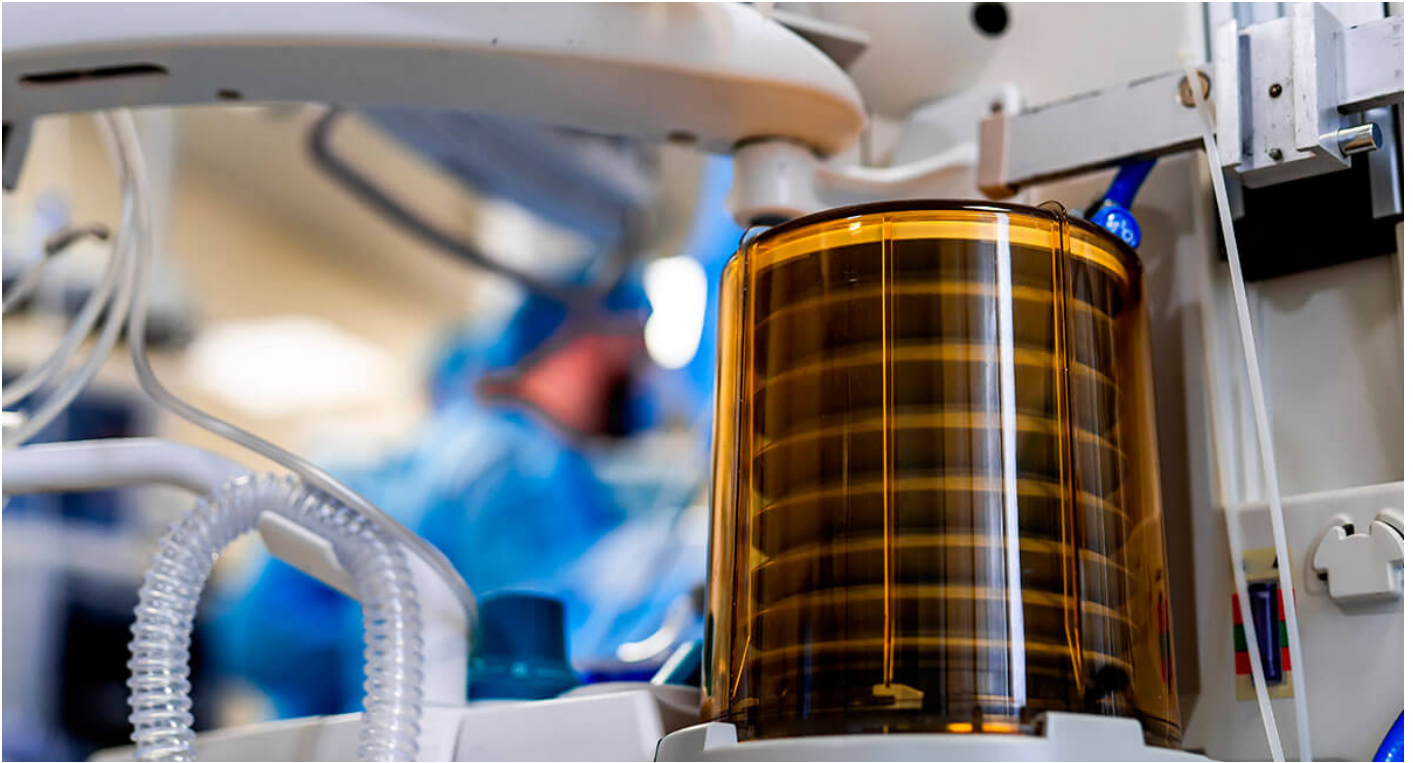


# Curso Universitario en Avances en Oxigenoterapia y Ventilación Mecánica del Paciente en UCI



## Información sobre el programa formativo

- ✓ **Horas de formación:** 325
- ✓ **Créditos ECTS:** 13
- ✓ **Duración:** El alumno dispondrá de un tiempo mínimo de 1 mes para realizar el curso universitario y un máximo de 6 meses.

La oxigenoterapia es la herramienta básica para el tratamiento de la insuficiencia respiratoria aguda y crónica. El objetivo principal que lleva a su uso es tratar o prevenir la hipoxemia, tratar la hipertensión pulmonar y reducir la función respiratoria y miocárdica. En casos agudos, su uso ha sido ampliamente aceptado, mientras que en casos crónicos, su función se ha ampliado enormemente.

Los usos y aplicaciones de la oxigenoterapia hiperbárica son diversos y la investigación en medicina hiperbárica se desarrolla constantemente para explorar los beneficios de su aplicación. En una serie de emergencias lo mejor es indicar su uso, como en la enfermedad por descompresión o intoxicación por monóxido de carbono, y también demostrar que se puede utilizar para tratar procesos isquémicos, como complemento de otros tratamientos, como en la cirugía del pie. Diabetes o recuperación del miocardio. Además, se sabe que su uso en el campo de los deportes de élite es beneficioso para la recuperación de los tejidos lesionados, acortando el tiempo de recuperación, y por su capacidad para contrarrestar el envejecimiento celular, incluso se utiliza con fines cosméticos.

Inscribirme



# Certificación: Universidad Europea Miguel de Cervantes



Los alumnos que realicen un **Máster, Experto Universitario o Curso universitario de especialización online Título Propio de la Universidad Europea Miguel de Cervantes (UEMC)** recibirán, una vez finalizado, un diploma expedido en créditos y horas. Este documento es únicamente emitido por la universidad certificadora de las actividades formativas, es decir, por la UEMC y no tendría ningún coste adicional. Los diplomas acreditados por la UEMC no llevarán categoría profesional.

UEMC en ningún caso expedirá el título correspondiente al programa formativo si no ha transcurrido el tiempo mínimo desde la matrícula del alumno. Una vez transcurrido el tiempo mínimo que exige la universidad y finalice la edición, se procederá a solicitar el diploma a la Universidad, la cual suele tardar en remitir los diplomas de los cursos de especialización unos cuatro meses y de seis a nueve meses cuando se trata de máster o expertos universitarios. Igualmente los alumnos una vez realizada la formación, podrán solicitar un certificado provisional expedido por ESHE a la espera de recibir el diploma de la Universidad Europea Miguel de Cervantes.

Los alumnos recibirían, al realizar las formaciones, un diploma como el del ejemplo:



**Parte delantera del diploma de un máster o experto**



**Parte trasera del diploma de un máster o experto**

# ¿A quién va dirigido?

Este programa formativo online / a distancia está dirigido a todo aquel personal, como pueden ser:

- Grado en Enfermería.
- Grado en Medicina.
- Grado en Fisioterapia.
- Grado en Farmacia.
- Grado en Genética.
  
- Grado en Bioinformática.
- Grado en Biología Humana.
- Grado en Biología Sanitaria.
- Grado en Biomedicina.
  
- Grado en Biomedicina Básica y Experimental.
- Grado en Ciencias Biomédicas.
- Grado en Nutrición Humana y Dietética.
- Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos.

De la misma forma este programa formativo a distancia también está dirigido a todos aquellos **auxiliares o técnicos superiores** con categorías profesionales como pueden ser:

- Técnico Superior en Anatomía Patológica Y Citología.
- Técnico Superior en Higiene Bucodental.
- Técnico Superior en Laboratorio de Diagnóstico Clínico.
  
- Técnico Superior en Medicina Nuclear.
- Técnico Superior en Radiodiagnóstico.
- Técnico Superior en Radioterapia.
  
- Técnico en Cuidados Auxiliares Enfermería.
- Técnico Auxiliar de Farmacia.

## Objetivos

### Generales

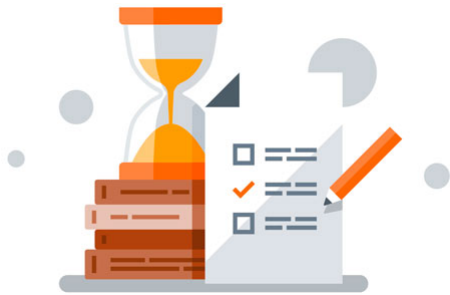
- Conocer los últimos avances en oxigenoterapia y ventilación mecánica del paciente en UCI.
- Comprender la Terapia con oxígeno hiperbárico.
- Entender los cuidados de enfermería en la oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO).
- Saber las novedades en cuanto a la oxigenación por membrana extracorpórea.
- Realizar un correcto uso de la terapia con oxígeno hiperbárico en las heridas y úlceras refractarias al tratamiento convencional.
- Entender la oxigenoterapia en pediatría y sus complicaciones.
- Conocer el novedoso protocolo sobre la oxigenoterapia de alto flujo con cánulas.
- Saber realizar una correcta ventilación mecánica en el paciente crítico.
- Comprender la importancia de los cuidados de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a

Inscribirme



## Requisitos para la inscripción

- DNI, TIE o Pasaporte.
- Documento de pago de tasas de matrícula.



