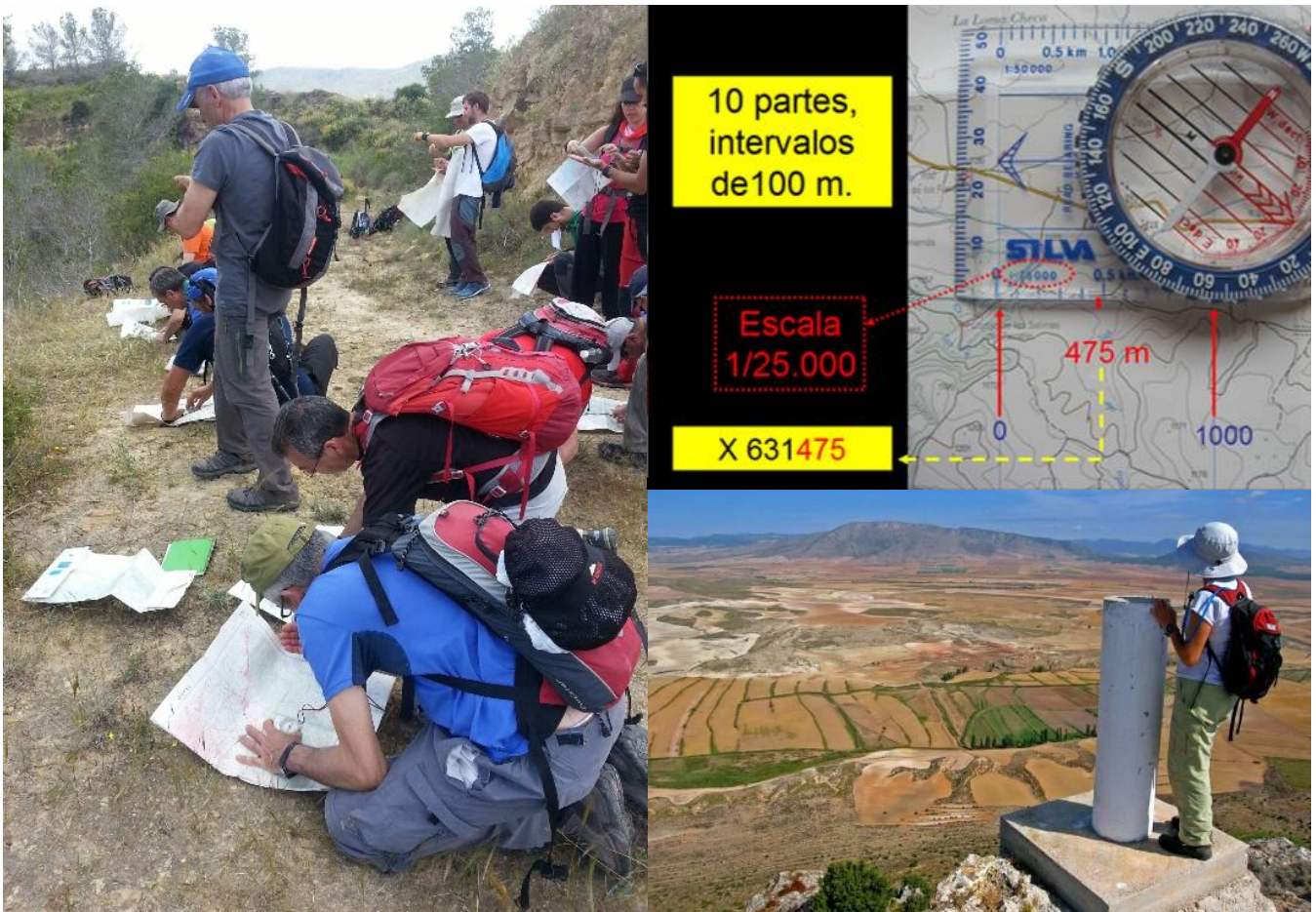


CURSO DE ORIENTACIÓN Y CARTOGRAFÍA

18 horas

SUBVENCIONADO FMRM



FECHAS

- **Aula:** Sede de la Federación de Montañismo de la Región de Murcia (C/Francisco Martínez García, 4, 30003 Murcia).
 - Martes 24 de marzo (20 a 22h).
 - Miércoles 25 de marzo (20 a 22h).
 - Martes 31 de marzo (20 a 22h).
 - Miércoles 1 de abril (20 a 22h).
- **Práctica:** sábado 4 de abril (8:00 a 16:30h).

