



Guía de Asignatura

ASIGNATURA: *Prácticas clínicas simuladas*

Título: *Máster Universitario en Cuidados de Enfermería en Reanimación y Medicina Intensiva*

Materia: Prácticas clínicas simuladas

Créditos: 6 ECTS

Código: 07MCUI

Índice

1.	Organización general	3
1.1.	Datos de la asignatura	3
1.2.	Introducción a la asignatura.....	3
1.3.	Competencias y resultados de aprendizaje	4
2.	Contenidos/temario	5
3.	Metodología	5
4.	Actividades formativas	6
5.	Evaluación	9
5.1.	Sistema de evaluación	9
5.2.	Sistema de calificación.....	9
6.	Bibliografía	10

1. Organización general

1.1. Datos de la asignatura

TITULACIÓN	Máster Universitario en Cuidados de Enfermería en Reanimación y Cuidados Intensivos
ASIGNATURA	Prácticas clínicas simuladas
CÓDIGO - NOMBRE ASIGNATURA	07MCUI_Prácticas clínicas simuladas
Carácter	Obligatorio
Cuatrimestre	Segundo
Idioma en que se imparte	Castellano
Requisitos previos	No existen
Dedicación al estudio por ECTS	25 horas

1.2. Introducción a la asignatura

Las Prácticas Clínicas Simuladas constituyen un acercamiento a la realidad profesional en un entorno controlado y dirigido. Ofrecen una formación práctica fundamental que contribuye al desarrollo de competencias para el ejercicio profesional otorgando a los profesionales la posibilidad de desarrollar competencias en materia de urgencias y emergencias sin ningún perjuicio para el paciente.

La duración de las Prácticas simuladas es de 150h repartidas de la siguiente forma: clases expositivas 14h, sesiones con expertos 8h, lectura, análisis y estudio de manual y material 62h, prueba objetiva 3h simulación clínica 48h de las cuáles, 34h de simulación clínica y 14h de simulación virtual.

La simulación clínica es una metodología innovadora aplicada en ciencias de la salud y por ende a los cuidados enfermeros, con resultados altamente satisfactorios. Supone el aprendizaje utilizando un entorno controlado simulado presencial, donde el alumno es protagonista de la resolución de un caso clínico. Para ello, el alumno debe utilizar el conocimiento y las habilidades adquiridas en el transcurso de las asignaturas teóricas, para obtener el resultado deseado. Es una actividad que requiere presencialidad física tanto del alumno, como del profesor o instructor encargado de llevar a cabo la simulación.

1.3. Competencias y resultados de aprendizaje

COMPETENCIAS

C.E.1.- Aplicar cuidados avanzados de enfermería en los pacientes críticos basados en la evidencia científica y las buenas prácticas, para la mejora de la calidad asistencial en las unidades de cuidados intensivos.

C.E.2.- Implementar estrategias innovadoras basadas en los principios bioéticos, la atención centrada en la persona y su familia, y el cuidado humanizado en las unidades de cuidados intensivos.

C.E.3- Aplicar cuidados, procedimientos y técnicas avanzadas de enfermería que permitan identificar los signos cambiantes de salud-enfermedad en los pacientes críticos en las unidades de cuidados intensivos.

C.E.4- Aplicar conocimientos enfermeros avanzados en la priorización, resolución de problemas y agilización de la toma de decisiones en la atención de pacientes en estado crítico.

C.E.7- Aplicar las nuevas tendencias y guías de buenas prácticas en la atención, cuidados y procedimientos específicos del paciente crítico pediátrico en las unidades de cuidados intensivos.

C.E.8- Emplear con seguridad y destreza los medios tecnológicos de apoyo al diagnóstico y tratamiento en el ámbito de la enfermería de cuidados intensivos.

C.E.9- Aplicar los algoritmos estandarizados de reanimación cardiopulmonar avanzada en situaciones de compromiso vital siguiendo las recomendaciones internacionales vigentes en el paciente crítico adulto y pediátrico.

C.E.10- Aplicar procedimientos avanzados estandarizados para el paciente crítico politraumatizado en las unidades de cuidados intensivos.

C.E.13- Utilizar las últimas tendencias en comunicación en la mejora de la relación con el paciente y su familia en situaciones complejas, críticas y paliativas en las unidades de cuidados intensivos.

HABILIDADES

H01 - Mostrar habilidades para la humanización de los cuidados avanzados de enfermería en unidades de cuidados intensivos.

