

LA FORMACIÓN ES LA CLAVE
DEL ÉXITO

Guía del Curso

UF0398 Equipos de Electromedicina para el Diagnóstico y la Terapia

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

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

OBJETIVOS

La progresiva incorporación de instrumentos, equipos y técnicas de alta tecnología en el sector salud, con la finalidad de alcanzar la máxima precisión diagnóstica y/o terapéutica, y la evidente realidad técnico-asistencial de los centros de salud, hacen comprensible la importancia de profesionales de perfil tecnológico y con sólida base científico-técnica que contribuya en calidad y rendimiento al desarrollo dentro del área técnica del sector salud. Dentro del amplio campo que abarca la Ingeniería Biomédica se encuentra inmersa el área de Electromedicina, cuyo principal objetivo es relacionar al profesional con el extenso campo de los equipos electromédicos, con la prestación de servicios en el área médico asistencias del ámbito hospitalario y con la gerencia del mantenimiento dentro del sector salud.

CONTENIDOS

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. - Estudio básico de los componentes
 3. - Emplazamiento en un hospital o centro sanitario
 4. - Planos
 5. - Controles
 6. - Aislamientos
7. Fuentes de alimentación
 8. - Lineales
 9. - Conmutadas
10. Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI's)
11. Transductores
12. Generadores de señal
13. Equipos de medida:
 14. - Polímetros
 15. - Osciloscopios
 16. - Analizadores de señal
17. Red de datos:
 18. - Cableado, básico y general
 19. - Conectividad
 20. - Digitalización
21. Bombas, compresores y vacuómetros

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

1. Radiaciones ionizantes:
 2. - Efectos sobre el organismo humano
 3. - Reglamentación
 4. - Protección radiológica
 5. - Aplicación en un hospital o centro sanitario

6. Diagnóstico por imagen:
7. - Equipo de rayos x.
8. - Tomografía axial computerizada
9. - Ecografía
10. - Gammacámaras
11. - Pet
12. - Resonancia nuclear magnética
13. - Sistemas de endoscopia digital
14. Digitalización de la imagen:
15. - PACS
16. - RIS
17. - HIS
18. - Estándares de comunicación
19. - DICOM
20. - HL-7
21. - Otros
22. Equipos de laboratorio:
23. - Analizadores y autoanalizadores
24. - Microscopios
25. - Secuenciadores
26. - Coaguladores
27. - Espectrofotómetros
28. - Contadores hematológicos
29. Equipos de monitorización y registro:
30. - Electrocardiógrafo
31. - Sistema holter monitor multiparamétrico
32. - Sistema de telemetría
33. - Centrales de monitorización
34. - Cardiotocógrafo o monitor fetal
35. Equipos de pruebas funcionales:
36. - Ergómetro o sistema de pruebas de esfuerzo
37. - Sistema de exploración pulmonar
38. Equipos que generan una función específica del cuerpo:
39. - Simulador del paciente

40. - Simulador de pulsioximetría eléctrico y óptico

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

1. Equipos de radioterapia:
 2. - Bomba de cobalto
 3. - Acelerador lineal de electrones
4. Equipos de área quirúrgica y cuidados críticos
 5. - Respirador volumétrico
 6. - Equipo de anestesia:
 7. - Gases medicinales (Efectos en el organismo humano)
 8. - Medidas de seguridad y control
 9. - Bomba de infusión
10. - Bomba de perfusión
11. - Electrobisturís
12. - Desfibriladores
13. - Marcapasos
14. - Sistemas de monitorización
15. Equipos de hemodiálisis:
 16. - Monitores de hemodiálisis
 17. - Descripción y esquema
18. - Instrumentación y métodos de medida
19. Equipos de rehabilitación
 20. - Electroterapia
 21. - Ultrasonidos
 22. - Microondas e infrarrojos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. FISIOLÓGÍA Y MEDIDAS BIOMÉDICAS DEL CUERPO HUMANO

1. El cuerpo humano, sistema fisiológico:
 2. - Aparato digestivo
 3. - Aparato respiratorio

4. - Aparato circulatorio
5. - Aparato nervioso
6. - Aparato reproductor
7. - Aparato excretor
8. - Huesos y músculos
9. - Los sentidos
10. - Otros
11. Hemodinámica, fisiología básica:
12. - Parámetros básicos de hemodinámica
13. - Sensores biológicos
14. - Sensores de monitorización
15. - Pulsioximetría
16. - Sistema compartimental
17. - Circulación mayor
18. - Circulación menor
19. - Equipamiento de seguimiento y control
20. Monitorización cerebral:
21. - Visión general:
22. - Diagnóstico directo
23. - Diagnóstico indirecto
24. Métodos no invasivos:
25. - Electroencefalograma (EEG)
26. - Doppler transcraneal (DTC)
27. - Potenciales evocados (PE)
28. - Espectrometría cercana de infrarrojos (NIRS)
29. Métodos invasivos:
30. - Flujometría doppler con láser (FDL)
31. - Presión de perfusión cerebral (PPC)
32. - Saturación venosa cerebral de O₂ en yugular
33. - PO₂ tisular
34. Sistema respiratorio:
35. - Sistema de conducción
36. - Intercambio
37. - Mecánica respiratoria y ventilación pulmonar

- 38. - Volúmenes y capacidades
- 39. - Control de la respiración
- 40. - Fisiología respiratoria
- 41. - Actividad física y adaptaciones respiratorias
- 42. - Principales enfermedades pulmonares y actividad física



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