

CURSO ORIENTACIÓN Y CARTOGRAFÍA



2025



escuela
murciana de
actividades
de montaña



Club Montañero de Murcia

Fundado en 1953

Modalidad:
presencial

Horas: 20
17-24-25-26 octubre

CURSO ORIENTACIÓN Y CARTOGRAFÍA

2025



PRESENTACIÓN

Los días 17, 24, 25 y 26 de octubre se celebrará un Curso de Orientación y Cartografía dirigido a todas aquellas personas que quieran mejorar su autonomía en la montaña.

Durante cuatro jornadas se impartirán contenidos teóricos y prácticos sobre mapas, brújula, coordenadas y técnicas de orientación.

El curso está orientado a quienes realizan senderismo, montaña o carrera por montaña, y deseen aprender a interpretar relieves, localizar su posición y planificar rutas con seguridad.

Se enseñará el uso conjunto de mapa y brújula, así como técnicas específicas para orientarse interpretando el terreno en el mapa.

Las sesiones combinarán teoría en aula y prácticas en terreno real.

No se requieren conocimientos previos, solo ganas de aprender y disfrutar en la naturaleza.

Al finalizar, se entregará certificado acreditativo de participación.

ESTRUCTURA DEL CURSO

El curso tiene una duración total de 20 horas, distribuidas entre las dos siguientes fases:

- Fase Teórica: Sede del Club Montañero de Murcia (Avda. San Juan de la Cruz, 27 Edf. Colón I. Murcia)
- Fase práctica: Parque Regional del Valle, zona de la Cresta del Gallo.

OBJETIVOS

- Adquirir conocimientos básicos de orientación y cartografía que permitan ganar práctica en interpretar mapas, orientarse en montaña y planificar mejores excursiones por montaña.
- Mejorar las posibilidades de otros recursos de orientación, como las guías de montaña, GPS o móvil, 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 a sacar coordenadas UTM y geográficas.
- 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.



CURSO ORIENTACIÓN Y CARTOGRAFÍA

2025



CONTENIDOS

El mínimo total de horas del curso es de 20 horas, repartidas en 8 horas para las teóricas y 12 horas para las prácticas.

MATERIA	Teoría	Prácticas	Total (h)
Instrumental básico en orientación	2	2	4
Interpretación y lectura del paisaje	2	2	4
Técnicas básicas de orientación	2	4	6
Tutorial en aula ejercicios de "Orientación y Cartografía"	2	4	6
TOTAL	8	12	20



CURSO ORIENTACIÓN Y CARTOGRAFÍA

2025



Mapa topográfico. Qué es un mapa. Dimensiones en geometría física. Mapa cartográfico. Partes del mapa. Escala gráfica y numérica. Instituto Geográfico Nacional. Mapas de papel analógicos series MTN25 y MTN50. Designación numérica y nominal de los mapas. Mapa excursionista. Tipos de distancias: reducida o lineal, geométrica (pendiente), GPS, real o topográfica. Ventajas de la cartografía digital. Cartografía digital IGN, series MTN25 y MTN50. Iberpix. Leyenda. Colores. Símbolos. Límite de percepción visual. Interpretaciones de la reducción a escala de los símbolos. Viales: transporte, carreteras. Límites administrativos. Hidrografía. Poblaciones y construcciones. Signos especiales. La Red Geodésica (vértices geodésicos). Cultivos. Códigos de uso del suelo.

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. Pendientes, grados y desnivel positivo y negativo

Curvas de nivel. Equidistancia. Intervalo altitudinal. Altitud y altura. Tipos de Curvas de nivel. Reglas básicas de las curvas de nivel. Tintas hipsométricas, color, sombreado. Interpretación relieves orográficos: morfología y orografía. Líneas de relieve. Superficies de drenaje. Escala más útil en montaña.

Proyecciones cartográficas o geográficas. Datum. Sistema de Referencia Geodésico. Coordenadas geográficas. Coordenadas UTM.