OBJETIVOS

- Adquirir conocimientos básicos de orientación y cartografía que permitan ganar práctica en interpretar mapas, orientarse en montaña y planificar excursiones, que a su vez posibiliten mejorar las prestaciones del GPS.
- Mejorar las posibilidades de otros recursos de orientación, como las guías de montaña y el GPS, mediante la orientación y cartografía tradicional.
- Comprender las diferencias entre cartografía de papel y digital para sacar el máximo rendimiento de ambas en montaña.
- Saber identificar relieves y elementos orográficos en el terreno y en la cartografía. Poder trasladar esa interpretación del mapa a la naturaleza y viceversa.
- Aprender a localizar y ubicar nuestra posición o elementos visuales del terreno en el mapa y viceversa.
- Aprender las posibilidades del uso de la brújula. Orientarse y navegar con la brújula.
- Utilización conjunta de brújula, mapas y altímetro.
- Posibilidades del uso conjunto, brújula, mapas y GPS. Fallos del sistema GPS y posibilidades de suplirlos con la brújula.
- Técnicas de orientación para navegar con niebla o mala visibilidad.
- Asimilar contenidos de Orientación y Cartografía integrantes en el currículo de “Monitores de Senderismo” e “Instructores de Montañismo” FMRM.

CONTENIDOS

- Mapa Topográfico, Curvas de Nivel: la escala gráfica y numérica (cálculo de distancias). Partes del mapa. Sistemas cartográficos de proyección. “Datum”. Coordenadas Geográficas y rectangulares UTM, con y sin GPS. Leyenda, colores, símbolos. Códigos de uso del suelo. Tipos de mapas. Cartografía usada en montaña en España. Designación numérica y nominal de los mapas. Curvas de nivel, tipos, reglas básicas, excepciones. Equidistancia. Tipos de pendientes. Tintas hipsométricas, color, sombreado. vértices geodésicos toponimia.

- Morfología. Interpretación Relieves Orográficos: morfología y orografía. Líneas de relieve (cordilleras, picos o montañas, cumbres, anticimas, cotas). Divisoria de vertientes y ladera. Superficies de drenaje (vaguadas, barrancos, ramblas...). Collados o puertos. Hoyas y depresiones. Otros relieves: dolinas, lapiaz, ...).
- Tipos de Distancias. Pendientes. Desnivel. Perfiles: escala útil para montaña. Tipos de distancias: reducida o lineal, geométrica, real o topográfica. Fallos de la distancia y la altura medida con GPS. Concepto de pendiente, grados en montaña. Escala de dificultad del terreno escarpado o de trepa. Desnivel positivo y negativo. Perfiles.
- Orientación del Mapa Sin Brújula: “Rosa de los Vientos” puntos cardinales, laterales y colaterales. Señales de senderos. Consejos de orientación a vista.
- Utilización de la Brújula: partes de la brújula, reglas de uso. Rumbo. Navegación básica. Rumbo inverso o contrarumbo. Rodeo de obstáculos.
- Utilización Conjunta de Plano y Brújula: orientar el plano con la brújula. Corregir la declinación magnética. Acimut. Calcular la dirección de la marcha entre dos puntos del mapa y del terreno, utilizando la brújula. Identificar un punto del terreno conociendo nuestra posición. Ubicar nuestra posición que no conocemos (triangulación).
- Navegación con Niebla o Mala Visibilidad Sin GPS: seguir un rumbo en la niebla. Realineación directa e inversa. Rumbo seguro a líneas directrices. Error intencionado. Ubicarse desde un solo punto. Localizar nuestra posición por rumbo convergente con una línea natural. Doble azimuth coincidente.

