UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guía Docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Tecnoloxía Mecánica e Mecanismos		Código	631G03029
Titulación	Grao en Máquinas Navais			
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	Anual	Terceiro	Optativa	9
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Navegación e Enxeñaría Mariña			
Coordinación	Fraguela Díaz, Feliciano	Correo electrónico	feliciano.fraguela@udc.es	
Profesorado	Fraguela Díaz, Feliciano Garcia-Bustelo Garcia, Enrique Juan Romero Gomez, Javier	Correo electrónico	feliciano.fraguela@udc.es enrique.garcia-bustelo@udc.es j.romero.gomez@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Preténdese que o alumno adquira os coñecementos teórico-prácticos necesarios e suficientes, conducentes á obtención do título académico que pretende; e no exercicio da súa profesión, pode resolver as dúbidas que se presenten no ámbito da tecnoloxía mecánica e da metrotecnia.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A1	CE01 - Realizar unha garda de máquinas segura
A2	CE02 - Facer funcionar a maquinaria principal e auxiliar e os sistemas de control correspondentes.
A5	CE05 - Utilizar debidamente as ferramentas de man, máquinas ferramenta e instrumentos de medición para as operacións de fabricación, detección de avarías e reparación a bordo do buque.
A6	CE06 - Mantemento e reparación das máquinas e o equipo de a bordo.
A8	CE08 - Vixiar o cumprimento das prescricións lexislativas.
A17	CE17 - Contribuír á seguridade do persoal e do buque
A75	CE75 - Interpretar e representar correctamente o espazo tridimensional, coñecendo os obxectivos e o emprego dos sistemas de representación gráfica.
A76	CE76 - Ensamblar e realizar tarefas básicas de mantemento e reparación de equipos informáticos. Instalar, manexar e restaurar un sistema operativo, xestionando unha xerarquía de usuarios e realizando auditorías do mesmo. Instalar e configurar unha rede de equipos informáticos, establecendo distintos mecanismos de seguridade.
A80	CE80 - Coñecer as características e limitacións dos materiais utilizados para a reparación de buques e equipos.
A88	CE88 - Manter e reformar instalacións e equipos de cuberta, instalacións contra incendios, dispositivos e medios de salvamento e todos aqueles elementos relacionados coa seguridade da navegación, dentro do ámbito da súa especialidade, é dicir, operación e explotación.
A90	CE90 - Operar, reparar, manter e optimizar a nivel operacional as instalacións industriais relacionadas coa enxeñería mariña, como motores alternativos de combustión interna e subsistemas; turbinas de vapor e de gas, caldeiras e subsistemas asociados; ciclos combinados; equipos eléctricos, electrónicos, e de regulación e control; as instalacións auxiliares, tales como instalacións frigoríficas, instalacións de aire acondicionado, plantas potabilizadoras, grupos electrógenos, etc.
A91	CE91 - Redactar e interpretar documentación técnica.
A93	CE93 - Interpretar especificacións, regulamentos e normas de obrigado cumprimento.
A94	CE94 - Realizar inspeccións, medicións, valoracións, taxacións, peritacións, estudos, informes, planos de labores e certificacións nas instalacións do ámbito da súa especialidade.
A99	CE99 - Ter a capacidade para exercer como Oficial de Máquinas da Mariña Mercante, unha vez superados os requisitos esixidos pola Administración Marítima.
B2	CB2 - Aplicar os coñecementos no seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posuír competencias demostrables por medio da elaboración e defensa de argumentos e resolución de problemas dentro da área dos seus estudos

