

Estándar de competencias profesionales

Mantener sistemas de electromedicina y sus instalaciones asociadas

Familia Profesional	Electricidad y Electrónica
Nivel	2
Código	ECP1270_2
Estado	BOE
Publicación	Orden PRA/1880/2016

Competencia profesional

Elementos de la competencia

EC1 Aplicar el programa de mantenimiento preventivo, revisando las condiciones de funcionamiento de los sistemas de electromedicina y la caducidad de los componentes, en los plazos y tiempos de respuesta establecidos, en condiciones de calidad y seguridad.

IC1.1 Los manuales técnicos del equipo, instalación y accesorios se disponen en el puesto de trabajo, facilitando su consulta, cuando sea necesario, en las intervenciones de mantenimiento.

IC1.2 Los medios técnicos, herramientas y aparatos de medida se seleccionan y emplean según los requerimientos de cada intervención, comprobando su ajuste y la vigencia del correspondiente certificado de calibración, cuando lo exija la normativa aplicable.

IC1.3 El mantenimiento preventivo se efectúa siguiendo los protocolos indicados en las órdenes de trabajo.

IC1.4 El equipo intervenido se señala, evitando la puesta en funcionamiento con pacientes, hasta el momento en el que se verifica su operatividad.

IC1.5 Las operaciones e intervenciones de mantenimiento preventivo se efectúan teniendo en cuenta:

- La limpieza externa y ausencia de deformaciones en el equipo, instalación y accesorio médico.

- La seguridad de las fijaciones mecánicas, así como la estructura propia del equipo, instalación y accesorio médico.
- La disponibilidad de los equipos móviles comprobando sus elementos (ruedas frenos, entre otros).
- Las conexiones y continuidades de cables, conectores, regletas, entre otros, tanto de alimentación eléctrica como de comunicaciones.
- La funcionalidad de los elementos de mando, control y señalización de los equipos (interruptores, pulsadores, luces de control, soportes de accesorios, entre otros).
- La funcionalidad de los sistemas de impresión en papel y de las pantallas de visualización de datos.
- El accionamiento de las alarmas dentro de los límites prefijados.
- La funcionalidad y operatividad de los dispositivos de seguridad para paciente y usuario, las alarmas, entre otros.
- Las pruebas de estanqueidad.
- La funcionalidad de los elementos mecánicos (rodamientos, cadenas de transmisión, entre otros).
- El ajuste y calibración de los equipos y elementos del sistema.
- El restablecimiento del funcionamiento del sistema, equipo o instalación.

IC1.6 Las contingencias observadas en el mantenimiento preventivo se comunican al responsable superior.

IC1.7 La orden de trabajo de la intervención se cumplimenta en el formato establecido, indicando los elementos sustituidos, las modificaciones introducidas y las acciones efectuadas, entre otros, incorporándola al libro de equipo.

IC1.8 Las operaciones de mantenimiento, en equipos que generan radiaciones ionizantes, se llevan a cabo teniendo en cuenta, entre otros:

- Los niveles de dosimetría.
- Las certificaciones sanitarias.
- La regulación específica, instrucciones y recomendaciones sobre radiaciones ionizantes.
- El Protocolo Oficial de Control de Calidad y Pruebas de Aceptación.
- Los medios de protección.

EC2 Diagnosticar las averías producidas en los sistemas de electromedicina y sus instalaciones asociadas, a partir de los síntomas detectados, información del fabricante e histórico de averías.

