



CONSEJERÍA DE ..... EDUCACIÓN Y JUVENTUD .....

**Proyecto de decreto del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el plan de estudios de las enseñanzas conducentes a la obtención de los títulos de Técnico Deportivo en Barrancos, Técnico Deportivo en Escalada y Técnico Deportivo en Media Montaña.**

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, ordena en el Título I Capítulo VIII, las Enseñanzas Deportivas de Régimen Especial.

Como desarrollo reglamentario, el Ministerio de Educación y Ciencia aprobó el Real Decreto 1363/2007, de 24 de octubre, por el que se establece la ordenación general de las enseñanzas deportivas de régimen especial. En su artículo 16.3, se dispone que las administraciones competentes establecerán el currículo de las modalidades y, en su caso, especialidades deportivas, teniendo en cuenta la realidad del sistema deportivo en el territorio de su competencia, con la finalidad de que las enseñanzas respondan a sus necesidades de cualificación.

El Gobierno de la Nación ha aprobado el Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre, por el que se establecen los títulos de Técnico Deportivo en Barrancos, Técnico Deportivo en Escalada y Técnico Deportivo en Media Montaña y se fijan sus currículos básicos y los requisitos de acceso, que forma parte del catálogo de las enseñanzas deportivas del sistema educativo.

Procede ahora aprobar el currículo de las enseñanzas deportivas conducentes al título citado, que será de aplicación en los centros dependientes del ámbito de gestión de la Comunidad de Madrid. Debe significarse que el citado Real Decreto 1363/2007, de 24 de octubre, en el artículo 10 ordena los módulos de las enseñanzas deportivas en dos bloques: el bloque común y el bloque específico. En la Comunidad de Madrid el bloque común está regulado por el Decreto 74/2014, de 3 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el Plan de Estudios del bloque común de las Enseñanzas Deportivas de Régimen Especial.

Lo dispuesto en este decreto sustituye a la regulación del currículo, la prueba y los requisitos de acceso correspondientes a los presentes títulos establecidos en la Orden 3198/2003, de 11 de junio, del Consejero de Educación, por la que se establecen los currículos y las pruebas de acceso correspondientes a las enseñanzas conducentes a los títulos de Técnico Deportivo y de Técnico Deportivo Superior de las especialidades de los deportes de Montaña y Escalada; modificada por la Orden 3756/2005, de 19 de julio, del Consejero de Educación, por la que se establecen los currículos de las Enseñanzas Deportivas de régimen especial en la modalidad de deportes de Montaña y Escalada, en la duración del currículo y en determinados aspectos de los requisitos de titulación del profesorado, y por la Orden 5096/2003, de 5 de septiembre, del Consejero de Educación, por la que se establecen los currículos y las pruebas de acceso correspondientes a las

enseñanzas conducentes a los títulos de Técnico Deportivo y de Técnico Deportivo Superior de las especialidades de los deportes de Montaña y Escalada.

Asimismo, queda derogada la Orden 2037/2004, de 1 de junio, por la que se establecen los requisitos mínimos de los centros docentes privados que impartan las enseñanzas conducentes a la obtención de los títulos de Técnico Deportivo y Técnico Deportivo Superior en las Especialidades de Montaña y Escalada, y, en lo que respecta a las enseñanzas reguladas por este decreto, la Orden 3694/2009, de 28 de julio, por la que se establece para la Comunidad de Madrid la distribución horaria de las Enseñanzas Deportivas de régimen especial de las modalidades de Atletismo, Baloncesto, Balonmano, Deportes de Invierno, Deportes de Montaña y Escalada y Fútbol.

Por otra parte, el diseño del plan de estudios de estas enseñanzas garantiza el ejercicio real y efectivo de derechos por parte de las personas con discapacidad en igualdad de condiciones con respecto al resto de la ciudadanía, así como el derecho a la igualdad de oportunidades y de trato según establece el artículo 1 del Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.

Asimismo, el contenido de este decreto hace efectivo el derecho de igualdad de oportunidades y de trato entre mujeres y hombres en cualquier ámbito de la vida, como dispone el artículo 1 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. Así se dispone que, tanto en los procesos de enseñanza y de aprendizaje como en la realización de las actividades que desarrollen las programaciones didácticas, se integrará el principio de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres y la prevención de la violencia de género.