H02 - Habilidad para trabajar en equipos multidisciplinares dedicados al abordaje del paciente crítico en unidades de cuidados

H03 - Actuar en base a los principios bioéticos y las responsabilidades legales del ejercicio profesional del enfermero en el contexto

de los cuidados intensivos. TIPO: Habilidades o destrezas

H04 - Desarrollar sensibilización hacia la prevención y notificación de eventos adversos en las unidades de cuidados intensivos

CONOCIMIENTOS

CC1 - Dominar las técnicas de monitorización hemodinámica avanzada en el paciente crítico adulto y pediátrico en el ámbito de los cuidados intensivos.

CC2 - Dominar los procedimientos y cuidados de enfermería propios de un paciente crítico adulto en las unidades de cuidados intensivos.

CC3 - Conocer los procedimientos y técnicas avanzadas para el diagnóstico y tratamiento específicos del paciente crítico pediátrico y sus principales patologías.

CC4 - Conocer los protocolos de humanización de los cuidados intensivos adultos y pediátricos.

CC5 - Dominar los procedimientos para garantizar la calidad asistencial y la seguridad del paciente en las unidades de cuidados intensivos.

CC6 - Conocer los aspectos bioéticos aplicados al paciente crítico en las unidades de cuidados intensivos.

2. Contenidos/temario

Bloque I: Paciente adulto:

- Soporte Vital Avanzado (SVA) en el paciente adulto.
- Manejo del paciente crítico: Monitorización avanzada, utilización de aparataje, gestión de la urgencia, actuación individual y como miembro del equipo multidisciplinar y optimización de la comunicación con el paciente y su familia.
- Escenarios de SVA: paciente inconsciente, parada cardiorrespiratoria, manejo de arritmias, paciente intoxicado, paciente en shock.

Bloque II: Paciente politraumatizado:

- Manejo del paciente politraumatizado. Movilización e inmovilización.
- Tratamiento y transporte secundario del paciente politraumatizado.
- Escenarios de pacientes con patología traumática. Optimización de la comunicación con el paciente y su familia.

Bloque III: Paciente pediátrico:

- Soporte Vital Avanzado (SVA) en paciente pediátrico.
- Manejo del paciente crítico: Monitorización avanzada, utilización de aparataje, gestión de la urgencia, actuación individual y como miembro del equipo multidisciplinar y optimización de la comunicación con el paciente y su familia.
- Escenarios de SVA pediátrico: el paciente inconsciente, paciente en estatus convulsivo, paciente en shock, paciente con crisis asmática.

3. Metodología

La modalidad de enseñanza propuesta para el presente título guarda consonancia con la Metodología General de la Universidad Internacional de Valencia, aprobada por el Consejo de Gobierno Académico de la Universidad y de aplicación en todos sus títulos.

Este modelo, que vertebra el conjunto de procesos de enseñanza y aprendizaje de la institución, combina la naturaleza síncrona (mismo tiempo-diferente espacio) y asíncrona (diferente tiempo - diferente espacio) de los entornos virtuales de aprendizaje, siempre en el contexto de la modalidad virtual.

El elemento síncrono se materializa en sesiones de diferente tipo (clases expositivas y prácticas, tutorías, seminarios y actividades de diferente índole durante las clases online) donde el profesor y el estudiante comparten un espacio virtual y un tiempo determinado que el estudiante conoce con antelación.

Las actividades síncronas forman parte de las actividades formativas necesarias para el desarrollo de la asignatura y, además, quedan grabadas y alojadas para su posterior visualización.

Por otro lado, estas sesiones no solamente proporcionan espacios de encuentro entre estudiante y profesor, sino que permiten fomentar el aprendizaje colaborativo, al generarse grupos de trabajo entre los estudiantes en las propias sesiones.

Los elementos asíncronos del modelo se desarrollan a través del Campus Virtual, que contiene las aulas virtuales de cada asignatura, donde se encuentran los recursos y contenidos necesarios para el desarrollo de actividades asíncronas, así como para la interacción y comunicación con los profesores y con el resto de departamentos de la Universidad.

La modalidad de enseñanza propuesta para el presente título guarda consonancia con la Metodología General de la Universidad Internacional de Valencia, aprobada por el Consejo de

Además, en esta asignatura se realizará simulación híbrida, combinando la simulación clínica presencial con la simulación clínica virtual.

1. Simulación clínica presencial:

En el centro de entrenamiento asignado se llevarán a cabo las simulaciones en grupos de 18-24 estudiantes. Se realizarán diferentes casos relacionados con el soporte vital del paciente adulto, el soporte vital inmediato del paciente pediátrico y el soporte inmediato del paciente con trauma. Al finalizar, los instructores evaluarán las competencias adquiridas y el aprovechamiento de los estudiantes participantes en la simulación.

