

Denominación:

VENTILACIÓN MECÁNICA

Directores del programa:

- Vicente Isidro Manrique Ortiz
- Pablo Sánchez Ballesteros

Justificación del Título:

La ventilación mecánica es la técnica de soporte vital a corto plazo más utilizada en todo el mundo y se aplica a diario para un amplio espectro de indicaciones, desde procedimientos quirúrgicos programados hasta fallos orgánicos agudos(1).

Este curso se centra en los conocimientos fundamentales que deben tener los profesionales sanitarios relacionados con el cuidado de enfermería en el paciente crítico relativo a la ventilación mecánica para que dispongan de información actualizada y formación adecuada para su inmediata aplicabilidad en su puesto de trabajo.

La irrupción de la pandemia de COVID-19 ha evidenciado la necesidad de profesionales con conocimientos en determinadas técnicas propias de Cuidados Intensivos, bien para el cuidado de pacientes con esta patología, bien como integrantes de los nuevos equipos derivados de la apertura de Unidades de Cuidados Intensivos suplementarias también llamadas "limpias" que exigen un reciclaje en ocasiones "contra reloj" de profesionales que desarrollan su actividad en otras unidades y especialidades del hospital. Una de las técnicas propias de Cuidados Intensivos y que ha tenido mayor protagonismo durante esta pandemia, es la ventilación mecánica(2)(3).

Es indispensable que cualquier profesional sanitario que desarrolle su actividad en una Unidad de Cuidados Intensivos, servicio de urgencias o urgencias extrahospitalarias tenga conocimientos en ventilación mecánica ya que la vida de estos pacientes críticos depende, en muchas ocasiones de ello.

Tan importante es conocer las bases fisiológicas de la ventilación mecánica como el funcionamiento y principales alarmas del ventilador mecánico(4). Este conocimiento de las alarmas va a ser de gran ayuda a la hora de poder detectar de forma precoz posibles complicaciones de la terapia.

La ventilación mecánica no está exenta de posibles complicaciones por lo que un conocimiento de esta terapia va a evitar que éstas puedan aparecer, lo que conlleva una reducción de los costes sanitarios y una mejor calidad de vida del paciente crítico (5).

Bibliografía

1. Pham T, Brochard LJ, Slutsky AS. Mechanical Ventilation: State of the Art. Mayo Clinic Proceedings. 1 de septiembre de 2017;92(9):1382-400.
2. Tobin MJ, Laghi F, Jubran A. Caution about early intubation and mechanical ventilation in COVID-19. Annals of Intensive Care. 9 de junio de 2020;10(1):78.

3. Chang R, Elhousseiny KM, Yeh Y-C, Sun W-Z. COVID-19 ICU and mechanical ventilation patient characteristics and outcomes—A systematic review and meta-analysis. PLOS ONE. 11 de febrero de 2021;16(2):e0246318.
4. Walsh BK, Waugh JB. Alarm Strategies and Surveillance for Mechanical Ventilation. Respiratory Care. 1 de junio de 2020;65(6):820-31.
5. Selvan K, Edriss H, Sigler M, Nugent KM. Complications and Resource Utilization Associated With Mechanical Ventilation in a Medical Intensive Care Unit in 2013. J Intensive Care Med. 1 de febrero de 2017;32(2):146-50.

Objetivos formativos del programa:

- Conocer de forma general el tratamiento de los cambios significativos que se pueden producir en el paciente crítico y adquirir habilidades en el cuidado en estas circunstancias, relativos a la ventilación mecánica.
- Adquirir conocimientos en ventilación mecánica en el tratamiento específico de pacientes en situaciones especiales.

Competencias a adquirir por el estudiante:

- Conocer la anatomía y fisiología del aparato respiratorio
- Descubrir los conceptos básicos de la ventilación mecánica así como los principales parámetros ventilatorios.
- Saber monitorizar adecuadamente a un paciente ventilado así como las recomendaciones del proyecto "Neumonía Zero" para disminuir la incidencia de la neumonía asociada a la ventilación mecánica.
- Aprender los cuidados de enfermería al paciente conectado a ventilación mecánica, tanto invasiva como no invasiva.
- Manejar la ventilación mecánica en diferentes escenarios como son las unidades de cuidados intensivos, urgencias y pediatría/neonatología.

Público al que va dirigido:

Profesionales de Enfermería.

Modalidad:

	Presencial
x	On-line

Duración y horas de formación:

Duración	12 semanas (3 meses)
Número de horas	105 horas

Ediciones:

Primera edición:

- Fecha de inicio de la actividad 23.11.2021
- Fecha de finalización de la actividad 13.02.2022

Ediciones sucesivas: Se prevé abrir varias ediciones al año. La apertura de nuevas ediciones vendrá determinada por la demanda.

Cada edición tendrá un máximo de 250 alumnos.

MEDIOS MATERIALES Y RECURSOS HUMANOS:

Medios Materiales (aulas, laboratorios, equipos y otro material):

Este programa en modalidad online se caracteriza por la efectividad del equipo de expertos en la resolución de dudas para que el alumno pueda mejorar sus conocimientos y competencias en la materia.

Los Directores del programa son figuras clave del programa porque actúan como mentores y acompañan a los alumnos tanto en su formación durante el programa formativo, como en la orientación que puedan necesitar respecto a la profundización en estos temas.

El aula virtual se convierte en un entorno de aprendizaje que proporciona un espacio de comunicación adecuado que proporciona a los alumnos una experiencia de aprendizaje muy efectiva que permite poner a disposición del alumnos todos los recursos didácticos necesarios para cumplir con los objetivos del programa y mantener una comunicación continua con el equipo docente y dirección del programa.

La plataforma online dispone del diseño instruccional adecuado para el desarrollo del programa.

Con el fin de garantizar la máxima disponibilidad y calidad del servicio que ofrece el entorno virtual de aprendizaje trabajamos sobre un sistema de alta disponibilidad que garantiza almacenamiento redundante y unidades de procesamiento replicadas. El entorno virtual de aprendizaje está implementado sobre la plataforma Moodle.

Los recursos que estarán a disposición del alumnado serán:

- Guía online del alumno con información de los recursos, la metodología y las pautas de utilización del Aula Virtual
- Contenido de las unidades didácticas en formato pdf, descargable por parte de los alumnos.
- Vídeos explicativos de cada tema y de los aspectos clave de cada uno de ellos.
- Test de evaluación al finalizar el curso para validar la consecución de los objetivos.
- Calificador para que el alumno sea conocedor de la calificación obtenida y poder validar su proceso de aprendizaje.
- Certificado del curso.

Personal de Apoyo:

Rubén Cortés.

Graduado en Dirección y Creación de Empresas por la Universidad Europea de Madrid, Licenciado en Ciencias del Trabajo, Diplomado en Relaciones Laborales por la Universidad de Valencia y Certificado de Aptitud Pedagógica. Asimismo, posee formación complementaria en el área de desarrollo de competencias profesionales para la incorporación en el trabajo. Ha desarrollado su labor profesional en diferentes Consellerías de la Generalitat Valenciana, asumiendo funciones de Dirección General y Asesor Parlamentario, destacando su etapa en la Consellería de Educación y en la Consellería de Presidencia. Ha sido subdirector y coordinador de un centro de Formación Profesional. Actualmente es director Académico de un centro de estudios.

Leonor Bauzá.

Licenciada en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad de Barcelona. Master en Gestión de Calidad y Medioambiente por la Universidad de las Illes Balears. Experta en planificación y gestión de proyectos educativos. Como técnico de AENOR ha participado en la certificación de institutos públicos dentro del proyecto de calidad de la Consellería de Educación y la Dirección General de FP de las Illes Balears. Posee una amplia experiencia docente en el área de calidad aplicada a la formación.