Por otro lado, la presente norma da cumplimiento a lo que establece la Ley 3/2016, de 22 de julio, de Protección Integral contra la LGTBifobia y la Discriminación por Razón de Orientación e Identidad Sexual en la Comunidad de Madrid, al favorecer el reconocimiento de la igualdad del colectivo LGTBI. Para poder dotar de una visibilidad a esta realidad, se integrará, tanto en los procesos de enseñanza y aprendizaje como en la realización de las actividades que desarrollen las programaciones didácticas, el respeto y la no discriminación por motivos de orientación sexual e identidad o expresión de género. Asimismo, respeta lo establecido en la Ley 2/2016, de 29 de marzo, de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y no Discriminación de la Comunidad de Madrid.

En el marco de lo dispuesto en el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, la propuesta normativa se ajusta a las exigencias del principio de necesidad y eficacia, puesto que desarrolla y completa el currículo básico de estos ciclos de enseñanza para que puedan ser impartidos en el ámbito de la Comunidad de Madrid, sin que se acuda para ello a normas supletorias del Estado en esta materia, con el fin de mejorar la cualificación y formación de los ciudadanos y ofrecer mayores oportunidades de empleo en el ámbito de las actividades en el medio natural en la Comunidad de Madrid, respondiendo a las demandas de cualificación de los profesionales en dicho sector. Por otro lado, el rango de esta disposición responde a la importancia de la materia que regula, relacionada con el derecho a la educación y el desarrollo de sus bases. Esto contribuye, además, a lograr un ordenamiento autonómico sólido y coherente en materia curricular, cumpliendo con el principio de proporcionalidad establecido que garantiza el principio de seguridad jurídica,

la norma no se extralimita en sus disposiciones respecto a lo establecido en el Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre, y al Real Decreto 1363/2007, de 24 de octubre, y atiende a la necesidad originada de mejorar la cualificación y formación de los ciudadanos con respeto a lo establecido en la norma básica. También se cumple el principio de transparencia en cuanto que ha sido sometida a audiencia e información pública, conforme a lo establecido en la Ley 10/2019, de 10 de abril, de Transparencia y de Participación de la Comunidad de Madrid.

En el proceso de elaboración de este decreto se ha dado cumplimiento a los trámites de audiencia e información pública a través del Portal de Transparencia de la Comunidad de Madrid, conforme a lo dispuesto el artículo 26.6 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, de Gobierno, respetando así el principio de transparencia normativa.

Asimismo, se ha emitido dictamen por el Consejo Escolar de la Comunidad de Madrid, de acuerdo con el artículo 2.1.b) de la Ley 12/1999, de 29 de abril, de creación del Consejo Escolar de la Comunidad de Madrid, y se ha recabado informe de la Abogacía General de la Comunidad de Madrid.

El Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid es competente para dictar el presente decreto, de acuerdo con lo establecido en el artículo 21.g) de la Ley 1/1983, de 13 de diciembre, del Gobierno y Administración de la Comunidad de Madrid.

En virtud de lo anterior, a propuesta del Consejero de Educación y Juventud, de acuerdo con la Comisión Jurídica Asesora de la Comunidad de Madrid y previa deliberación del Consejo de Gobierno, en su reunión del día \_\_\_\_\_

## DISPONE

### Artículo 1. *Objeto y ámbito de aplicación*

1. El presente decreto tiene por objeto establecer, en la Comunidad de Madrid, la ordenación del currículo de los ciclos inicial y final de grado medio correspondientes a los títulos de Técnico Deportivo en Barrancos, Técnico Deportivo en Escalada y Técnico Deportivo en Media Montaña regulados en el Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre.
2. Este decreto será de aplicación en los centros, tanto públicos como privados, ubicados en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid que, debidamente autorizados, impartan estas enseñanzas.

