ACADEMIA INTEGRAL
CENTRO DE NUEVAS TECNOLOGIAS

LA FORMACIÓN ES LA CLAVE DEL ÉXITO

Guía del Curso
UF2284 Entorno de Baja y Media Montaña-Cartografía-Conservación-Meteorología y Orientación

---

Modalidad de realización del curso: A distancia y Online
Titulación: Diploma acreditativo con las horas del curso

OBJETIVOS

Este curso se ajusta a lo expuesto en el itinerario de aprendizaje perteneciente a la Unidad Formativa UF2284 Entorno de baja y media montaña-cartografía-conservación-meteorología y orientación, regulada en el Real Decreto correspondiente, el cual permita al alumnado adquirir las competencias profesionales necesarias para guiar en entornos montañosos a partir de sus conocimientos en cartografía, meteorología y orientación, entre otros.

CONTENIDOS

UNIDAD FORMATIVA 1. ENTORNO DE BAJA Y MEDIA MONTAÑA, CARTOGRAFÍA, CONSERVACIÓN, METEOROLOGÍA Y ORIENTACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CARTOGRAFÍA EN ACTIVIDADES DEPORTIVO RECREATIVAS EN EL MEDIO NATURAL

1. Forma y dimensiones de la Tierra:

2. - El relieve terrestre
3. - Coordenadas geográficas de un punto: longitud, latitud, planos, meridianos y paralelos
4. - Concepto de mapa
5. - Distancia entre dos puntos de la Tierra
6. Proyecciones:
7. - Cartográficas
8. - Cilíndrica
9. - U. T. M.
10. - Polar
11. Mapas:
12. - Concepto de mapa y tipos
13. - Escalas: gráfica y numérica, cálculo de distancias a partir de la escala
14. - Información recogida en los mapas: símbolos convencionales e información marginal
15. - Límites administrativos y datos estadísticos
16. - Toponimia
17. Mapas topográficos
18. - Curvas de nivel: interpretación del relieve y representación gráfica del mismo
19. - Equidistancia entre curvas de nivel
20. - Diferencias de nivel o desniveles: cota de un punto y cálculo de la cota de un punto por interpolación, cálculo gráfico de pendientes
21. - Cálculo de distancias en los mapas topográficos
22. - Mapas topográficos en los deportes de orientación
23. Cartografía en los deportes de orientación
24. - Tipos de actividades, competiciones y eventos en orientación deportiva y recreativa
25. - Los mapas en los deportes de orientación: escalas y Simbología específica
26. - Trazado de recorridos, balizas, hoja de control, sistemas de registro de paso por los puntos de control

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ECOLOGÍA Y RECONOCIMIENTO DEL ENTORNO NATURAL

1. Aspectos morfo-geológicos y tipos de rocas: sedimentarias, metamórficas y magmáticas
2. Tipos de valle de montaña: valles de origen glaciar y fluvial
3. Interpretación relieves orográficos

4. - Morfología y orografía - Líneas de relieve: cordilleras, picos o montañas, cumbres y antecimas
5. - Divisoria de vertientes y ladera: montes, colinas, crestas y cordales, otras
6. - Superficies de drenaje: vaguadas, barrancos, ramblas, otras
7. - Collados o puertos
8. - Hoyas y depresiones
9. - Otros relieves: dolinas, lapiaz, glaciares, morrenas, seracs, otros
10. Ecosistemas tipo de montaña
11. Observación directa de especies vegetales y animales
12. Zonas de interés en el ámbito comarcal y regional: clima, flora y fauna de diferentes zonas
13. Medio de montaña y su caracterización ecológica
14. Turismo en el medio natural: turismo deportivo, ecoturismo, agroturismo, turismo rural
15. Aspectos antropológicos y socioculturales autóctonos de diferentes zonas
16. Impacto medioambiental de las prácticas deportivas de conducción por baja y media montaña
17. Protocolos de actuación en el entorno natural
18. Educación ambiental:
19. - Objetivos de la educación ambiental
20. - Actividades de educación ambiental
21. - Recursos para la educación ambiental
22. - Fomento de actitudes hacia el medio ambiente
23. - Metodología de la educación ambiental
24. Espacios naturales tipificados de protección
25. - Parques nacionales, naturales y regionales
26. - Reservas naturales, concertadas, integrales, de la biosfera, microreservas y enclaves de la naturaleza
27. - Paraje natural, municipal y monumento natural
28. - Paisaje protegido
29. - Parque rural y periurbano
30. - Corredor ecológico y de biodiversidad
31. - Humedal y embalses protegidos
32. - Montes protectores, protegidos y preservados
33. - Zonas de importancia comunitaria

34. - Zonas especiales de conservación y de protección de aves, de aves esteparias y de fauna silvestre
35. - Áreas naturales singulares y de especial interés
36. - Áreas rurales de interés paisajístico
37. - Lugares de interés científico
38. - Áreas de especial protección de rías y litoral
39. - Áreas de Biotopo protegido

UNIDAD DIDÁCTICA 3. METEOROLOGÍA Y ACTIVIDADES DEPORTIVO RECREATIVAS EN EL MEDIO NATURAL

1. Circulación general atmosférica
2. Configuraciones isobáricas:
3. - Isobaras
4. - Isotermas
5. - Depresión
6. - Anticiclón
7. - Cuñas
8. - Vaguadas
9. Viento:
10. - Gradiente horizontal de presión
11. - Viento geostrófico
12. - Viento de gradiente
13. Masas de aire:
14. - Aire polar
15. - Aire tropical
16. - Aire continental
17. Frentes y líneas de inestabilidad:
18. - Frío
19. - Templado
20. - Ocluido
21. Nieblas:
22. - De enfriamiento
23. - De evaporación

24. - De mezcla
25. Análisis y predicción del tiempo
26. Predicción meteorológica sinóptica:
27. - Método de las trayectorias
28. - Método del viento geostrófico
29. Predicción meteorológica por observaciones:
30. - Por indicios naturales
31. - Variación de la presión atmosférica
32. - Características de las nubes
33. - Tipo y forma de precipitaciones
34. Visibilidad en montaña:
35. - Punto de rocío
36. - Calima
37. - Niebla
38. - Neblina
39. - Bruma
40. Presión atmosférica: definición y variación
41. Nubes: definición, partes, tipos según su génesis y géneros
42. Actuación en caso de tempestades, niebla y viento
43. Riesgos asociados a los fenómenos atmosféricos y medidas preventivas
44. Peligros objetivos en baja y media montaña derivados de la meteorología:
45. - Atmosféricos: niebla, temperatura, humedad, viento, precipitaciones, rayo y radiaciones solares
46. - Terrestres: desprendimientos de piedras, cauces de ríos y terreno inestable
47. Nivología
48. Nieve - formación y precipitación
49. - Metamorfosis de los cristales de nieve
50. - Normas SWAG y documentación
51. - Influencia de la orientación de la ladera en la transformación del manto nivoso; gradiente térmico, humedad y viento
52. Aludes de nieve:
53. - Constitución del alud
54. - Tipos: placa, nieve reciente y de fusión. Influencia del relieve y la vegetación en el desencadenamiento o estabilización del manto nivoso

55. - Predicción: test de campo sobre el riesgo de avalanchas
56. - Escala europea de riesgos de avalancha
57. - Actuación en caso de alud
58. Análisis del manto nivoso:
59. - Técnicas de sondeo o catas, Arva, pala y sonda
60. - Documentación apropiada de observaciones y perfiles de acuerdo a las normas de SWAG
61. - Perfiles y pruebas de estabilidad en el manto nivoso
62. - Índice de peligro basado en condiciones y tendencias en el manto nivoso y condiciones climáticas
63. - Ejes de coordenadas: ordenadas x, y abscisas d, para perfiles de estabilidad del manto nivoso
64. - Gráficos de coordenadas polares para datos de avalancha
65. - Mecánica de fracturas del manto nivoso
66. - Probabilidad de propagación de fracturas, energía de cizalla, y probabilidad de activación, debilidades estructurales en el análisis de estabilidad
67. - Variabilidad espacial y temporal de estabilidad
68. - Tecnología de transmisores ARVA y operación avanzada
69. - Equipos avanzados con transmisores y sonda
70. Planificación de travesías y navegación de rutas seguras
71. Reconocimiento de peligros, evaluación de riesgos, y gestión del riesgo en terreno con avalanchas

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ORIENTACIÓN EN ACTIVIDADES DEPORTIVO RECREATIVAS

1. Cartografía específica
2. El mapa topográfico:
3. - Curvas de nivel: interpretación del relieve y representación gráfica del mismo
4. - Equidistancia entre curvas de nivel
5. - Diferencias de nivel o desniveles: cota de un punto y cálculo de la cota de un punto por interpolación, cálculo gráfico de pendientes
6. - Cálculo de distancias en los mapas topográficos
7. - Mapas topográficos en los deportes de orientación: escala y simbología específica

8. Ángulos en el terreno y en el plano:
9. - Direcciones cardinales
10. Azimut
11. - Polos geográficos y polos magnéticos
12. - Meridiana magnética
13. - Rumbo y declinación magnética: variación anual de la declinación magnética
14. Técnicas de orientación con Brújula:
15. - Características, componentes, funcionamiento, tipos, aplicaciones y limitaciones
16. - Norte geográfico y magnético
17. - Declinación e inclinación
18. - Uso combinado de brújula y mapa: orientación del mapa con la brújula, navegación terrestre utilizando brújula y mapa
19. - Orientación física, sobre el terreno con la brújula: determinación del rumbo
20. - Materiales y elementos que alteran el buen funcionamiento de la brújula
21. - Navegación terrestre utilizando la brújula y el mapa
22. Técnicas de orientación con GPS:
23. - Constelación de satélites: rastreo de satélites y códigos emitidos por los satélites
24. - Características, funcionamiento, tipos y limitaciones de los GPS
25. - Coordenadas para el GPS: toma e introducción en el GPS
26. - Sistemas de argumentación basados en satélites (s. b. a. s)
27. - Navegación con G. P. S y concepto de waypoint : fijar waypoints y dirigirse a ellos
28. - Uso combinado de GPS y mapa: orientación del mapa con la brújula, navegación terrestre utilizando GPS y mapa
29. - Configuración del GPS
30. - GPS. y medición de la altitud
31. Aparatos complementarios que ayudan a la orientación - uso y aplicaciones: altímetro, podómetro, inclinómetro y curvímetro
32. Técnicas de orientación sin instrumentos auxiliares:
33. - Movimientos de la Tierra: las estaciones, la duración del día y la hora solar
34. - Referencias para la orientación por el sol: método de la sombra, método del reloj, otros
35. - Referencias para la orientación nocturna: la luna y las fases lunares, las constelaciones estelares, otras referencias
36. - Referencias para la orientación por indicios: naturales y por marcas convencionales del terreno

37. Estrategias de orientación en las actividades deportivo recreativas en el medio natural:
38. - Técnicas de orientación precisa
39. - Técnicas de orientación somera
40. - Técnicas de orientación con visibilidad reducida: error voluntario, siguiendo la curva de nivel, el rumbo inverso

C/ San Lorenzo 2 - 2
29001 Málaga

Tlf: 952 215 476
Fax: 951 987 941

www.academiaintegral.com.es
E-mail: info@academiaintegral.com.es

ACADEMIA INTEGRAL
CENTRO DE NUEVAS TECNOLOGIAS