- IC2.1** El equipo intervenido se señala, evitando la puesta en funcionamiento con pacientes, hasta el momento en el que se verifica su operatividad.
- IC2.2** Las pruebas u observaciones iniciales se efectúan, permitiendo verificar los síntomas de disfunción o avería recogidas en la orden de trabajo y se contrastan con el histórico de averías.
- IC2.3** La posible disfunción se comprueba con o sin usuario, siguiendo instrucciones y la secuencia de arranque habitual y recabando información sobre la misma a lo largo de la rutina de actuación establecida.
- IC2.4** La hipótesis de partida y el plan de actuación elaborados permiten diagnosticar y localizar con precisión el dispositivo averiado y la disfunción o el tipo de avería del mismo, evaluando, a su vez, las posibilidades de reparación inmediata, su traslado al superior jerárquico o al servicio técnico correspondiente, así como el establecimiento de prioridades en función del nivel de riesgo de la reparación, de la carga asistencial y de la disponibilidad de uso del equipo.
- IC2.5** El diagnóstico y localización de la avería se efectúa utilizando la documentación técnica de la instalación, cuando sea necesario, con las herramientas y dispositivos de medida adecuados, aplicando el procedimiento, en el tiempo establecido y en condiciones de seguridad.
- IC2.6** Los datos para la elaboración del presupuesto se cumplimentan en el formato correspondiente.
- IC2.7** Las intervenciones para el diagnóstico de averías se desarrollan cumpliendo las normativas aplicables del sector.
- EC3** Reparar las averías o disfunciones diagnosticadas en sistemas de electromedicina, en función de los objetivos programados y de las situaciones de contingencia, optimizando los recursos disponibles, en condiciones de calidad y seguridad y de acuerdo a la normativa vigente.
- IC3.1** Los manuales técnicos del equipo, instalación y accesorios se disponen en el puesto de trabajo, facilitando su consulta, cuando sea necesario, en las intervenciones de mantenimiento.
- IC3.2** Los medios técnicos, herramientas y aparatos de medida se seleccionan y emplean según los requerimientos de cada intervención, comprobando su ajuste y la vigencia de su correspondiente certificado de calibración, cuando lo exija la normativa aplicable.
- IC3.3** El elemento deteriorado se sustituye utilizando la secuencia de montaje y desmontaje recomendada por el fabricante y asegurando que cada elemento, componente o parte del equipo, instalación o accesorio sustituido es idéntico o de las mismas características que el averiado y no altera ninguna norma de obligado cumplimiento.

- IC3.4** Los residuos generados se recogen según el plan de gestión de residuos.
- IC3.5** El restablecimiento funcional del elemento intervenido se asegura mediante los ajustes, calibraciones o comprobaciones establecidos en las especificaciones técnicas del fabricante y cumpliendo la normativa aplicable.
- IC3.6** Las ampliaciones y actualizaciones incorporadas se comprueban, en su caso, verificando que no alteran la finalidad prevista, las condiciones de normativa del equipo ni las condiciones de calidad iniciales marcadas por el fabricante.
- IC3.7** La orden de trabajo de la intervención se cumplimenta en el formato correspondiente y verificando la conformidad de los servicios implicados.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Herramientas manuales para trabajos mecánicos (alicates, destornilladores, entre otros). Herramientas manuales para trabajos eléctrico-electrónicos (tenaza de engaste y cortadora de fibra, entre otros). Máquinas para trabajos mecánicos. Instrumentos de medida (comprobador de seguridades eléctricas, comprobador de desfibriladores, comprobador de bombas de infusión, simulador de paciente, comprobador de respiradores, certificador de redes, polímetro, osciloscopio, comprobador de cableado, entre otros). Herramientas informáticas. Equipos y elementos de protección. Software de gestión de mantenimiento. Histórico de averías. Libro de equipo. Libro de almacén.

Información utilizada o generada

Planos y esquemas de montaje, de situación y de conexionado. Manual de usuario. Manual de servicio técnico. Despieces. Documentación del proyecto. Ordenes de trabajo. Protocolos técnicos de actuación. Partes de averías. Manuales de usuario y técnico de los equipos. Normas de mantenimiento de los equipos. Normas para el control de calidad. Normas de seguridad. Catálogos de productos. Normas y Reglamentos. Albaranes. Facturas. Presupuestos. Informe para la realización de la factura. Informe de montaje. Partes de trabajo. Legislación comunitaria, estatal y autonómica aplicable sobre sanidad y productos sanitarios, seguridad y prevención de riesgos. Histórico de averías. Libro de equipo. Libro de almacén.