B3	CB3 - Ter a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes para emitir xuicios que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética
B4	CB4 - Poder transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado como non especializado.
B5	CB5 - Ter desenvolvido aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprender estudos posteriores con un alto grao de autonomía.
B6	CG01 - Capacidade para xestionar os propios coñecementos e utilizar de forma eficiente técnicas de traballo intelectual.
B7	CG02 - Resolver problemas de forma efectiva.
B8	CG03 - Comunicarse de maneira efectiva nunha contorna de traballo.
B9	CG04 - Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B10	CG05 - Traballar de forma colaborativa.
B11	CG06 - Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.
B12	CG07 - Capacidade para interpretar, seleccionar e valorar conceptos adquiridos noutras disciplinas do ámbito mariño, mediante fundamentos físico-matemáticos.
B13	CG08 - Capacidade para a aprendizaxe de novos métodos e teorías, que lle doten dunha gran versatilidade para adaptarse a novas situacións.
B14	CG09 - Comunicar por escrito e oralmente os coñecementos procedentes da linguaxe científica.
B15	CG10 - Capacidade para resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, creatividade, razoamento crítico e de comunicar e transmitir coñecementos habilidades e destrezas.
B16	CG11 - Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
B17	CG12 - Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
B18	CG13 - Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.
C1	CT01 - Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C3	CT03 - Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C4	CT04 - Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía respectuosa coa cultura democrática, os dereitos humanos e a perspectiva de xénero.
C5	CT05 - Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.
C6	CT06 - Adquirir habilidades para a vida e hábitos, rutinas e estilos de vida saudables.
C7	CT07 - Desenvolver a capacidade de traballar en equipos interdisciplinares ou transdisciplinares, para ofrecer propostas que contribúan a un desenvolvemento sostible ambiental, económico, político e social.
C8	CT08 - Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.
C9	CT09 - Ter a capacidade de xestionar tempos e recursos: desenvolver plans, priorizar actividades, identificar as críticas, establecer prazos e cumprilos.

Resultados da aprendizaxe	
Resultados de aprendizaxe	Competencias do título

Coñecemento e uso das diferentes ferramentas manuais, máquinas ferramenta e diferentes tecnoloxías de unión para a conformación e fabricación de pezas cuxas dimensións, xeometría e acabado cumpran os criterios de tolerancia establecidos.	A1 A2 A5 A6 A17 A75 A80 A88 A90 A91 A99	B2 B4 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B15 B16 B17	C4 C5 C7 C8 C9
Coñecemento e uso de equipamentos de metroloxía para a verificación e control dimensional, xeométrico e de acabados de pezas e conxuntos mecanizados e soldados.	A1 A5 A6 A17 A75 A90 A91 A93 A94	B2 B3 B4 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B15 B16 B17	C1 C3 C4 C5 C7 C8 C9
Coñecemento e realización de ensaios destrutivos e non destrutivos e comprensión dos resultados obtidos.	A5 A6 A8 A17 A76 A80 A90 A91 A93 A94 A99	B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B18	C3 C4 C5 C7 C8 C9

Coñecemento e cálculo das diferentes técnicas de unión.	A1 A2 A5 A6 A8 A17 A75 A80 A88 A90 A91 A93 A94 A99	B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B18	C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9
Coñecemento e cálculo de elementos de máquinas e mecanismos	A1 A2 A5 A6 A8 A17 A75 A80 A88 A90 A91 A93 A94 A99	B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B18	C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9
Coñecemento e uso de diferentes ferramentas manuais, ferramentas e diferentes equipamentos e máquinas para a desmontaxe e montaxe de compoñentes mecánicos.	A1 A2 A5 A6 A17 A75 A80 A88 A90 A91 A99	B2 B4 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B15 B16 B17	C4 C5 C7 C8 C9

Inspección e identificación de detección de defectos en compoñentes mecánicos.	A5 A6 A8 A17 A76 A80 A90 A91 A93 A94 A99	B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B18	C3 C4 C5 C7 C8 C9

