



Guía Docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Soldadura	Código	730G03072	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial			
Coordinación	Camba Fabal, Carolina	Correo electrónico	carolina.camba@udc.es	
Profesorado	Camba Fabal, Carolina	Correo electrónico	carolina.camba@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Clasificación dos procedimentos de soldadura : con fusión, sin fusión, forte y branda. Procesos de corte e resanado. Soldabilidade dos diferentes materiais. Defectos das soldaduras. Inspección das soldaduras. Homologación de procedimentos e de soldadores. Seguridade e hixiene na soldadura.			
Plan de continxencia	1. Modificacións nos contidos Non se realizarán cambios. 2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen - Solución de problemas - Sesión maxistral - Proba mixta *Metodoloxías docentes que se modifican - Prácticas de laboratorio (sustituiranse por traballos tutelados). 3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado Moodle, Teams, correo electrónico e atención telefónica de acordo có horario de titorías publicado. 4. Modificacións na avaliación Mantense a avaliación recollida na guía docente. *Observacións de avaliación: non hai 5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía Dispoñerase do material dixitalizado en Moodle.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe		
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título	
Coñecer os procesos de soldadura.	B5	
Coñecer a soldabilidade dos diferentes materiais metálicos.	B5 B7	
Coñecer os procedementos de avaliación da calidade en soldaduras.	B7	



Contidos	
Temas	Subtemas
Os bloques ou temas seguintes desenvolven os contidos establecidos na ficha da Memoria de Verificación que son:	Clasificación dos procedementos de soldadura. Soldabilidade dos diferentes materiais. Defectos das soldaduras. Inspección das unións soldadas e homologación de procedementos e de soldadores.
Tema 1	Introducción xeral. Tecnoloxías de unión en materiais. Definición de soldadura. Soldaduras homoxéneas e heteroxéneas. Zona afetada térmicamente. Soldadura manual, semiautomática e automática. Clasificación dos procedementos de soldadura.
Tema 2	Deseño de soldaduras.
Tema 3	Soldadura eléctrica por arcocon electrodo revestido.
Tema 4	Soldadura por arco con gas protector e electrodo non consumible. Soldadura TIG.
Tema 5	Soldadura por arco con gas protector e electrodo consumible. Soldadura MIG-MAG.
Tema 6	Soldadura oxiacetilénica.
Tema 7	Soldadura por arco mergullado.
Tema 8	Soldadura por resistencia eléctrica. Soldadura por puntos e por protuberancias. Soldadura por roldanas. Soldadura a tope e por faíscas.
Tema 9	Soldadura por partículas de alta enerxía. Soldadura por láser. Soldadura por feixe de electrons.
Tema 10	Outros procedementos de soldadura. Soldadura por electroescoura. Soldadura por aluminoterмия. Soldadura por fricción. Soldadura por explosión. Soldadura por ultrasonidos. Soldadura por difusión.
Tema 11	Soldadura forte. Soldadura branda.
Tema 12	Simbolización de soldaduras.
Tema 13	Defectos das soldaduras.
Tema 14	Inspección de soldaduras.
Tema 15	Procesos de corte e resanado. Oxicorte. Corte por plasma. Corte por arco-aire. Corte por láser. Corte por auga.
Tema 16	Soldabilidade dos aceiros.
Tema 17	Soldabilidade dos aceiros inoxidables.
Tema 18	Soldabilidade das aliaxes de aluminio.
Tema 19	Soldabilidade do níquel e as súas aliaxes.
Tema 20	Homologación de soldadores e de procedementos de soldadura.
Tema 21	Seguridade e hixiene na soldadura.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Solución de problemas	B7	4.5	9	13.5
Sesión maxistral	B5 B7	27	40.5	67.5
Prácticas de laboratorio	B7	12	42	54
Proba mixta	B5 B7	0	7.5	7.5
Atención personalizada		7.5	0	7.5

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías



Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas	Introdución a materia.
Sesión maxistral	A asistencia as clases valorarase positivamente na nota final.
Prácticas de laboratorio	As sesións prácticas de laboratorio son de obrigada asistencia e imprescindibles para poder aprobar a asignatura. O alumnado que teña superado as prácticas en cursos anteriores non deberá repetilas.
Proba mixta	Poderanse facer exames parciais que terán carácter liberatorio para as convocatorias do presente curso académico sempre e cando a nota sexa igual ou superior a cinco. O exame, sexa parcial ou final, constará de preguntas cortas, cuestións ou temas.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Proba mixta Sesión maxistral Prácticas de laboratorio Solución de problemas	A atención personalizada realizarase en titorías ben a iniciativa do alumnado para aclarar e resolver as súas dúbidas e dificultades ou ben a iniciativa do profesor convocando persoalmente o alumnado cando a ocasión o requira.

Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba mixta	B5 B7	Exames parciais de carácter eliminatorio sempre e cando a nota sexa igual ou superior a cinco. Exame final. Para sumar a puntuación debida a asistencia a prácticas e as clases maxistras é necesario sacar no exame final unha nota igual ou superior a catro.	70
Prácticas de laboratorio	B7	Asistencia a totalidade das prácticas	15
Solución de problemas	B7	Asistencia e participación activa nas sesións de clase	15
Outros			

Observacións avaliación

A asistencia a totalidade das prácticas é requisito imprescindible para poder aprobar a asignatura.
Na convocatoria da segunda oportunidade os criterios de avaliación serán os mesmos que na primeira.
Nesta materia non se admite dispensa académica.

Fontes de información

Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none"> - HERNÁNDEZ RIESCO G. (2001). Manual del soldador. Cesol - GRANJON H. (1993). Bases metalúrgicas de la soldadura. Instituto de la Soldadura - EASTERLING K.E. (1992). Introduction o the physical metallurgy of welding. Butterworth - REINA M. (2003). Soldadura de los aceros. Aplicaciones. Weldwork S.L. - CARRILLO F.; LÓPEZ E. (1996). Soldadura, corte e inspección de obra soldada. Universidad de Cádiz - GIACHINO J.W.; WEEKS W. (1997). Técnica y práctica de la soldadura. Reverté - HOULDCROFT P.T. (2000). Tecnología de los procesos de soldadura. CEAC - RUIZ RUBIO A. (1971). Inspección radiográfica de uniones soldadas. Urmo - RAMÍREZ F. (1977). Introducción a los métodos de ensayos no destructivos de control de calidad de materiales. <p>INTA
</p>
----------------------------	---

