ELEQ0108 Instalación y Mantenimiento de Sistemas de Electromedicina

ELEQ0108 Instalación y Mantenimiento de Sistemas de Electromedicina

Duración: 600 horas

Precio: consultar euros.

Modalidad: A distancia

Metodología:

El Curso será desarrollado con una metodología a Distancia/on line. El sistema de enseñanza a distancia está organizado de tal forma que el alumno pueda compatibilizar el estudio con sus ocupaciones laborales o profesionales, también se realiza en esta modalidad para permitir el acceso al curso a aquellos alumnos que viven en zonas rurales lejos de los lugares habituales donde suelen realizarse los cursos y que tienen interés en continuar formándose. En este sistema de enseñanza el alumno tiene que seguir un aprendizaje sistemático y un ritmo de estudio, adaptado a sus circunstancias personales de tiempo

El alumno dispondrá de un extenso material sobre los aspectos teóricos del Curso que deberá estudiar para la realización de pruebas objetivas tipo test. Para el aprobado se exigirá un mínimo de 75% del total de las respuestas acertadas.

El Alumno tendrá siempre que quiera a su disposición la atención de los profesionales tutores del curso. Así como consultas telefónicas y a través de la plataforma de teleformación si el curso es on line. Entre el material entregado en este curso se adjunta un documento llamado Guía del Alumno dónde aparece un horario de tutorías telefónicas y una dirección de e-mail dónde podrá enviar sus consultas, dudas y ejercicios El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá del tipo de curso elegido y de las horas del mismo.

© icaformación2025

Profesorado:

Nuestro Centro fundado en 1996 dispone de 1000 m2 dedicados a formación y de 7 campus virtuales.

Tenemos una extensa plantilla de profesores especializados en las diferentes áreas formativas con amplia experiencia docentes: Médicos, Diplomados/as en enfermería, Licenciados/as en psicología, Licencidos/as en odontología, Licenciados/as en Veterinaria, Especialistas en Administración de empresas, Economistas, Ingenieros en informática, Educadodores/as sociales etc…

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas de las siguientes formas:

-Por el aula virtual, si su curso es on line
-Por e-mail
-Por teléfono

Medios y materiales docentes

-Temario desarrollado.

-Pruebas objetivas de autoevaluación y evaluación.

-Consultas y Tutorías personalizadas a través de teléfono, correo, fax, Internet y de la Plataforma propia de Teleformación de la que dispone el Centro.

© icaformación2025

Titulación:

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por correo o mensajería la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Programa del curso:

UNIDAD FORMATIVA 1. UF0398 EQUIPOS DE ELECTROMEDICINA PARA EL DIAGNÓSTICO Y LA TERAPIAS

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 DIAGNOSTICO.

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. FISIOLOGÍA Y MEDIDAS BIOMÉDICAS DEL CUERPO HUMANO

1. El cuerpo humano, sistema fisiológico
2. Hemodinámica, fisiología básica
3. Monitorización cerebral

© icaformación2025

4. Métodos no invasivos
5. Métodos invasivos
6. Sistema respiratorio

UNIDAD FORMATIVA 2. UF0399 MONTAJE DE SISTEMAS DE ELECTROMEDICINA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PLANIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN.

1. Documentación necesaria para el montaje
2. Identificación de espacios de ubicación del sistema a instalar
3. Selección de las herramientas y útiles necesarios.
4. Equipos de medida
5. Replanteo de la instalación de acuerdo a la documentación técnica
6. Plan de gestión de residuos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. NORMAS BÁSICAS PREVIAS A LA INSTALACIÓN

1. Seguimiento de las Instrucciones del fabricante en la instalación de los equipos
2. Protocolos de seguridad establecidos para la instalación
3. Emplazamiento y viabilidad de la instalación
4. Dimensionado de un sistema de electromedicina
5. Características de los espacios físicos
6. Comprobación de aislamientos
7. Especificaciones de montaje
8. Órdenes de trabajo documentadas y verificadas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INSTALACIÓN DE ELEMENTOS Y EQUIPOS DE LOS SISTEMAS DE ELECTROMEDICINA

