

UNIDAD DE COMPETENCIA Planificar y gestionar la instalación de sistemas de electromedicina y sus instalaciones asociadas

Nivel 3

Código UC1271_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP 1: Determinar las características técnicas de los sistemas de electromedicina e instalaciones asociadas a partir de las necesidades del centro sanitario y criterios previamente establecidos, cumpliendo la normativa aplicable.

CR 1.1 La legislación, reglamentos, instrucciones técnicas complementarias ITC's y otra normativa aplicable, se recopilan, poniéndolas a disposición del personal técnico concernido en su aplicación.

CR 1.2 La relación de necesidades del centro sanitario (cartera de servicios, estructura del centro, flujo de pacientes, carga asistencial, características de redes de comunicación, entre otros) se disponen y consideran siguiendo los criterios establecidos.

CR 1.3 Las especificaciones técnicas de los sistemas de electromedicina e instalaciones asociadas se determinan, teniendo en cuenta, entre otros:

- Las características técnicas, de movilidad y ergonomía, modos de funcionamiento de los equipos, instalaciones y accesorios.
- Los requerimientos del suministro eléctrico y red de datos, entre otros.
- Las alarmas de protección al paciente, sus límites y características (visual, sonora, entre otros).
- El mantenimiento preventivo de los equipos, instalaciones y accesorios.
- Los informes de evaluación tecnológica.
- Los criterios de amortización.
- La clasificación de riesgos del equipo o sistema.

CR 1.4 Las necesidades del servicio técnico, tiempos de respuesta y suministro de repuestos se determinan de forma precisa, siguiendo los criterios y el procedimiento establecidos.

CR 1.5 La documentación técnica y normas de calidad requeridas se consideran y determinan, siguiendo los criterios y especificaciones establecidos.

CR 1.6 Las necesidades de formación de usuarios y personal del servicio técnico se consideran, teniendo en cuenta las características específicas de cada sistema e instalación.

CR 1.7 Las modificaciones de infraestructuras, instalaciones y accesorios se identifican, en su caso, con la precisión establecida.

RP 2: Seleccionar los equipos, elementos y materiales de los sistemas de electromedicina e instalaciones asociadas, a partir de las especificaciones técnicas y de la normativa y reglamentos aplicables para el aprovisionamiento conforme a las necesidades del centro sanitario.

CR 2.1 La legislación, reglamentos, ITC's y otra normativa aplicable se recopilan, poniéndolas a disposición del personal técnico al que corresponde su aplicación.

CR 2.2 Los equipos electromédicos (de diagnóstico, de terapia, entre otros), elementos y accesorios (sondas, transductores, entre otros) y materiales de soporte (redes de comunicación, baterías, generadores, entre otros) se seleccionan de acuerdo al pliego de condiciones técnicas y a las normas específicas aplicables.

CR 2.3 El modelo y rango de los equipos, elementos y materiales de la instalación se seleccionan teniendo en cuenta la compatibilidad y conectividad, según protocolos específicos de comunicaciones.

CR 2.4 Los parámetros de selección de los elementos de la instalación se determinan respondiendo a las especificaciones técnicas y características del montaje.

CR 2.5 La elección de equipos, elementos y materiales (reutilizables y fungibles) de la instalación se efectúa conjugando las garantías de calidad y seguridad del producto, formación de usuarios, condiciones de mantenimiento, servicio técnico, servicio postventa, suministro y costes de utilización, entre otros.

CR 2.6 Los equipos, elementos y materiales de la instalación se identifican incluyendo las referencias establecidas de marca, modelo, fabricante, entre otras y utilizando el formato correspondiente, asegurando el etiquetado exclusivo de cada uno de ellos.

RP 3: Determinar los costes de equipos e instalaciones de los sistemas de electromedicina e instalaciones asociadas, a partir del informe de los equipos y elementos del sistema seleccionado.

CR 3.1 La información referente a las características de equipos, instalación y accesorios se recopila, considerando los aspectos referidos a la estimación de costes (referencias, precios, impuestos, entre otros).