### Artículo 2. *Organización de las enseñanzas*

1. De conformidad con lo establecido en los artículos 4, 5, y 6 del Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre, las enseñanzas deportivas de grado medio conducentes al título de Técnico Deportivo en Barrancos, Técnico Deportivo en Escalada y Técnico Deportivo en Media Montaña se organizan en dos ciclos:
  - a) Título de Técnico Deportivo en Barrancos: ciclo inicial de grado medio en senderismo, con una duración de 570 horas y ciclo final de grado medio en barrancos, con una duración de 870 horas.
  - b) Título de Técnico Deportivo en Escalada: ciclo inicial de grado medio en senderismo, con una duración de 570 horas y ciclo final de grado medio en escalada, con una duración de 1.005 horas.

- c) Título de Técnico Deportivo en Media Montaña: ciclo inicial de grado medio en senderismo, con una duración de 570 horas y ciclo final de grado medio en media montaña, con una duración de 690 horas.
- 2. Estas enseñanzas se estructuran en módulos de enseñanza deportiva, agrupados en un bloque común y en un bloque específico.
- 3. El ciclo inicial de grado medio en senderismo es el mismo que está incluido en el plan de estudios de las enseñanzas conducentes a la obtención de los títulos de Técnico Deportivo en Barrancos, Técnico Deportivo en Escalada y Técnico Deportivo en Media Montaña.

### Artículo 3. Currículo

- 1. Los objetivos generales de los ciclos de enseñanza objeto de este decreto: ciclo inicial de grado medio en senderismo, ciclo final de grado medio en barrancos, ciclo final de grado medio en escalada y ciclo final de grado medio en media montaña quedan desarrollados respectivamente en los anexos III, IV, V y VI del Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre.
- 2. Las competencias profesionales, personales y sociales propias de los ciclos de enseñanza objeto de este decreto son las que se recogen en los artículos 10, 14, 18 y 22 para el ciclo inicial de grado medio de senderismo, ciclo final de grado medio en barrancos, ciclo final de grado medio en escalada, y ciclo final de grado medio en media montaña respectivamente, del Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre.
- 3. El currículo del bloque común del ciclo inicial y ciclo final correspondiente a los títulos de Técnico Deportivo en Barrancos, Técnico Deportivo en Escalada y Técnico Deportivo en Media Montaña, objeto del presente decreto, es el dispuesto en el Decreto 74/2014, de 3 de julio, del Consejo de Gobierno.
- 4. La asignación horaria correspondiente a los módulos de enseñanza deportiva de los ciclos objeto de este decreto se recoge en el anexo I.
- 5. Los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación de los módulos de enseñanza deportiva del bloque específico de los ciclos objeto de este decreto son los que se recogen en los anexos III, IV, V y VI del Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre.
- 6. La relación de cada uno de los módulos de enseñanza deportiva pertenecientes a los bloques específicos de los ciclos inicial y final de grado medio objeto de este decreto con los objetivos generales y las competencias profesionales, personales y sociales, referidos en los apartados 1 y 2 de este artículo, así como la línea maestra, los contenidos, las estrategias metodológicas y las orientaciones pedagógicas establecidos para dichos módulos de enseñanza deportiva se recogen en los anexos II, III, IV y V de este decreto.

### Artículo 4. Concreción curricular del ciclo de grado medio por los centros docentes

- 1. Los centros completarán, concretarán y desarrollarán los currículos establecidos por este decreto con el fin de adaptar la programación y la metodología a las características del alumnado y a las posibilidades formativas de su entorno. Esta concreción formará parte del proyecto educativo, de acuerdo con lo previsto en el artículo 18 del Real Decreto 1363/2007, de 24 de octubre. Asimismo, y de conformidad con el artículo 17 del citado real decreto, se tendrá en cuenta que la formación de

técnicos deportivos deberá promover en el alumnado la necesaria integración de los contenidos científicos, técnicos, prácticos, tecnológicos y organizativos de estas enseñanzas, y una visión global de las exigencias de los modelos deportivos en los que deban intervenir.

