

CURSO ORIENTACIÓN Y CARTOGRAFÍA


Murcia

2025



escuela
murciana de
actividades
de montaña


Federación de Montañismo
 *Región de Murcia*



Modalidad:
presencial

Horas: 20
17-18-19 octubre

CURSO ORIENTACIÓN Y CARTOGRAFÍA

2025



PRESENTACIÓN

Los días 17, 18 y 19 de octubre se celebrará un Curso de Orientación y Cartografía dirigido a todas aquellas personas que quieran mejorar su autonomía en la montaña.

Durante tres 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: Casa Forestal de El Valle
- Fase práctica: El Valle Perdido y Sierra Espuña

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.
- Asimilar contenidos de Orientación y Cartografía integrantes en el currículo de "Monitores de Senderismo" e "Instructores de Montañismo" FMRM.



escuela
murciana de
actividades
de montaña

CURSO ORIENTACIÓN Y CARTOGRAFÍA

2025



CONTENIDOS

El mínimo total de horas del curso es de 20 horas, repartidas en 10 horas para las teóricas y 10 horas para las prácticas.

| MATERIA | Teoría | Prácticas | Total (h) |
|---|--------|-----------|-----------|
| MAPA TOPOGRÁFICO | 2:00 | 1:00 | 3:00 |
| CURVAS DE NIVEL. OROGRAFÍA | 1:30 | 1:00 | 2:30 |
| PROYECCIONES CARTOGRÁFICAS, COORDENADAS | 1:30 | 1:30 | 3:00 |
| ORIENTACIÓN Y BRÚJULA | 1:30 | 1:00 | 2:30 |
| UTILIZACIÓN CONJUNTA DE PLANO Y BRÚJULA | 2:00 | 4:30 | 6:30 |
| TÉCNICAS DE ORIENTACIÓN. NAVEGACIÓN CON NIEBLA Y MALA VISIBILIDAD | 1:30 | 1:00 | 2:30 |
| TOTAL | 10:00 | 10:00 | 20:00 |



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.
- **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 técnicos Deportivos

CUOTA Y RATIO

- Cuota del curso por alumno: **60€** para aquellos que no estén federados.
- **50€** si se posee licencia federativa de montaña.
- Si, además de la condición del punto anterior, el interesado pertenece a nuestro club Vertikal tendrá una bonificación de **10€** teniendo una reducida de 40€.
- Ratio Profesor/Alumno: **1** profesor cada **12** alumnos.



CURSO ORIENTACIÓN Y CARTOGRAFÍA

2025



DESARROLLO DEL CURSO

TEORÍA

- Se realizará una clase teórica el **viernes de 16:00h a 21:00h el 17 de octubre y el sábado 18 de octubre de 09:00h a 14:00h** donde se verán todos los aspectos teóricos de la formación. Tendrá lugar en el aula de formación de la CASA FORESTAL DE LA FERM. Ubicación: <https://goo.gl/maps/OacNbwiCOb17a3Qw5>

PRÁCTICAS

- Sábado **18 de octubre** en el Valle Perdido. Saliendo desde la Casa Forestal
- El domingo **19 de octubre** tendrá lugar las prácticas en Sierra Espuña.

INSCRIPCIONES Y PLAZOS

- Todos los alumnos deberán asistir a la clase teórica del viernes y sábado y a todas las clases prácticas.
- 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 del enlace de inscripción.
- La fecha de inscripción finaliza el martes 14 de octubre a las 23:59h y se hará en el formulario abajo citado.

- En este formulario se os pedirá adjuntar un justificante del pago. También, se solicita una copia de la tarjeta federativa para aquel que se encuentre federado. OBLIGATORIO RELLENAR EL FORMULARIO (al final del dossier) y hacerlo bien, con todas las tildes y la información que se pide.
- El alumno debe tener el estado de salud y la forma física adecuada que permita poder desarrollar con normalidad la actividad física convocada.

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 Técnicos Deportivos en Media Montaña y Técnicos Deportivos en Prácticas de esta modalidad.
- El material necesario para el desarrollo de la actividad: mapas, brújulas por cada alumno, altímetro, GPS por profesores y grupos de alumnos.
- Apuntes de Orientación y Cartografía.



CURSO ORIENTACIÓN Y CARTOGRAFÍA 2025



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.
- Comida y agua para todos los días y protector solar.
- Riñonera es recomendable para guardar los utensilios y tenerlos a mano.

CONDICIONES DE DEVOLUCIÓN DE CUOTA DE INSCRIPCIÓN

Vertikal podrá suspender el curso si no se cubre el número mínimo de plazas establecidas en cuyo caso se aplazará o se realizará la devolución de las cantidades abonadas.

Vertikal 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.

OBSERVACIONES GENERALES

La edad mínima para inscribirse a partir de 18 años, y de 16 con autorización de los padres o tutor legal.

Se seguirá la política de cancelación de Vertikal, que puede consultarse en el siguiente enlace: La EMA podrá suspender el curso si no se cubre el número mínimo de plazas establecidas.

La EMA podrá suspender o posponer el curso o alguna de la sesiones si la meteorología no es conforme para la realización de la misma. Los alumnos tendrán derecho a la devolución de las cantidades abonadas para el curso si este fuera suspenso.

La edad mínima para inscribirse será de 18 años a día de comienzo del curso.

La asistencia al curso (80%) y desarrollo de las actividades programadas, junto con los exámenes finales, dan derecho a la obtención de certificado EMA/FMRM que acredita la formación recibida. **IMPORTANTE LEERLAS.**



CURSO ORIENTACIÓN Y CARTOGRAFÍA 2025



La asistencia al curso y desarrollo de las actividades programadas da derecho a la obtención de certificado del curso siempre que haya sido apto en sus contenidos. Está homologado por la EMA/FMRM que acredita la formación recibida.

FORMULARIO INSCRIPCIÓN

<https://forms.gle/Y8YwbLU79s9PjiFY6>

WWW.FMRM.NET

WWW.CLUBVERTICALES

CONTACTO E INFORMACIÓN

Para obtener detalles adicionales sobre el curso, contacte con:

VERTIKAL.

www.clubvertikal.es

o envíe un mail a jefedeestudios@fmrn.net

