



| Guía docente          |  |                    |           |          |
|-----------------------|--|--------------------|-----------|----------|
| Datos Identificativos |  |                    |           | 2018/19  |
| 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 reparaci3ns, a nivel de xest3n                          | A11 |  |                         |
| Regular, controlar, diagnosticar e supervisar sistemas e procesos, a nivel de xest3n                        | A19 |  |                         |
| Planificar e programar un proxecto no 3mbito da investigaci3n operativa, as3 coma controlar a s3a execuci3n | A21 |  |                         |
| Redacci3n e interpretaci3n de documentaci3n t3cnica   | 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 Sustituci3n 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 3nico. 2.6 Ajustes de eje 3nico. 2.7 Ajustes de sistema mixto. 2.8 Reglas generales para la elecci3n de los ajustes   |
| 3.Control de superficies. | 3.1 Control de superficies planas. 3.2 M3rmoles de verificaci3n. 3.3 Nivel de burbuja. 3.4 Verificaciones macro geom3tricas. 3.5 Verificaci3n de m3rmoles de precisi3n. 3.6 Control de superficies esf3ricas. 3.7 Control de paralelismo. 3.8 Control del estado superficial. 3.9 Factores que definen un estado superficial. 3.10 Valoraci3n 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<br>Prácticas de laboratorio<br>Prueba objetiva<br>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