2. En la concreción y desarrollo de los currículos, los centros procurarán atender aspectos como la promoción activa de la práctica deportiva entre las personas mayores y el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. Además, integrarán el principio de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres, la prevención de la violencia de género así como las medidas que garanticen la formación del alumnado en el respeto y la protección del colectivo LGTBI frente a cualquier discriminación por identidad o expresión de género, que estarán presentes de forma transversal en los procesos de enseñanza y aprendizaje, con independencia del módulo concreto de enseñanza deportiva de que se trate.
3. Los centros facilitarán a las personas que acrediten discapacidad el acceso a estas enseñanzas en igualdad de condiciones con el resto del alumnado, para lo cual deberán llevarse a cabo los ajustes razonables con el objeto de que este acceso no comporte restricciones injustificadas contrarias al principio de igualdad de oportunidades, de acuerdo con lo previsto en la disposición adicional tercera del Real Decreto 1363/2007, de 24 de octubre.

#### Artículo 5. *Proyecto propio del centro*

1. En aplicación del principio de autonomía pedagógica consagrado en el artículo 120 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, los centros podrán elaborar proyectos propios, modificando el plan de estudios general establecido en el presente decreto en lo referido al bloque específico, tanto en lo que respecta a los currículos y asignación horaria como a la inclusión de nuevos módulos, siempre y cuando se cumpla con la duración total de las enseñanzas establecidas para el título objeto de esta norma y se garantice el cumplimiento de las asignaciones horarias mínimas recogidas en el anexo VI del presente decreto. Asimismo, se deberán impartir y garantizar, según proceda, los objetivos generales, resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos básicos establecidos en el Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre.
2. La consejería con competencias en materia de educación podrá autorizar los proyectos propios de los centros, que deberán atenerse a lo dispuesto en el apartado anterior de este artículo, para lo cual se establecerá el correspondiente procedimiento.
3. La implantación de un proyecto propio en ningún caso impondrá aportaciones a los interesados ni exigencias para la Administración educativa.

#### Artículo 6. *Accesos*

1. Las condiciones de acceso a cada uno de los ciclos que integran las enseñanzas conducentes a la obtención de los títulos objeto de este decreto se registrarán por lo establecido al respecto en el artículo 64 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, en el capítulo VIII del Real Decreto 1363/2007, de 24 de octubre y en el capítulo V del Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre.
2. La prueba de carácter específico para el acceso a cada uno de los ciclos, es la que viene determinada, en cuanto a estructura, contenido y criterios de evaluación, por el

artículo 32 del Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre. Su asignación horaria se recoge en el anexo I de este decreto.

3. La consejería competente en materia de educación nombrará, a través de la unidad correspondiente, al tribunal que organizará y controlará el desarrollo de la prueba de carácter específico, conforme a lo estipulado en los artículos 36 y 37 del Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre.
4. Estarán exentos de superar las pruebas de carácter específico, los deportistas que acrediten los requisitos recogidos en el artículo 34 del Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre.

#### Artículo 7. *Evaluación*

1. La evaluación de la formación establecida en este decreto se ajustará a lo dispuesto al respecto en el capítulo IV del Real Decreto 1363/2007, de 24 de octubre, y en la Orden 3935/2016, de 16 de diciembre, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se regulan para la Comunidad de Madrid la ordenación, el acceso, la organización y la evaluación en las enseñanzas deportivas de régimen especial.
2. Los centros adoptarán las medidas necesarias para la evaluación de los conocimientos y el aprendizaje que garanticen la igualdad de condiciones de los alumnos con necesidades educativas especiales por discapacidad reconocida.
3. Para iniciar el módulo de Formación práctica de los ciclos inicial de grado medio en senderismo, final de grado medio en barrancos, final de grado medio en escalada y final de grado medio en media montaña es necesario haber superado con anterioridad los módulos comunes y específicos de enseñanza deportiva establecidos en el artículo 27 del Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre, y recogidos en el Anexo VII de este decreto.

