

METROLOGÍA INDUSTRIAL

| | | | |
|---------------------------------|--|---------------------------|----------|
| 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

| | |
|-------------------------------|--|
| Pedro Fco. Mayuet Ares | Departamento: INGENIERÍA MECÁNICA Y DISEÑO INDUSTRIAL |
| | Área de Conocimiento: Ingeniería de los Procesos de Fabricación |

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 |

| | |
|-----|---|
| CE3 | Capacidades para la dirección, estudio y optimización de líneas y plantas de fabricación |
| 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. |
| 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 en procesos dimensionales de medición y calibración |
| RA02 | Obtención de capacidades de: <ol style="list-style-type: none"> Planificación y desarrollo de procesos integrados de trazabilidad interna y externa Selección de procedimientos de calibración Diseño de nuevos procedimientos de calibración y medición Desarrollo de actividades de confirmación metrológica Desarrollo de actividades de implantación de un sistema de calidad en un laboratorio de metrología para su acreditación |
| RA03 | Adquisición de habilidades en la redacción y exposición de informes técnicos. |

ACTIVIDADES FORMATIVAS

| ACTIVIDAD | DETALLE | HORAS | COMPETENCIAS A DESARROLLAR |
|---|---------|-------|----------------------------|
| CLASES TEÓRICAS Y CONFERENCIAS | 1.44 | 36 | 100 % |
| CLASES PRÁCTICAS (PROBLEMAS Y AULA INFORMÁTICA) | 0.16 | 4 | 100 % |
| PRÁCTICAS DE TALLER-LABORATORIO | 0.32 | 8 | 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 METROLOGÍA. METROLOGÍA DIMENSIONAL |
| Bloque 3 | FUNDAMENTOS TEÓRICO-PRÁCTICOS DE METROLOGÍA ELÉCTRICA |
| Bloque 4 | FUNDAMENTOS DE METROLOGÍA. METROLOGÍA MECÁNICA |

| | |
|------------------|---|
| Bloque 5 | EVALUACIÓN DE INCERTIDUMBRES I: MÉTODOS GUM Y GPS |
| Bloque 6 | EVALUACIÓN DE INCERTIDUMBRES II: SISTEMAS ISO 9000 Y UNE-EN ISO 10012 |
| Bloque 7 | CONFIRMACIÓN METROLÓGICA. CALIBRACIÓN |
| Bloque 8 | METROLOGÍA DE LONGITUDES Y ÁNGULOS |
| Bloque 9 | METROLOGÍA DEL ACABADO SUPERFICIAL |
| Bloque 10 | METROLOGÍA DE FORMAS: GEOMETRICAS Y TECNOLÓGICAS |
| Bloque 11 | METROLOGÍA TRIDIMENSIONAL. MÁQUINAS DE MEDICIÓN POR COORDENADAS |
| Bloque 12 | TRAZABILIDAD INTERNA EN CENTROS DE MEDICIÓN |
| Bloque 13 | ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS |
| Bloque 14 | METROLOGÍA Y CONTROL DE CALIDAD EN FABRICACIÓN |
| Bloque 15 | IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE CALIDAD EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA |