

UNIVERSIDAD DE LA
REPÚBLICA
ESCUELA DE
GRADUADOS FACULTAD
DE MEDICINA

PLAN DE ESTUDIOS DE LA
CARRERA DE
ESPECIALIZACIÓN EN
FISIOTERAPIA EN
CUIDADOS CRÍTICOS

Expediente 070660-500194-21
Resolución N° 5 C. Facultad Medicina 11/10/2023
Resolución N° 15 CDC 28/11/2023
Publicación DO 8/12/2023


Prof. Adj. Rodrigo Zardabel

Grupo de elaboración:
Carlos Planel
Jordan Gomez
Alberto Biestro

1. Denominación Oficial

1.1. Denominación Oficial de la Especialización

Carrera de Especialización en Fisioterapia en Cuidados Críticos.

1.2. Título a otorgar

Especialista en Fisioterapia en Cuidados Críticos.

1.3. Dependencias participantes

1.3.1. Licenciatura en Fisioterapia EUTM. Facultad de Medicina.

1.3.2. Cátedra de Medicina Intensiva. Facultad de Medicina.

1.3.3. Unidad Docente Asistencial de Fisioterapia en CTI.

2. Fundamentación

2.1. Introducción

La Fisioterapia en Cuidados Críticos es una subespecialidad dentro de la Fisioterapia (entendida como una ciencia de la Salud), que implica un contexto donde se conjugan un cuerpo de conocimientos, la metodología científica y un tipo de práctica profesional específica y cuyo nivel de complejidad escapa a la formación de grado de la Licenciatura en Fisioterapia.

La complejidad del propio contexto (Centro de Terapia Intensiva) debido a: la situación de salud del paciente, la multiplicidad de equipamientos de soporte vital y monitorización, el nivel de alerta necesario del personal, los niveles incrementados de asepsia, etc; implica una nueva dimensión espacial de aplicación de soluciones desde la Fisioterapia y por tanto la creación de un nuevo cuerpo de conocimiento a fines de tales soluciones sostengan un adecuado nivel de efectividad.

La complejidad que representa un paciente en situación crítica de salud, donde, por ejemplo, tenemos muchas veces un sistema respiratorio modificado (sistema respiratorio asociado a un ventilador mecánico y asociado a la mente de quién lo programa), que genera nuevas entidades plausibles de solución fisioterapéutica pero a las cuáles hay que saber reconocer y detectar; no siendo ya, estas entidades, las de habitual solución; entonces se requiere un entrenamiento terapéutico diferenciado, contextualizado y específico.

La formación de Fisioterapeutas Especialistas en Cuidados Críticos, tiene como objetivo abordar y apropiar(se) de este cuerpo de conocimientos derivado de un contexto y un tipo de paciente de características particulares; confeccionar un conjunto de prácticas de adecuadas, oportunas, científicas, humanas y factibles para el desarrollo, crecimiento y consolidación de

la subespecialidad implicando el desarrollo de la docencia y la docencia.

Las destrezas que se adquirieran, no serán simplemente una sumatoria de técnicas de tratamiento fisioterapéutico, sino que la pretensión se refiere a la adquisición de un tipo de práctica científica donde se asocian: un lenguaje (CIF), un tipo de paciente específico, un contexto específico, nuevas entidades-soluciones, y dentro de los paradigmas de salud el bio-psico-social.

Las intervenciones fisioterapéuticas en el área crítica tienen un alto nivel de especificidad profesional, requieren de una ampliación del cuerpo de conocimientos, de una base conceptual mayor, de la incorporación de un conjunto de prácticas diagnósticas y resolutorias que se derivan del entendimiento del contexto: de las asociaciones entre paciente y equipamiento, de las modificaciones de los sistemas corporales ya sea por la condición de salud como por la acción clínica; en suma de la acertada lectura de la situación del paciente y su contexto a la hora de ejecutar cualquier acción o no-acción. Así hablamos entonces de una especialización de tipo profesionalizante que a su vez permitirá el desarrollo del actual equipo docente y de los futuros egresados.

2.2. Antecedentes

Desde el año 2015, la Cátedra de Medicina intensiva permite el ingreso de estudiantes de la Licenciatura en Fisioterapia en el Centro de Terapia Intensiva del Hospital de Clínicas, dichos estudiantes cursaban parte de la práctica de la materia Kinesiología y Kinesiterapia II (correspondiente al tercer año de la carrera).