Raquel Laguna.

Licenciada y (D.E.A) en pedagogía (especialidad e-learning) por la Universidad de Valencia. Titulada por la Universitat Oberta de Catalunya como Técnico en Edición y Creación Multimedia. Diplomada por la Universidad Complutense de Madrid en Dirección y Gestión de Proyectos e-learning. Su experiencia profesional se ha desarrollado en el área de la formación online, a destacar los siguientes puestos y centros: Participación en la organización y ejecución de programas de formación online nacionales e Internacionales, ainia (Instituto Tecnológico Agroalimentario). Colaboradora como especialista en e-learning para la Consejería de Sanidad de la Comunidad Valenciana.

Javier Gómez.

Técnico de Sistemas Microinformáticos y Redes. Cursando el ciclo de grado superior DAM (Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma). Ha desempeñado diversos puestos fuera del ámbito de la microinformática en empresas como Unión Naval de Levante e Inmaplas. Posee amplios conocimientos de gestión de entornos virtuales de aprendizaje y realiza la actividad de soporte al usuario de los mismos.

Héctor Cantó.

Titulado en Sistemas Microinformáticos y Redes, Grado Superior de Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma. En el área informática ha trabajado en mejora del rendimiento de los equipos, reparación de componentes y mantenimiento general de hardware y software. Experto en el desarrollo de vídeos didácticos diferentes técnicas de edición y en la maquetación y puesta a disposición de los materiales multimedia en programas formativos online. Actualmente, es responsable del soporte informático a los usuarios de la plataforma de teleformación y de la dinamización de los programas, así como de los medios técnicos vinculados a la formación online.

M^a Ángeles Elvira Gismero

Licenciada en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Valencia. Doctora en Contabilidad, Certificado en Aptitud Pedagógica y Máster en Asesoría Fiscal. Formación metodológica en cuanto a Metodología Didáctica, Recursos didácticos, Técnicas docentes y de aprendizaje, y Formación de Formadores. Posee amplia

experiencia en la gestión de formación, siendo responsable de Formación, coordinador de cursos y gestor de Formación, habiendo gestionado formación continua, ocupacional, bonificada y privada en distintas entidades tanto públicas como privadas. Asimismo ha impartido formación en el área administrativa- contable- fiscal- financiera y laboral de la empresa, tanto en cursos de Formación Continua, Ocupacional, Bonificada y Privada, así como Tutor de cursos, Tutor en teleformación e Instructor en prácticas profesionales, colaborando a su vez en orientación e intermediación laboral. También posee experiencia como Economista, Jefe contable, Responsable de Administración, y consultora fiscal-contable.

Víctor Barceló

Graduado en los grados de Sistemas Electrónicos de Consumo y Sistemas Microinformáticos y Redes. Es responsable de que la actividad académica de la Formación no Reglada se lleve a cabo con garantías, dar apoyo desde secretaría académica al conjunto de tareas de coordinación, planificación y gestión integral de los programas formativos de no reglada.

Profesorado:

DNI	Nombre y Apellidos	Titulación	Situación profesional y experiencia
18981859M	Vicente Isidro Manrique Ortiz	Diplomado en enfermería	Alférez enfermero en el ejército de tierra (BRILAT). Enfermero en cuidados intensivos con más de 15 años de experiencia. Ha ocupado posiciones relevantes en el ámbito sindical de enfermería. Blogger sanitario en www.elenfermerodelpendiente.com , Situado en el Top Ten de influencers enfermeros de España con gran presencia en redes sociales. Actualmente, desarrolla su actividad en el Consorcio Hospitalario Provincial de Castellón, además de ser ponente en salud y Enfermería 2.0 y tutor de prácticas para alumnos de Enfermería de diversas entidades universitarias. Docente del área de críticos y coordinador de acciones formativas de oposiciones en Centro de Estudios Internacionales en Salud. Miembro de la SEEIUC. Docente acreditado por el EVES (Escuela Valenciana de Estudios para la Salud) y ponente destacado en congresos y jornadas de Enfermería.

