



1. **Código:** 4965 **Nombre:** TECNOLOGÍA PROCESOS MECANIZADOS Y ACABADOS

2. **Créditos:** 6,0 **--Teoría:** 3,0 **--Prácticas:** 3,0

Centro: E.T.S.I. INDUSTRIALES

3. **Coordinador:** Torres Carot, Rafael

Departamento: INGENIERIA MECANICA Y DE MATERIALES

4. Bibliografía

Metrología dimensional	Sevilla Hurtado, Lorenzo
Fundamentals of modern manufacturing : materials, processes and systems	Groover, Mikell P.
Electromecanizado : electroerosión y mecanizado electroquímico	Molera Sola, Pere
Nontraditional machining processes	Weller, E.J.
Control numérico: Conceptos y programación	Echepare Zugasti, Ricardo
Procesos para ingeniería de manufactura	Alting, Leo

5. Descripción general de la asignatura

El objetivo de la asignatura es que el alumno aplique y analice el uso de las tecnologías de conformado de piezas mediante arranque de material. La implantación de estas tecnologías en cualquier empresa conlleva otras funciones básicas que también se estudian, como son el control y verificación de las piezas así como la automatización del proceso.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

(4955) COMPORTAMIENTO MECÁNICO DE LIS MATERIALES - ELASTICIDAD

(4956) COMPORTAMIENTO MECÁNICO DE LOS MATERIALES - PLASTICIDAD

Conocimientos previos de fundamentos de Cálculo matemático, Geometría, Estadística, Comportamiento mecánico de los Materiales, Resistencia de Materiales y Mecánica. Conceptos básicos de informática. Técnicas de resolución numérica de problemas. Uso de aplicaciones de cálculo (del tipo Matlab).

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

(E) Tecnología de procesos de mecanización y acabados. Mecanizado con arranque de viruta. Herramientas. Máquinas herramientas. Control numérico. Rectificación por abrasivos. Electroerosión. Otros sistemas de acabado superficial. Defectos. Técnicas de medición. Ensayos

Nivel

Indispensable (4)

8. Unidades didácticas

1. Introducción a la Metrología Dimensional
2. Cálculo de Incertidumbres.
3. Normalización
4. Técnicas de medición de longitudes.
5. Técnicas de medición de magnitudes geométricas
6. Introducción al corte de metales.
7. Corte Ortogonal
8. Vida de herramientas y economía de corte.
9. Procesos de Torneado
10. Procesos de Fresado.
11. Mecanizado con Abrasivos
12. Mecanizado por Electroerosión
13. Mecanizado por Láser
14. Introducción al Control Numérico
15. Maquinas-herramienta de Control Numérico
16. Conceptos básicos de programación CN
17. Programación de Control Numérico





9. Método de enseñanza-aprendizaje

UD	TA	SE	PA	PL	PC	PI	EVA	TP	TNP	TOTAL HORAS
1	1,00	--	0,50	--	--	--	--	1,50	6,00	7,50
2	2,00	--	1,00	1,00	--	--	--	4,00	6,00	10,00
3	2,00	--	1,00	1,00	--	--	--	4,00	6,00	10,00
4	1,00	--	1,00	1,00	--	--	--	3,00	4,00	7,00
5	2,00	--	1,50	1,00	--	--	2,00	6,50	4,00	10,50
6	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	5,00	8,00
7	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	6,00	9,00
8	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	5,00	8,00
9	2,00	--	1,00	2,00	--	--	--	5,00	4,00	9,00
10	2,00	--	2,00	2,00	--	--	--	6,00	4,00	10,00
11	2,00	--	--	1,00	--	--	--	3,00	4,00	7,00
12	1,00	--	--	1,00	--	--	--	2,00	5,00	7,00
13	1,00	--	--	--	--	--	--	1,00	5,00	6,00
14	2,00	--	1,00	1,00	--	--	--	4,00	6,00	10,00
15	2,00	--	1,00	1,00	--	--	--	4,00	6,00	10,00
16	2,00	--	1,00	1,00	--	--	--	4,00	6,00	10,00
17	2,00	--	1,50	1,50	--	--	--	5,00	8,00	13,00
TOTAL HORAS	30,00	--	15,50	14,50	--	--	2,00	62,00	90,00	152,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(05) Trabajo académico	1	10
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	1	90

Al finalizar la U.D. de Metrología Dimensional se realizará un trabajo de aplicación de verificación de tolerancias geométricas. Este trabajo se evaluará en dos partes: El informe escrito del trabajo y la presentación oral del trabajo. El trabajo se realizará en pequeños grupos.

La prueba escrita final abarca los conocimientos de toda la asignatura, evaluando conocimientos teóricos, conceptuales, de aplicación y de análisis de situaciones.

