

## INSTRUCTOR DE MONTAÑISMO

### CONTENIDOS

#### BLOQUE COMÚN DE FORMACIÓN

##### A) Bases Anatómicas y Fisiológicas del Deporte

- El sistema respiratorio, circulatorio, muscular, óseo y nervioso. Básico, relación entre esfuerzo físico y la respuesta de los sistemas.
- El esfuerzo y la recuperación
- La nutrición: sólida y líquida. Básico, identificar alimentos con valor energético para la actividad deportiva. Relacionar la hidratación con el rendimiento.
- Doping. Básico, organismo internacional, sustancias dopantes.

##### B) Módulo de Primeros Auxilios y Seguridad en el Deporte

- Primeros Auxilios
- Reanimación Cardiopulmonar (RCP), Angina de Pecho e Infarto
- Hemorragias, heridas y contusiones
- Traumatismos del aparato locomotor, cráneo, cara y columna vertebral
- Quemaduras, Sock, cuadros convulsivos, ataques histéricos
- Trastornos producidos por la Temperatura
- Reacción alérgica, asma, Diabetes
- Higiene y Técnicas Recuperadoras
- Drogodependencias, Tabaquismo, Alcoholismo

#### BLOQUE ESPECÍFICO DE FORMACION TEORICO-PRACTICO (48 horas).

##### A) Módulo de Desarrollo del Instructor

###### Entorno jurídico de las actividades de montaña

- La organización del deporte en España
- La FMRM
- La responsabilidad jurídica
- Competencias, Funciones, Tareas y Responsabilidades del Instructor de Montañismo.

## **B) Módulo de Formación Técnica del Montañismo**

### **B.1.) Contenidos Teóricos**

#### **Meteorología**

- La atmósfera terrestre
- Anticiclón y borrasca
- La influencia de la humedad del aire
- Las nubes
- Isoterma 0
- Isobaras
- Mapas de predicción
- La presión atmosférica y su relación con el altímetro

Sensación térmica, observar el cambio de altura y presión en un altímetro, localizar información meteorológica, identificar tipos de nubes básicas

#### **Material y equipo**

- Media Montaña sin nieve
- Media Montaña con nieve
- Piolet clásico, crampones semiautomáticos / correas

Ejercicios prácticos de equipamiento según la actividad

#### **Acampada y vivac**

- Normativa y legislación
- Las tiendas de acampada. Materiales, diseños y características técnicas
- Selección y acondicionamiento de los lugares de acampada
- El material de vivac. Características técnicas y funcionales
- Selección y acondicionamiento de lugares para el vivac
- El vivac previsto y el imprevisto
- Los refugios de montaña

No es preciso realizar vivac, saber cómo se realiza.

#### **Cartografía y orientación**

- El mapa
- La escala
- Norte Geográfico y Magnético
- Las coordenadas geográficas y UTM
- Brújula: declinación e inclinación
- Grados azimut y rumbo

- El GPS: configurar, extraer información del GPS, introducir y eliminar waypoints, crear una ruta, guardar los tracks, volcar información desde un PC a un GPS y viceversa.
- Diseño de un track en el ordenador

Sobre un mapa identificar elementos como, curvas de nivel, vaguadas, espolones, collados, valles, cumbres, cuerdas, ríos, ... ejercicios prácticos de orientación con mapa, ejercicios prácticos de orientación con brújula, seguir una ruta con GPS, seguir un track

Diseño de un recorrido: distancias, desniveles, horarios, ángulos / coordenadas

## **B.2.) Contenidos de la formación práctica (86 horas)**

### **Guía para las prácticas en montaña**

#### **Técnicas de progresión en terreno variado de montaña no nevado**

Biomecánica de la marcha

El ritmo en terreno de montaña no nevado

Técnicas de progresión, generalidades.

Técnicas de progresión, específicas según el tipo de terreno

Elección del itinerario, la anticipación

Terreno complejo, bloques y su superación. Trepada fácil. Resalte entre 1 y 2 metros.

#### **Técnicas de progresión en terreno de montaña nevado de pendientes suaves (Sierra Nevada)**

Técnicas de progresión sobre nieve sin piolet y crampones

Técnicas de progresión sobre nieve dura en pendiente suaves con piolet y crampones

Auto detenciones en nieve, con y sin piolet, y sin crampones

El ritmo en terreno nevado

Elección de itinerarios

Test de información sobre la estabilidad del manto nivoso: bastón

#### **Cartografía y orientación aplicada**

Diseño de itinerarios sobre plano

Estimación de distancias y tiempos

La planificación del recorrido

Orientación sobre el terreno con plano

Utilización conjunta de la brújula y el plano. Concepto de Azimut y rumbo

Técnicas y tácticas de orientación  
Orientación empleando indicios del medio  
El altímetro – barómetro, clinómetro y curvómetro  
Elaboración de recorridos con el GPS

### **Didáctica de las técnicas de progresión**

El instructor y su papel como demostrador  
La sesión. Fichas  
La evaluación como herramienta

### **El grupo y su movimiento por montaña**

Las edades y los grupos  
Progresión en grupo, pautas generales  
Progresión según el tipo de terreno nevado o no nevado  
Gestión del riesgo durante la actividad

### **Organización y ejecución de actividades de montañismo**

La planificación y ejecución de la actividad  
Los recursos. Materiales y humanos  
Control del desarrollo de la actividad  
Recogida de información y valoraciones

## **C) Módulo de Medio Ambiente de Montaña**

### **Conocimiento del medio de montaña**

- Sierras de Murcia
- Geología de las Sierras
- Flora y fauna de las Sierras de Murcia
- La nieve: como se forma, precipitación y evolución del manto (básico)
- Boletín de riesgo de avalanchas
- Temperatura
- Laderas de solana y umbría
- Peligros objetivos y subjetivos.

Diseñar ejercicios prácticos de identificación de rocas más comunes de la Región de Murcia, señalar diferencias entre solana y umbría, identificar estratos y pliegues, ejercicio de protección ante tormenta eléctrica, ...

### **Historia del montañismo en la Región de Murcia**

- Orígenes y evolución
- Los clubes de montaña

## **D) Módulo de Seguridad en el Montañismo**

### **Seguridad - Protocolo de actuación ante accidentados**

Los medios de comunicación

Los grupos de rescate

La información a los grupos de rescate

Helitransporte

### **BLOQUE EVALUATIVO DE CONTENIDOS Y CAPACIDADES (16 horas).**