Contidos	
Temas	**Subtemas**
1. INTRODUCIÓN Á TECNOLOXÍA MECÁNICA	? Concepto de Tecnoloxía Mecánica. ? Clasificación dos procesos de conformación. ? Relación da Tecnoloxía Mecánica con outras disciplinas. ? Estado actual e tendencias futuras.
2. ORGANIZACIÓN DO TALLER MECÁNICO	? Xeneralidades ? Iluminación e distribución eléctrica, de auga e de aire comprimido. ? Sección técnica, sección de produción e almacéns. ? Seguridade e prevención de riscos nos traballos mecánicos. ? Medidas de seguridade que procede adoptar para garantir un ambiente de traballo seguro e para o uso de ferramentas de man, máquinas ferramenta e instrumentos de medición
3. INTRODUCIÓN ÁS FERRAMENTAS E UTILLAXE DO TALLER MECÁNICO	? O banco e os parafusos de banco. ? Ferramentas de verificación. Nomenclatura e emprego. ? Ferramentas de trazado. Nomenclatura e emprego. ? Ferramentas de uso manual. Nomenclatura e aplicación. ? Máquinas ferramenta. Nomenclatura e aplicación. ? Características e limitacións do proceso utilizado para a fabricación e a reparación ? Propiedades e parámetros relativos á fabricación e reparación dos sistemas e compoñentes
4. INTRODUCIÓN AOS MATERIAIS	Produtos metalúrxicos e clasificación das aliaxes férreas. ? Aceiros: composición química, clasificación e formas comerciais. ? Fundicions: clasificación Produtos metalúrxicos e clasificación das aliaxes férreas. ? Aceiros: composición química, clasificación e formas comerciais. ? Fundiciones: clasificación ? Materiais sinterizados: clasificación ? Materiais non férreos: clasificación, propiedades e aplicacións. ? Materiais non metálicos: clasificación, propiedades e aplicacións.

5. NORMALIZACIÓN E CONTROL DE CALIDADE	? Concepto de Normalización e necesidade do seu emprego. ? Elaboración de normas e organismos mundiais que as crean. ? Intercambiabilidade. Sistema ISO de tolerancia dimensional ? Importancia da calidade no proxecto e a produtividade: métodos de control de calidade
6. INTRODUCIÓN Á METROLOXÍA	? Sistemas de unidades: recensión histórica, patróns, múltiplos, submúltiplos e equivalencias entre sistemas. ? Erros de medida. Tipos. Tratamento matemático dos erros de medida. ? Métodos de medida: medición directa e indirecta
7. MEDICIÓN E CALIBRACIÓN DE DIMENSIÓNS, SUPERFICIES E FORMAS	? Instrumentos e métodos para medida directa de lonxitudes ? Instrumentos e métodos para medida de lonxitudes por comparación ? Instrumentos e métodos para medida directa de ángulos. Patróns de ángulos. ? Instrumentos e métodos xeométricos para medida de ángulos, radios e conos ? Concepto e importancia do acabado superficial. ? Parámetros de medida da calidade superficial. Simboloxía. ? Instrumentos e métodos para medida da rugosidade ? Verificación de formas en xeral ? Verificación de formas particulares. ? Verificación de aliñamento de eixos de máquinas
8. TÉCNICAS DE UNIÓN POR AXUSTE	? Intercambiabilidade ? Tolerancia dimensional ? Sistema ISO de Tolerancias ? Axuste mecánico ? Sistema ISO de axustes ? Aplicacións
9. ELEMENTOS MECANICOS: COXINETES DE RODADURA	? Definición e usos dos rodamentos. ? Compoñentes, materiais e características. Fabricación. ? Tipos de rodamentos e de esforzos que transmiten. Designación e aplicacións. ? Elección de rodamentos, montaxe, desmonte, lubricación e diagnóstico. ? Técnicas de montaxe e desmonte, verificación e inspección
10. ELEMENTOS MECÁNICOS: ENGRENAXES	? Mecánica do cilindro de fricción e da engrenaxe. ? Propiedades da evolvente. Esforzos no dente. ? Metodoloxía para a obtención dunha relación de transmisión dada. ? Rodas de dentado recto. Sistema modular métrico e sistema anglosaxón. ? Rodas de dentado helicoidal. ? Cálculo de trens de engrenaxes para unha relación de transmisión dada. ? Técnicas de montaxe e desmonte, verificación e inspección
11. SISTEMAS DE TRANSMISIÓN	? Transmisión por engrenaxes rectas e helicoidais ? Transmisión por correas, trapeciales, poly-V e dentadas ? Transmisión por eixos. Xuntas cardán e homocinéticas. ? Transmisión por cadea.

