

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	PRUEBAS Y ENSAYOS EN CONSTRUCCIONES METÁLICAS	Duración	30
		Específica	
Código	UF0608		
Familia profesional	FABRICACIÓN MECÁNICA		
Área Profesional	Construcciones metálicas		
Certificado de profesionalidad	Diseño de calderería y estructuras metálicas	Nivel	3
Módulo formativo	Cálculos de calderería y estructuras metálicas	Duración	170
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Soluciones constructivas en construcciones metálicas	Duración	90
	Cálculo de elementos de unión		50

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP3 de la UC1147_3: REALIZAR CÁLCULOS Y PLANES DE PRUEBA EN CALDERERÍA Y ESTRUCTURAS METÁLICAS.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Definir los ensayos a realizar en las estructuras metálicas y elementos de calderería en función del uso, con el fin de comprobar el nivel requerido de fiabilidad y calidad del producto.

CE1.1 Identificar y caracterizar las pruebas y ensayos, destructivos y no destructivos, que se pueden realizar en las estructuras metálicas y elementos de calderería, para garantizar el cumplimiento de los requisitos de la calidad y seguridad requeridas en las especificaciones técnicas.

CE1.2 Aplicar la normativa vigente en cuestión de ensayos y análisis en la construcción de estructuras metálicas y productos de calderería.

CE1.3 En la definición de ensayos en un elemento de calderería.

- Definir las pruebas y ensayos a realizar en función de la normativa vigente.
- Identificar los recursos humanos y materiales necesarios, para su realización y evaluación.
- Determinar los costes necesarios para la ejecución de dichas pruebas.

Contenidos:

1. Ensayos destructivos en construcciones metálicas.

- o Ensayos mecánicos:
 - Propiedades mecánicas de los materiales.
 - Ensayos de tracción, dureza, resistencia, tenacidad y fatiga.
 - Realización de ensayos aplicando procedimientos establecidos. Interpretación de resultados.
 - Características mecánicas de nuevos materiales: uso en construcciones metálicas.
 - Ensayos tecnológicos:
- o Ensayos de doblado, plegado, embutición, soldadura.
- o Realización de ensayos aplicando procedimientos establecidos. Interpretación de resultados.

2. Ensayos no destructivos en construcciones metálicas.

- o Partículas magnéticas:
 - Condiciones de aplicación.
 - Equipos empleados.
 - Etapas del procedimiento. Aplicaciones.
 - Realización de ensayos. Interpretación de resultado.
- o Líquidos penetrantes:
 - Condiciones de aplicación.
 - Equipos empleados.
 - Etapas del procedimiento. Aplicaciones.
 - Realización de ensayos. Interpretación de resultado.
- o Ultrasonidos:
 - Condiciones de aplicación.
 - Equipos empleados.

- Etapas del procedimiento. Aplicaciones.
- Realización de ensayos. Interpretación de resultado.
- Rayos X:
 - Radiactividad. Conceptos básicos.
 - Estudio de la radiografía. Defectos. causas.
 - Seguridad a emplear contra radiaciones.
 - Equipos empleados. Etapas del procedimiento.

3. Normativa sobre pruebas en construcciones metálicas.

- Pruebas y ensayos a realizar según normativa.
- Seguridad de las pruebas y ensayos.

Apartado C: REQUISITOS Y CONDICIONES

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Bachiller
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 3.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 2 de la misma familia y área profesional
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado superior o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado superior
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación.

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad: Diseño de calderería y estructuras metálicas.