



MAPA DE COMPETENCIAS

MAP OF COMPETENCES

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

MATERIA Y ASIGNATURAS subjects	COMPETENCIAS BÁSICAS Basic Competences	COMPETENCIAS GENERALES General Competences	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Specific Competences
PRIMER CURSO- FIRST YEAR			
MATERIA 1 "INGENIERÍA DE MÁQUINAS"			
- Cinemática y dinámica avanzada de máquinas - Técnicas avanzadas de diseño en ingeniería mecánica - Acustica y Vibraciones	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG1, CG2, CG3	CE9, CE10, CE11, CE13, CE14, CE15, CE2, CE12
MATERIA 2 "TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN"			
- TECNOLOGÍAS AVANZADAS DE FABRICACIÓN	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG1, CG2, CG3	CE3, CE5, CE16
MATERIA 3 "TRANSPORTES E INGENIERÍA DE VEHÍCULOS"			
- INGENIERÍA DE VEHÍCULOS - INGENIERÍA DEL TRANSPORTE	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG1, CG2, CG3	CE1, CE7, CE8, CE17, CE18
MATERIA 4 "MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD EN MÁQUINAS"			
- MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD EN MÁQUINAS	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG1, CG2, CG3	CE6, CE19
MATERIA 5 "CALCULO, CONSTRUCCION Y ENSAYO DE MAQUINAS"			
- Técnicas Virtuales y Experimentales de Ensayo de Máquinas	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG1, CG2, CG3	CE1, CE3, CE4, CE5
MATERIA 6 "Trabajo Fin de Máster"			
- Trabajo Fin de Máster	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG1, CG4, CG5, CG6, CG7	



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

○ COMPETENCIAS BÁSICAS/BASIC COMPETENCES:

- CB6 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- CB7 Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- CB8 Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- CB9 Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- CB10 Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

○ COMPETENCIAS GENERALES/GENERAL COMPETENCES:

- CG1 Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares. Poder ejercer funciones de dirección de proyectos I+D+i en plantas, empresas y centros tecnológicos.
- CG2 Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero especializado en la ingeniería de máquinas
- CG3 Dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares
- CG4 Realizar, presentar y defender un ejercicio original realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral vinculado al campo de conocimiento de la ingeniería de máquinas o de los transportes de naturaleza profesional en el que se sintetizan las competencias adquiridas en las enseñanzas.
- CG5 Capacidad de análisis y síntesis, organización y planificación, abstracción y deducción
- CG6 Capacidad para proponer soluciones originales a un problema de ingeniería de máquinas o de los transportes
- CG7 Evaluar el funcionamiento y el impacto de una determinada tecnología en el ámbito de la ingeniería de máquinas o de los transportes

○ COMPETENCIAS ESPECÍFICAS/SPECIFIC COMPETENCES:

- CE1 El diseño de máquinas o componentes mecánicos atendiendo a las exigencias cinemáticas y dinámicas de los mismos
- CE2 El análisis y la optimización de dichos diseños
- CE3 La fabricación y ensayos de máquinas o componentes mecánicos
- CE4 El uso de herramientas virtuales con el fin de llevar a cabo las actividades antes mencionadas
- CE5 Análisis y optimización de máquinas o componentes mecánicos utilizando herramientas virtuales y los sistemas de medida más novedosos
- CE6 La seguridad de las máquinas en el ámbito normativo europeo así como su adecuado mantenimiento
- CE7 El comportamiento dinámico de vehículos guiados y no guiados. Se estudian y analizan los sistemas y componentes principales que los constituyen
- CE8 El transporte desde la óptica del dimensionamiento de los equipos e instalaciones necesarias para el transporte de productos en recintos y zonas industriales
- CE9 Capacitar al alumno para el desarrollo de modelos analíticos de sistemas mecánicos utilizando herramientas informáticas, así como su análisis y la medida de parámetros mecánicos en los sistemas reales de referencia



- CE10 Capacidad de análisis geométrico, características tecnológicas y de fabricación de un conjunto mecánico para su diseño
- CE11 Conocimiento y manejo de herramientas informáticas de modelado sólido
- CE12 Conocimiento de técnicas heurísticas y de soluciones aproximadas para la resolución de problemas de optimización en mecánica
- CE13 Capacidad de identificar y aplicar los métodos o técnicas de optimización más adecuados
- CE14 Capacidad de utilizar herramientas informáticas orientadas a la optimización
- CE15 Capacitar al alumno para poder resolver problemas de ruido y vibraciones
- CE16 Conocer distintas tecnologías de fabricación avanzadas y su aplicación específica en sectores industriales relacionados con la producción de vehículos
- CE17 Conocer los distintos sistemas de regeneración de energía en la frenada
- CE18 Conocer las nuevas tecnologías que han aparecido en el campo de los vehículos automóviles y ferroviarios
- CE19 Realizar una evaluación de riesgos de una máquina