct appropriate experiments, interpret the data and draw conclusions;
- RA4.3: Competencias técnicas y de laboratorio./workshop and laboratory skills.
- RA5.1: La capacidad de seleccionar y utilizar equipos, herramientas y métodos adecuados/the ability to select and use appropriate equipment, tools and methods;
- RA5.2: La capacidad de combinar la teoría y la práctica para resolver problemas de ingeniería/the ability to combine theory and practice to solve engineering problems;
- RA5.3: La comprensión de métodos y técnicas aplicables y sus limitaciones/an understanding of applicable techniques and methods, and of their limitations;
- RA5.4: Conciencia de todas las implicaciones de la práctica de la ingeniería/an awareness of the non-technical implications of engineering practice.
- RA6.1: Funcionar de forma efectiva tanto de forma individual como en equipo/function effectively as an individual and as a member of a team;
- RA6.2: Utilizar distintos métodos para comunicarse de forma efectiva con la comunidad de ingenieros y con la sociedad en general/use diverse methods to communicate effectively with the engineering community and with society at large;
- RA6.3: Demostrar conciencia sobre la responsabilidad de la práctica de la ingeniería, el impacto social y ambiental, y compromiso con la ética profesional, responsabilidad y normas de la práctica de la ingeniería/demonstrate awareness of the health, safety and legal issues and responsibilities of engineering practice, the impact of engineering solutions in a societal and environmental context, and commit to professional ethics, responsibilities and norms of engineering practice;
- RA6.4: Demostrar conciencia de las prácticas empresariales y de gestión de proyectos, así como la gestión y el control de riesgos, y entender sus limitaciones./demonstrate an awareness of project management and business practices, such as risk and change management, and understand their limitations;

- RA6.5: Reconocer la necesidad y tener la capacidad para desarrollar voluntariamente el aprendizaje continuo./recognise the need for, and have the ability to engage in independent, life-long learning.
- **COMPETENCIAS BÁSICAS/BASIC COMPETENCES:**
 - 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/Students have demonstrated possession and understanding of knowledge in an area of study that builds on the foundation of general secondary education, and is usually at a level that, while relying on advanced textbooks, also includes some aspects that involve knowledge from the cutting edge of their field of study
 - 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/Students are able to apply their knowledge to their work or vocation in a professional manner and possess the competences usually demonstrated through the development and defence of arguments and problem solving within their field of study.
 - 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/Students have the ability to gather and interpret relevant data (usually within their field of study) in order to make judgements which include reflection on relevant social, scientific or ethical issues.
 - CB4: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado/Students should be able to communicate information, ideas, problems and solutions to both specialist and non-specialist audiences.
 - CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía/Students will have developed the learning skills necessary to undertake further study with a high degree of autonomy.
- **COMPETENCIAS GENERALES/GENERAL COMPETENCES:**
 - CG1: Analizar, formular y resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y capacidad de comunicar y transmitir de forma eficiente conocimientos y habilidades en el campo de la ingeniería de la energía./ Analyze, formulate and solve problems with initiative, decision-making, creativity, critical reasoning skills and ability to efficiently communicate and transmit knowledge, skills and abilities in the Energy Engineering field
 - CG2: Aplicar las herramientas computacionales y experimentales para el análisis, y cuantificación de problemas de ingeniería de la energía./Apply computational and experimental tools for analysis and quantification of energy engineering problems
 - CG3: Adquirir las capacidades para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería de la energía que tengan por objeto, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de estructuras, equipos mecánicos e instalaciones energéticas y para representar e interpretar la documentación técnica./Acquire the abilities to draft, sign and develop projects in the area of energy engineering for construction, renovation, repair, preservation, demolition, manufacture, installation, assembly or utilization of: structures, mechanical equipment and energetic facilities and to represent and understand technical documentation.
 - CG4: Ser capaz de realizar el diseño, análisis, cálculo, construcción, ensayo, verificación, diagnóstico y mantenimiento de dispositivos y sistemas energéticos./Being able to do design, analysis, calculation, manufacture, test, verification, diagnosis and maintenance of energetic systems and devices.
 - CG5: Adquirir capacidad para la dirección y organización de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería de la energía./Acquire the ability to lead and organize energy engineering project activities.
 - CG6: Ser capaz de planificar la implantación e inspección de seguridad, prevención de riesgos y el sistema de calidad en un proyecto./Being able to plan the safety implantation and inspection, risks prevention and quality system within a project.

- CG7: Evaluar, controlar y reducir el impacto social y medioambiental de las instalaciones y proyectos en el ámbito de la ingeniería de la energía./Assess, control, and reduce the social and environmental impact of projects and facilities within the field of energy engineering.
- CG8: Conocer y manejar la legislación vigente así como las especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento del sector energético./Know and deal with current legislation in addition to mandatory specifications, regulations and norms within the energy engineering field.
- CG9: Adquirir capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones y conocer la gestión de recursos humanos, planificación, programación y control de proyectos en dicho ámbito./Acquire the ability to organize and plan within a company as well as in other institutions and organizations and knowing human resources management and project planning, programming and control in such sphere.
- CG10: Ser capaz de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar./Being able to work in a multi-lingual and multidisciplinary environment

○ **COMPETENCIAS ESPECÍFICAS/SPECIFIC COMPETENCES:**

- CE1 Módulo FB: 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./Ability to solve the mathematic problems arising in engineering. Aptitude for applying knowledge on: linear algebra; geometry; differential geometry; differential and integral calculus; differential equations and partial derivatives in differential equations; numerical methods; numerical algorithms; statistics and optimization
- CE2 Modulo FB: 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./Understanding and command of the fundamental concepts of the general laws of mechanics, thermodynamics, fields and waves, electromagnetism and their application for solving engineering problems.
- CE3 Módulo FB: Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería./Basic knowledge of the use and programming of computers, operating systems, databases, and computer software with engineering applications.
- CE4 Módulo FB: Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería./Ability to understand and apply the principles of basic knowledge of general chemistry, organic and inorganic chemistry and their applications in engineering.
- CE5 Módulo FB: 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./Ability for spatial vision and knowledge of graphic representation techniques, including traditional methods of metric geometry and descriptive geometry as well as computer assisted design applications
- CE6 Módulo FB: Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas./Sound knowledge of the concept of company, and the institutional and legal framework of a company. Business organization and management.
- CE1 Módulo CRI: Conocer los principios básicos de Ingeniería Térmica y su aplicación a la resolución de problemas de dicho ámbito./Knowledge of the basic principles of thermal engineering and their application to the solution of problems in this field.
- CE2 Módulo CRI: Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos de la elasticidad y resistencia de materiales al comportamiento de sólidos reales./Knowledge and abilities to apply the fundamentals of elasticity and materials resistance to the behavior of real solid structures.
- CE3 Módulo CRI: Conocimientos y capacidades para la aplicación de la ingeniería de materiales./Knowledge and abilities for the application of materials science and engineering
- CE4 Módulo CRI: Conocimientos básicos y aplicados de los sistemas de producción y fabricación, metrología y control de calidad./Basic and applied knowledge of production and manufacturing systems, metrology and quality control.
- CE6 Módulo CRI: Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos./Ability for the analysis, design, simulation and optimization of processes and products.

