

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN

Titulación	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN		
Departamento responsable	INGENIERÍA MECÁNICA Y DISEÑO INDUSTRIAL		
Curso	1º		
Semestre	1º		
Créditos ECTS	5		
Créditos teóricos	5	Créditos prácticos	5

COORDINADOR

Antonio Juan Gámez López (Coordinador)	Departamento: INGENIERÍA MECÁNICA Y DISEÑO INDUSTRIAL
	Área de Conocimiento: Mecánica de Fluidos

COMPETENCIAS

CB06	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.
CB07	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.
CB08	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.
CB09	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.
CG1	Capacidad para la preparación de proyectos, identificación, análisis y resolución de problemas en el ámbito de la Ingeniería de Fabricación
CE1	Desarrollo de Proyectos Industriales de Ingeniería de Fabricación
CE2	Capacidades para la dirección, estudio y optimización de líneas y plantas de fabricación
CE3	Capacidades para la selección de la tecnología y procesos adecuados a las distintas actividades de fabricación

CE4	Optimización de los recursos productivos
CE5	Integración de conocimientos, capacidades y destrezas según las grandes líneas estratégicas de los sistemas de fabricación avanzados, incluyendo: conformado de precisión; trazabilidad del producto; selección optimizada de materiales; automatización de procesos; flexibilidad; eficiencia energética; calidad; seguridad industrial; sostenibilidad.
CE6	Elaboración y desarrollo de Proyectos de I+D+i en Ingeniería de Fabricación
CT1	Capacidad para el razonamiento crítico, la toma de decisiones, análisis, síntesis y aplicación de conocimientos en la práctica, y organización y planificación
CT2	Creatividad y espíritu inventivo en la resolución de problemas científico-técnicos
CT3	Capacidad para trabajar en equipo, en especial de carácter multidisciplinar

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

RA01	Adquisición de destrezas y habilidades para la Investigación. Aplicación al campo de la Ingeniería de Fabricación
RA02	Adquisición de destrezas y habilidades para la Gestión de la Investigación. Aplicación al campo de la Ingeniería de Fabricación
RA03	Adquisición de destrezas y habilidades para la preparación, desarrollo y gestión de Proyectos de I+D+i. Aplicación al campo de la Ingeniería de Fabricación
RA04	Adquisición de destrezas y habilidades para la elaboración de Memorias de I+D+i. Aplicación al campo de la Ingeniería de Fabricación

ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD	DETALLE	HORAS	COMPETENCIAS A DESARROLLAR
CLASES TEÓRICAS Y CONFERENCIAS	1.12	28	100 %
TALLERES-SEMINARIOS	0.88	22	100 %
TRABAJOS DIRIGIDOS Y CASOS PRÁCTICOS	1.0	25	0 %
TUTORÍAS	0.40	10	0 %
TRABAJO PERSONAL DEL ALUMNO	1.60	40	0 %
PRUEBAS Y EXÁMENES ESCRITOS	0.08	2	100 %

DESCRIPCION DE LOS CONTENIDOS

Bloque 1	FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN
Bloque 2	LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN

Bloque 3	ELEMENTOS, EQUIPOS Y MATERIAL DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN
Bloque 4	RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS EN LA UCA
Bloque 5	GESTIÓN BIBLIOGRÁFICA
Bloque 6	MEMORIAS DE INVESTIGACIÓN: TESIS DOCTORAL
Bloque 7	METODOLOGÍA EXPERIMENTAL EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN
Bloque 8	TRATAMIENTO MATEMÁTICO DE DATOS EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN
Bloque 9	TÉCNICAS DE SIMULACIÓN EN INVESTIGACIÓN