DESARROLLO/CALENDARIO DEL CURSO

- **Teoría:** martes 24, miércoles 25 de marzo y martes 31 de marzo, miércoles 1 de abril todas las sesiones de (de 20 a 22 h). PowerPoint con ejercicios prácticos de cartografía y brújula. Sede de la Federación de Montañismo de la Región de Murcia (C/Francisco Martínez García, 4, 30003, Murcia).
- **Práctica:** domingo 4 de abril de 8:00 a 16:30. Puede acabar antes o después en función del nivel y número de alumnos. Circuito natural con ejercicios por estaciones entre ellos: Interpretar y orientar mapas en la naturaleza. Visualizar-interpretación de relieves orográficos, curvas de nivel en mapa-naturaleza. Ubicarse, localizar posición, coordenadas sobre el terreno y en mapa. Orientar el mapa con elementos naturales, Orientar el mapa con la brújula. Identificar y seguir direcciones de dirección de puntos cardinales, laterales o colaterales. Reconocer orientación de vertientes. Identificar símbolos y códigos de uso del suelo. Marcar y seguir rumbos con brújula. Ejecutar contrarumbos y rodeo de obstáculos con brújula. Sacar rumbos del mapa y llevarlos al terreno. Identificar, localizar elementos del terreno con la brújula. Localizar nuestra posición con la brújula con una línea natural. Localizar nuestra posición con la

brújula dentro de un barranco donde no funciona el GPS. Localizar nuestra posición con la brújula con varios elementos (triangulación). Identificar la altura mayor con la brújula opción que no ofrece el GPS. Seguir marcas de orientación y senderos. Distinguir viales e interpretarlos de forma correcta.

CUOTA/RATIO/PROFESORADO

- Cuota del curso por alumno: federados 31 euros, (55€ personas con seguro de día tramitado por la FMRM).
- Ratio Profesor/Alumno: 1 profesor cada 8/10 alumnos en las prácticas.
- Profesorado: Técnicos Deportivos en Montaña o Alta Montaña/Instructores de Montañismo de la Escuela Murciana de Actividades de Montaña de la FMRM.

INCLUYE

- Prácticas con Técnicos Deportivos en Montaña o Alta Montaña/Instructores de Montañismo de la Escuela Murciana de Actividades de Montaña de la FMRM.
- Todo el Material necesario para el desarrollo de la actividad: mapas, brújulas, por cada alumno, altímetro, GPS por profesores y grupos de alumnos.
- Apuntes de cartografía y orientación y ejercicios.

CONCEPTOS / GASTOS NO INCLUIDOS

- Desplazamientos a los lugares de prácticas.

EQUIPO Y MATERIAL RECOMENDADO

- Ropa deportiva adecuada a la época del año.
- Comida y Agua.
- Mochila para media jornada.
- Botas de “trekking” o zapatillas de correr por montaña.
- Gorro de protección solar.
- Es conveniente llevar el teléfono móvil con suficiente carga para cualquier eventualidad.

INSCRIPCIÓN Y REQUISITOS DE ADMISIÓN

- Es necesario estar federado en la Federación de Montañismo de la Región de Murcia (FMRM), en la Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada (FEDME), o en cualquier Federación con la que exista convenio, siempre y cuando el seguro cubra la modalidad deportiva del curso, o bien, cuando la convocatoria lo autorice, suscribir seguro de día que cubra la actividad ofertada

por la misma. Si el seguro de día no es el gestionado por la FMRM, deberá presentar copia de la póliza contratada y ser autorizado.

- Realizar la matrícula y el abono de las cuotas del curso a través de la Intranet FMRM en <http://www.fmrn.net/intranet>
- La fecha de inscripción finaliza dos días antes del inicio del curso.
- El alumno debe tener el estado de salud y la forma física adecuada que permita poder desarrollar con normalidad la actividad física convocada.

OBSERVACIONES GENERALES

- La EMA podrá suspender el curso si no se cubre el número mínimo de plazas establecidas.
- La EMA podrá suspender/aplazar el curso, si las condiciones meteorológicas no son las conformes para realizar el curso. Los alumnos tendrán derecho a la devolución de las cantidades abonadas de los cursos aplazados/suspendidos no realizados.
- La edad mínima para inscribirse a partir de 18 años, y de 16 con autorización paterna.
- Se devuelve el 100% de lo abonado en caso de no asistencia por enfermedad debidamente justificada.
- La asistencia al curso y desarrollo de las actividades programadas da derecho a la obtención de certificado EMA/FMRM que acredita la formación recibida.

MÁS INFORMACIÓN

Federación de Montañismo de la Región de Murcia.

Horario: de lunes y miércoles de 19:00 a 21:00 y los viernes de 10:00 a 12:00 horas.

Calle Francisco Martínez García, 4 bajo – 30003 Murcia.

fmrn@fmrn.net – Tlf. 968 340 270