



## Guía docente

Datos Identificativos					2023/24
Asignatura (*)	Metrología de los Procesos Mecánicos	Código	631311602		
Titulación	Licenciado en Máquinas Navais				
Descriptores					
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos	
1º y 2º Ciclo	2º cuatrimestre	Primero Segundo	Optativa	3	
Idioma	Castellano				
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial				
Coordinador/a		Correo electrónico			
Profesorado		Correo electrónico			
Web					
Descripción general	Que el alumno sea capaz de comprender y explicar, de que para la mayoría de las piezas fabricadas no es necesaria una exactitud dimensional perfecta, acentuándose la necesidad de un sistema de tolerancias y ajustes, así como la resolución de los ejercicios correspondientes.				

## Competencias del título

Código	Competencias del título
A11	Organizar procedimientos seguros de mantenimiento y reparaciones, a nivel de gestión.
A19	Regular, controlar, diagnosticar y supervisar sistemas y procesos, a nivel de gestión.
A21	Planificar y programar un proyecto en el ámbito de la investigación operativa, así como controlar su ejecución.
A24	Redacción e interpretación de documentación técnica.

## Resultados de aprendizaje

Resultados de aprendizaje	Competencias del título		
Organizar procedimientos seguros de mantenimiento e reparacións, a nivel de xestión	A11		
Regular, controlar, diagnosticar e supervisar sistemas e procesos, a nivel de xestión	A19		
Planificar e programar un proxecto no ámbito da investigación operativa, así coma controlar a súa execución	A21		
Redacción e interpretación de documentación técnica	A24		

## Contenidos

Tema	Subtema
1.Tolerancias.	1.1 Generalidades. 1.2 Calidades: Posiciones de las tolerancias. 1.3 Tolerancias para medidas de 500 a 3150 mm. 1.4 Escrituras de cotas con tolerancias. 1.5 Sustitución de cotas con tolerancias
2.Ajustes.	2.1 Generalidades. 2.2 Ajustes de piezas fabricadas con tolerancias. 2.3 Tolerancias de los ajustes. 2.4 Ajustes normalizados. 2.5 Ajustes de agujero único. 2.6 Ajustes de eje único. 2.7 Ajustes de sistema mixto. 2.8 Reglas generales para la elección de los ajustes
3.Control de superficies.	3.1 Control de superficies planas. 3.2 Mármoles de verificación. 3.3 Nivel de burbuja. 3.4 Verificaciones macro geométricas. 3.5 Verificación de mármoles de precisión. 3.6 Control de superficies esféricas. 3.7 Control de paralelismo. 3.8 Control del estado superficial. 3.9 Factores que definen un estado superficial. 3.10 Valoración de la rugosidad. 3.11 Normas sobre los acabados superficiales. 3.12 Medidas de redondez y perfiles curvos



4. Instrumentos de calidad superficial.	4.1 Patrones de calibración. 4.2 Instrumentos de palpador. 4.3 Tipos, calibración y empleo de patrones. 4.4 Especificación geométrica de productos. 4.5 Calidad superficial: método del perfil. 4.5 Características nominales de los instrumentos de contacto (palpador)
5. Instrumentación variada.	5.1 Mesas de planitud (acero fundido y granito). 5.2 Comparadores de cuadrante. 5.3 Bloques patrón. 5.4 Micrómetros verticales

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A11 A19 A21 A24	15	15	30
Prácticas de laboratorio	A11 A19	15	15	30
Prueba objetiva	A11 A19	2	8	10
Trabajos tutelados	A11 A19 A21 A24	1.5	1.5	3
Atención personalizada		2	0	2

(\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Que el alumno sea capaz de entender y comprender el sentido de las tolerancias, los ajustes, controles de superficie e instrumentos de calidad superficial.
Prácticas de laboratorio	Que el alumno sea capaz de entender y manejar, los aparatos de medida tales como: patrones de calibración, instrumentos palpadores, instrumentos verificadores, etc.
Prueba objetiva	Que el alumno sea capaz, de demostrar haber adquirido los conocimientos correspondientes a la materia.
Trabajos tutelados	Que el alumno sea capaz de trabajar con tolerancias, ajustes, cambios y cálculos de cotas de piezas mecánicas.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral Prácticas de laboratorio Prueba objetiva Trabajos tutelados	Se formarán grupos de trabajo, para cada uno de los temas de la asignatura, tanto de cuestiones teóricas, como de ejercicios prácticos.

Evaluación			
Metodologías	Competencias	Descripción	Calificación
Sesión magistral	A11 A19 A21 A24	Asistir á aula	10
Prácticas de laboratorio	A11 A19	Asistir ás prácticas de taller	30
Prueba objetiva	A11 A19	Exame escrito para avaliar todos os temas dos contidos	50
Trabajos tutelados	A11 A19 A21 A24	Realización de traballos baseados na documentación e experimentación	10
Otros			

Observaciones evaluación

Fuentes de información



<b>Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- (). Complementos de Tecnología Mecánica y Metrología Dimensiona. E.T.S.I.I. de Madrid</li><li>- (). Curso de Metrología Dimensional . E.T.S.I.I. de Madrid</li><li>- (). Fundamentos de Manufactura Moderna .</li><li>- (). Tecnología Mecánica y Metrotecnica .</li></ul>
<b>Complementaria</b>	

### Recomendaciones

#### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Metrología de los Procesos Mecánicos/631311602

#### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Instalaciones Marítimas Auxiliares/631311101

Conducción de Cámara de Máquinas/631311607

#### Asignaturas que continúan el temario

Estudio de Elementos de Máquinas/631311107

#### Otros comentarios

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías