

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	PRINCIPIOS DE SEGURIDAD EN INSTALACIONES RADIATIVAS DE RADIOLOGÍA INDUSTRIAL	DURACIÓN	30
		Condicionada	
Código	UF1549		
Familia profesional	QUÍMICA		
Área Profesional	Análisis y control		
Certificado de profesionalidad	ORGANIZACIÓN Y CONTROL DE ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS	Nivel	3
Módulo formativo	Ensayos no destructivos mediante el método de radiología industrial.	Duración	150
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Preparación de la pieza y ajuste de equipos y accesorios para realizar ensayos no destructivos mediante el método de radiología industrial.		40
	Aplicación de técnicas de radiología industrial		50
	Evaluación de resultados mediante el método de radiología industrial.		30

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP1, RP2, RP3 y RP4 en lo relativo a seguridad en instalaciones radiactivas.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Aplicar, a la realización del ensayo, los criterios de protección radiológica establecidos en la legislación vigente.

CE1.1 Establecer y señalar las áreas de seguridad en función del riesgo radiológico de modo que ninguna persona del público pueda recibir una dosis que supere los límites establecidos.

CE1.2 Utilizar los medios de protección personal activos –blindajes- o pasivos –dosímetros, radiómetros de tal modo que no se superen los límites establecidos para el personal profesionalmente expuesto.

CE1.3 Considerar el historial dosimétrico y médico anuales pertinentes en la planificación de los trabajos para la realización de los ensayos.

CE1.4 En un supuesto práctico de un ensayo mediante radiografía de una conducción de tubería soldada aplicar los criterios de protección radiológica para la acotación de zonas, de tal modo, que el personal del público no reciba nunca una dosis superior a la legalmente establecida.

Contenidos:

1. Condiciones medioambientales y de protección radiológica

- Radiaciones ionizantes.
- Efectos biológicos de las radiaciones ionizantes.
- Protección radiológica.
- Legislación y normativa aplicable a las instalaciones radiactivas.
- Aplicaciones en radiología industrial:
 - Uso de equipos generadores de rayos X y de equipos de gammagrafía.
- Radiografía de instalaciones fijas y móviles.
- Riesgos radiológicos.
- Causa de accidentes e incidentes con equipos de gammagrafía y con equipos de rayos X.
- Diseño de la instalación fijas de radiografiado y en obra.
- Sistemas de seguridad.

- Criterios de aceptación de equipos y de fuentes.
- Procedimientos operativos en radiografía fija y móvil.
- Verificaciones periódicas y mantenimiento preventivo.
- Control de equipos en obra.
- Fallos de equipos radiactivos y sistemas de protección radiológica.
- Procedimientos de actuación.
- Entrenamiento del personal.
- Procedimientos de operación en radiografía fija y móvil.
- Equipos de rayos X y de gammagrafía.
- Relación con la empresa cliente.

2. Plan de emergencia, accidentes y simulacros en protección radiológica.

- Aspectos legales aplicables al transporte de los equipos.
- Especificaciones técnicas básicas de las autorizaciones.
- Registros.
- Guías de seguridad.
- Preparación de la documentación básica.
- Dosimetría operacional.
- Evaluación de la atenuación de las radiaciones.

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.