





# Academia Altimed

## Medicina de Montaña, Rescate y Seguridad en Entornos Extremos

Altimed – Remote Sites Care es un equipo especializado en brindar servicios de salud y rescate en entornos extremos, combinando experiencia médica, tecnología e innovación para operar en zonas como montañas, minas, desiertos y áreas remotas.

*Trayectos y avales internacionales: UdG (España) · DIMM · MEDEX · ECTS*

# Certificación internacional en Salud y Rescate en Entornos Extremos

## *Certification in Health & Rescue for Extreme Environments*

### Justificación

Desde ALTIMED Y MOUNTAIN MEDICINE se intenta abrir oportunidades de especialización en avances del conocimiento científico sobre mecanismos y conductas biológicas que no se abordan con profundidad en diferentes carreras de salud y educación en la región.

Con profesionales altamente capacitados en la materia, se ofrece la posibilidad de un curso internacional que da créditos para acceder a un DIMM (diplomatura internacional medicina de montaña) a profesionales de la salud, personal que desempeña tareas de rescate, mineros, estudiantes, personal que desempeña labores en medio ambiente. El área de abordaje es la medicina de montaña en MINERIA Y ENTORNOS EXTEMOS. Se propone el abordaje y la capacitación en estrategias de conocimiento para abordar problemas inherentes al desempeño de distintas tareas en zonas de difícil acceso y traslado a centros de alta complejidad. En donde el personal debe estar capacitado para resolver problemas causados por la altura y accidentes de diversa índole, en medios donde es difícil el acceso.

El auge de LA EXPLOTACION MINERA Y los deportes de montaña, el acceso irrestringido (permiso) a zonas inhóspitas de difícil el acceso y del personal con ciertas carencias de conocimiento, hace necesario que la capacitación de este tipo se lleve a cabo.

### Marcos referenciales

La medicina de montaña surge como respuesta a los desafíos únicos que plantea el trabajo, la recreación y la vida en entornos de altura y difícil acceso. En estos escenarios, el profesional de la salud debe combinar conocimientos clínicos sólidos con la capacidad de actuar con autonomía, criterio y adaptación al medio.

Este curso busca brindar una visión integral de la fisiología del organismo en altura, la prevención y manejo de las principales patologías de la altitud, y las estrategias de atención y evacuación en condiciones extremas.

Desde una perspectiva médica y práctica, se propone estimular la reflexión, el interés científico y la vocación de servicio en quienes enfrentan el reto de cuidar la salud en ambientes donde la naturaleza impone sus propias reglas.

Se pretende con esta Certificación internacional en Salud y Rescate en Entornos Extremos este acercamiento a la medicina de montaña y medios inhóspitos, darle herramientas al alumno para desempeñarse en medios poco accesibles, con elementos básicos para poder abordar una víctima y prestarle primeros auxilios en forma rápida y eficiente, hasta que puedan llegar a él, medios con mayor tecnificación, para ser trasladado al centro de mayor complejidad.

La medicina de montaña[i] estudia a toda patología producida por los efectos de la altura, que puedan afectar al ser humano, la gran mayoría de ellas, ocurrida por encima de los 2500 msnm, que es en la cota donde se manifiestan los síntomas del mal de altura, que pueden provocar por consiguiente accidentes en una o varias personas, o, que estas últimas, puedan afectar a terceros comprometiendo la vida de estas, como por ejemplo el uso de maquinaria en zonas mineras en la alta cordillera.

Entendido esto, la complejidad del tema que nos convoca en esta especialización abarca de forma transversal, otras profesiones que tengan que ver con el servicio de salud. No obstante, la medicina de montaña intenta desde el conocimiento de todas las aristas conocidas hasta el momento, dar al alumno conocimientos para entender los finos mecanismos anatómicos y fisiológicos que nos permiten adaptarnos y modificarnos de acuerdo con la necesidad de nuestro organismo.

Esta propuesta formativa de Certificación internacional en medicina de Altura, minería y entornos extremos, pretende proporcionar pautas y afianzar conocimientos, al alumno, en lo inherente a la práctica del sanitarismo en zonas de difícil acceso. Se destaca que no existe en la provincia, una propuesta formativa para en el área.

## Objetivos

- Indagar los condicionamientos que el medio natural terrestre plantea a la hora de prestar una correcta asistencia sanitaria a los accidentados en montaña y lugares inhóspitos.
- Comprender las principales adaptaciones fisiológicas al ejercicio y al entrenamiento, reconociendo los estados patológicos asociados al ejercicio.
- Manejar la atención del traumatizado en el medio natural, en la montaña y/o en zonas inhóspitas.
- Identificar mediante anamnesis objetiva y subjetiva, el mecanismo causante de la lesión, la gravedad y los factores desencadenantes.
- Realizar diagnóstico de sospecha estableciendo el grado y tipo de lesión.

- Realizar diagnóstico de sospecha estableciendo el grado y tipo de lesión.
- Organizar el tratamiento inicial con las limitaciones del medio en el que se presentan, incluida la analgesia el soporte vital y supervisar la evacuación en las mejores condiciones posibles.
- Comprender las maniobras elementales de socorro, auto socorro y manejo de cuerdas.
- Aprender a moverse con soltura en ambientes agrestes, montañosos e inhóspitos.
- Conocer los medios técnicos elementales de equipamiento para diferentes entornos en el medio natural, en la montaña y/o en zonas inhóspitas.
- Advertir los diferentes tipos de camillas y su aplicación para transporte y evacuación de accidentados en el medio natural.
- Analizar la evolución histórica y situación actual del rescate y asistencia médica urgente a los accidentados en el medio natural y en la montaña en Argentina.

## Contenidos Mínimos

1. Fisiología y anatomía humana conocimientos básicos
2. Trauma en altura, primeros respondedores en entornos extremos
3. Fisiología y Patologías de montaña
4. Técnicas elementales de socorro en medios agrestes
5. Manejo del rescate en zonas agrestes (gestión de riesgo/emergencia)
6. Examen

## Metodología

Los contenidos propuestos por este curso se encuentran integrados en sí mismos por áreas o problemáticas que deben ser abordadas en forma interdisciplinar y desde la perspectiva de la complejidad.

La organización del contenido se propone desde una estructura modular, donde se integran instancias de formación virtual tanto sincrónicas como asincrónicas, acompañadas de material de apoyo y evaluación de los aprendizajes, con el propósito de articular la teoría y la práctica. Las clases sincrónicas permitirán la interacción directa entre docentes y estudiantes, mientras que las instancias asincrónicas facilitarán la profundización autónoma y flexible de los contenidos.

Se considera que el conocimiento es un proceso de sucesivo acercamiento a la realidad, a través de una dialéctica permanente entre la teoría y la práctica. Todos los contenidos tendrán un desarrollo teórico-práctico que los hace útiles para el estudio, a fin de servir de apoyo a las instancias de clases virtuales y para intervenir en la realidad de trabajo, de manera que los destinatarios se conviertan en protagonistas centrales de su formación como profesionales comprometidos en la mejora y transformación de sus prácticas.

Este enfoque metodológico será aplicado en el futuro título DIMM (Diplomatura Internacional de Medicina de Montaña), dictado por AltiMed en conjunto con la Asociación Mountain Medicine, y con avales de la Universidad de Girona, ISMM, UIIA e IKAR.

Es un CURSO que implica el uso de materiales educativos de autoaprendizaje a fin de intervenir estratégicamente en las problemáticas concretas de las prácticas (vinculación teoría-práctica). Esto permite acercarle documentos, actividades, propuestas y experiencias diseñadas especialmente para responder a los objetivos de la Diplomatura, de modo de fortalecer la capacidad de aprender por uno mismo y con los otros. De esta forma el cursante es protagonista de su propio proceso de reflexión y aprendizaje.

Se emplearán diferentes formatos curriculares, a saber:

- Módulos: se desarrollan módulos teóricos modalidad online semanales, en los que se brindará al alumno el material de estudio, foros de debates
- Talleres: se desarrollarán dos Talleres de Integración, al final de cada uno de los módulos, de modalidad presencial, que se orientan a la producción e instrumentación de contenidos y conocimientos necesarios para la valoración de la acción profesional.

Las actividades estarán interrelacionadas de manera tal que buscan favorecer la apropiación y producción del conocimiento de/sobre la acción, para que el conocimiento, así como la adquisición de las habilidades y destrezas necesarias no resulte fragmentado y se fortalezca la relación dialéctica entre teoría y práctica.

