



Guía académica

Máster Enfermo Crítico y Emergencias

Guía académica

El Máster en Enfermo Crítico y Emergencias es un programa **multiprofesional e interdisciplinar**, dirigido a los diversos profesionales del ámbito de Ciencias de la Salud, con el objetivo de perfeccionar las competencias necesarias para la atención al enfermo agudo grave.

Se trata de un máster interuniversitario de formación permanente, con título otorgado por la **Universitat de Barcelona** y la **Universidad Autónoma de Madrid**. Tiene una estructura modular, con un total de **120 créditos ECTS**. La adquisición de los conocimientos y habilidades se efectúa en base al continuum asistencial, desde las emergencias prehospitalarias y urgencias hasta los cuidados intensivos en sus diferentes disciplinas.

El alumnado de máster se compone de graduados en Medicina y Enfermería.

En las diferentes ediciones previas han cursado el máster más de 3300 alumnos, con una de **tasa de superación del 95%**.



Requisitos de acceso

Titulación de acceso

Licenciados, diplomados y/o graduados en Medicina o Enfermería. También pueden acceder aquellos con una titulación universitaria extranjera, que en su país tenga atribuciones legales para la asistencia sanitaria. No es necesario que el título esté homologado para España.

Experiencia laboral

No se requiere experiencia laboral previa para la admisión.

La admisión de los candidatos se realiza en base a orden de solicitud.

Salidas profesionales

Este máster otorga competencias para la atención en **cuidados intensivos, urgencias hospitalarias, emergencias prehospitalarias, centros de coordinación de emergencias,** y en aquellas situaciones que se precisa de la atención a un **enfermo agudo grave.**

Para España, en el caso de los Licenciados/Graduados en Medicina, el Máster no faculta para el ejercicio de la Medicina Intensiva, ni acredita para la obtención del título de Médico Especialista en España (RD 127/1984 y 139/2003). Para el resto de los países, el reconocimiento dependerá de su legislación vigente. Las comunidades autónomas en España pueden tener diferentes criterios para el ejercicio profesional en los sistemas de emergencias.



Sedes del máster

El máster tiene dos sedes de impartición: Barcelona y Madrid, con el mismo programa docente. El alumno puede elegir las materias presenciales que cursa en cada sede.



**Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud.
Campus Clínic, Universitat de Barcelona**

En esa sede se imparte docencia virtual y sesiones teóricas presenciales. Se dispone de Laboratorios de Simulación Clínica para la impartición de talleres.



**Facultad de Medicina. Campus de Medicina,
Universidad Autónoma de Madrid**

En esa sede se imparten sesiones teóricas presenciales, y talleres prácticos y simulación en el Aula de Habilidades.

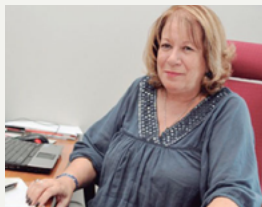




Dr. José Ma. Nicolás Arfelis

Director

Especialista en Medicina Interna y Medicina Intensiva. Doctor en Medicina. Director del Instituto de Medicina y Dermatología, Hospital Clínic de Barcelona. Catedrático, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Universitat de Barcelona



DUE. Carmen Sellán Soto

Co-directora

Diplomada en Enfermería. Doctora en Psicología. Profesor contratado doctor, Departamento de Enfermería Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Madrid



DUE. Miquel Sanz Moncusí

Co-director

Diplomado en Enfermería. Coordinador Enfermería, Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Clínic de Barcelona. Profesor asociado, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Universitat de Barcelona

Profesorado del máster

El profesorado está integrado por más de **500 profesionales** de los diferentes ámbitos en la atención al enfermo crítico, con amplia trayectoria profesional y docente. El abordaje amplio e interdisciplinar motiva la elección de **docentes expertos en los diferentes ámbitos** de los cuidados intensivos, emergencias prehospitalarias, además de profesionales con encargo de la tutorización de las prácticas clínicas y expertos en metodología de la investigación.

El profesorado está compuesto en la misma proporción por médicos y enfermeras. Una cuarta parte son profesores vinculados a las universidades (catedráticos, profesores titulares/agregados y profesores asociados).

Objetivos

- Transmitir los estándares de práctica y de toma de decisiones en la atención al enfermo con problemas agudos.
- Fomentar el trabajo en un equipo multidisciplinar y de relación interprofesional.
- Perfeccionar las competencias transversales y específicas necesarias para el cuidado del enfermo crítico y en situaciones de emergencia.
- Abordar los fundamentos para la realización y comunicación de trabajos científicos en el ámbito del enfermo agudo grave.

Principales competencias

Al finalizar el Máster, el alumno será capaz de:

- **Identificar, interpretar, sintetizar y priorizar los problemas clínicos** de los enfermos críticos en base a los datos y observaciones complejas.
- **Comprender los aspectos fisiopatológicos** y aplicar las diferentes técnicas diagnósticas y terapéuticas en la enfermedad y en sus complicaciones.
- **Conocer e interpretar las herramientas tecnológicas y terapéuticas**, así como su oportunidad de aplicación en los enfermos con patología aguda grave.
- **Perfeccionar los conocimientos**, habilidades técnicas complejas, toma de decisiones y trabajo en equipo interdisciplinario en la atención al enfermo agudo grave.
- **Realizar soporte vital y reanimación cardiopulmonar** en adultos, pediatría, así como aplicar las diferentes técnicas de soporte orgánico.
- **Mantener una actitud ética y responsable** con el paciente, su familia y el resto del equipo asistencial interdisciplinario.
- **Aplicar y transferir el pensamiento analítico crítico**, lógico y creativo en la aproximación al método científico.
- **Elaborar un proyecto de investigación** en el ámbito de los cuidados a los enfermos críticos y/o emergencias.



"Me ha permitido consolidar mi plaza en bomberos y además me está ayudando a actualizarme y a ser mejor profesional"

Francesc Climent
Enfermero en Bomberos de Barcelona



"He conseguido mejorar mi práctica clínica ya que me he enfrentado a ciertas situaciones asistenciales previamente en un entorno controlado mediante la simulación."

Gemma Rovira
Médico en Sistema d'Emergències Mèdiques (SEM)

Estructura del máster

El máster se estructura en **6 módulos que se imparten a lo largo de 2 cursos académicos** (de septiembre a junio), en que se aborda la base teórica, las habilidades técnicas y no técnicas, práctica clínica, temáticas especializadas y herramientas de la investigación.

PRIMER AÑO		SEGUNDO AÑO			
M1. Conocimientos Teóricos	M2. Habilidades Técnicas	M3. Simulación y Seguridad Clínica	M4. Competencias Clínicas	M5. Práctica Avanzada	M6. Investigación Aplicada
Créditos: 30 ECTS Periodo: Sep - Jun Modalidad: Virtual a demanda y sesiones sincronas Sede de impartición: Virtual desde Barcelona	Créditos: 30 ECTS Periodo: Oct - Jun Modalidad: Presencial Sede de impartición: Barcelona/Madrid	Créditos: 15 ECTS Periodo: Dic- Jun Modalidad: Presencial Sede de impartición: Barcelona/Madrid	Créditos: 15 ECTS Periodo: Ago - Ene Modalidad: Presencial Sede de impartición: Barcelona/Madrid	Créditos: 15 ECTS Periodo: Sep - Jun Modalidad: Presencial Sede de impartición: Barcelona/Madrid	Créditos: 15 ECTS Periodo: Sep - Jun Modalidad: Semipresencial Sede de impartición: Barcelona/Madrid

Filosofía del aprendizaje

El Máster aborda las áreas de conocimiento relacionadas con el paciente crítico con un **enfoque de continuum asistencial**, ayudando al profesional a interiorizar y reflexionar sobre el proceso del enfermo crítico: abordaje inicial, estabilización, mantenimiento, tratamiento definitivo y recuperación, desde las diferentes perspectivas asistenciales, emergencias prehospitalarias, urgencias y cuidados intensivos; ofreciendo así una visión de 360°.

El diseño de nuestro programa se basa en círculo del aprendizaje, **centrado en competencias, orientado por objetivos y enfocado en aspectos prácticos**, para así poder ayudar al alumno a conseguir una práctica clínica más segura y de calidad.

Apostamos por un modelo educativo que se basa en el aprendizaje reflexivo y el pensamiento crítico.

Un modelo paso a paso de innovación y calidad educativa.



Módulo 1. Conocimientos Teóricos

El Módulo 1 está diseñado para consolidar las bases teóricas fundamentales en la atención al paciente agudo grave, abarcando su manejo desde el ámbito prehospitalario y de urgencias hasta su tratamiento definitivo en la unidad de cuidados intensivos. Este módulo incluye el estudio de las bases tecnológicas y el uso clínico de dispositivos de monitorización y soporte, el enfoque por sistemas y aparatos, y el manejo integral de síndromes y enfermedades que afectan al paciente crítico.

Metodología y recursos docentes

Este módulo incorpora material para el estudio (libro) y clases virtuales asincrónicas. Los contenidos docentes del módulo están agrupados en bloques temáticos. Al final de cada bloque temático, mensualmente se realiza una sesión online síncrona (ágora), a la vez presencial (Barcelona) y telepresencial, donde se resuelven dudas y casos clínicos.

El libro del máster que se entrega a los alumnos reúne todos los conocimientos básicos (**Enfermo Crítico y Emergencias, 2 ed. Elsevier 2020, ISBN: 9788490228227**). Se trata de una obra de compilación realizada por el profesorado del máster.

En Campus Virtual UB (plataforma Moodle) el alumno también dispone de las clases virtuales asincrónicas, que son sesiones audiovisuales de corta duración básicas y avanzadas.

También dispone de un foro de dudas, que resuelven profesionales competentes en cada temática, así como de referencias bibliográficas y material complementario.



Programa docente

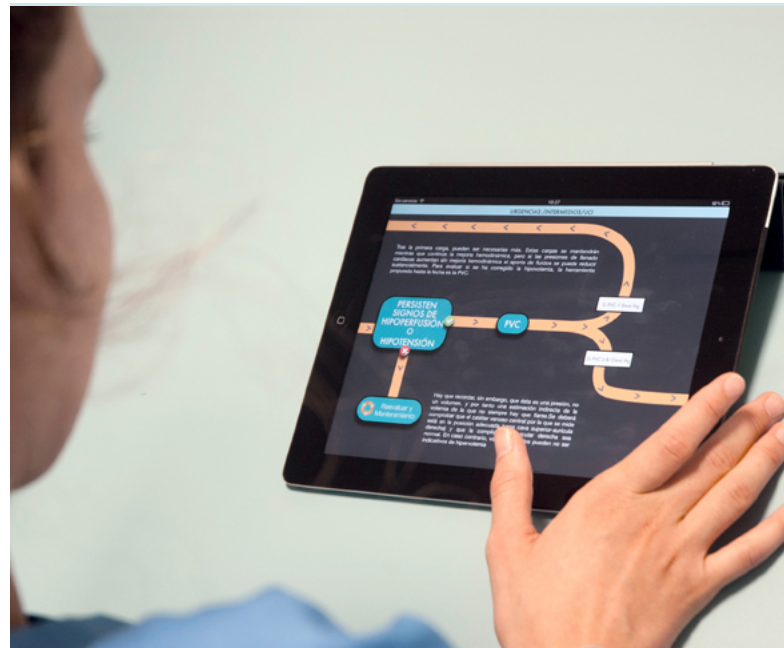
A continuación, se detallan los bloques temáticos, donde se integran 400 clases virtuales de 20-25 min cada una:

- Valoración y estabilización inicial del paciente grave
- Abordaje de la vía aérea y vía aérea difícil
- Sedación y analgesia
- Patología respiratoria en el enfermo crítico
- Ventilación mecánica
- Cardiología y patología cardiovascular
- Asistencias cardiorrespiratorias
- Ecografía aplicada al enfermo crítico
- Enfermedades digestivas en enfermo crítico
- Soporte hepático bioartificial
- Trastornos endocrino-metabólicos
- Nutrición en el enfermo crítico
- Enfermo nefrológico crítico
- Infecciones y sepsis en el paciente crítico
- Síndrome de disfunción orgánica múltiple
- Enfermo hematológico crítico
- Hemostasia y hemoterapia
- Intoxicación y sobredosis
- Enfermo neurológico crítico
- Proceso de donación de órganos y tejidos
- Ecografía aplicada a situaciones de emergencia
- Soporte vital y ciencia de la reanimación
- Activación y despliegue de servicios de emergencias
- Enfermo traumático crítico y atención prehospitalaria
- Incidentes de múltiples víctimas
- Emergencias en entorno de rescate
- Emergencias en conflicto bélico y RNBBQ
- Emergencias por agentes físicos externos
- Emergencias en entornos hostiles y remotos
- Patología obstétrica grave
- Enfermo pediátrico crítico

Criterios de superación

Los criterios de superación del módulo 1 son:

- **Visualización del 80%** del contenido teórico básico disponible en el Campus Virtual UB.
- **Asistencia al 80%** de las sesiones virtuales síncronas (ágoras).
- Cumplimentación de las autoevaluaciones para cada bloque temático.
- Superación de las **evaluaciones semestrales** de conocimientos. Calificación mínima del **60%**.



Módulo 2. Habilidades técnicas

El Módulo 2 tiene como objetivo consolidar las **habilidades técnicas y la toma de decisiones** en la atención al enfermo agudo grave, con abordaje del paciente en el ámbito prehospitalario, urgencias y en la unidad de cuidados intensivos.

Se imparte en formato de talleres, **casos integrados, y cursos específicos**. Para acceder a este módulo, el alumno tiene que estar cursando o haber cursado el módulo 1.

Abordaje del paciente en el ámbito prehospitalario, urgencias y en la unidad de cuidados intensivos.

Metodología y recursos docentes

Las habilidades técnicas se imparten en forma de **talleres presenciales**. Las temáticas de los talleres de habilidades discurren en paralelo a las temáticas de conocimientos impartidos en el módulo 1. En algunos talleres que se consideran esenciales, puede solicitarse la resolución en grupo de un caso clínico. Semestralmente se realiza una prueba de aprendizaje dirigido, debiendo el alumno superar los diversos escenarios de habilidades.

Los talleres correspondientes al módulo 2 se realizan en los **Laboratorios de Simulación Clínica UB en Barcelona y en el Aula de Habilidades UAM en Madrid**. Adicionalmente a los talleres, este módulo incluye la realización de los cursos de Soporte Vital Básico (SVB+DEA), y Soporte Vital Avanzado (SVA o ACLS).

En Campus Virtual UB el alumno también dispone de material de consulta y un foro de dudas, que resuelven profesionales competentes en cada temática.



Programa docente

En el módulo se realizan talleres de habilidades técnicas y casos clínicos integrados, con una variedad de temáticas:

- Valoración y estabilización inicial del paciente grave
- Abordaje de la vía aérea y vía aérea difícil
- Oxigenoterapia y ventilación mecánica no invasiva
- Ventilación mecánica invasiva
- Técnicas y procedimientos respiratorios
- Monitorización en el enfermo crítico
- Técnicas y procedimientos cardiológicos
- Ecocardiografía y ecografía
- ECMO, balón de contrapulsación y otras asistencias cardiorespiratorias
- Accesos vasculares ecoguiados
- Colocación de sondas y drenajes
- Movilización y cuidados posturales en el enfermo crítico
- Soporte vital básico
- Técnicas continuas de soporte renal
- Hemodiálisis intermitente
- Diálisis peritoneal
- Neuromonitorización multimodal
- Muerte encefálica y mantenimiento del donante de órganos
- Evaluación ecográfica en las emergencias
- Soporte vital avanzado
- Abordaje del paciente traumático
- Movilización, inmovilización y transporte del paciente traumático
- Gestión de incidentes de múltiples víctimas
- Actuación clínica en los códigos de emergencia

Criterios de superación

Los criterios de superación del módulo 2 son:

- **Asistencia al 80%** de los talleres de habilidades. Cumplimentación de un trabajo dirigido previo en aquellos talleres que se solicite.
- Resolución de los **casos clínicos**, realizados por equipos.
- Superación del **examen práctico** semestral de habilidades y toma de decisiones.



Módulo 3. Simulación y seguridad clínica

Mediante simulación clínica el alumno adquiere una nueva dimensión de trabajo basada en la **resolución de situaciones de crisis** «Crisis Resource Management (CRM)». Se entrena la toma de decisiones, el concepto de error y las habilidades no técnicas como comunicación, liderazgo y trabajo en equipo.

Ello se consigue mediante el **aprendizaje reflexivo**, el **pensamiento crítico** y las **técnicas de debriefing** y facilitación avanzada. Para acceder a cursar este módulo, el alumno tiene que haber superado los módulos 1 y 2.

Competencias no técnicas y aprendizaje reflexivo mediante simulación avanzada.



Metodología y recursos docentes

En este módulo se aborda el concepto de simulación, y se realizan diversos **casos de simulación con equipos multidisciplinares** con el fin de evaluar las habilidades no técnicas de los alumnos y del equipo.

Se realizan debriefings como técnica reflexiva para analizar el proceso de toma de decisiones. Para profundizar en las técnicas de reflexión en el entorno laboral a través de debriefing clínico se realiza formación en **TALK© debriefing**. Adicionalmente se realiza formación en **TeamSTEPPS®** para mejorar las habilidades de trabajo en equipo, comunicación, liderazgo y debriefing clínico. Este módulo se desarrolla en los laboratorios de simulación UB/UAM.

En Campus Virtual UB el alumno también dispone de un foro de dudas, que resuelven profesionales competentes en cada temática, así como de referencias bibliográficas y material complementario.

Programa docente

- Introducción a la seguridad del paciente
- Introducción al trabajo en equipo
- Análisis de incidentes reales
- Introducción a la simulación y seguridad psicológica
- Liderazgo y comunicación
- Priorizar, anticipar y planear
- Toma de decisiones con Realidad Virtual
- Conciencia situacional, error de fijación y factor humano
- Toma de decisiones en entornos dinámicos
- Manejo de situaciones de crisis con Crisis Resource Management
- Formación de TeamSTEPPS®
- Formación de debriefing clínico: TALK©



Criterios de superación

Los criterios de superación del módulo 3 son:

- **Asistencia y/o seguimiento al 80%** de las actividades teóricas presenciales y/o virtuales, respectivamente.
- **Participación en el 80%** de los casos clínicos de simulación.
- Cumplimentación de las **actividades** de evaluación continuada.

Módulo 4. Competencias clínicas

El módulo 4, Competencias Clínicas (prácticas), tiene como finalidad poner en la práctica clínica aquellos conocimientos y habilidades adquiridas previamente por el alumno. Se hará especial énfasis en el **proceso asistencial en UCI, urgencias hospitalarias y atención prehospitalaria**.

Los grupos están adaptados a Medicina y Enfermería por separado. Para acceder al módulo 4 el alumno tiene que haber superado los módulos 1 y 2.

Metodología y recursos docentes

El máster ha acordado con **numerosas instituciones la realización de rotaciones**. Al alumno se le asigna un tutor, profesional de dichas unidades asistenciales, el cual realizará la formación clínica del alumno.

El alumno elegirá **entre 3 y 6 semanas** de rotaciones, entre las cuales incluirá siempre una rotación en UCI general y otra rotación en una unidad de emergencias prehospitalarias. El resto de las semanas puede elegir entre las UCI monográficas y servicios de urgencias. Adicionalmente, se puede hacer rotaciones en centros de coordinación de emergencias y en centros internacionales.

Criterios de superación

El alumno supera el módulo 4 cuando cumple todas las siguientes condiciones:

- **Asistencia de un mínimo al 80%** de las prácticas reservadas.
- Redacción de un **caso clínico** visto en alguna de las rotaciones.
- **Valoración positiva por los tutores** de las rotaciones.

Aplicación en la práctica asistencial real, en UCIs, urgencias y prehospitalaria.

Convenios actuales

UCI general

- UCI. Hospital Clínic. Área de Vigilancia Intensiva - Barcelona
- UCI. Hospital Moises Broggi - Barcelona
- UCI. Hospital de Bellvitge - Hospitalet de Llobregat
- UCI. Hospital Sagrat Cor - Barcelona
- UCI. Hospital de Reus - Reus
- UCI. Hospital de Terrasa - Terrasa
- UCI. Hospital de Germans Trias I Pujol - Badalona
- UCI. Hospital Mutua de Terrasa - Terrasa
- UCI. Hospital Josep Trueta - Girona
- UCI. Hospital La Paz - Madrid
- UCI. Hospital La Princesa - Madrid

UCI monográfica

- UCI. Hospital Clínic. Unidad de Digestivo - Barcelona
- UCI. Hospital Clínic. Unidad Respiratoria - Barcelona
- UCI. Hospital Clínic. Unidad Coronaria - Barcelona
- UCI. Hospital Clínic. Unidad Cardíaca - Barcelona
- UCI. Hospital Clínic. Unidad Quirúrgica - Barcelona
- UCI. Hospital Vall d'Hebron. Unidad de Quemados - Barcelona
- UCI. Hospital Vall d'Hebron. Unidad de Trauma - Barcelona
- UCI. Hospital Vall d'Hebron. Unidad de Neonatos - Barcelona
- UCI. Hospital Sant Joan de Dev. Unidad de Pediatría - Barcelona
- UCI. Hospital Sant Pau. Unidad Coronaria - Barcelona
- UCI. Hospital La Paz. Unidad de Quemados - Madrid
- UCI. Hospital La Paz. Unidad de Pediatría - Madrid
- UCI. Hospital La Paz. Unidad Coronaria - Madrid
- Unidad de Reanimación Postanestésica - Hospital La Paz - Madrid
- UCI. Hospital La Princesa. Unidad Respiratoria - Madrid
- UCI. Hospital Niño Jesús. Unidad de Pediatría - Madrid

Emergencias prehospitalarias y coordinación

- Sistema de Emergencias Médicas (SEM) - Barcelona
- SAMUR Protección Civil - Madrid

Urgencias

- Urgencias. Hospital Clínic - Barcelona
- Urgencias. Hospital Bellvitge - Hospitalet de Llobregat
- Urgencias. Hospital Vall d'Hebron - Barcelona
- Urgencias. Hospital Sagrat Cor - Barcelona
- Urgencias. Hospital La Paz - Madrid

Practicum internacional

- Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (RD)
- Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín (Colombia)
- Hospital Belga (Bolivia)

Módulo 5. Práctica avanzada

En este módulo se aportan competencias especializadas para la atención al enfermo crítico y las emergencias. Incluye diversos cursos, acreditados por entidades nacionales e internacionales (SCCM, AHA, ERC), en que el alumno se creará su currículum.

Para ello podrá elegir un mínimo de 2 y máximo de 4 de entre los cursos ofertados. En caso necesario, se adaptan el número de cursos ofertados a las solicitudes efectuadas. Para acceder al módulo 5 el alumno tiene que haber superado los módulos 1 y 2.

Metodología y recursos docentes

Todos los cursos se componen de una parte teórica y posteriormente una parte práctica. La parte teórica corresponde al estudio autónomo pre-curso del material de texto entregado cuando este existe. En los cursos acreditados por SCCM o la AHA se realiza además una parte teórica virtual. La parte práctica (1-2 días) se imparte en los laboratorios de simulación de la UB/UAM o en los hospitales correspondientes.

Especialización en las diversas áreas de la atención al enfermo crítico.



Programa docente

A continuación, se detallan los cursos ofertados actualmente, su entidad de acreditación, y su ubicación para la impartición:

- **Adult Multiprofessional Critical Care Review - [SCCM]* - Barcelona**
- **Fundamental Critical Care Support - [SCCM] - Barcelona/Madrid**
- **Fundamental Critical Care Support - Crisis Management - [SCCM]* - Barcelona**
- **Critical Care Ultrasound Course In Adults - [SCCM]* - Barcelona**
- **Pediatric Fundamental Critical Care Support - [SCCM]* - Barcelona**
- **Soporte Vital Avanzado en Trauma - [CCR/NAEMT] - Barcelona/Madrid**
- **Soporte Vital Avanzado en Pediatría - [CCR] - Barcelona**
- **Pediatric Advanced Life Support - [AHA] - Barcelona/Madrid**
- **Atención Al Parto Urgente y Reanimación Neonatal - [Hospital del Mar] - Barcelona**
- **Tactical Emergency Casualty Care - [NAEMT] - Barcelona/Zaragoza**
- **Ventilación Mecánica Avanzada - [Hospital Parc Tauli] - Sabadell**
- **Pediatric Education for Prehospital Professionals - [American Academy of Pediatrics] - Barcelona**
- **Introducción a la Oxigenación con Membrana Extracorpórea - [UB] - Barcelona/Madrid**
- **Urgencias Traumatológicas [UB] - Barcelona**
- **Curso Básico de Instructores en Simulación [UB] - Barcelona**

*Parte teórica impartida en inglés, parte práctica en castellano.

Criterios de superación

Se considera al alumno apto en el módulo 5 cuando supera dos tercios de los cursos que ha elegido (en caso de no asistencia, se considera dicho curso como no superado).

Módulo 6. Investigación aplicada

Este módulo tiene como objetivo instruir al alumno en el **abordaje reflexivo de la evidencia científica**, adquiriendo habilidades en la búsqueda, gestión y lectura crítica de la información, comunicación científica y conocimientos básicos de investigación clínica.

Para acceder a este módulo, **el alumno tiene que estar cursando o haber superado los módulos anteriores**. La normativa universitaria requiere que este sea el último módulo en superarse.

Metodología y recursos docentes

El módulo se divide en dos partes. El primer trimestre se centrará en los **aspectos teóricos y metodológicos** de la asignatura, a través de diversos materiales de estudio, clases virtuales asíncronas y seminarios presenciales que abordan los aspectos clave de la metodología cuantitativa y cualitativa y las revisiones bibliográficas.

Posteriormente, y como exigencia de la titulación de máster, los alumnos elaborarán y realizarán la **defensa pública del Trabajo Fin de Máster (TFM)**. Éste consiste en la aplicación de los aspectos teóricos abordados con anterioridad al planteamiento de un diseño de investigación clínica, siendo tutorizados durante el proceso. Adicionalmente se programarán talleres presenciales durante el curso para dar retroalimentación adicional al desarrollo del TFM y ayudar al estudiante a entrenar las habilidades de exposición oral.

Competencias científicas mediante el diseño de un proyecto de investigación.



Programa docente

- Fundamentos de investigación clínica
- Formulación de preguntas de investigación
- Consideraciones bioéticas
- Búsqueda bibliográfica y bases de datos
- Gestión de recursos bibliográficos
- Fundamentos de lectura crítica
- Planteamiento de hipótesis y objetivos
- Diseño de estudios observacionales
- Diseño de estudios de intervención / experimentales
- Selección de variables e instrumentos de medición
- Estadística básica
- Objetivos en investigación cualitativa
- Diseño de estudios cualitativos
- Paradigmas en investigación cualitativa
- Fuentes de información en investigación cualitativa
- Técnicas en investigación cualitativa
- Formatos de publicaciones científicas
- Aspectos formales de trabajos de investigación
- Estrategias de comunicación oral
- Trabajo de fin de máster
- Defensa del trabajo de fin de máster

Criterios de superación

Para superar este módulo es necesario:

- **Seguimiento al menos el 80%** de la docencia virtual y presencial.
- Realización de **entregas parciales TFM y actividades** de evaluación continuada.
- **Defensa del TFM**, con valoración positiva por parte del tribunal.

Titulación y entrega de título

Se otorga un **Título de Máster en formación permanente**, interuniversitario por la Universitat de Barcelona y la Universidad Autónoma de Madrid.

Los trámites de las universidades suelen demorar la entrega del título entre 9 y 12 meses, pero una vez entregadas las actas el alumno puede solicitar, en la Secretaría de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universitat de Barcelona, un certificado gratuito de finalización de los estudios.



Alumni del programa. Contenidos docentes actualizados

Una vez finalizado el Máster en “Enfermo Crítico y Emergencias”, el alumno puede formar parte del grupo Alumni del programa, y tener **acceso gratuito al contenido teórico docente de las siguientes ediciones del Máster**.

El alumno se asegura una formación continuada para las temáticas abordadas en el curso, así como para las nuevas temáticas que se incorporen en el máster en futuras ediciones. Todo ello no conlleva ningún coste adicional.

Inscripción y matrícula en cursos UB

1. Admisión

→ **Solicitud.** Completar el formulario en la página web del curso masterenfermocritico.ub.edu/admision

→ **Aceptación.** La solicitud será evaluada y se responderá en un máximo de una semana, con el enlace de preinscripción UB.

2. Preinscripción

→ **Formulario.** En el enlace de preinscripción, completar los datos en el sistema de la Universitat de Barcelona.

→ **Pago de preinscripción.** Una vez preinscrito, se emitirá el pago telemático. Este pago garantiza la reserva de plaza, no es reembolsable y se deducirá de la matrícula.

3. Matrícula

→ **Entrega de documentación (por correo electrónico o correo postal).** Los preinscritos deben enviar a la Secretaría la siguiente información:

- Copia del DNI, pasaporte o documento de identidad correspondiente.
- Copia auténtica (verificación electrónica) o con compulsua original del título universitario o certificado acreditativo de su expedición.

→ En caso de titulación extranjera no homologada, se debe completar una solicitud de autorización al curso, y una declaración responsable de poseer el título en el que los datos son verídicos. www.ub.edu/acad/es/acceso/internacionales/posgrado.htm

→ **Matriculación.** Verificada la documentación, recibirás un correo electrónico con el enlace UB para la matriculación en el curso, el número de identificación de la Universitat de Barcelona (NIUB) y código para acceder a MonUB.

→ **Pago de matrícula.** Una vez matriculado, se emitirá el pago telemático por el importe restante después de descontar la preinscripción. Este pago no es reembolsable y se puede comprobar el estado de pago en MonUB.

4. Inicio del curso

Una vez abonada la matrícula, podrás acceder a los contenidos académicos, en la plataforma Moodle Campus Virtual UB.

Para más información

Programa Integral Enfermo Crítico y Emergencias. Facultat de Medicina i Ciències de la Salut. C/ Casanova 143, 08036 Barcelona. Telf: 646 884 085 / Mail: mce@ub.edu



Unidades de desarrollo de contenido docente

El Programa Integral del Enfermo Crítico y Emergencias ha participado activamente en la creación y consolidación de dos estructuras de innovación docente como visión estratégica de la Facultad y en las que ahora se apoya para poder ofrecer recursos y contenidos.

LabSim

Los Laboratorios de Simulación Clínica (LabSim) son esenciales para la formación sanitaria específica, ofreciendo tecnología avanzada como simuladores de alta fidelidad y realidad virtual.

Estos espacios permiten generar experiencias de aprendizaje prácticas y realistas, que fomentan competencias clave como trabajo en equipo, comunicación, liderazgo y toma de decisiones clínicas, ayudando a mejorar la seguridad y calidad de la atención a pacientes críticos y semicríticos.



Unidad de Audiovisuales (Campus Clinic)

Esta unidad combina tecnología avanzada y creatividad para diseñar y desarrollar recursos educativos como cápsulas docentes, vídeos procedimentales, casos clínicos simulados para el entrenamiento de decisiones clínicas y contenidos en realidad virtual.

Su objetivo es generar recursos de aprendizaje que acompañen el desarrollo académico de cada estudiante según los planes docentes de las diferentes enseñanzas.



Máster
**Enfermo crítico
y emergencias**



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



Universidad Autónoma
de Madrid