1. Instalaciones y equipos de acondicionamiento
2. Clasificación de instalaciones
3. Acometidas y cuadros de control y protección general
4. Canalizaciones y conducciones
5. Máquinas de generación de corriente eléctrica
6. Motores y bombas
7. Elementos de sujeción
8. Procedimientos de unión
9. Ensamblaje de equipos
10. Montaje de circuitos y equipos eléctricos de instalaciones de electromedicina
11. Montaje y conexión de elementos de protección, mando, regulación y señalización
12. Montaje, conexión y puesta en servicio de circuladores, bombas y equipos especiales para sistemas de electromedicina
13. Técnicas y operaciones de ensamblado, asentamiento, alineación y sujeción
14. Sistemas de energía auxiliar o de apoyo
15. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y demás normativa de aplicación

UNIDAD DIDÁCTICA 4. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS INSTALADOS

1. Técnicas de comprobación de las protecciones y aislamiento de tuberías y accesorios
2. Pruebas de estanqueidad y presión
3. Limpieza y desinfección de circuitos e instalaciones
4. Prevención de la legionela. Normativa RITE. Rd 865/2003 Prevención legionelosis
5. Señalización industrial
6. Medidas de parámetros
7. Parámetros de ajuste, regulación y control en instalacionesde electromedicina
8. Factores perjudiciales y su tratamiento
9. Vertidos
10. Alarmas
11. Certificación de la instalación

UNIDAD FORMATIVA 3. UF0400 PUESTA EN MARCHA DE SISTEMAS DE ELECTROMEDICINA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TÉCNICAS DE PUESTA EN MARCHA DE LOS SISTEMAS DE ELECTROMEDICINA

1. Protocolos de puesta en marcha
2. Parámetros de funcionamiento en las instalaciones

© icaformación2025

3. Instrumentos y procedimientos de medida
4. Instrumentos y equipos de control
5. Alarmas
6. Pruebas reglamentarias (estanqueidad, fugas, presión, etc.)
7. Medidas de seguridad en los aislamientos y conexionado de las máquinas y equipos
8. Medición de las variables (eléctricas, de presiones, de temperatura, etc.)
9. Programas de control de equipos programables
10. Regulación según especificaciones
11. Modificación, ajuste y comprobación de los parámetros de la instalación

UNIDAD DIDÁCTICA 2. GESTIÓN Y DOCUMENTACIÓN PARA LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LOS SISTEMAS DE ELECTROMEDICINA

1. Cumplimentación de documentación y formularios normalizados
2. Libro de equipo
3. Lista de chequeo
4. Identificación de los equipos
5. Acta de puesta en marcha
6. Planos, esquemas y croquis
7. Manual de instrucciones
8. Aplicaciones informáticas específicas
9. Legislación y normativas básicas en vigor, aplicable a las instalaciones radioactivas
10. Marcado CE
11. Reglamentación vigente sobre productos sanitarios
12. Normas técnicas sobre equipos de electromedicina
13. Gestión de residuos
14. Estructura del sistema sanitario público y privado
15. Organización de un servicio de electromedicina
16. Pliegos de prescripciones técnicas y control de calidad
17. Control de calidad de materiales empleados en el montaje y puesta en marcha
18. Aspectos económicos y estratégicos básicos de la calidad
19. Procesos de documentación técnica de la calidad.
20. Manual de procedimientos

UNIDAD FORMATIVA 4. UF0401 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.
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.

© icaformación2025

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.

EL ELECTROMEDICINA Y SUS INSTALACIONES ASOCIADAS

UNIDAD FORMATIVA 1. UF0398 EQUIPOS DE ELECTROMEDICINA PARA EL DIAGNÓSTICO Y LA TERAPIAS

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. FISIOLOGÍA 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. UF0402 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
2. Análisis de los diversos Reglamentos aplicables a estas actividades
3. Gráficos y ábacos

© icaformación2025

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. UF0403 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

© icaformación2025

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. UF0401 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 económicas y de su mejoramiento. Consecuencias y daños derivados del trabajo: Accidente de trabajo. Enfermedad profesional. Otras patologías derivadas del trabajo.
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.

© icaformación2025

© icaformación2025