12. TÉCNICAS DE UNIÓN POR ELEMENTOS ROSCADOS	? Definición e xeración dun fío da raia. ? Clasificación de roscas e aplicacións. Sentido da rosca. Rosca de varias entradas. ? Elementos e dimensións fundamentais dunha rosca. ? Tipos de elementos roscados para unión. Clasificación de parafusos e porcas. ? Sistemas de roscas: roscas de suxeición, de accionamento e roscas especiais. ? Anotación de roscas. Cálculo, medición e verificación de roscas. ? Arandelas e métodos de retención de porcas. ? Estudo do par de aperte para provocar unha determinada carga de tracción nun parafuso.
13. TÉCNICAS DE UNIÓN POR SOLDADURA	? Metalurxia da soldadura. Soldabilidad. Efectos da calor achegada. ? Deseño e tipos de unións soldadas. Verificación. Simboloxía. ? Soldadura branda. ? Soldadura oxiacetilénica ? Soldadura por arco eléctrico mergullado. ? Soldadura por arco eléctrico con eléctrodo revestido. ? Soldadura por arco eléctrico en atmosfera inerte. ? Soldadura por resistencia eléctrica: puntos, protuberancias, costura e a lume de biqueira ? Soldadura por acción mecánica: forxa, presión, percusión, fricción e ultrasóns ? Soldadura por acción química: explosión e aluminotérmica ? Soldadura por indución electromagnética: impulsos e alta frecuencia. ? Soldadura de alta densidade térmica: láser, plasma, e @haz de electróns. ? Procesos especiais de soldeo.
14. TÉCNICAS DE ENSAIO DESTRUTIVOS	? Definición e finalidade dos Ensaios Destrutivos. ? Propiedades mecánicas do materiais ? Ensaio de tracción ? Ensaio de dureza: métodos de Brinell e Rockwell ? Ensaio ao choque
15. TÉCNICAS DE ENSAIO NON DESTRUTIVOS	? Definición e finalidade dos Ensaios Non Destrutivos. ? INSPECCIÓN VISUAL. Técnicas de asistencia á visión humana. ? LIQUIDOS PENETRANTES. Tipos de líquidos e metodoloxía. ? RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA. Radioscopia e Tomografía. ? CORRENTES INDUCIDAS. Metodoloxía e aplicacións. ? PARTÍCULAS MAGNÉTICAS. Metodoloxía e efectos magnéticos nas pezas. ? ULTRASÓNS. Metodoloxía en función do material e o medio. ? TERMOGRAFÍA INFRAVERMELLA. Instrumentación e aplicacións.
16. TÉCNICAS DE CORTE	? FERRAMENTAS DE CORTE: Serras, serras de cinta, amoladoras, ... ? OXICORTE: Conformación por chama oxiacetilénica ? CORTE POR AUGA ? ARCO-AIRE: Corte e resanado por arco-aire. ? CORTE POR PLASMA: Conformación por haz de electron
17. INTRODUCIÓN Á CONFORMACIÓN POR ARRANQUE DE MATERIAL.	? Procesos de conformación por arranque de labra ? Ferramenta elemental monofilo: xeometría e ángulos característicos ? Mecánica do corte. Formación de labra e esforzos sobre a ferramenta. ? Termodinámica do corte. Materiais e fluídos utilizados. ? Duración da ferramenta: velocidade, desgaste e economía de corte. ? Ferramentas multifilo: concepto, tipos e utilización.

18. TÉCNICAS DE CONFORMACIÓN POR ARRANQUE DE MATERIAL	? TORNEADO: compoñentes e tipos de tornos, ferramentas e operacións ? CEPILLADO: compoñentes e tipos de cepilladuras, utillaxe e ferramentas ? MOLETEADO: compoñentes e operacións. ? CINCELADO: ferramentas e operacións de corte e acanalado. ? RASQUETEADO: ferramentas e operacións de acabado a man. ? LIMADO: tipos de limas e operacións de limado. ? ASERRADO: tipos de serras e operacións de aserrado. ? FRESADO: compoñentes e tipos de fresadoras, ferramentas e operacións ? TRADEADO: xeometría de ferramentas, operacións, tempos e potencia de arrastre ? PUNTEADO: compoñentes e tipos de punteadotes, ferramentas e utillaje. ? MANDRINADO: tipos de mandriles, operacións de mandrinado manual e a máquina ? ESCARIADO: tipos de escariadores, operacións de escariado manual e a máquina. ? BROCHADO: tipos de brochas, operacións de brochado interior, exterior e helicoidal. ? ROSCADO: Machos e terrajas, práctica do roscado a man.
19. AUTOMATIZACIÓN DOS PROCESOS DE MECANIZADO	? Introdución ao control numérico e á automatización da produción. ? Aplicacións, vantaxes e inconvenientes do control numérico. ? Características das máquinas-ferramenta gobernadas por control numérico. ? Puntos de referencia, nomenclatura de eixos e movemento. ? Nocións de mando dunha máquina industrial de control numérico.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Traballos tutelados	A1 A2 A5 A6 A8 A17 A75 A80 A88 A90 A91 A93 A94 A99 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B18 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9	0	20	20
Solución de problemas	A1 A2 A5 A6 A8 A17 A75 A76 A80 A88 A90 A91 A93 A94 A99 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B18 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9	0	20	20
Obradoiro	A1 A2 A5 A6 A8 A17 A75 A80 A88 A90 A91 A93 A94 A99 B2 B3 B4 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B18 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9	30	30	60