La evaluación estará compuesta de **142 test** de opción alternativa (A/B/C).

El alumno debe finalizar esta formación online y hacerlo con aprovechamiento y superando al menos un 50% de los tests planteados en el mismo, que se realizarán a través de la plataforma virtual online.

## Contenidos

### Tema I: Terapia con oxígeno hiperbárico

- Introducción.
- Generalidades.
  - Historia.
  - La cámara hiperbárica.
  - Bases físicas y fisiológicas.
  - Aplicaciones.
  - Complicaciones de la aplicación del oxígeno hiperbárico.
  - Protocolo.
- Reporte de casos.
  - Pie diabético.
  - Isquemia de colgajos.
  - Fibromialgia.
  - Odontología.
  - Fisioterapia y deporte.
  - Intoxicación por monóxido de carbono.

- Síndrome compartimental.
  - Enfermedad por descompresión.
  - Para concluir.
  - Resumen.
  - Autoevaluación.
  - Bibliografía.
- 

## **Tema II: Oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO). Cuidados de enfermería**

- Introducción.
  - Componentes del circuito.
  - Indicaciones.
    - Indicaciones de la ECMO-VV.
    - Indicaciones de la VA-ECMO.
  - Contraindicaciones.
  - Canulación.
    - Canulación arterial.
    - Canulación venosa.
  - Hemostasia.
    - Fármacos anticoagulantes.
    - Monitorización de la anticoagulación.
  - Controles y seguridad.
  - VV-ECMO.
  - VA-ECMO.
    - Principios generales.
    - Manejo general.
  - Retirada del ECMO.
  - Complicaciones.
    - Complicaciones relacionadas con el circuito.
    - Complicaciones relacionadas con el paciente.
  - Transporte.
  - ECMO en pediatría.
  - Cuidados de enfermería del paciente con ECMO.
    - Cuidados generales.
    - Complicaciones.
      - Complicaciones del paciente.
      - Complicaciones del sistema.
      - Checklist de cuidados de paciente portador de ECMO.
  - Resumen.
  - Autoevaluación.
  - Bibliografía.
- 

## **Tema III: Novedades en cuanto a la oxigenación por membrana extracorpórea**

- Introducción.
  - Componentes del circuito.
  - Tipos de asistencia.
  - Indicaciones y contraindicaciones.
  - Cuidados del ECMO.

- Papel del personal de enfermería.
  - Estado actual del tema.
  - Justificación.
  - A modo de resumen.
  - Conclusiones.
  - Resumen.
  - Autoevaluación.
  - Bibliografía.
- 

#### **Tema IV: Uso de la terapia con oxígeno hiperbárico en las heridas y úlceras refractarias al tratamiento convencional**

- Introducción.
  - Desarrollo.
    - Historia de la oxigenación hiperbárica.
    - Mecanismos de acción de la oxigenación hiperbárica.
    - Efectos de la oxigenación hiperbárica.
    - Efectos fisiológicos y terapéuticos logrados por la oxigenación hiperbárica.
    - Efectos secundarios o complicaciones derivados de la oxigenación hiperbárica.
    - Indicaciones y contraindicaciones de la oxigenación hiperbárica.
    - La cámara hiperbárica.
    - Intervenciones de enfermería en la cámara.
      - Antes del inicio de la sesión.
      - Durante la sesión de OHB.
      - Durante la OHB y control de equipos.
    - Cicatrización y oxigenación hiperbárica.
    - El pie diabético y la oxigenoterapia hiperbárica.
    - Enfermedad arterial oclusiva crónica (EAOC) y la oxigenación hiperbárica.
    - Centro de referencia para la aplicación de tratamientos con oxígeno hiperbárico en la Comunidad de Cantabria.
  - Conclusiones.
  - Resumen.
  - Autoevaluación.
  - Bibliografía.
- 

#### **Tema V: La oxigenoterapia en pediatría y sus complicaciones**

- Resumen.
- Introducción.
- Desarrollo.
  - Efectos de la oxigenoterapia.
  - Procedimiento de administración de oxígeno.
  - Sistemas de administración.
    - Mascarilla Venturi.
    - Tienda de traqueostomía.
    - Sistema Oxihood (halo).
    - Los tubos en T.
    - Cánula nasal.
    - Mascarilla simple.

- Mascarilla con reservorio (mascarilla de reinhalación parcial).
  - Mascarilla con reservorio (no reinhalación).
  - Valoración de enfermería.
  - Complicaciones de la oxigenoterapia.
  - Conclusiones.
  - Resumen.
  - Autoevaluación.
  - Bibliografía.
- 

## **Tema VI: Novedoso protocolo sobre la oxigenoterapia de alto flujo con cánulas**

- Introducción.
    - Definición.
    - Indicaciones.
    - Ventajas y beneficios de la HFNC.
      - Efectos fisiológicos.
      - Para el paciente.
      - Para el equipo interdisciplinar.
      - Para el Sistema Sanitario.
  - Desarrollo del protocolo.
    - Objetivos.
    - Ámbito de aplicación en el hospital y recursos.
    - Recursos.
      - Recursos humanos.
      - Recursos materiales.
    - Realización de la técnica del procedimiento.
      - Preparación del equipo.
      - Preparación del paciente.
      - Procedimiento.
      - Instrucciones: Configuración del sistema según el fabricante de Optiflow.
      - Instrucciones: Uso del sistema de alto flujo según fabricante de Optiflow.
    - Contraindicaciones.
    - Complicaciones e inconvenientes.
    - Diagnóstico de enfermería.
    - Cuidados de enfermería.
    - Registros de enfermería.
  - Conclusiones.
  - Abreviaturas.
  - Resumen.
  - Autoevaluación.
  - Bibliografía.
- 

## **Tema VII: Ventilación mecánica en el paciente crítico**

- Resumen.
- Introducción.
  - Objetivos de la ventilación mecánica.
  - Indicaciones de ventilación mecánica.
- Desarrollo.

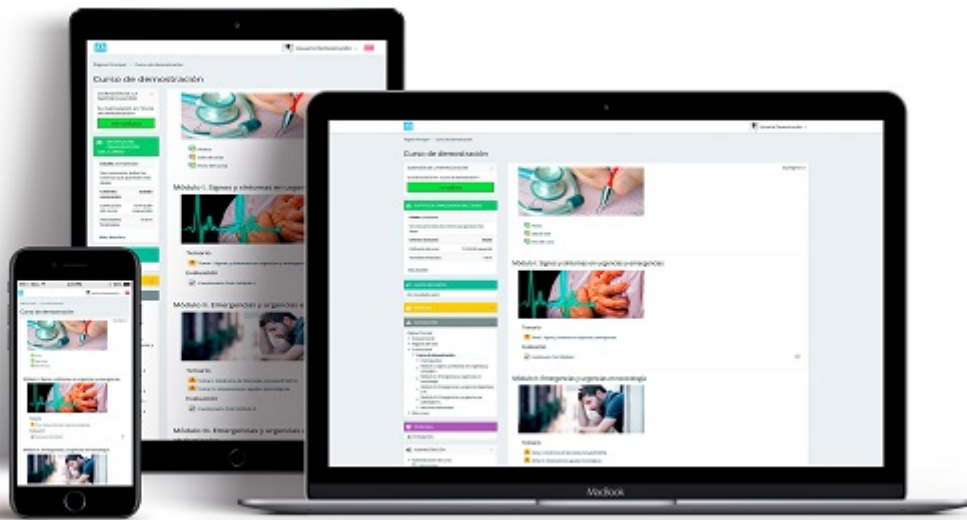
- Principios básicos de la fisiología respiratoria.
- Conceptos básicos de mecánica respiratoria.
- Diferencias entre ventilación espontánea y ventilación mecánica.
- Efectos fisiológicos de la ventilación mecánica.
  - Efectos respiratorios.
  - Efectos cardiovasculares.
  - Efectos renales.
  - Efectos neurológicos.
  - Efectos hepáticos.
- Reseña histórica de los ventiladores mecánicos.
- Conceptos físicos de la ventilación mecánica.
- Descripción de un ventilador mecánico.
- Ciclo ventilatorio de un ventilador.
  - Insuflación.
  - Pausa.
  - Deflación.
- Modalidades de ventilación mecánica.
- Ventilación Mecánica Controlada (VMC).
- Ventilación Mecánica Asistida.
- Ventilación Mecánica Asistida/Controlada (VM A/C).
- Ventilación Mandataria Intermitente (IMV).
- Ventilación Mandataria Intermitente Sincronizada (SIMV).
- Ventilación con Presión de Soporte (PSV).
- CPAP (Presión Positiva Continua en vía Aérea).
- Parámetros básicos para la puesta en marcha de los ventiladores.
- Sedación, analgesia y relajación.
  - Monitorización de la sedoanalgesia.
  - Escalas de sedación observacionales o subjetivas.
  - Fármacos utilizados en la sedoanalgesia.
  - Analgesia.
  - Miorrelajación.
- Complicaciones asociadas a la ventilación mecánica invasiva.
  - Complicaciones asociadas a la vía aérea artificial.
  - Complicaciones asociadas al uso del ventilador artificial.
  - Complicaciones infecciosas.
  - Complicaciones asociadas al uso de fármacos.
- Retirada de la ventilación mecánica: "Destete".
- Cuidados de enfermería al paciente intubado y conectado a ventilación mecánica.
- Plan de cuidados en el paciente intubado y conectado a ventilación mecánica.
  - Dominio 1. Promoción de la salud.
  - Dominio 2. Nutrición.
  - Dominio 3. Eliminación e intercambio.
  - Dominio 4. Actividad/reposo.
  - Dominio 5. Percepción/cognición.
  - Dominio 6. Autoconciencia.
  - Dominio 7. Rol/relaciones.
  - Dominio 8. Sexualidad.
  - Dominio 9. Afrontamiento/tolerancia al estrés.
  - Dominio 10. Principios vitales.
  - Dominio 11. Seguridad/protección.