- Año 2015. Ingreso de estudiantes de tercer año a cursar parte de la práctica en el CTI del clínicas.
- Año 2018. Incorporación de temática específica de Cuidados Críticos al cuerpo de conocimientos durante la parte teórica de tercer año. Ingreso de Internos de Fisioterapia al CTI Hospital de Clínicas.
- Año 2019. Reingreso de estudiantes de tercer año a cursar parte de la práctica en el CTI del clínicas, con la variante de la incorporación de temática específica de Cuidados Críticos al cuerpo de conocimientos durante la parte teórica de tercer año. Ingreso de Internos de Fisioterapia al CTI Hospital de Clínicas.

- Año 2020. Creación de la Unidad Docente Asistencial UDA de Fisioterapia del CTI Hospital de Clínicas, en acuerdo entre la Licenciatura en Fisioterapia y la Cátedra de Medicina Intensiva en el marco del Programa de Formación de Recursos Humanos en Salud (Convenio es ASSE- Facultad de Medicina).
- Se mantienen las prácticas con estudiantes de tercer año de la Licenciatura
- Desarrollo del Ciclo Iterado.
- Elaboración de Trabajos Finales de Grado, lo que permite elaborar y desarrollar proyectos de investigación de Fisioterapia en el área crítica.
- Se generan las condiciones académicas, asistenciales y políticas para la generación de la Especialización en Cuidados Críticos.
- Se concursó en la CSEAM con un proyecto de extensión financiado para su ejecución en el 2022 "Elaboración de una guía de apoyo domiciliario destinada a usuarios que han tenido internación en Unidad de Cuidado Intensivos del Hospital de Clínicas"

3. Objetivos generales y específicos de la Especialización en Fisioterapia en Cuidados Críticos.

3.1. Objetivos generales

- Profesionalizar al Licenciado en Fisioterapia en el abordaje de los problemas- soluciones de índole fisioterapéutica presentados en el paciente en condición crítica.
- Proveer al Especialista en Cuidados Críticos de un modelo-dispositivo científico (dónde pueda articular el cuerpo de conocimientos y las prácticas metodológicas que le permitan analizar, diagnosticar y resolver eventos propios de sus competencias).
- Estimular la investigación científica (y la crítica a la investigación científica) en los cuidados críticos.
- Desarrollar y perfeccionar habilidades comunicacionales que permitan un intercambio productivo con usuarios y sus familiares.

3.2. Objetivos específicos

Al finalizar el período de formación, el cursante debe alcanzar los siguientes conocimientos,

habilidades y destrezas:

- Diseñar, seleccionar y aplicar métodos y técnicas de intervención fisioterapéuticas adecuadas.
- Interpretar medios diagnósticos como base de los procesos de intervención fisioterapéutica en el área del cuidado crítico.
- Categorizar los resultados del proceso asistencial a partir de la medición y evaluación para inferir el diagnóstico fisioterapéutico, de acuerdo con los referentes internacionales.
- Ejecutar el proceso de intervención fisioterapéutico, abordando la condición crítica de salud desde la perspectiva individual y de su interacción con el medio.
- Comprender la problemática del paciente crítico desde la perspectiva de los cuidados respiratorios y neuromusculares,
- Desarrollar el proceso asistencial teniendo en cuenta la ética en la atención, en relación con el paciente y con sus familiares.

4. Marco académico de la creación del posgrado

- Constituye una propuesta educativa orientada a la profundización del Licenciado en Fisioterapia en su formación académica, profesional o de investigación en el área de la asistencia al paciente crítico.
- La pertinencia académica de esta propuesta responde a la conformación de equipos dentro y fuera del equipo docente de la Licenciatura que han desarrollado un nivel de conocimiento que trasciende el nivel de grado, que por lo tanto se encuentran en condiciones de aportar a esta formación.
- La integración sistemática de los avances en el conocimiento científico, tecnológico y humanístico, hace posible hoy estructurar estas las actividades en torno a líneas de investigación y/o de aplicación del conocimiento, que sustentan una producción académica de impacto en la comunidad que deben trascender el grado y desarrollarse dentro del posgrado, como ejemplo la producción científica que ha tenido el equipo docente de la UDA Fisioterapia CTI.

- Desde marzo de 2020 existe una Unidad Docente Asistencial (UDA) de fisioterapia en CTI en el Hospital de Clínicas, en el marco del Programa de Formación de Recursos Humanos en Salud (Convenio es ASSE- Facultad de Medicina).
- Es en el marco de este proyecto que se ha fijado entre los objetivos a desarrollar la creación del posgrado que permita el perfeccionamiento de la fisioterapia en los cuidados críticos de los usuarios.