#### **Recursos didácticos:**

- Clases expositivas, en formato video y/o presentaciones PowerPoint
- Talleres vivenciales-reflexivos
- Foros de debate
- Análisis de situaciones reales o simuladas
- El material de lectura obligatoria y complementaria
- Autoevaluaciones

## **Destinatarios**

**Personal de la salud, integrantes de grupos de montaña, socorristas, bomberos, policías, militares y personal de seguridad público en general asociado a la minería**

# Cronograma de despliegue

| <u>DOCENTE</u>                        | TEMA DE EXPOSICION  | HRS/ECTS |
|---------------------------------------|---|----------|
| Molina, Sebastian / Cofre, Jorge      | INTRODUCCION  | 2        |
| Tejada, Fredy                         | MEDICINA DE MONTAÑA EN ENTORNOS MINEROS                                     | 2        |
| Sánchez Hernández, Alberto            | Seguridad y gestión del riesgo laboral y recreacional en zonas muy elevadas | 2        |
| Costa, Pedro                          | Vivir y Trabajar en Altura: Riesgos, Prevención y Emergencias               | 2        |
| Cortez, Daniel                        | EAP   | 2        |
| Marengo, Andrea                       | EACA  | 2        |
| Iñigo Soteras                         | MAM- PATOLOGIA POR FRIO   | 2        |
| García Bernard, Antoni                | PATOLOGIA POR CALOR   | 2        |
| Contreras, Matías / Palomar, David    | UNIDAD SANITARIA DE CAMPAÑA EN ZONAS REMOTAS                                | 2        |
| Leaniz, Juan Manuel                   | INTRODUCCION A LA SEGURIDAD EN AMBIENTES EXTREMOS                           | 2        |
| Bilbao, Guillermo / Candiani, Silvana | BRIEFING HELICOPTEROS AEROEVACUACION  | 2        |

# **Totales del programa**

- **Horas cátedra totales: 24**
- **Horas reloj totales: 72**
- **ECTS totales: 2.9**

La evaluación de aprendizajes del CURSO será de dos tipos:

**a. Evaluación de proceso:** Esta forma de evaluación es de carácter formativo e implica revisión, reflexión e integración.

Se realizará a partir de las actividades previstas durante el cursado y del cumplimiento de actividades no presenciales - donde se retomarán las actividades realizadas durante el cursado, con el objeto de revisarlas, integrarlas y enriquecerlas en el proceso de aprendizaje-.

**b. Evaluación de resultados:** se llevará a cabo una vez finalizado el dictado del CURSO  
Evaluación: Escrita, (múltiple opción)

Se considerará aprobado aquel alumno que alcance: **APROBAR EVALUACION CON EL 70%**

## **Modalidad**

A DISTANCIA (ONLINE) (VIRTUAL SINCRONICO/ASINCRONICO)

## **Bibliografía**

- High Altitude Medicine and Physiology: by John B. West (Author), Robert B. Schoene (Author), Andrew M. Luks (Author), James S. Milledge (Author)
- Manual de Medicina de Montaña y del Medio Natural, Basado en la Evidencia: Enric Subirats Bayego
- Mal de Altura Prevención y Tratamiento: Javier Botella de Maglia ediciones desnivel (2002)
- Medicina para Montañeros: Javier Botella de Maglia y vv. aa. ediciones desnivel (2008)

# ALTIMED / MOUNTAIN MEDICINE

## **Responsables:**

- Molina, Sebastian
- Cofre, Jorge
- Mordacci, Franco
- Asesor Pedagógico: Dr. Soteras Iñigo

## **Staff Docente Permanente:**

- Molina, Sebastian
- Cofre ,Jorge
- Tejada, Fredy
- Marengo, Andrea
- Palomar, David
- Contreras, Matías
- Leaniz, Juan Manuel
- Soteras, Martínez Iñigo
- García Bernard, Antoni
- Sánchez Hernández, Alberto
- Costa, Pedro
- Bilbao, Guillermo
- Candiani, Silvana
- Cortez, Daniel

## **Invitados Especiales:**

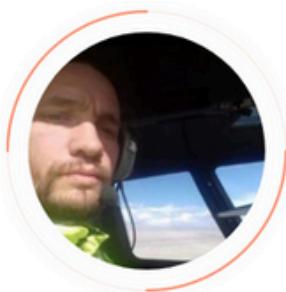
- Dr. Soteras Iñigo: director Catedra de Medicina de Montaña y de Medio Natural Universidad de Girona-.
- Antoni García Bernard: Médico Especialista en Médico de Familia y Comunitaria DIMM. MEDEX
- Alberto Sánchez Hernández: Doctor ciencias de la salud y del deporte, Ingeniero Civil. Master en prevención y seguridad. TD Montaña.
- Costa Pedro Alpinista de alta montaña Diplomado en Medicina de Montaña (DiMM), con formación en primeros auxilios avanzados en entornos remotos, PHTLS y seguridad en deportes de aventura. Formador de SVB+DAE.

# Curriculo profesores Altimed

## *Certificación Internacional en Salud y Rescate en Entornos Extremos*



**Dr. Sebastian Molina**  
Pstg. CUEMUM  
Médico Aeroevacuador  
Doctorando en medicina  
Director Coordinador DUMM-UNJSJ  
Director Altimed  
Director Coordinador Certificación  
Internacional en Salud y Rescate en  
Entornos Extremos



**Lic. Jorge Cofré**  
Profesor universitario  
Management en Salud  
Aeroevacuador INMAE  
Aeroevacuador INMAE  
Instructor ECSI  
Coordinador Certificación  
Internacional en Salud y Rescate en  
Entornos Extremos



**Iñigo Soteras MD PhD.**  
Responsable del Área de Salud de la  
FEDME y FEEC  
Médico de Rescate del SEM-GRAE.  
Catalunya  
Director de la Cátedra de Medicina  
de Montaña de la Universidad de  
Girona  
Delegado español de la UIAA  
Medcom e ICAR Medcom  
Asesor Médico del Comité polar  
español



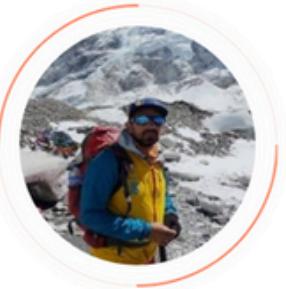
**Dra. Andrea Marengo**  
Médica neuróloga. Especialista en  
cefalea  
Médica Parque provincial  
Aconcagua  
Doctorando en medicina  
Directora capacitación medicina de  
montaña Mendoza  
Medica coordinadora UNCuyo  
runners en altura



**Dr. Fredy Tejada**  
Médico Cirujano general  
Médico Emergentólogo  
Medico Laboral  
Medico Aeroevacuador  
Titular Catedra Cirugía Gral. UCC  
Titular Catedra Emergentología  
UNJSJ



**Antoni García Bernard**  
Médico Especialista en MFyC  
DIMM. MEDEX



**Dr. Alberto Sánchez  
Hernández**  
Doctor ciencias de la salud y del  
deporte  
Ingeniero Civil. Master en prevención  
y seguridad  
TD Montaña. DIMM. MEDEX



**Pedro Costa**  
Alpinista de alta montaña  
Diplomado en Medicina de Montaña  
(DiMM)  
PAALR, PHTLS y seguridad en  
deportes de aventura. Formador de  
SVB+DAE

# Curriculo profesores Altimed

## *Certificación Internacional en Salud y Rescate en Entornos Extremos*



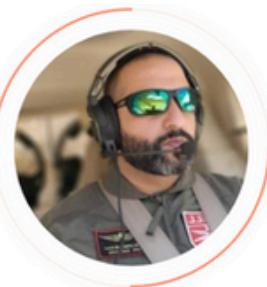
**Palomar Gómez David**

Enfermero Universitario – UNSJ  
Auxiliar en Enfermería - Ejército Argentino  
Emergencias Prehospitalarias, Unidades Críticas y Medicina en Zonas Remotas y de Altura



**Matías Contreras**

Estudiante Enfermería. EUCS-UNSJ  
Integrante de DINESA, logística EMT  
Jefe choferes Hospital Barreal



**Bilbao Adolfo Guillermo**

Aviador Militar de Ejército (Piloto de Helicóptero)  
Aviador de Gendarmería Nacional  
Piloto Comercial de Helicóptero  
Instructor Militar de Vuelo-Ejército Argentino  
Instructor de Vuelo de Helicóptero  
Facilitador de FFHH y SMS



**Daniel Cortez**

Licenciado en Enfermería  
Coordinador Enfermería-DESyGR-MinSaludSJ  
Prof. Emergenteología-UCCuyo  
Enfermero Aero evacuador  
Diplomado en Emergencia, trauma y Manejo de Desastre-UCCuyo



**Silvana Candiani**

Alpine Helicopter Emergency Medical Services (HEMS) – Air Zermatt, Suiza  
Enfermera Universitaria – UNPA  
Aeroevacuadora – INMAE  
Fundadora y Directora de PAyTZA – (Primeros Auxilios y Trauma en Zonas Agrestes)  
Guía de Trekking AAGM



**Juan Manuel Leaniz**

Fundador & Director de Sietecimas Mountain Service  
Miembro del Grupo de Búsqueda y Rescate – Club Andino Mercedario  
Guía de Montaña (AGMESJ), FEDME (Rescate, Gestión del Riesgo), WFR, RAC  
Profesor de Seguridad en Montaña – UCCuyo  
Experiencia en rescate minero, seguridad vertical e industria minera (Veladero, Gualcamayo, Techint)

[www.altimed.com.ar](http://www.altimed.com.ar)



📞 [+54 9 264 627-3155](tel:+5492646273155)

✉️ [info@altimed.com.ar](mailto:info@altimed.com.ar)

