

## 7.1. PLAN DE ESTUDIOS - Relación de Asignaturas/Módulos

N.Curso	Asignatura/Módulo	Carácter	Créd. Teor.	Créd. Práct.	Créd. Total
Primero	Acondicionamiento físico personal y gestión del estrés	Obligatoria	2,00	1,00	3,00
Primero	Alpinismo invernal	Obligatoria	1,00	3,50	4,50
Segundo	Autorrescate en condiciones estivales	Obligatoria	1,00	2,00	3,00
Segundo	Autorrescate invernal	Obligatoria	1,00	2,00	3,00
Primero	Descenso de barrancos	Obligatoria	1,00	2,00	3,00
Primero	Escalada en roca	Obligatoria	1,00	2,00	3,00
Primero	Espeleología	Obligatoria	1,00	3,50	4,50
Primero	Gestión del riesgo	Obligatoria	1,50	1,50	3,00
Primero	Introducción a la montaña y orientación	Obligatoria	1,00	2,00	3,00
Primero	Medicina de Montaña	Obligatoria	4,00	4,00	8,00
Segundo	Prácticas generales estivales	Obligatoria	0,00	3,00	3,00
Segundo	Prácticas generales invernales	Obligatoria	0,00	2,00	2,00
Segundo	Rescate en condiciones estivales	Obligatoria	1,50	3,00	4,50
Segundo	Rescate en condiciones invernales	Obligatoria	1,00	2,50	3,50
Primero	Soporte vital avanzado en medio prehospitalario	Obligatoria	1,50	1,50	3,00
Primero	Traumatología	Obligatoria	2,00	4,00	6,00

<b>Total créditos</b>	20,50	39,50	60,00
---------------------------	-------	-------	-------

## 7.2. PLAN DE ESTUDIOS - Programa de la asignatura

N.Curso	Asignatura/Módulo	Carácter	Créd. Teor.	Créd. Práct.	Créd. Total
Primero	Acondicionamiento físico personal y gestión del estrés	Obligatoria	2,00	1,00	3,00
<b>Programa</b>					
<p>Bloque I: Acondicionamiento físico y gestión del esfuerzo (15h)</p> <p>Tema 1. La preparación física aplicada al medio natural: aspectos genéricos.</p> <p>Tema 2. La condición física en montaña. Análisis y valoración de las capacidades condicionales y coordinativas. El trabajo de compensación adaptado al esfuerzo en montaña.</p> <p>Bloque II: Entrenamiento psicológico y gestión del estrés (15h)</p> <p>Tema 3. Fundamentos teóricos y metodológicos del "análisis funcional de la conducta".</p> <p>Tema 4. Conceptualización del estrés: teorías explicativas, clasificación de los estresores y su relación con las características diferenciales de los distintos tipos de emergencias.</p> <p>Tema 5. El afrontamiento del estrés: estilos de afrontamiento y técnicas de modificación de conducta para el control del estrés.</p> <p>Tema 6. Habilidades psicológicas específicas en la atención a personas en situaciones de emergencia: habilidades emocionales y de comunicación, protocolos para comunicar malas noticias, atención y manejo de procesos de duelo.</p> <p>Tema 7. Desgaste psicológico de los profesionales de emergencias y síndrome de "burnout". Factores de riesgo y de protección del personal de emergencias.</p> <p>Desglose de horas: 20 horas teóricas y 10 horas prácticas</p> <p>EVALUACIÓN: Examen escrito con cuestiones teóricas y prácticas (100%).</p>					



N.Curso	Asignatura/Módulo	Carácter	Créd. Teór.	Créd. Práct.	Créd. Total
Primero	Alpinismo invernal	Obligatoria	1,00	3,50	4,50

### Programa

Cases teóricas (10h)

Tema 1. Material: Piolet, crampones, esquís, ARVA, pala, sonda, #

Tema 2. Nivología y aludes. Manejo básico del ARVA.

Tema 3. Anclajes y manejo de cuerdas.

Tema 4. Progresión por glaciares.

Tema 5. Escalada en hielo, corredores de nieve y mixta.

Tema 6. Esquí de travesía.

Tema 7. Raquetas.

Tema 8. Accidentes y patologías frecuentes.

Prácticas:

Práctica 1. Esquí de travesía I (6h/M, 3 profesores)

Práctica 2. Esquí de travesía II (8h/L, 3 profesores, 1 médico)

Práctica 3. Glaciar y escalada mixta (12h/XL, 4 profesores, 1 médico)

Práctica 4. Escalada en hielo, corredor (8h/L, 4 profesores, 1 médico)

EVALUACIÓN:

Evaluación de las prácticas (100%)



N.Curso	Asignatura/Módulo	Carácter	Créd. Teór.	Créd. Práct.	Créd. Total
Segundo	Autorrescate en condiciones estivales	Obligatoria	1,00	2,00	3,00
<b>Programa</b>					
Clases teóricas (3h cada una):					
Tema 1: Autorrescate en barracos. Accidentes, técnicas y primeros auxilios.					
Tema 2. Autorrescate en espeleología. Accidentes, técnicas y primeros auxilios.					
Tema 3. Autorrescate en paredes. Accidentes, técnicas y primeros auxilios.					
Prácticas:					
Práctica en barranco (8h/L, 5 profesores)					
Práctica en pared (8h/L, 5 profesores)					
Práctica en cavidad (12h/XL, 5 profesores)					
EVALUACIÓN:					
Examen teórico-práctico (30%)					
Evaluación de las prácticas (70%)					



N.Curso	Asignatura/Módulo	Carácter	Créd. Teór.	Créd. Práct.	Créd. Total
Segundo	Autorrescate invernal	Obligatoria	1,00	2,00	3,00
<b>Programa</b>					
Clases teóricas (2.5h cada una):					
Tema 1: Nudos específicos y técnicas específicas para el autosocorro en el medio nevado y helado.					
Tema 2: Transporte del herido. Transporte manual, camillas de fortuna en el medio invernal.					
Tema 3: Autorrescate en montaña invernal y glaciares. Tipos de accidentes. Reuniones de rescate en hielo y nieve. Detención de caída del compañero. Sistemas de rescate en grieta.					
Tema 4. Autorrescate en avalanchas. Tipos de accidentes. Búsqueda con ARVA. Sondeo y paleo estratégico.					
Prácticas:					
Práctica 1. Autorrescate en aludes (8H/L, 5 profesores)					
Práctica 2. Autorrescate en glaciares (12h/XL, 5 profesores)					
Práctica 3. Autorrescate en corredores (8h/L, 5 profesores)					
EVALUACIÓN:					
Examen teórico-práctico (30%)					
Evaluación de las prácticas (70%)					



N.Curso	Asignatura/Módulo	Carácter	Créd. Teór.	Créd. Práct.	Créd. Total
Primero	Descenso de barrancos	Obligatoria	1,00	2,00	3,00
<b>Programa</b>					
Cases teóricas (10h)					
Tema 1. Morfología e hidrología de los barrancos.					
Tema 2. Material personal y colectivo.					
Tema 3. Progresión en barrancos secos.					
Tema 4. Progresión en barrancos acuáticos. Evaluación del caudal y los riesgos.					
Tema 5. Instalaciones.					
Tema 6. Accidentes y patologías frecuentes.					
Práctica 1. Descenso de un barranco con poco caudal (6h/M, 4 profesores)					
Práctica 2. Descenso de un barranco con grandes verticales (8h/L, 4 profesores, 1 médico)					
Práctica 3. Descenso de un barranco acuático (8h/L, 4 profesores, 1 médico)					
<b>EVALUACIÓN:</b>					
-Examen práctico en situación real donde se demuestre el dominio de las técnicas estudiadas: 50%.					
-Evaluación de las prácticas: 30%.					
-Examen teórico: 20%.					



N.Curso	Asignatura/Módulo	Carácter	Créd. Teór.	Créd. Práct.	Créd. Total
Primero	Escalada en roca	Obligatoria	1,00	2,00	3,00
<b>Programa</b>					
Cases teóricas (10h)					
Tema 1. Material y nudos básicos, aseguramiento de segundo y maniobra de chapaje.					
Tema 2. Escalar y asegurar de primero de cordada.					
Tema 3. Técnica gestual de escalada.					
Tema 4. Rapel.					
Tema 5. Descuelgue de argollas y desmontar vías (travesías y desplomes).					
Tema 6. Nudos II (Unir cuerdas, autoblocantes, nudos complementarios y plegado de cuerdas).					
Tema 7. Montaje de reuniones (fijas, móviles, con la propia cuerda y con anillo de cinta).					
Tema 8. Asegurar desde reunión a un primero y segundo de cordada con diferentes sistemas de freno.					
Tema 9. Rapel II (bloqueo con diferentes descensores y auto aseguramiento).					
Tema 10. Progresión en vías ferratas					
Tema 11. Accidentes y patologías frecuentes.					
Prácticas:					
Práctica 1. Escalada en conglomerado (6h/M, 4 profesores)					
Práctica 2. Escalada en caliza (6h/M, 4 profesores, 1 médico)					
Práctica 3. Escalada en granito (8h/XL, 4 profesores, 1 médico)					
EVALUACIÓN:					
-Prueba práctica: Encadenar vías de escalada de 5º grado 50%					
-Prueba teórico-práctica: Prueba de maniobras específicas (rapel, reuniones y otras) 50%					



N.Curso	Asignatura/Módulo	Carácter	Créd. Teór.	Créd. Práct.	Créd. Total
Primero	Espeleología	Obligatoria	1,00	3,50	4,50
<b>Programa</b>					
Clases teóricas (10 horas):					
Tema 1. El karst. Geología Kárstica.					
Tema 2. Material personal y colectivo. Topografía.					
Tema 3. Técnicas de progresión vertical.					
Tema 4. Anclajes y nudos.					
Tema 5. Equipo médico y de primera intervención.					
Tema 6. Accidentes y patologías frecuentes.					
Prácticas:					
Práctica 1. Progresión básica en pared o rocódromo. (6h/M, 5 profesores)					
Práctica 2. Progresión básica en cavidad horizontal. (10h/XL, 5 profesores, 2 médicos)					
Práctica 3. Formación avanzada en pared o rocódromo. (6h/M, 5 profesores)					
Práctica 4. Formación avanzada en cavidad vertical. (10h/XL, 5 profesores)					
EVALUACIÓN:					
Examen teórico-práctico: 50%.					
Evaluación de la práctica 3: 50%.					





N.Curso	Asignatura/Módulo	Carácter	Créd. Teór.	Créd. Práct.	Créd. Total
Primero	Gestión del riesgo	Obligatoria	1,50	1,50	3,00
<b>Programa</b>					
Tema 1. Aventura y riesgo. Incidentes y accidentes.					
Tema 2. Los accidentes y sus causas.					
Tema 3. El error humano.					
Tema 4. Principios de gestión del riesgo.					
Tema 5. Evaluación del riesgo y estrategias de reducción.					
Tema 6. Prevención. Decisiones y liderazgo.					
Tema 7. Aspectos legales.					
Práctica 1. Montaña (8h/L, 2 profesores)					
Práctica 2. Esquí de travesía / descenso de barrancos (8h/L, 4 profesores)					
EVALUACIÓN:					
Examen escrito: 70%					
Trabajo: 30%					

N.Curso	Asignatura/Módulo	Carácter	Créd. Teór.	Créd. Práct.	Créd. Total
Primero	Introducción a la montaña y orientación	Obligatoria	1,00	2,00	3,00
<b>Programa</b>					
Clases teóricas (10h)					
Tema 1. La montaña. Actividades, desnivel, tiempos, climatología, ...					
Tema 2. Problemas en las actividades de montaña.					
Tema 3. Orientación en la montaña. Cartografía. GPS. Brújula.					
Tema 4. Material. Calzado, ropa y accesorios.					
Tema 5. Planificación de actividades.					
Tema 6. Naturaleza, espacios protegidos y normativa.					
Prácticas:					
Práctica 1. Orientación. Mapas, GPS, brújula, ... (6h/M, 2 profesores)					
Práctica 2. Planificación y desarrollo de un recorrido de media montaña (6h/M, 4 profesores)					
Práctica 3. Planificación y desarrollo de un recorrido de alta montaña (8h/L, 4 profesores)					
EVALUACIÓN:					
-Prueba práctica: Superar con éxito diferentes recorridos de orientación en montaña mediante el uso de plano, brújula y GPS: 50%					
-Prueba teórica: Prueba escrita 50%					



N.Curso	Asignatura/Módulo	Carácter	Créd. Teór.	Créd. Práct.	Créd. Total
Primero	Medicina de Montaña	Obligatoria	4,00	4,00	8,00

### Programa

Habrà un total de 40 horas de clase teóricas y de seminarios teórico-prácticos:

Tema 1. Fisiología y trastorno por la exposición a la altitud. Medios hostiles. Fisiología de la altitud. Mal agudo de montaña. Otras patologías derivadas de la hipoxia hipobárica.

Tema 2. Accidentes por factores ambientales y del material. Síndrome del arnés. Accidentes por exposición al calor, humo, fuego y electricidad. Accidentes por exposición al frío. Víctimas de avalanchas. Patología ocular en la práctica del montañismo.

Tema 3. Aptitud física, psicológica y práctica deportiva. Valoración de la aptitud física para la práctica de deportes de montaña. Aspectos psicológicos y abordaje de individuos en condiciones adversas. Minusvalía y práctica de montañismo. Consideraciones sobre la práctica del montañismo en poblaciones específicas: mujer, niño y anciano. El stress y otros aspectos psicológicos en los accidentes de montaña.

Tema 4. Aspectos médico legales. Las competiciones de montaña: aspectos médicos-legales sanitarios relacionados con la seguridad de los deportistas y del público. Aspectos médico legales en Medicina de Montaña.

Tema 5. Patología por plantas y seres vivos. Lesiones por mordeduras y picaduras de animales e insectos. Envenenamientos por ingestión de sustancias vegetales.

Tema 6. Fisiología y patología en medio acuático. Adaptación al medio acuático. Trastornos de la adaptación al medio acuático. Patología por buceo con escafandra autónoma (SCUBA).

Tema 7. Patología en expediciones. Patología médica en expediciones árticas. Patología en expediciones de gran altitud.

Tema 8. Aspectos preventivos en la montaña. Alimentación y montaña. Botiquín individual, de grupo y de refugios.

Seminarios teórico- prácticos. Crisis hipertensiva. Insuficiencia cardíaca y edema agudo de pulmón. Insuficiencia respiratoria aguda. Dolor torácico. Trastornos metabólicos. Urgencia tocoginecológica. Shock. Urgencia urológica. Sujeto con convulsiones. Paciente en coma. Paciente con accidente cerebrovascular agudo. Paciente con trastorno de la conducta. Botiquín de montaña. Farmacología de Urgencias. Oxigenoterapia. Ventilación mecánica no invasiva.

La asignatura se completará con 40 horas de práctica en medicina de montaña:

3 días de 8 horas en el servicio médico de una estación de esquí

2 días de 8 horas en Urgencias del Hospital San Jorge o en un servicio del 061.

**EVALUACIÓN:**

Examen teórico-práctico: 65%.

Evaluación de las prácticas: 35%.

N.Curso	Asignatura/Módulo	Carácter	Créd. Teór.	Créd. Práct.	Créd. Total
Segundo	Prácticas generales estivales	Obligatoria	0,00	3,00	3,00

#### Programa

La asignatura consiste en la realización de tres simulacros de rescate en las que se introducirán víctimas simuladas con diferentes patologías. Estos simulacros constituyen parte del trabajo fin de máster del alumno.

Práctica de rescate en barranco (8h/L, 6 profesores, 3 médicos)

Práctica de rescate en pared (8h/L, 6 profesores, 3 médicos)

Práctica de rescate en cavidad (24h/XL, 6 profesores, 3 médicos)

**EVALUACIÓN:**

Informe de las prácticas: 35%

Evaluación de las prácticas: 65%.

N.Curso	Asignatura/Módulo	Carácter	Créd. Teór.	Créd. Práct.	Créd. Total
Segundo	Prácticas generales invernales	Obligatoria	0,00	2,00	2,00

#### Programa

La asignatura consiste en la realización de tres simulacros de rescate en las que se introducirán víctimas simuladas con diferentes patologías. Estos simulacros constituyen parte del trabajo fin de máster del alumno.

Práctica de rescate en glaciar (8h/L, 6 profesores, 3 médicos)

Práctica de rescate en corredor (8h/L, 6 profesores, 3 médicos)

Práctica de rescate en avalancha (24h/XL, 6 profesores, 3 médicos)

#### EVALUACIÓN:

Informe de las prácticas: 35%

Evaluación de las prácticas: 65%.

N.Curso	Asignatura/Módulo	Carácter	Créd. Teór.	Créd. Práct.	Créd. Total
Segundo	Rescate en condiciones estivales	Obligatoria	1,50	3,00	4,50
<b>Programa</b>					
Clases teóricas (15 horas)					
Tema 1. Material de rescate y técnicas asociadas. Tirolinas, polipastos, tornos, ... Mantenimiento de materiales.					
Tema 2. Comunicaciones.					
Tema 3. Transporte del herido. Tipos de camillas y accesorios.					
Tema 4. Aspectos organizativos de un rescate. Jefe del dispositivo, jefe de equipo y socorrista. Logística de material, alimentación, turnos, equipos de trabajo, el centro de mando, ...Normativas.					
Tema 5. Evacuación del accidentado. Por tierra, en helicóptero.					
Tema 6. Rescate en barrancos.					
Tema 7. Rescate en espeleología.					
Tema 8. Rescate en paredes.					
Prácticas:					
Práctica 1. Técnicas empleadas en rescate (6h/M, 3 profesores).					
Práctica 2. Rescate en barranco (8h/L, 5 profesores).					
Práctica 3. Rescate en pared (8h/L, 5 profesores).					
Práctica 4. Rescate en espeleología (24h/XL, 6 profesores).					
EVALUACIÓN:					
Examen teórico-práctico (30%)					
Evaluación de las prácticas (70%)					

N.Curso	Asignatura/Módulo	Carácter	Créd. Teór.	Créd. Práct.	Créd. Total
Segundo	Rescate en condiciones invernales	Obligatoria	1,00	2,50	3,50
<b>Programa</b>					
Clases teóricas (10 horas)					
Tema 1. Material de rescate y técnicas asociadas.					
Tema 2. Transporte del herido. Tipos de camillas y accesorios.					
Tema 3. Aspectos organizativos de un rescate. Normativas.					
Tema 4. Evacuación del accidentado. Por tierra, en helicóptero.					
Tema 5. Rescate en montaña invernal y glaciares.					
Tema 6. Rescate en avalanchas.					
Prácticas:					
Práctica 1. Rescate organizado en una avalancha. (6h/M, 5 profesores)					
Práctica 2. Rescate en un corredor de nieve y hielo. (8h/L, 5 profesores)					
Práctica 3. Rescate en un glaciar. (8h/L, 5 profesores)					
EVALUACIÓN:					
Examen teórico-práctico (30%)					
Evaluación de las prácticas (70%)					

N.Curso	Asignatura/Módulo	Carácter	Créd. Teór.	Créd. Práct.	Créd. Total
Primero	Soporte vital avanzado en medio prehospitalario	Obligatoria	1,50	1,50	3,00
<b>Programa</b>					
<p>El Área Teórica se impartirá en 12 clases, cada una de ellas con una duración que varía entre 30 y 60 minutos:</p> <p>Tema 1. Presentación del curso. La cadena de supervivencia. Fundamentos bioéticos en el RCP</p> <p>Tema 2. RCP Básica. El ABC con equipo: la intubación orotraqueal. RCP Pediátrica.</p> <p>Tema 3. Diagnóstico básico de las arritmias graves. Tratamiento eléctrico de arritmias: Desfibrilación manual y semiautomática. Tratamiento de arritmias graves</p> <p>Tema 4. Vías venosas</p> <p>Tema 5. Fármacos esenciales</p> <p>Tema 6. Plan de Actuación en RCP avanzada. RCP en situaciones especiales.</p> <p>Tema 7. Síndrome coronario agudo: Diagnóstico y tratamiento inicial</p> <p>Tema 8. Cuidados postresucitación. Consejo Español de Resucitación. Consejo Europeo de Resucitación</p> <p>Tema 9. Atención en casos de múltiples víctimas, catástrofes, triage, etc</p> <p>El Área Práctica se desarrollará en 5 prácticas de 3 horas cada una. Las prácticas se desarrollarán en grupos de 4 personas.</p> <p>Temática: RCP Básica, RCP Instrumental, RCP Pediátrica, Intubación orotraqueal y Técnicas alternativas, Diagnóstico básico de las arritmias graves, Desfibrilación manual y semiautomática</p> <p>Vías venosas, RCP integrada: simulación</p> <p><b>EVALUACIÓN:</b></p> <p>Examen teórico-práctico: 35%.</p> <p>Evaluación de las prácticas: 65%.</p>					





N.Curso	Asignatura/Módulo	Carácter	Créd. Teór.	Créd. Práct.	Créd. Total
Primero	Traumatología	Obligatoria	2,00	4,00	6,00

### Programa

20 horas de clase teóricas y teórico-prácticas:

Tema 1. Politraumatizado. Paciente politraumatizado. Shock . Traumatismo torácico, abdominal y craneal en la práctica de deportes de montaña. Sedación y analgesia sobre el terreno. Práctica integral de evaluación de pacientes. Estaciones de destreza (manejo básico y avanzado de la vía aérea, accesos intravenosos y punciones, férula de tracción y retirada de casco, restricción de movimientos espinales, evaluación del paciente de trauma, extracción rápida).

Tema 2. Traumatología general. Traumatismo maxilofacial y urgencias odontoestomatológicas. Lesiones traumáticas en patología musculoesquelética. Biomecánica y lesiones traumáticas en la cintura escapular, hombro y codo. Biomecánica y lesiones más frecuentes de la mano, en la pierna y pie, en la rodilla. Lesiones más frecuentes en la práctica del esquí. Lesiones de ligamentos y meniscos.

Se realizarán 40 horas de prácticas:

Práctica 1. Manejo del neumotórax y colocación de tubos de drenaje pleural. Vendajes funcionales. Traumatología de miembros.

Práctica 2. 20 horas en el servicio de traumatología del Hospital San Jorge.

Práctica 3. 16 horas en el Servicio de Montaña del 061.

EVALUACIÓN:

Examen teórico-práctico: 65%.

Evaluación de las prácticas: 35%.