CR 3.2 Las necesidades de preinstalación u obra requerida para la implantación de los equipos, instalaciones y accesorios se relacionan y recogen en el formato establecido.

CR 3.3 El coste de la preinstalación se calcula teniendo en cuenta el equipamiento, materiales, mano de obra, inventario, entre otros aspectos.

CR 3.4 El coste de los equipos y materiales (reutilizables y fungibles) se determina a partir del listado elaborado, cumpliendo la normativa aplicable.

CR 3.5 El coste de utilización y explotación de los equipos y materiales seleccionados se considera atendiendo a la viabilidad del sistema.

CR 3.6 Las mediciones obtenidas se especifican en el documento establecido, utilizando la unidad de medida y precisión requeridas.

CR 3.7 La información obtenida se recopila en el documento de costes establecido, permitiendo la elaboración del presupuesto.

RP 4: Desarrollar programas de montaje de las instalaciones y equipos de los sistemas de electromedicina e instalaciones asociadas, a partir de la documentación técnica.

CR 4.1 El programa de montaje se efectúa teniendo en cuenta:

- Los plazos de entrega de los equipos y materiales.
- Las necesidades del centro sanitario.
- Los hitos (fases) establecidos en la documentación técnica para la ejecución de la obra y posibles contingencias surgidas en obras de similares características.
- La subcontratación de actividades.
- La optimización de la asignación de recursos humanos y materiales para cada una de las fases establecidas en el proyecto.
- La coordinación entre los distintos equipos de trabajo.
- Los procedimientos de control de avance del montaje y la calidad establecidos.

CR 4.2 Los resultados a obtener en cada fase de la obra se desglosan en el programa de montaje, considerando las especificaciones técnicas y recursos requeridos.

CR 4.3 Los niveles de calidad a obtener se indican en el programa de montaje siguiendo las especificaciones del proyecto.

CR 4.4 El plan de seguridad en obra se contempla en el desarrollo del programa de montaje cumpliendo la normativa de PRL aplicable.

RP 5: Planificar las pruebas de seguridad, funcionamiento y puesta en servicio de las instalaciones y los sistemas de electromedicina, teniendo en cuenta las condiciones de funcionamiento, calidad y seguridad establecidas.

CR 5.1 La legislación, reglamentos, ITC's y otra normativa aplicable se recopilan, poniéndolas a disposición del personal técnico al que corresponde su aplicación.

CR 5.2 Las pruebas de funcionamiento y puesta en servicio (protocolo de pruebas, calibración de equipos, entre otros) se determinan, incluyendo la comprobación del estado del sistema de electromedicina y los valores de los parámetros reglamentarios.

CR 5.3 Las condiciones de seguridad del sistema (eléctrica, alarmas, radioprotección, entre otras) se establecen ajustándose a la normativa específica aplicable.

CR 5.4 Las medidas y pruebas de seguridad se definen cumpliendo lo establecido por la reglamentación y normativa aplicable (protocolo de pruebas, medida de niveles de señal, entre otros).

CR 5.5 Los medios técnicos (equipos de medida, calibración, ajuste y verificación, así como las herramientas) utilizados en cada intervención se especifican con la precisión requerida y cumpliendo, en su caso, la reglamentación o condiciones de homologación aplicables.

CR 5.6 Las condiciones de puesta en servicio de la instalación se determinan teniendo en cuenta la documentación técnica recopilada (manual de instrucciones de servicio, recomendaciones de fabricantes, entre otros).

CR 5.7 Las pruebas de seguridad, funcionamiento y puesta en servicio del equipo, instalación y accesorios se recogen en el documento y formato establecidos.

CR 5.8 Las medidas de alertas, prevención o retirada del equipo, instalación o accesorios, establecidas por el fabricante, distribuidor o autoridades sanitarias competentes, se incorporan en los diferentes documentos, indicando su obligado cumplimiento.

RP 6: Elaborar la documentación correspondiente a la planificación y gestión de la instalación de los sistemas de electromedicina e instalaciones asociadas, cumpliendo la normativa y reglamentación aplicables.

CR 6.1 La legislación, reglamentos, ITC's y otra normativa aplicable se recopilan, poniéndolas a disposición del personal técnico al que corresponde su aplicación.

CR 6.2 El protocolo de montaje del equipo, instalación y accesorios se establece siguiendo las especificaciones técnicas del fabricante.

CR 6.3 El acta de entrega y garantía del equipo, instalación y accesorios se determina y elabora teniendo en cuenta las especificaciones técnicas y cumpliendo la normativa aplicable.

CR 6.4 Las autorizaciones requeridas para la puesta en marcha del equipo, instalación y accesorios se recaban siguiendo el procedimiento establecido.

CR 6.5 Los protocolos de mantenimiento preventivo de los equipos, instalaciones y accesorios se determinan cumpliendo lo establecido en la reglamentación aplicable y/o criterios de homologación establecidos.

CR 6.6 Las órdenes de trabajo para las operaciones de montaje se determinan siguiendo la planificación establecida.

CR 6.7 El libro de equipo (histórico de Incidencias técnicas) de instalaciones y accesorios, entre otros elementos, se establece utilizando la estructura y formato previstos en la reglamentación aplicable y/o especificaciones del proyecto.

CR 6.8 El inventario de equipamiento, instalaciones y accesorios se elabora y actualiza siguiendo el formato y procedimiento establecidos.

CR 6.9 La documentación para la gestión del almacén de repuestos se elabora y actualiza siguiendo el formato y procedimiento establecidos.

RP 7: Planificar las actividades de instrucción de usuarios y técnicos del sistema electromédico relativas a su funcionamiento y a las medidas de seguridad establecidas por la normativa y/o reglamentación aplicables.

CR 7.1 La legislación, reglamentos, ITC's y otra normativa aplicable se recopilan, poniéndolas a disposición del personal técnico al que corresponde su aplicación.

CR 7.2 La información relativa a los cursos de formación, manuales de usuario, manuales de servicio técnico y medidas de seguridad se recopila y estructura facilitando su divulgación y manejo por parte del personal implicado.

CR 7.3 El plan de instrucción se establece recogiendo la finalidad, la temporalización, el personal y usuarios al que va dirigido.

CR 7.4 Las características técnicas, operativas y funcionales (entre otras) del sistema electromédico se transmiten a usuarios y técnicos de forma clara y estructurada, incluyendo las medidas de seguridad y PRL a aplicar en cada caso.

Contexto profesional

Medios de producción

Herramientas informáticas. Aplicaciones informáticas para la gestión de proyectos. Aplicaciones ofimáticas. Aplicaciones de CAD.

Productos y resultados

Características técnicas de los sistemas de electromedicina determinadas. Equipos, elementos y materiales seleccionados. Programas de aprovisionamiento y montaje elaborados. Procedimientos de seguridad, pruebas y puesta en servicio de los sistemas elaborados. Informes técnicos desarrollados. Análisis de costes efectuados. Plan de instrucción de técnicos y usuarios del sistema efectuado.

Información utilizada o generada

Planos de montaje. Esquemas eléctricos y electrónicos. Planos de instalaciones realizadas. Despieces. Modificaciones a los planos generales. Manuales de usuario. Manuales de servicio técnico. Manuales de montaje. Estudios que afectan legalmente a la puesta en servicio de los sistemas electromédicos (Plan director, entre otros). Ordenes de trabajo. Programas de montaje. Acta de entrega y garantía. Albaranes. Pliego de condiciones técnicas. Libro de equipo. Protocolos de montaje, desmontaje e instalación. Informes. Plan de seguridad. Legislación comunitaria, estatal y autonómica aplicable sobre sanidad, radiaciones ionizantes, productos sanitarios, seguridad y prevención de riesgos.