Estudo de casos	A1 A2 A6 A8 A17 A75 A76 A80 A88 A90 A91 A93 A94 A99 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B18 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9	15	15	30
Proba obxectiva	A1 A2 A5 A6 A8 A17 A75 A76 A80 A88 A90 A91 A93 A94 A99 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B18 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9	3	0	3
Sesión maxistral	A1 A2 A6 A8 A17 A75 A76 A80 A88 A90 A91 A93 A94 A99 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B18 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9	45	45	90
Atención personalizada		2	0	2
***Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado**				

Metodoloxías	
Metodoloxías	**Descrición**
Traballos tutelados	Planteanse como continuación das prácticas de laboratorio pero con maior automía do estudiante na realización dos traballos.
Solución de problemas	Resolveranse o exercicios propostos para cada tema, permitindo a aplicación dos modelos matemáticos mais adecuados a cada caso en relación cos contenidos teóricos desaronlados nas sesions maxistrales e asimesmo en relación col exercicio profesional
Obradoiro	Co fin de que o estudante consolide a teoría, realizaranse traballos de aplicación no taller e laboratorios nas especialidades de conformación de superficies con sistemas de mecanizado, unions soldadas e aplicación de ensaios non destructivos na verificación de elementos e sistemas
Estudo de casos	Co fin de que o estudiante consolide a teoría, realizaranse estudios de caso no taller e na aula nas especialidades de conformación de superficies con sistemas de mecanizado, unions soldadas e aplicación de ensaios non destructivos na verificación de elementos e sistemas.
Proba obxectiva	Realizaranse probas parciales co fin de que o estudante familiaricese co tipo de cuestions que planteanse nas probas escritas. Constará dunha parte teórica e otra práctica, de tal forma que ambas computan. O exámenes ordinarios e extraordinarios rexiranse polo mesmo formato
Sesión maxistral	Realizarase a explicación detallada dos contidos da materia e que se distribuiense en temas. O estudiante contará en todo momento co material bibliográfico, do tema a tratar en cada sesión maxistral. Fomentase a participación na clase, a través de comentarios que relacionan os contidos teóricos con experiencias da vida real

Atención personalizada	
Metodoloxías	**Descrición**

Traballos tutelados	Tratase de orientar o estudante naquelas cuestions relativas a materia impartida e que resulten de especial dificultade para a sua comprensión. Tamén se incluen as correspondentes revisions das memorias e traballos da avaliación continua. Os canais de información e contacto serán o campus Virtual e as titorías individualizadas.

Avaliación			
Metodoloxías	**Competencias**	**Descrición**	**Cualificación**
Obradoiro	A1 A2 A5 A6 A8 A17 A75 A80 A88 A90 A91 A93 A94 A99 B2 B3 B4 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B18 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9	Evaluación continua, atendendo a actitud e participación do estudiante e o grao de cumplimento reflexado no traballos solicitados nas prácticas no taller	30
Proba obxectiva	A1 A2 A5 A6 A8 A17 A75 A76 A80 A88 A90 A91 A93 A94 A99 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B18 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9	Evaluación de coñecementos e comprensión dos contidos básicos da materia, considerando as habilidades e destrezas do estudiante, as suas estratexias e planteamentos na resolución de problemas. Valoraráse expresamente o grao de evolución do estudante e sus capacidad para analizar, enxuiciar e resolver problemas puntuales, requirindose unha formación teórico-práctica equilibrada.	70

Observacións avaliación

Os criterios de avaliación contemplados nos cadros A-III/1 e A-III/3 do Código STCW, e recolleitos no Sistema de Garantía de Calidade, teranse en conta á hora de deseñar e realizar a avaliación.

O alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia, segundo establece a "NORMA QUE REGULA O RÉGIME DE DEDICACIÓN Ao ESTUDO DOS ESTUDANTES DE GRAO NA UDC (Arts. 2.3; 3.b; 4.3 e 7.5)
O procedemento de avaliación é o mesmo en todas as convocatorias, segunda oportunidade, convocatoria adiantada e a extraordinaria
A realización fraudulenta das probas ou actividades da avaliación implicará directamente a calificación de suspenso "0" na materia, na convocatoria correspondente, invalidando así cualquer calificación obtida en todas as actividades de avaliación cara a convocatoria extraordinaria.

Fontes de información	
Bibliografía básica	NESS & SHERLOCK (1996). Non Destructive Testing Handbook. ASNDTMILLAN GÓMEZ (2003). Procedimientos de Mecanizado. Ed Thomson-ParaninfoPIOTROWSKI (1986). Shaft Alignment Handbook . Marcel Dekker, IncCARBAJALES PEREIRA (1999). Tecnología Mecánica Naval. Tomos I y II. CometaRODRÍGUEZ SALGADO (2006). Soldadura.. BelliscoCOCA REBOLLERO (1996). Tecnología Mecánica y Metrotecnia. PirámideLASHERAS (1987). Tecnología Mecánica y Metrotecnia. DonostiarraRAYMOND A. GUYER (1993). Rolling Bearing Handbook and Troubleshooting Guide. . Chilton Book CompanyPÉREZ (1988). Complementos de Tecnología Mecánica y Metrología Dimensional. ETSIISOLAR (1990). Tecnología de Matricería y Moldes. EVERESTLARBURU (2007). Máquinas. Prontuario. Thomson-ParaninfoCASILLAS (1992). Máquinas. Cálculos de Taller. MELSAAENOR (1996). Soldadura. Ingeniería Mecánica Tomo 13. . AENORGALVERY & MARLOW (2006). Guía de Soldadura para el Técnico Profesional. Ed. Limusa-NoriegaGERLING (2002). Medición de longitudes. REVERTÉCARRO (1978). Curso de Metrología Dimensional. ETSII

Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Mecánica e Resistencia de Materiais/631G03013 Ciencia e Enxeñaría de Materiais/631G03009 Expresión Gráfica/631G03007
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Xestión do Mantemento do Buque/631G03026
Materias que continúan o temario
Observacións
Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sustentable e cumprir co obxectivo da acción número 5: ?Docencia e investigación saudable e sustentable ambiental e social? do "Plan de Acción Green Campus":a) A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia solicitarase preferentemente en formato virtual ou soporte informático, e poderá realizarse a través de Moodle, en formato dixital, sen necesidade de imprimilos. No caso de se realizar en papel, non se empregarán plásticos, as impresións serán a dobre cara en papel reciclado, e evitarase a impresión de borradores.b) Facilitarase a plena integración do alumnado que por razón físicas, sensoriais, psíquicas ou socioculturais, experimenten dificultades a un acceso axeitado, igualitario e proveitoso á vida universitaria.c) Débese ter en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores da sostenibilidade nos comportamentos persoais e profesionais. d) Segundo se recolle nas distintas normativas de aplicación para a docencia universitaria deberase incorporar a perspectiva de xénero nesta materia (usarase linguaxe non sexista, utilizarase bibliografía de autores de ambos os sexos, propiciarase a intervención en clase de alumnos e alumnas?). e) Traballaráse para identificar e modificar prexuízos e actitudes sexistas, e influirase na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade. f) Deberanse detectar situacións de discriminación por razón de xénero e proporanse accións e medidas para corrixilas.

(*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías