

LA FORMACIÓN ES LA CLAVE
DEL ÉXITO

Guía del Curso

MF1270_2 Mantenimiento de Sistemas de Electromedicina

Modalidad de realización del curso: [A distancia y Online](#)

Titulación: [Diploma acreditativo con las horas del curso](#)

OBJETIVOS

En el ámbito del mundo de la electricidad y electrónica, es necesario conocer los diferentes campos de la instalación y mantenimiento de sistemas de electromedicina, dentro del área profesional de equipos electrónicos. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para el mantenimiento de sistemas de electromedicina.

CONTENIDOS

MÓDULO 1. MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE ELECTROMEDICINA Y SUS INSTALACIONES ASOCIADAS

UNIDAD FORMATIVA 1. EQUIPOS DE ELECTROMEDICINA PARA EL DIAGNÓSTICO Y LA TERAPIA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. GENERALIDADES Y FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS COMUNES A TODOS LOS SISTEMAS DE ELECTROMEDICINA

1. Red de Alimentación Eléctrica
2. Fuentes de alimentación
3. Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI's)
4. Transductores
5. Generadores de señal
6. Equipos de medida
7. Red de datos
8. Bombas, compresores y vacuómetros

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y FUNCIONES DE EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO

1. Radiaciones ionizantes
2. Diagnóstico por imagen
3. Digitalización de la imagen
4. Equipos de laboratorio
5. Equipos de monitorización y registro
6. Equipos de pruebas funcionales
7. Equipos que generan una función específica del cuerpo

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y FUNCIONES DE EQUIPOS DE TERAPIA

1. Equipos de Radioterapia
2. Equipos de área quirúrgica y cuidados críticos
3. Equipos de hemodiálisis
4. Equipos de rehabilitación

UNIDAD DIDÁCTICA 4. FISIOLÓGÍA Y MEDIDAS BIOMÉDICAS DEL CUERPO HUMANO

1. El cuerpo humano, sistema fisiológico
2. Hemodinámica, fisiología básica
3. Monitorización cerebral
4. Métodos no invasivos
5. Métodos invasivos
6. Sistema respiratorio

UNIDAD FORMATIVA 2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE SISTEMAS DE ELECTROMEDICINA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTERPRETACIÓN DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA EN EL MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE SISTEMAS DE ELECTROMEDICINA

1. Manuales, catálogos técnicos, instrucciones y demás documentación técnica, sobre los elementos, máquinas, equipos y materiales de las instalaciones de sistemas de electromedicina
2. Análisis de los diversos Reglamentos aplicables a estas actividades
3. Gráficos y ábacos
4. Esquemas y planos de instalaciones de sistemas de electromedicina
5. Informes

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PLANIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO

1. Elementos y componentes que integran los diferentes equipos de los sistemas de electromedicina sujetos a la revisión periódica
2. Características y parámetros de los equipos
3. Variables de funcionamiento
4. Elección de las herramientas necesarias para realizar el mantenimiento de sistemas de electromedicina

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INSTRUMENTOS DE MEDIDA Y ELEMENTOS AUXILIARES

1. Características (sensibilidad, precisión, errores, etc.)
2. Tipos, magnitudes, señales y estados
3. Procedimientos normalizados para realización de medidas
4. Puntos idóneos
5. Parámetros a medir
6. Pruebas, medidas y ajuste de los parámetros de las máquinas y equipos de los sistemas de electromedicina y sus elementos auxiliares
7. Precauciones y seguridad en la realización de medidas
8. Normas de conservación y mantenimiento de los diferentes instrumentos de medida

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS EQUIPOS Y SISTEMAS DE ELECTROMEDICINA PARA EL DIAGNÓSTICO Y LA TERAPIA

1. Operaciones típicas del mantenimiento preventivo (limpieza, engrase, lubricación, sustitución de elementos, ajustes de uniones, etc.)
2. Puesta a punto de sistemas de electromedicina
3. Operaciones programadas
4. Calidad en las intervenciones
5. Chequeo programado (Ajustes, calibraciones y sustitución de elementos)

UNIDAD DIDÁCTICA 5. DOCUMENTACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE ELECTROMEDICINA

1. Inventario
2. Libro de equipo
3. Lista de chequeo

4. Acta de puesta en marcha
5. Planos, esquemas y croquis
6. Manual de instrucciones
7. Aplicaciones informáticas específicas
8. Reglamento electrotécnico de baja tensión
9. Legislación y normativas básicas en vigor, aplicables a las instalaciones radioactivas y radiológicas
10. Estructura del sistema sanitario público y privado
11. Reglamentación vigente sobre productos sanitarios
12. Normas técnicas sobre equipos de electromedicina
13. Organización de un servicio de electromedicina

UNIDAD FORMATIVA 3. DIAGNOSIS DE AVERÍAS Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE SISTEMAS DE ELECTROMEDICINA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TÉCNICAS DE DIAGNOSIS DE AVERÍAS EN LOS SISTEMAS DE ELECTROMEDICINA

1. Técnicas de planificación y organización del mantenimiento correctivo
2. Tipología de averías
3. Parámetros de funcionamiento
4. Técnicas de diagnóstico y localización de averías
5. Métodos y técnicas usadas en la localización de averías en instalaciones aisladas y conectadas a una red
6. Identificación y descripción de averías críticas en sistemas de electromedicina
7. Criterios y puntos de revisión
8. Averías frecuentes en los sistemas eléctricos y electrónicos de los sistemas de electromedicina
9. Normas de seguridad personal y de los equipos
10. Herramientas, equipos e instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS

EQUIPOS Y SISTEMAS DE ELECTROMEDICINA

1. Planes de mantenimiento correctivo en instalaciones de sistemas de electromedicina
2. Manejo e interpretación de la documentación técnica de los diferentes equipos y sistemas de electromedicina para el mantenimiento correctivo
3. Elección de los equipos de medida apropiados para la reparación
4. Técnicas de montaje y desmontaje de piezas defectuosas
5. Manejo de herramientas y útiles adecuados para su reparación
6. Métodos para la reparación o reposición de elementos mecánicos, eléctricos y electrónicos
7. Localización y reparación de elementos defectuosos o aquellos que pueden originar averías en plazo breve
8. Desmontaje y reparación o reposición de elementos mecánicos, eléctricos, electrónicos, neumáticos, e hidráulicos
9. Procedimientos para aislar eléctricamente los diferentes componentes
10. Procedimientos basados en los manuales técnicos de los fabricantes y en las técnicas propias del mantenimiento para diagnosticar y reparar los diferentes elementos de los sistemas de electromedicina

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CALIDAD EN EL MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE ELECTROMEDICINA

1. Calidad en el mantenimiento
2. Herramientas de calidad aplicadas a la mejora de las operaciones de mantenimiento
3. Documentación técnica de la calidad
4. Manuales de mantenimiento

UNIDAD FORMATIVA 4. PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EN INSTALACIONES DE ELECTROMEDICINA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y

SALUD EN EL TRABAJO

1. El trabajo y la salud
2. Los riesgos profesionales
3. Factores de riesgo
4. Consecuencias y daños derivados del trabajo: Accidente de trabajo. Enfermedad profesional. Otras patologías derivadas del trabajo. Repercusiones económicas y de funcionamiento
5. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales
6. La ley de prevención de riesgos laborales
7. El reglamento de los servicios de prevención
8. Alcance y fundamentos jurídicos
9. Directivas sobre seguridad y salud en el trabajo
10. Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo: Organismos nacionales. Organismos de carácter autonómico

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN

1. Riesgos en el manejo de herramientas y equipos
2. Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones
3. Riesgos en el almacenamiento y transporte de cargas
4. Riesgos asociados al medio de trabajo: Exposición a agentes físicos, químicos o biológicos. El fuego
5. Riesgos derivados de la carga de trabajo: La fatiga física. La fatiga mental. La insatisfacción laboral
6. La protección de la seguridad y salud de los trabajadores: La protección colectiva. La protección individual

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN

1. Tipos de accidentes
2. Evaluación primaria del accidentado

3. Primeros auxilios
4. Socorrismo
5. Situaciones de emergencia
6. Planes de emergencia y evacuación
7. Información de apoyo para la actuación de emergencias

UNIDAD DIDÁCTICA 4. GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN LABORAL Y MEDIOAMBIENTAL EN LA INSTALACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ELECTROMEDICINA

1. La gestión de la prevención de riesgos laborales en un hospital / empresa
2. Recursos humanos y materiales para el desarrollo de las actividades preventivas
3. Organización de las emergencias
4. Clasificación de los equipos de protección individual (EPI's)
5. Gestión y manipulación de residuos: Residuos biológicos. Residuos radiactivos.
Residuos inertes



C/ San Lorenzo 2 - 2
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476
Fax: 951 987 941



www.academiaintegral.com.es
E-mail: info@academiaintegral.com.es