5. Perfil del egresado

Las características del egresado que se buscan son:

- Ser capaz de desempeñarse como Fisioterapeuta Especialista en Cuidados Críticos en las diferentes Unidades de cuidados críticos o Centros de Terapia Intensiva ya sea estos polivalentes o específicos (CTI neurológico, CTI cardiológico, etc).
- Ser capaz de realizar intervenciones de la Especialidad aplicando dispositivos lingüísticos-mentales-teóricos-prácticos con una actitud resolutive y pragmática, cumpliendo con principios éticos y humanos en todas sus acciones.
- Ser capaz de colaborar y trabajar en equipos multi, inter y transdisciplinarios.
- Ser capaz de gestionar y administrar los recursos materiales y humanos del servicio en los que desarrolla su actividad
- Ser capaz de participar en los procesos de enseñanza y aprendizaje dando apoyo a los cursos de grado que tengan vínculo con esta Área.
- Ser capaz de proponer y desarrollar nuevos conocimientos.
 - Ser un nexo entre la estancia del usuario en la Unidad de Cuidados Intensivos, su recuperación funcional y su inserción social.

6. Requisitos de Ingreso

Título de Licenciado en Fisioterapia. Los postulantes que no provengan de la UDELAR deben acreditar que egresan de Institutos Universitarios o Universidades Privadas autorizadas por el MEC, y que la carrera a su vez ha sido reconocida por el MEC conforme a lo dispuesto por el artículo 380 de la ley 16.736, el Decreto 104/014 y Decretos modificativos

y complementarios, y que esos títulos hayan sido registrados en el MEC (Ley. 15.661) y cuenten con habilitación del MSP (artículos 13 y 14 de la ley 9.202). En el caso de postulantes provenientes de Instituciones extranjeras, deben contar con un Título con la habilitación del MSP antedicha.

Aunque se trata de una carrera de perfil preponderantemente profesional, no será requerido el cobro de derechos universitarios.

El Reglamento de la Escuela de Graduados regirá lo concerniente al ingreso de los alumnos extranjeros.

Respecto a la eventualidad de que sean establecidos cupos y por consiguiente un proceso de selección de estudiantes, será regulado por lo dispuesto en el Reglamento de la Escuela de Graduados.

7. Duración y créditos

En cumplimiento con el artículo 15 de la Ordenanza de las Carreras de Postgrado, (Resolución del Consejo Directivo Central 25/9/01) las exigencias curriculares serán de 120 créditos (1800 horas totales) distribuidas en un período de 2 años. De las mismas, un 50% (900 hs) corresponderá a clases teóricas presenciales ya sea en un espacio físico o virtuales, seminarios y talleres, y un 50% a trabajo de campo, entrega de informes y trabajos escritos; se tuvo presente en la cantidad de créditos que componen el postgrado la definición contenida en el art. 8° de la Ordenanza de las Carreras de Postgrado que comprende las horas de clase y trabajo asistido, así como las de trabajo estrictamente personal. Con el objetivo de optimizar los recursos docentes se articularán tramos curriculares con otras carreras de postgrados.

Los tramos curriculares realizados por los alumnos en otras Carreras de postgrados y en otras formaciones, si así corresponde serán acreditados por la Dirección Académica de la Especialización.

8. Estructura del Plan de estudios.

Se desarrollará en base a los ejes temáticos que se describen en el siguiente cuadro, en tres semestres, con una importante carga horaria de práctica técnico profesional.

Ejes temáticos	Descripción	Total de horas mínimas	Créditos
Metodología Diagnóstica, Razonamiento Clínico en Fisioterapia (Módulo 1)	Formación para la aplicación, interpretación de medios diagnósticos para la configuración del diagnóstico en Fisioterapia. Herramientas de tratamiento. Evidencia y proyección de la investigación	90	6
	en el área y su crítica.		
Rol de las profesiones de la salud en el CTI.	- o Fonoaudiología - o Terapia Ocupacional - o Neumocardiología - o Enfermería - o Medicina Física y Rehabilitación - o Psiquiatría - o Psicología - o Trabajo Social	30	2
Fisioterapia en el paciente neurológico crítico y politraumatizado. (Módulo 2)	Formación para la adecuación de las herramientas a ser aplicadas en circunstancias bien específicas, en este caso la injuria del sistema nerviosos y la politraumatización.	60	4

Condiciones de salud respiratorias y cardíacas en el paciente crítico. (Módulo 3)	Profundización en el conocimiento y las manifestaciones de las condiciones de salud vinculadas a los sistemas respiratorio y cardiovascular en el contexto crítico.	60	4
Fisioterapia respiratoria en CTI. (Módulo 4)	Ampliación del cuerpo de conocimientos vinculado a los diferentes soportes ventilatorios y de oxigenación, lectura de su asociación al sistema respiratorio humano, y soluciones a entidades presentes ante las hibridaciones entre sistemas corporales y máquinas para ventilar y oxigenar.	120	8
Fisioterapia en unidad polivalente y	Formación para la adecuación de las herramientas a ser aplicadas en	60	4
unidad coronaria. (Módulo 5)	circunstancias bien específicas, en este caso la polivalencias de condiciones y los eventos relacionados al sistema cardiocirculatorio.		
Fisioterapia en quemados, transplantados e intoxicados. (Módulo 6)	Formación para la adecuación de las herramientas a ser aplicadas en circunstancias bien específicas, en este caso la injuria de piel, los trasplantes de órganos y las intoxicaciones.	60	4
Práctica de Fisioterapia Crítica I	Práctica continua donde se irán incorporando, a modo de sofisticación de la intervención, los conocimientos adquiridos en el transcurso de los módulos 1, 2 y 3.	420	28

Práctica de Fisioterapia Crítica II	Práctica continua donde se irán incorporando, a modo de sofisticación de la intervención los conocimientos adquiridos en el transcurso de los módulos 1, 4, 5 y 6.	420	28
Optativas y/o electivas	Serán propuestas año a año por el equipo docentes entre otras: • Género. • Componentes deontológicos. • Tecnologías de la información y la educación. • Recursos humanos y materiales en salud. • Epidemiología.	180	12
	• Rol de los profesionales de Salud en la situación del paciente crítico y su vínculo con la familia. • Cuidados del/la profesional de la Salud como trabajador en el CTI.		

Trabajo final		300	20
TOTALES		1800	120

La docencia del postgrado se realiza promoviendo el aprendizaje activo, integrando al alumno a la actividad asistencial y de investigación con responsabilidades progresivas de acuerdo a su capacitación. El aprendizaje se realiza fundamentalmente en la actividad asistencial y con la correspondiente formación teórica a partir de seminarios, talleres, clases teóricas interactivas.

La metodología de enseñanza – aprendizaje se basa en presentaciones teóricas, seminarios teórico prácticos, prácticas en terreno de observación e intervenciones específicas en las que se deja un lugar importante para la discusión con los alumnos con el objetivo de confrontar sus experiencias prácticas con el material conceptual. La modalidad será mixta, presencial y virtual a través de plataforma EVA. Todo lo dicho es teniendo en cuenta la composición de la carga crediticia tal como se establece en el punto 7 del presente Plan de Estudios. La Carrera de posgrado también se basa en resolución de ejercicios y problemas y presentaciones de los alumnos para facilitar la apropiación y el análisis crítico de las lecturas y los ejemplos concernientes a su práctica curricular. La dinámica del proceso de enseñanza/aprendizaje requiere que los participantes realicen un examen exhaustivo de la bibliografía.

9. Evaluación de la Enseñanza

Se realiza fundamentalmente por el docente encargado del módulo y por los docentes de cada eje temático. La evaluación es continua teniendo en cuenta la asistencia y participación del estudiante en las actividades curriculares, así como la aprobación de pruebas parciales y finales de cada módulo, las que permiten guiar al alumno en el proceso efectivo de adquisición de conocimientos, destrezas y habilidades.

El alumno debe presentar escritos evaluados como suficientes y en el tercer año debe presentar el trabajo final.

La evaluación de cada semestre se hará de la siguiente manera:

- evaluación continua

- prueba escrita o práctica
- presentación de trabajo escrito

Para aprobar cada semestre, el cursante deberá tener actuación suficiente en todas las formas de evaluación. En caso de evaluación negativa, el aspirante al Título de Especialización en Educación Psicomotriz, deberá recursar el semestre correspondiente.

Cada módulo será evaluado a través de una prueba escrita o la realización de trabajos prácticos o revisión y presentación de temas. En el caso de las pruebas escritas, están establecidos tres períodos. La no presentación a alguno de estos períodos, significará la pérdida del mismo, excepto en los casos debidamente justificados por escrito, cuya pertinencia será evaluada por la Coordinación. Si una vez transcurridos los tres períodos estipulados el estudiante no aprobó el módulo se deberá cursar nuevamente el mismo. El puntaje mínimo de aprobación de cada prueba es de 70%. La escala de calificación será la escala de calificaciones vigente en la UdelaR.