- Dominio 12. Confort.
    - Dominio 13. Crecimiento/desarrollo.
  - Conclusiones.
  - Anexos.
    - Modalidades de ventilación mecánica.
    - Nivel de sedación según el valor de BIS.
    - Escala visual analógica (EVA).
    - Escala visual numérica.
    - Escala de expresión facial.
    - Escala Campbell.
  - Glosario de términos.
  - Resumen.
  - Autoevaluación.
  - Bibliografía.
- 

## **Tema VIII: Cuidados de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica en UCI**

- Resumen.
- Introducción.
  - Anatomía del aparato respiratorio.
    - Vía aérea superior.
    - Vía aérea inferior.
  - Fisiología del aparato respiratorio.
    - Ventilación pulmonar.
    - Difusión.
  - Desarrollo histórico.
  - Enfermedades nosocomiales: NAV.
  - Cuidados de enfermería en la prevención de la NAV.
    - Higiene de manos.
    - Aspiración subglótica.
    - Aspiración de secreciones.
    - Higiene bucal.
    - Elevación del cabecero de la cama.
    - Inflado del balón neumotaponador.
    - Mantenimiento de los circuitos del ventilador.
- Conclusiones.
  - Higiene de manos.
  - Aspiración subglótica.
  - Aspiración de secreciones.
  - Higiene bucal.
  - Elevación del cabecero.
  - Inflado del balón neumotaponador.
  - Mantenimiento de los circuitos del ventilador.
- Check-list.
- Índice de abreviaturas.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.



El desarrollo del programa formativo se realiza a distancia, el alumno dispondrá de los contenidos en formato PDF y realizará la evaluación en la plataforma online, esta plataforma está operativa 24x7x365 y además está adaptada a cualquier dispositivo móvil. El alumno en todo momento contará con el apoyo del departamento tutorial. Las tutorías se realizan mediante email ([atenciontutorial@eshe.es](mailto:atenciontutorial@eshe.es)) o través del sistema de mensajería que incorpora la plataforma online. Dentro de la plataforma encontrarás:

- Guía de la plataforma.
- Foros y chats para contactar con los tutores.
- Temario.
- Resúmenes.
- Vídeos.
- Guías y protocolos adicionales.
- Evaluaciones.
- Seguimiento del proceso formativo.

**Inscribirme**