Orientar el mapa con el terreno sin brújula. Rosa de los Vientos. Puntos cardinales, laterales y colaterales. Brújula. Tipos. Partes. Norte geográfico y norte magnético. Rumbo y acimut geográfico. Tomar y marcar rumbos. Navegación básica. Seguir un rumbo con la brújula. Rumbo inverso o "contrarumbo". Franqueo o rodeo de obstáculos.

Orientar el plano con la brújula. Doblado del mapa y lectura con el pulgar en montaña. Calcular la dirección de la marcha entre dos puntos del mapa. Desde una posición conocida identificar otros elementos del terreno con la brújula. Averiguar nuestra posición que no conocemos identificando un solo punto del terreno, cuando estamos en una línea de corte identificable en el mapa. Averiguar nuestra posición mediante triangulación con dos o más puntos identificados en el terreno. Rumbo coincidente con doble acimut comprobado sobre el mapa.

Técnicas de navegación tradicional sin GPS. Seguir un rumbo en la niebla. Técnica de pasamanos o líneas seguras. Técnica del error voluntario o intencionado. Rumbo directo a líneas seguras. Ubicarse por la altitud. Ubicación zonal o parcial. Consejos de orientación.

DOCENTES

El curso será impartido por Técnico Deportivo en Media Montaña o Alta Montaña

CUOTA Y RATIO

- Cuota del curso por alumno: **socios** federados del **CMM 5€**, **federados 38€**, **NO federados 60€** (incluye seguro día para las prácticas). Tendrán **preferencia** los **socios** del Club Montañero de Murcia.
- Los federados **no socios** del Club Montañero de Murcia podrán optar a las **plazas no cubiertas**.
- Ratio Profesor/Alumno: **1** profesor cada **16** alumnos en la **teoría**, y **1** profesor cada **8** alumnos en la **práctica**.



CURSO ORIENTACIÓN Y CARTOGRAFÍA

2025



DESARROLLO DEL CURSO

TEORÍA

Se realizará una clase teórica el **viernes 17 de 17:30h a 21:30h** y **viernes 24 de 17:30h a 21:30h** donde se verán todos los aspectos teóricos de la formación. Tendrá lugar en la sede del Club Montañero de Murcia (Avda. San Juan de la Cruz, 27 Edf. Colón I – Murcia)

PRÁCTICAS

sábado 25 y **domingo 28** de 8:00h a 14:00h en la zona del Valle. Realizaremos un circuito natural con ejercicios.

CONCEPTOS Y GASTOS NO INCLUIDOS

- Desplazamientos a los lugares de prácticas y manutención.
- Alojamiento para aquellos que vengan de fuera.
- Comida y agua.

INCLUYE

- Prácticas con Instructores titulados EMA/FMRM/TECNICOS DEPORTIVOS. Montaña"
- Todo el Material necesario para el desarrollo de la actividad: mapas, brújulas por cada alumno.
- Apuntes de cartografía y Orientación. Ejercicios.

MATERIAL OBLIGATORIO

Equipo individual:

- Ropa técnica de montaña adecuada a la época del año y climatología que se prevea.
- Botas de montaña, senderismo o zapatillas de correr por montaña.
- Gorro y protección solar.
- Comida y agua para todos los días y protector solar.
- Mochila para media jornada
- Teléfono móvil con suficiente carga para cualquier eventualidad.

INSCRIPCIONES Y PLAZOS

- 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: <http://clubmontanerodemurcia.com/>
- El alumno debe tener el estado de salud y la forma física adecuada que permita poder desarrollar con normalidad la actividad física convocada.



CURSO ORIENTACIÓN Y CARTOGRAFÍA 2025



OBSERVACIONES GENERALES

El CMM podrá suspender el curso si no se cubre el número mínimo de plazas establecidas.

El CMM 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.

CONTACTO E INFORMACIÓN

Club Montañero de Murcia

Horario: **jueves de 19:30h a 21:30h**

Avda. San Juan de la Cruz, 27 Edf. Colón I, 30011,
Barrio Infante D. Juan Manuel. Murcia

<http://clubmontanerodemurcia.com>

Roberto José Yelo Valero Tlf. 650575718