Al finalizar su tercer año se debe realizar una Monografía con las características determinadas en el reglamento de la Escuela de Graduados.

10. Prueba final de posgrado.

Para obtener el título de especialista, el alumno deberá haber aprobado todos los módulos curriculares, haber entregado los trabajos escritos, la Monografía y rendir la Prueba Final. Se trata de una prueba que busca determinar de manera integral la capacidad del alumno de desempeñarse en su especialidad dentro del marco definido por su campo de acción.

La prueba comprende dos etapas:

- la primera es una prueba escrita de evaluación de conocimientos, de carácter eliminatorio.
- la segunda prueba es una prueba de aplicación de los conocimientos.
Buscará valorar de manera integral la capacidad del alumno de desempeñarse en su disciplina dentro del marco definido de acción, en alguna de las diferentes líneas de intervención psicomotriz educativa

Una vez finalizadas las pruebas, el tribunal procederá a juzgar la idoneidad técnica del aspirante, partiendo del concepto que éste deberá estar habilitado para actuar por sí mismo

en el ejercicio práctico y corriente de la especialidad.

11. Cuerpo docente

11.1. Docentes participantes

El nivel del cuerpo docente cumple con lo requerido por los art. 6° y 7° de la Ordenanza de Carreras de Posgrado (cuerpo docente calificado que cultive líneas de investigación relacionadas directamente con esa área y conocimientos suficientes y calidad académica evidenciada por su trayectoria como docentes, con una producción creativa significativa y una titulación mínima equivalente a la de la carrera en que desarrollan sus actividades).

Se adjunta en anexos nómina docente.

11.2. Coordinación y planificación

- Equipo de Dirección y Coordinación de la Unidad Académica de Fisioterapia
- Unidad Docente Asistencial Fisioterapia CTI del Hospital de Clínicas.

11.3. Asesoría académica

- Cátedra de Medicina Física y Rehabilitación. Facultad de Medicina.
- Cátedra de Medicina de Medicina Intensiva. Facultad de Medicina.

12. Anexos

12.1 Nómina Docente:

Docentes de la Licenciatura en Fisioterapia – EUTM– Facultad de Medicina –UdelaR.

• Ayud. Lic. Mauricio Montero. Docente
área respiratoria. Integrante UDAFisioterapia del Hospital
de Clínicas.

• Ayud. Lic. Rosanna Cherro. Docente
área respiratoria. Integrante UDAFisioterapia del Hospital
de Clínicas.

• Asist. Lic. Jordán Gómez. Docente área respiratoria. **Docentes de la
Cátedra de Medicina Intensiva – Facultad
de Medicina –UdelaR.**

12.2 ESTRUCTURA DE COSTOS E INFORME PRESUPUESTAL.

Grado	Horas asignadas	Fuente	Lugar	Cargo	Mensual	Anual
3	4 horas semanales	FM	CTI HC	Prof. de Medicina Intensiva	\$ 9.196	\$ 110.355
3	4 horas semanales	FM	CTI HC	Prof. Adj Medicina Intensiva	\$ 9.196	\$ 110.355
3	4 horas semanales	FM	CTI HC	Prof. Adj Medicina Intensiva	\$ 9.196	\$ 110.355
2	6 horas semanales	FM	CTI HC	Ayud. Medicina Intensiva	\$ 10.834	\$ 130.004
2	6 horas semanales	FM	CTI HC	Ayud. Medicina Intensiva	\$ 10.834	\$ 130.004
2	6 horas semanales	FM	CTI HC	Ayud. Medicina Intensiva	\$ 10.834	\$ 130.004
4	5 horas semanales	FM-UDA	Licenciatura en Fisioterapia – EUTM	Director Licenciatura	\$ 13.505	\$ 162.061
2	10 horas semanales	FM-UDA	Licenciatura en Fisioterapia – EUTM	Ayud. Licenciatura en Fisioterapia(Extensión de 20 a 30 por UDA)	\$ 18.056	\$ 216.673
5	12 horas semanales	FM 2 UDA	Licenciatura en Fisioterapia – EUTM	Asist. Licenciatura en Fisioterapia – EUTM (Extensión de 24 a 36 por UDA)	\$ 37.313	\$ 447.756
4	12 horas semanales	FM 2 UDA	Licenciatura en Fisioterapia – EUTM	Asist. Licenciatura en Fisioterapia – EUTM (Extensión de 24 a 36 por UDA)	\$ 32.412	\$ 388.947
TOTAL					\$ 161.376	\$ 1.936.512

Calculados en relación a marzo 2022. Habría que decir en relación a qué año fueron calculados los costos.