

### DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE ELECTROMEDICINA	Duración	50
		Condicionada	
Código	UF0548		
Familia profesional	ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA		
Área Profesional	Instalaciones eléctricas		
Certificado de profesionalidad	Gestión y supervisión de la instalación y mantenimiento de sistemas de electromedicina	Nivel	3
Módulo formativo	Planificación y gestión del mantenimiento de sistemas de electromedicina y sus instalaciones asociadas	Duración	250
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Equipos de electromedicina para el diagnóstico y la terapia (Transversal)	Duración	80
	Planificación del mantenimiento de sistemas de electromedicina		60
	Prevención de riesgos y gestión medioambiental en instalaciones de electromedicina (Transversal)		60

#### Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP3 y RP5 en lo referido a la gestión del mantenimiento de los sistemas de electromedicina en la UC1273\_3.

#### Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

##### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Organizar el aprovisionamiento de medios y materiales para el mantenimiento de los sistemas de electromedicina y sus instalaciones asociadas, a partir de la documentación técnica de la instalación.

- CE1.1 Identificar la normativa de aplicación en el mantenimiento de los sistemas de electromedicina.
- CE1.2 Seleccionar las partes de la documentación técnica que sean útiles para planificar el mantenimiento.
- CE1.3 Explicar los procedimientos de control del aprovisionamiento (control de almacén, forma y plazos de entrega, destinos, entre otros) indicando las medidas de corrección más usuales (penalizaciones, devoluciones, entre otros).
- CE1.4 Identificar las actividades que han de realizarse en el mantenimiento de los sistemas de electromedicina.
- CE1.5 Interpretar las características de los equipos, medios, elementos auxiliares, despieces, entre otros, para planificar el aprovisionamiento, según las necesidades del mantenimiento.
- CE1.6 Elaborar el plan de aprovisionamiento teniendo en cuenta la secuenciación y necesidades de las actividades de mantenimiento.

C2: Elaborar la documentación para el mantenimiento de distintos sistemas de electromedicina tipo y sus instalaciones asociadas, a partir de documentación técnica y normativa vigente.

- CE2.1 Recopilar la información referente a las características de los equipos, instalación y accesorios.
- CE2.2 Explicar las técnicas y herramientas de inventario para realizar el registro de equipos y accesorios, así como sus configuraciones y los cambios producidos.
- CE2.3 Explicar la documentación referente al resultado de las pruebas exigidas reglamentariamente.
- CE2.4 Definir el documento que recoge el historial de los equipos, instalaciones y accesorios (histórico de incidencias técnicas y ficha de inventario) de un sistema de electromedicina.
- CE2.5 Explicar el acta de entrega y garantía del equipo, instalación y accesorios.
- CE2.6 Elaborar instrucciones de uso básico de la instalación para los usuarios de la misma.

C3: Elaborar planes de adiestramiento relativos al mantenimiento y funcionamiento de distintos sistemas de electromedicina tipo, a partir de la documentación técnica.

- CE3.1 Elaborar el plan de adiestramiento para el mantenimiento de un sistema de electromedicina de un quirófano/cuidados críticos tipo teniendo en cuenta, entre otros:
  - El plan de mantenimiento.
  - Los manuales de usuario.
  - Los manuales de servicio técnico.
  - Las características técnicas, funcionales y operativas (eléctrica, gases medicinales, iluminación, entre otros).
  - La secuenciación y tiempos.

- El personal al que va dirigido.
- La disponibilidad de recursos.
- Los riesgos asociados.
- La normativa de aplicación.

CE3.2 Elaborar el plan de adiestramiento para el mantenimiento de un sistema de electromedicina de radiaciones ionizantes/imagen diagnóstica tipo teniendo en cuenta, entre otros:

- El plan de mantenimiento.
- Los manuales de usuario.
- Los manuales de servicio técnico.
- Las características técnicas, funcionales y operativas (rayos X, entre otros).
- La secuenciación y tiempos.
- El personal al que va dirigido.
- La disponibilidad de recursos.
- Los riesgos asociados.
- La normativa de aplicación.

CE3.3 Elaborar el plan de adiestramiento para el mantenimiento de un sistema de electromedicina de laboratorio/hemodiálisis tipo teniendo en cuenta, entre otros:

- El plan de mantenimiento.
- Los manuales de usuario.
- Los manuales de servicio técnico.
- Las características técnicas, funcionales y operativas (mecánica, hidráulica, entre otros).
- La secuenciación y tiempos.
- El personal al que va dirigido.
- La disponibilidad de recursos.
- Los riesgos asociados.
- La normativa de aplicación.

## Contenidos

### 1. Organización de un servicio de electromedicina.

- Introducción.
- Generalidades.
- Organización dentro de la empresa.
- Organización dentro del ámbito hospitalario.
- Gestión del servicio técnico.
- Aplicaciones.
- Gestión del personal técnico.
- Costes y beneficio.
- Servicio técnico externo, subcontratación:
  - Ventajas.
  - Inconvenientes.

### 2. Gestión del mantenimiento de sistemas de electromedicina y sus instalaciones asociadas.

- Gestión del mantenimiento asistido por ordenador (GMAO).
- Análisis de la información de gestión:
  - Gestión económica del mantenimiento.
  - Coste del mantenimiento integral.
  - Informes económicos.
  - Indicadores de mantenimiento.
  - Productividad del mantenimiento.
- Caracterización y codificación de activos:
  - Almacén y material de mantenimiento.
  - Suministros.
  - Organización y gestión del almacén de electromedicina.
  - Especificaciones técnicas de repuestos.
- Estructuración y estandarización de la información: Reporte de actividad, mensual y anual.
- Sistema de planificación.
- Homologación de proveedores.
- Gestión de garantías.
- Gestión de repuestos y stocks.
- Gestión de documentación:
  - Documentación técnica.

- Documentación de usuario.
- Documentación de calidad.
- Documentación de prevención riesgos laborales.
- Documentación de medio ambiente.

### **3. Calidad en el mantenimiento de los sistemas de electromedicina y sus instalaciones asociadas.**

- Sistemas de gestión de la calidad:
  - Directivas sobre productos sanitarios.
  - Sistema de gestión de calidad para el fabricante de PSANI.
  - Sistema de gestión de calidad para el centro hospitalario.
- Normativas sobre sistemas de electromedicina:
  - Normativa de software.
  - Norma sobre gestión y mantenimiento de sistemas de electromedicina.
  - Norma sobre gestión de riesgos.
- Ciclo de vida de los sistemas de electromedicina: Fase posventa.
- Controles de calidad posventa:
  - Instalación. Puesta en marcha
  - Validaciones
  - Mantenimiento correctivo. Mantenimiento preventivo
  - Baja del inventario de sistemas de electromedicina
  - Retirada de los sistemas de electromedicina

#### **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.

Debe haberse superado la UF0398: Equipos de electromedicina para el diagnóstico y la terapia y UF0547: Planificación del mantenimiento de sistemas de electromedicina

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: Gestión y supervisión de la instalación y mantenimiento de sistemas de electromedicina.