19002993W	Pablo Sánchez Ballesteros	Diplomado en enfermería, Master Oficial en Atención integral al enfermo crítico y emergencias	Posee una amplia formación complementaria en las áreas de cuidados críticos y emergencias sanitarias. Experiencia profesional en áreas de Intensivos y Urgencias, plantas de hospitalización y radiodiagnóstico. Actualmente desarrolla su actividad asistencial en la Unidad de Críticos del Consorcio Hospitalario provincial de Castellón desde su creación con plaza en propiedad, dónde también ejerce su labor docente como profesor ayudante asistencial de prácticas (PAAP) de la Universidad CEU Cardenal Herrera y docente del Master Universitario en cuidados de enfermería intensiva y distintos talleres y cursos, ha colaborado como ponente en distintos talleres y conferencias de enfermería.
54046885J	Yaiza Acosta Hernández	Grado en Fisioterapia.	Actualmente cursando el Máster Oficial Universitario en Fisioterapia Respiratoria y Cardíaca en la Escuela Universitaria de la ONCE En la actualidad trabaja como responsable del Área de Fisioterapia Cardiorrespiratoria y Entrenamiento del Esfuerzo en CRI Tenerife y en la UCI de Hospital Parque. Miembro de la European Respiratory Society, de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica, de la Sociedad Grupo Respiratorio de Atención Primaria, de la Asociación Canaria de Neumología y Cirugía Torácica.
23260178W	Francisco José Clemente López	Diplomado Universitario en Enfermería,	Trabajó entre 1998 y 2019, en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario Ntra. Sra. de Candelaria en S/C de Tenerife, formando parte, durante cinco años del equipo de Trasplante Hepático. Durante los 20 años de servicio en UCI, se especializó en ventilación mecánica, publicando 5 libros, dando a conocer la técnica a la Enfermería. Autor, además, de 120 trabajos publicados en revistas, congresos, así como múltiples capítulos de libros, con varios premios de investigación en su haber. Ha sido conferenciante internacional, dando charlas en España y Latinoamérica sobre el papel de la Enfermería en la ventilación. Es el webmaster de la popular página de ventilación www.enfermeriarespira.es , con más de cinco millones de visitas y revisor de la revista Enfermería Intensiva de Elsevier. Complementa su formación en 2013, con los Másteres de Investigación, Gestión y Calidad en Cuidados de La Salud, ambos por la Universidad de La Laguna y actualmente es doctorando de cuarto año en Ciencias de La Salud, con su tesis relacionada con la ventilación mecánica y la fonación. Profesor de la Universidad Europea de Canarias en el Máster oficial de Críticos desde 2013 y en el Grado de Enfermería con la asignatura Cuidados Críticos. En 2019 deja la atención hospitalaria, para trabajar como especialista en Ventilación y Anestesia con la empresa General Electric Healthcare