- CE7 Módulo CRI: Conocimientos de los fundamentos de la electrónica y su aplicación a la instrumentación electrónica./Knowledge of the fundamentals of electronics and their application to electronic instrumentation
- CE8 Módulo CRI: Conocimiento y capacidad para el modelado y simulación de sistemas/Knowledge and ability for systems modelling and simulation.
- CE9 Módulo CRI: Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control y su aplicación a la automatización industrial./Knowledge of the fundamentals of automation and control methods and their application to industrial automation.
- CE11 Módulo CRI: Conocimiento y utilización de los principios básicos de teoría de circuitos y máquinas eléctricas./Knowledge and use of the basic principles of electrical circuits and electric machinery theory.
- CE13 Módulo CRI: Conocer y utilizar los principales componentes electrónicos./Know and use the main electronic components.
- CE14 Módulo CRI: Conocimientos de sistemas de información a la dirección, organización industrial, sistemas productivos y logísticos y sistemas de gestión de calidad./Knowledge of information systems for industrial organization and direction, logistic and productive systems, and quality management systems.
- CE15 Módulo CRI: Base teórica y práctica para realizar el cálculo estructural de esfuerzos y movimientos de elementos resistentes sometidos a distintos tipos de solicitaciones./Theoretical and practical fundamentals for calculus of stresses in structures and of the motion of structural resistant elements subjected to different stresses.
- CE16 Módulo CRI: Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos/Knowledge of the organizational structure and functions of a project office
- CE17 Módulo CRI: Conocimientos de los principios básicos de la mecánica de fluidos y su aplicación a la resolución de problemas en el campo de la ingeniería de la energía. Cálculo de tuberías, canales y sistemas de fluidos/Knowledge of the basic principles of fluid mechanics and their application for solving problems in the field of energy engineering. Pipeline, channel and fluid systems calculation.
- CE18 Módulo CRI: Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales./Understanding of the relationship between the materials microstructure, synthesis or processing and their properties.
- CE19 Módulo CRI: Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos./Knowledge of the fundamentals of mechanism and machine theory.
- CE20 Módulo CRI: Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad./Basic knowledge on environmental and sustainability technologies and their application.
- CE1 Módulo TE: Conocimientos aplicados de ingeniería térmica./Applied knowledge on thermal engineering.
- CE2 Módulo TE: Conocimiento aplicado de los fundamentos de los sistemas y máquinas fluidomecánicas./Applied knowledge on the fundamentals of fluid mechanics systems and machines.
- CE3 Módulo TE: Conocimientos sobre la gestión de la demanda de energía haciendo especial hincapié en las decisiones financieras y en concreto en temas de gestión del riesgo de empresas no financieras/Knowledge on energy demand management with special emphasis on finance-based decisions and risk management in non-financial companies.
- CE4 Módulo TE: Capacidad para el cálculo y diseño de máquinas eléctricas./Ability for the calculus and design of electric machines.
- CE5 Módulo TE: Capacidad de diseño de centrales eléctricas./Ability for the design of electric power plants.
- CE6 Módulo TE: Conocimiento aplicado de electrónica de potencia./Applied knowledge on power electronics.
- CE7 Módulo TE: Capacidad para el cálculo y diseño de líneas eléctricas y transporte de energía eléctrica./Ability for the calculus and design of electric power lines for energy transmission
- CE8 Módulo TE: Conocimiento aplicado sobre energías renovables./Applied knowledge on renewable energies.
- CE9 Módulo TE: Conocimientos básicos sobre determinación de precios óptimos en función de la estructura de costes de las empresas y de la demanda./Basic knowledge on the estimation of optimal prices based on companies cost structure and demand.
- CE10 Módulo TE: Capacidad de evaluar cuándo pueden funcionar los mercados competitivos sin necesidad de intervención y cuando el sector público debe intervenir./Ability to evaluate when

competitive markets can work without government intervention and when the public sector must intervene

- CE11 Módulo TE: Análisis de la rentabilidad económica y social de los proyectos de inversión energética./Analysis of the economic and social profitability of energetic investment projects.
- CE13 Módulo TE: Comprender las relaciones entre las diferentes variables que intervienen en el funcionamiento de los sistemas eléctricos y la cobertura de la demanda de energía eléctrica./Understanding the relation between the different variables seizing in the operation of electric power systems and the electric energy demand coverage.
- CE14 Módulo TE: Conocimiento de las máquinas y centrales térmicas productoras de potencia, así como su entorno industrial y medioambiental./Knowledge of thermal power production machines and plants, as well as their industrial and environmental range.
- TFG1 Ejercicio original a realizar individualmente, presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de la tecnología de la Ingeniería de la Energía de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas./Original individual work presented and defended in the presence of a university examining committee. It should consist of a project in the area of energy engineering technologies, and be of a professional nature, synthesizing and integrating the competences acquired in the program

○ **COMPETENCIAS TRANSVERSALES/TRANSVERSAL COMPETENCES:**

- CT1: Capacidad de comunicar los conocimientos oralmente y por escrito, ante un público tanto especializado como no especializado/Ability to communicate knowledge orally as well as in writing to a specialized and non-specialized public.
- CT2: Capacidad de establecer una buena comunicación interpersonal y de trabajar en equipos multidisciplinares e internacionales./Ability to establish good interpersonal communication and to work in multidisciplinary and international teams.
- CT3: Capacidad de organizar y planificar su trabajo, tomando las decisiones correctas basadas en la información disponible, reuniendo e interpretando datos relevantes para emitir juicios dentro de su área de estudio./Ability to organize and plan work, making appropriate decisions based on available information, gathering and interpreting relevant data to make sound judgement within the study area.
- CT4: Motivación y capacidad para dedicarse a un aprendizaje autónomo de por vida, que les permita adaptarse a nuevas situaciones./Motivation and ability to commit to lifelong autonomous learning to enable graduates to adapt to any new situation