2. Simulación clínica virtual:

Se empleará el software específico BodyInteract® para plantear supuestos reales en los que el estudiantado debe poner en práctica sus conocimientos, habilidades y destrezas. El alumno podrá acceder a dicho software a través del campus, en el espacio del Hospital Virtual Simulado. Se realizarán sesiones de formación específica para el manejo técnico de la herramienta. El objetivo del uso de la simulación virtual será formativo y evaluativo.

4. Actividades formativas

La metodología VIU, basada en la modalidad virtual, se concreta en una serie de actividades formativas y metodologías docentes que articulan el trabajo del estudiante y la docencia impartida por los profesores.

Durante el desarrollo de cada una de las asignaturas, se programan una serie de actividades de aprendizaje que ayudan a los estudiantes a consolidar los conocimientos trabajados en cada una de las asignaturas. A continuación, listamos las actividades genéricas que pueden formar parte de cada asignatura, dependiendo de las competencias a desarrollar en los estudiantes en cada asignatura.

1. Clases presenciales

Concretamente en esta asignatura se desarrollarán sesiones presenciales de simulación clínica.

2. Clases virtuales síncronas

Constituyen el conjunto de acciones formativas que ponen en contacto al estudiante con el profesor, con otros expertos y con compañeros de la misma asignatura en el mismo momento temporal a través de herramientas virtuales. Las actividades recurrentes (por ejemplo, las clases) se programan en el calendario académico y las que son ocasionales (por ejemplo, sesiones con expertos externos) se avisan mediante el tablón de anuncios del campus. Estas actividades se desglosan en las siguientes categorías:

a. Clases expositivas: El profesor expone a los estudiantes los fundamentos teóricos de la asignatura.

b. Clases prácticas: El profesor desarrolla junto con los estudiantes actividades prácticas que se basan en los fundamentos vistos en las clases expositivas. En términos generales, su desarrollo consta de las siguientes fases, pudiéndose adaptar en función de las necesidades docentes:

I. La primera fase se desarrolla en la sala principal de la videoconferencia, donde el profesor plantea la actividad.

II. A continuación, divide a los estudiantes en grupos de trabajo a través de las salas colaborativas y se comienza con la actividad. En esta fase el profesor va entrando en cada sala colaborativa rotando los grupos para resolver dudas, dirigir el trabajo o dar el feedback oportuno. Los estudiantes también tienen posibilidad de consultar al profesor en el momento que consideren necesario.

III. La tercera fase también se desarrolla en la sala principal y tiene como objetivo mostrar el ejercicio o explicar con ejemplos los resultados obtenidos. Por último, se ponen en común las conclusiones de la actividad realizada.

No obstante, el profesor puede utilizar otras metodologías activas y/o herramientas de trabajo colaborativo en estas clases.

c. Seminarios: En estas sesiones un experto externo a la Universidad acude a presentar algún contenido teórico-práctico directamente vinculado con el temario de la asignatura. Estas sesiones permiten acercar al estudiante a la realidad de la disciplina en términos no sólo profesionales, sino también académicos. Todas estas sesiones están vinculadas a contenidos de las asignaturas y del programa educativo.

3. Actividades asíncronas supervisadas

Se trata de un conjunto de actividades supervisadas por el profesor de la asignatura vinculadas con la adquisición por parte de los estudiantes de los resultados de aprendizaje y el desarrollo de sus competencias. Estas actividades, diseñadas con visión de conjunto, están relacionadas entre sí para ofrecer al estudiante una formación completa e integral. Esta categoría se desglosa en el siguiente conjunto de actividades:

a. Actividades y trabajos prácticos: se trata de un conjunto de actividades prácticas realizadas por el estudiante por indicación del profesor que permiten al estudiante adquirir las competencias del título, especialmente aquellas de carácter práctico. Estas actividades, entre

otras, pueden ser de la siguiente naturaleza: actividades vinculadas a las clases prácticas (resúmenes, mapas conceptuales, one minute paper, resolución de problemas, análisis reflexivos, generación de contenido multimedia, exposiciones de trabajos, test de autoevaluación, participación en foros, entre otros). Estas actividades serán seleccionadas por el profesor en función de las necesidades docentes. Posteriormente, estas actividades son revisadas por el profesor, que traslada un feedback al estudiante sobre las mismas, pudiendo formar parte de la evaluación continua de la asignatura.

b. Actividades guiadas con recursos didácticos audiovisuales e interactivos: se trata de un conjunto de actividades en las que el estudiante revisa o emplea recursos didácticos (bibliografía, videos, recursos interactivos) bajo las indicaciones realizadas previamente por el profesor; con el objetivo de profundizar en los contenidos abordados en las sesiones teóricas y prácticas. Estas sesiones permiten la reflexión o práctica por parte del estudiante, y pueden complementarse a través de la puesta en común en clases síncronas o con la realización de actividades y trabajos prácticos. Posteriormente, estas actividades son revisadas por el profesor, que traslada un feedback al estudiante sobre las mismas, pudiendo formar parte de la evaluación continua de la asignatura.

4. Tutorías

En esta actividad se engloban las sesiones virtuales de carácter síncrono y las comunicaciones por correo electrónico o campus virtual destinadas a la tutorización de los estudiantes. En ellas, el profesor comparte información sobre el progreso del trabajo del estudiante a partir de las evidencias recogidas, se resuelven dudas y se dan orientaciones específicas ante dificultades concretas en el desarrollo de la asignatura. Pueden ser individuales o colectivas, según las necesidades de los estudiantes y el carácter de las dudas y orientaciones planteadas. Tal y como se ha indicado, se realizan a través de videoconferencia y e-mail.

Se computan una serie de horas estimadas, pues, aunque existen sesiones comunes para todos los estudiantes, éstos posteriormente pueden solicitar al docente tantas tutorías como estimen necesarias.

Dado el carácter mixto de esta actividad formativa, se computa un porcentaje de sincronía estimado del 30%.

5. Estudio autónomo

En esta actividad el estudiante consulta, analiza y estudia los manuales, bibliografía y recursos propios de la asignatura de forma autónoma a fin de lograr un aprendizaje significativo y superar la evaluación de la asignatura de la asignatura. Esta actividad es indispensable para adquirir las competencias del título, apoyándose en el aprendizaje autónomo como complemento a las clases y actividades supervisadas.

6. Examen final

Como parte de la evaluación de cada una de las asignaturas (a excepción de las prácticas y el Trabajo fin de título), se realiza una prueba o examen final. Esta prueba se realiza en tiempo real (con los medios de control antifraude especificados) y tiene como objetivo evidenciar el nivel de adquisición de conocimientos y desarrollo de competencias por parte de los estudiantes. Los exámenes o pruebas de evaluación final se realizan en las fechas y horas programadas con antelación y con los sistemas de vigilancia online (proctoring) de la universidad.

5. Evaluación

5.1. Sistema de evaluación

El Modelo de Evaluación de estudiantes en la Universidad se sustenta en los principios del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), y está adaptado a la estructura de formación virtual propia de esta Universidad. De este modo, se dirige a la evaluación de competencias.

Sistema de Evaluación	Ponderación
Evaluación de la prueba*	20 %
Examen oral*	10 %
Examen práctico*	70 %

***Es requisito indispensable para superar la asignatura aprobar cada apartado (portafolio y prueba final) con un mínimo de 5 para ponderar las calificaciones.**

Los enunciados y especificaciones propias de las distintas actividades serán aportados por el docente, a través del Campus Virtual, a lo largo de la impartición de la asignatura.

Atendiendo a la Normativa de Evaluación de la Universidad, se tendrá en cuenta que la utilización de **contenido de autoría ajena** al propio estudiante debe ser citada adecuadamente en los trabajos entregados. Los casos de plagio serán sancionados con suspenso (0) de la actividad en la que se detecte. Asimismo, el uso de **medios fraudulentos durante las pruebas de evaluación** implicará un suspenso (0) y podrá implicar la apertura de un expediente disciplinario.

5.2. Sistema de calificación

La calificación de la asignatura se establecerá en los siguientes cálculos y términos:

Nivel de aprendizaje	Calificación numérica	Calificación cualitativa
Muy competente	9,0 - 10	Sobresaliente
Competente	7,0 - 8,9	Notable
Aceptable	5,0 - 6,9	Aprobado
Aún no competente	0,0 - 4,9	Suspenso

Sin detrimento de lo anterior, el estudiante dispondrá de una **rúbrica simplificada** en el aula que mostrará los aspectos que valorará el docente, como así también los **niveles de desempeño que tendrá en cuenta para calificar las actividades vinculadas a cada resultado de aprendizaje.**

La mención de «**Matrícula de Honor**» podrá ser otorgada a estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los estudiantes matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de estudiantes matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor».

6. Bibliografía

1. Marco A. Técnicas de enfermería y monitorización avanzada en la Unidad de Cuidados Intensivos (2024). VIU Editorial. ISBN: 978-84-19855-40-4.
2. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Medición de constantes vitales (2022). Servicio Andaluz de Salud. 144-159.
3. Pérez S. et al. Manual de Enfermería en Cuidados Críticos Cardiovasculares (2022). Asociación Española de Enfermería en Cardiología. 47-110.
4. Otero P. Pletismografía – Como analizar la perfusion por métodos no invasivos (2019). Universidad de buenos Aires.
5. Carrión R, J., Pachón M, E., Vega V, FJ. Hemodinámica en UCI (2010). Revista científica de la Sociedad Española de Urgencias y Emergencias. 11-01
6. Draeger Medical Systems. Infinity Acute Care System VG7.1 ES (2022). 47-416. Disponible en: <https://www.draeger.com/Products/Content/infinity-acute-care-system-pi-9104051-es-es.pdf>
7. Ortega, R et al. Use of Pressure Transducers. The New England Journal of Medicine (2017). 376-26.
8. Martín V, A. et al. Monitorización Hemodinámica – Sistema PiCCO® (2008). Enfermería Intensiva: 132-40.
9. Sabatier C. et al. Valoración de la precarga y la respuesta cardiovascular al aporte de volumen (2011). Medicina Intensiva 36(1): 45-55.
10. González T, J. Medición invasiva del gasto cardíaco en las unidades de cuidados críticos (2006). Enfermería en cardiología 38: 30-35.
11. Carrillo E, R., Garnica E, MA. Presión intraabdominal (2010). Paciente en estado crítico 33: 175-179.
12. McCullagh K, Shah N, Huang B. Anatomy of the Larynx and Cervical Trachea (2022). Neuroimaging Clinics: 809-829.
13. Mosier J, Joshi R, Hypes C, Pacheco G, Valenzuela T, Sakles C. The Physiologically Difficult Airway (2015). Western Journal of Emergency Medicine: 1109-1117.
14. Sierra-Parrales KV, Miñaca-Rea DE. Comparación de las escalas de Mallampati y Cormack-Lehane para predecir intubación difícil en pacientes operados de emergencia bajo anestesia general (2018). Cambios revista médica-científica 17(1): 30-35.
15. Chen W, Wang M, Jiang T, Tang M, Ye Q, Wang H, Mo e. Transtracheal ultrasound for confirmation of endotracheal tube placement in the intensive care unit: a systematic review and meta-analysis. European Review for Medical and Pharmacological Sciences: 8224-8232.
16. SEMICYUC, SEEIUC, Ministerio de Sanidad (España). Protocolo neumonía zero (2021). Plan de calidad del Sistema Nacional de Salud. Disponible en: https://seguridaddelpaciente.sanidad.gob.es/proyectos/financiacionEstudios/colaboracionSSCC/semicyuc/docs/PROTOCOLO_NZ_V4_2.pdf
17. Coppadoro A, Bellani G, Foti G. Non-Pharmacological Interventions to Prevent Ventilator-Associated Pneumonia: A Literature Review (2019). Respiratory Care: 1-10.
18. Subirana M, Bazan P. Modalidades de ventilación mecánica (2000). Enfermería Intensiva (11) - 1: 23-32.

19. Pelosi P, Ball L, Barbas C, Bellorno R, Burns K, Einav S, Gattinoni L, Laffey J, Marini J, Myatra S, Schultz M, Teboul JL, Rocco P. Personalized mechanical ventilation in acute respiratory distress syndrome (2021). *Critical Care* 25: 250.
20. Drägerwerk AG & Co. QSUG – Proportional Pressure Support (PPS) (2020). Dräger Medical. Disponible en: <https://www.draeger.com/Content/Documents/Content/pps-quick-set-up-guide-br-9110178-en.pdf>
21. Schepens T, Dres M, Heunks L, Goligher E. Diaphragm-protective mechanical ventilation (2021). *Current Opinion Critical Care* 25: 77-85.
22. Kampolis C, Mermiri M, Mavrovounis G, Koutsoukou A, Loukeri A, Pantazopoulos I. Comparison of advanced closed-loop ventilation modes with pressure support ventilation for weaning from mechanical ventilation in adults: A systematic review and meta-analysis (2022). *Journal of Critical Care* 68: 1-9.
23. Carbonell Soto MM et al. (2022). *Manual de Anestesiología*. Autoedición.
24. Cardenas Cruz A. (2022). *Tratado de medicina intensiva*. Elsevier España.
25. Montejo JC. (2017). *Manual de medicina intensiva*. Elsevier España.
26. Nicolás JM. (2021). *Enfermo crítico y emergencias*. Elsevier España.