24392356M	M ^o Consuelo Jordán de Luna	Licenciada en Farmacia Especialista en Farmacia Hospitalaria Master Uso racional del medicame nto Master de oncología para farmacéuti cos	Amplia formación continua con Formación Sanitaria Continuada para Farmacéuticos, en la actualidad trabaja como adjunta de Farmacia en el S. De Farmacia ICO-Metropolitana y coordinadora del proyecto de "Despenvolupament de Guies de práctica clínica" (ICOpraxis) del Institut Català d'Oncologia. Experiencia docente en cursos y ponente en distintos congresos y jornadas. Ha sido Finalista en la 2ª edición del Premio a la innovación en el ámbito sanitario de la cátedra Celgene de Innovación en salud de la Universidad de Alcalá. "Gestión del conocimiento en el tratamiento de cáncer de mama a través del desarrollo, implantación a través de TICs y evaluación de guías de práctica clínica" y Premio Gestión del conocimiento en onco-hematología mediante guías de práctica clínica: desarrollo, evaluación e implantación a través de TICs.
48554760N	Jose Moyá Sánchez	Licenciado en Medicina y Cirugía. Especialista en Medicina Intensiva	Coordinador Médico de trasplantes del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Instructor de soporte vital avanzado y soporte vital avanzado en cirugía cardíaca. Máster Internacional en Investigación Clínica: especialidad en trasplante de órganos y tejidos. Certificación of European Transplant Coordination Director en Cursos de Soporte Vital Avanzado por Plan Nacional de RCP y CERCP
21647432Q	Juan Ignacio Muñoz Bonet	Médico Pediatra Especialista en Cuidados Intensivos Pediátricos	En la actualidad es Jefe de la UCI Pediátrica en el Hospital Clínico Universitario de Valencia. Como experiencia docente es profesor Asociado de Pediatría de la Universidad de Valencia.
04579364H	Francisco Pérez Alcalá	Licenciado en Medicina y Cirugía Especialista en Medicina Intensiva Programa de Doctorado en Medicina	Actualmente desarrolla su labor asistencial en la Unidad de Críticos del Consorcio Hospitalario Provincial de Castellón. Fellow Sociedad Española de Cardiología (estudio del síncope de etiología desconocida, febrero 2.001 – diciembre 2.004). Fellow Centro de Investigación Hospital Universitario La Fe de Valencia (estudio de daño miocárdico por repercusión en modelo animal, año 2.001). Diploma de Instructor en Soporte Vital Avanzado (Plan Nacional de RCP de la SEMICYUC, 2.007). Colaborador habitual Escuela Valenciana de Estudios de Salud (EVES), curso "Cuidados Críticos para Enfermería".

Contenidos (Temario)

MÓDULO 1.

M1_Tema 1. Anatomía y Fisiología del aparato respiratorio.

M1_Tema 2. Interpretación de la gasometría arterial

MÓDULO 2

M2_Tema 1. Conceptos básicos en ventilación mecánica.

M2_Tema 2. Parámetros ventilatorios.

M2_Tema 3. Webinar de simulación de Ventilación Mecánica.

M2_Tema 4. Ventilación Mecánica no invasiva.

MÓDULO 3

M3_Tema 1. Farmacología de la Ventilación Mecánica

M3_Tema 2. Deshabitación al soporte ventilatorio. El Weaning

M3_Tema 3. Monitorización.

M3_Tema 4. La Traqueotomía

M3_Tema 5. Movilización precoz y fisioterapia

MÓDULO 4

M4_Tema 1. Ventilación Mecánica neonatal/pediátrica

M4_Tema 2. Ventilación Mecánica en urgencias y emergencias. Transporte sanitario.

Evaluación:

Los niveles de evaluación y los instrumentos que se han contemplado para la actividad formativa son los siguientes:

- NIVEL 1: Encuesta de satisfacción del alumnado. Mediante un cuestionario de satisfacción que mide la calidad percibida por el alumno en función de sus expectativas previas y el desempeño de la propia acción formativa. Se pone a disposición de los alumnos al finalizar el curso.
- NIVEL 2: Nivel de logro de los objetivos por parte de los participantes. Test final con preguntas del contenido de cada módulo. Para la obtención del diploma de aprovechamiento el alumno deberá contestar correctamente al menos el 50% de las preguntas del Test final, es decir, obtener una calificación mínima de 5.

ASPECTO EVALUADO	REQUISITO EXIGIDO
Lectura/acceso al material didáctico de todo el programa formativo	100%
Consecución objetivos del curso	Aprobar el Test final con al menos un 5

Realizamos un seguimiento constante de la calidad de las actuaciones y el establecimiento de planes de mejora para conseguir resultados eficaces y eficientes, así como del equipo docente, basándonos en los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad establecidos en la norma ISO 9001.