



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Aplicación Práctica de Códigos y Normas

Asignatura	Aplicación Práctica de Códigos y Normas			
Código	V04M108V01302			
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría de Soldadura			
Descritores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	5	OB	2	1c
Lengua Impartición				
Departamento	Dpto. Externo			
Coordinador/a				
Profesorado	Berride López, Jesús Gómez Rodríguez, Jose Luis Iglesias Rodriguez, Sergio Perez Vazquez, Ramon Rosell González, Juan Vicente Verón Guembe, Jose Pedro			
Correo-e				
Web	<a href="http://webs.uvigo.es/masterdesoldadura">http://webs.uvigo.es/masterdesoldadura</a>			
Descripción general	(*)Aplicación práctica de códigos e normas é unha materia que forma parte do módulo Fabricación e Aplicacións por soldeo. O estudo dos principais problemas nos diversos sectores relacionados ca soldadura dará o alumno un amplo abanico de posibilidades cara á toma de fuura decisións, com apartacións de expertos e estudos de casos.			

## Competencias de titulación

Código	
A12	(*)Inspección visual
A13	(*)Aplicación e avaliación dos ensaios destrutivos e non destrutivos
A15	(*)Preparación e mantemento dos rexistros documentais necesarios
A30	(*)O alumno será capaz de coñecer os diferentes procesos de fabricación, tratamentos e defectos que podan ter.o aceiro.
A31	(*)Terá a capacidade para recoñecer as características e aspectos fundamentais dos ensaios de tracción, de torsión, mecánicos e os ensaios das unións soldadas e da soldabilidade.
A78	(*)O alumno será capaz de conseguir un coñecemento completo dos principios da garantía de calidade e do control da calidade e recoñecer os estándares relacionados e o seu uso na fabricación soldada como proceso especial
A79	(*)Conseguira un coñecemento completo dos factores principais que afectan a tensión e a distorsión da soldadura en fabricación soldadas e como estes efectos poden ser medidos e ser reducidos ao mínimo.
A80	(*)Entendera a necesidade, e a función, do equipo auxiliar, dos persoais e dos accesorios dende o punto de vista da calidade, da economía e do medio ambiente
A81	(*)Conseguira unha explicación completa dos perigos de saúde e de seguridade asociados a procesos da soldadura e de fabricación, incluíndo técnicas para reducilas ao mínimo.
A82	(*)Entendera os requisitos para a medida, o control e o rexistro durante a soldadura en operacións aliadas.
A83	(*)Entendera detalladamente o uso dos ensaios non destrutivos en relación a fabricación da soldadura.
A84	(*)Entendera detalladamente a economía das operacións da soldadura aplicadas ás fabricación soldadas.
A85	(*)O alumno saberá os distintos métodos para a recuperación e reparación de pezas mediante o soldeo.
A87	(*)O alumno coñecerá as diferentes tarefas relacionadas ca soldadura en diversos sectores.
B1	(*)Desenrolar técnicas de aprendizase autónomo
B2	(*)Adquirir capacidades de análise e síntesis
B3	(*)Desenrolar capacidades de organización e planificación
B4	(*)Contribuir e integrarse no traballo en equipo

B5	(*)Preparación de programas de trabajo enmarcados no contexto global da produción
B6	(*)Implicarse na toma de decisions
B7	(*)Preocupación pola calidade
B8	(*)Sensibilizarse na incorporación de novas tecnoloxías
B10	(*)Implicarse na definición de obxetivos e na xestión de proxectos
B11	(*)Participar e integrarse nos programas de formación continua

### Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje
Entender con detalle los requerimientos y la función del control de calidad durante la fabricación y las normativas sobre cualificación de soldadores, operadores y procedimientos de soldeo, incluyendo los métodos para mantener la trazabilidad en los procesos de soldeo, las necesidades de calibración y monitorización de los parámetros de soldadura.	saber hacer	A12
	Saber estar /ser	A13
		A15
		A30
		A31
		A78
		A79
		A80
		A81
		A82
		A83
		A84
		A85
		B2
	B3	
	B4	
	B5	
	B6	
	B8	
	B10	
Explicar el origen, los factores de influencia y magnitud de las tensiones residuales y la distorsión en una construcción soldada.	saber hacer	A78
		A79
		A81
		B2
		B3
		B4
		B6
	B7	
Saber predecir la distribución de tensiones residuales en una soldadura y relacionarla con la distribución de temperaturas durante las operaciones de soldeo, las características físicas y mecánicas del material y el embridamiento.	saber	A78
	saber hacer	A80
		A81
		A82
		A87
		B2
		B4
		B5
	B6	
	B7	
Conocer os beneficios de la aplicación de equipos auxiliares (posicionadores, rigidizadores, extractores de humos, etc.) desde el punto de vista de calidad, productividad y medio ambiente.	saber	A82
		A84
		A87
		B2
		B5
		B6
	B7	
Conocer y saber aplicar los métodos de medida de los parámetros de soldeo y operaciones asociadas, y saber establecer sus programas de control y elaborar los procedimientos para la medida y el control de las operaciones de tratamiento térmico, e interpretar y aplicar los procedimientos para la calibración, validación y monitorización de las operaciones de soldadura.	saber	A78
	saber hacer	A80
	eSaber estar /ser	A82
		B2
		B5
		B6
		B7
		B8
		B10

Conocer en detalle las imperfecciones en las soldaduras, así como sus causas y forma de evitarlas.	saber saber hacer	A78 A79 B2 B4 B5 B6 B7
Conocer, entender los modos de operación de los diferentes ensayos no destructivos (END), saber aplicarlos e interpretar sus indicaciones, a la vez que conocer sus ventajas y limitaciones con respecto a las uniones soldadas. Saber interpretar los criterios de aceptación o rechazo de las normas correspondientes.	saber saber hacer	A78 A83 B2 B3 B4 B5 B6 B7
Conocer los costes asociados a las operaciones de soldadura y saber calcularlos.	saber saber hacer	A84 B1 B2 B4 B10 B11

## Contenidos

### Tema

(\*)- Reparación por Soldeo.

- Criterios de Adecuación ao Servizo.

- Análise de Casos Prácticos: UNE EN 729; DIN 18800-7; Construcións Soldadas Industria Ferroviaria; Industria Naval; Gaseoductos e Oleodutos; Aparellos a Presión; ASME.

## Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Estudio de casos/análisis de situaciones	8	0	8
Sesión magistral	45	70	115
Pruebas de tipo test	1	0	1
Pruebas de respuesta corta	1	0	1

\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

## Metodologías

	Descripción
Estudio de casos/análisis de situaciones	(*) Formulación dun caso práctico para resolución no aula con apoio do profesor
Sesión magistral	(*)Exposición teórica dos contidos con axuda de presentacións informáticas e audiovisuais

## Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Sesión magistral	
Estudio de casos/análisis de situaciones	

## Evaluación

	Descripción	Calificación
Pruebas de tipo test	(*) Sesenta preguntas con catro respostas optativas e unha soa correcta.	50
Pruebas de respuesta corta	(*) Dúas preguntas de desenvolvemento cunha extensión máxima dun folio cada unha e unha hora de duración do exame	50

## Otros comentarios sobre la Evaluación

## Fuentes de información

MANUAL DA ASOCIACIÓN DE TECNOLOXÍAS DE UNIÓN PARA A FORMACIÓN DE ENXEÑEIROS EN SOLDADURA,

**NORMAS UNE-EN, DIN y ASTM,**

---

**Código ASME,**

---

**Código ASTM,**

---

**Recomendaciones**

---