#### Artículo 8. *Requisitos de titulación del profesorado*

1. En relación con los requisitos de titulación que debe reunir el profesorado en centros públicos para ejercer la docencia de las enseñanzas que son objeto de este decreto se atenderá a lo señalado al respecto en los artículos 49, 50 y 51 del Real Decreto 1363/2007, de 24 de octubre; en el artículo 38 y en los anexos XIV, XV-A, y XV-B del Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre.
2. En relación con los requisitos de titulación que debe reunir el profesorado en centros privados y de titularidad pública de administraciones distintas a la educativa, para ejercer la docencia de las enseñanzas que son objeto de este decreto se atenderá a lo señalado al respecto en el artículo 49, del Real Decreto 1363/2007, de 24 de octubre; en el artículo 39 y en el anexo XVI del Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre.
3. Los requisitos de titulación que debe reunir el profesorado que imparta el módulo propio de la Comunidad de Madrid, MED-CM206: Inglés técnico para grado medio, están recogidos en el artículo 7 del Decreto 74/2014, de 3 de julio.
4. En aplicación de lo establecido en los artículos 98 y 100 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, además de lo señalado en el apartado anterior, el profesorado deberá poseer la formación pedagógica y didáctica necesaria conforme a la normativa vigente.

### Artículo 9. Vinculación a otros estudios

1. Los títulos de Técnico Deportivo en Barrancos, Técnico Deportivo en Escalada y Técnico Deportivo en Media Montaña permiten el acceso directo a todas las modalidades de bachillerato.
2. Las convalidaciones del bloque común de estas enseñanzas, la correspondencia de los módulos de enseñanza deportiva con las unidades de competencia para su acreditación, las convalidaciones de los módulos de enseñanza deportiva establecidos al amparo de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, la exención total o parcial del módulo de Formación práctica y la correspondencia formativa de los módulos de enseñanza deportiva con la experiencia docente, son las establecidas en el artículo 41 del Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre y en los artículos 42 y 43 de la Orden 3935/2016, de 16 de diciembre.
3. La exención total o parcial del módulo de Formación práctica de los ciclos inicial y final desarrollados en el presente decreto, en función de su correspondencia con la experiencia en el ámbito deportivo o laboral, se ajustará a lo indicado en el artículo 42 del Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre y a los artículos 42 y 44 de la Orden 3935/2016, de 16 de diciembre.

### Artículo 10. Ratio profesor/alumno

La ratio profesor/alumno de los módulos de enseñanza deportiva del bloque común es, como máximo, de 1/30 y para los módulos correspondientes al bloque específico la establecida en el artículo 26 del Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre, que se recoge en el anexo VIII de este decreto.

### Artículo 11. Espacios y equipamientos deportivos

1. Los espacios y equipamientos mínimos de los centros para cada uno de los ciclos, son los establecidos en el artículo 29 del Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre.
2. Los espacios mínimos correspondientes a las aulas polivalentes, gimnasio y pista polideportiva estarán ubicados en el propio centro docente, así como aquellos espacios de uso administrativo y docentes genéricos, como despachos para órganos de gobierno y servicios administrativos, despachos o sala de profesores con fondos documentales sobre la materia, aseos y servicios higiénico-sanitarios, vestuarios y duchas, así como dependencias para el almacenaje del material general del centro y de un almacén específico para el material necesario para la formación de los alumnos, según lo especificado en el citado real decreto.
3. Los espacios mínimos necesarios para el desarrollo de los módulos del bloque específico y que requieren la utilización del medio natural, señalados en los anexos IX-A y IX-B del Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre, podrán estar situados en espacios independientes del recinto en el que estuviese ubicado el centro siempre que la titularidad aporte título jurídico suficiente, acreditativo de la disponibilidad de las mismas durante el curso académico, para uso exclusivo o preferente durante el tiempo en que tengan lugar las actividades formativas.
4. Además de los requisitos recogidos en los apartados anteriores, los centros deberán contar con las condiciones y requisitos de seguridad y responsabilidad que se detallan:
  - a) Servicio médico o concierto de asistencia médica de urgencia.
  - b) Un plan de evacuación de enfermos y accidentados.

- c) El equipamiento mínimo necesario para impartir los módulos correspondientes al bloque específico, detallados en los anexos IX-A y IX-B del Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre, deberá estar actualizado y en las condiciones adecuadas para garantizar que los módulos se imparten con las condiciones de seguridad necesarias.
5. Los titulares de los centros privados serán responsables y estarán obligados a suscribir, durante los períodos lectivos, la cobertura de seguridad precisa para que los riesgos de la totalidad de las personas que permanezcan en sus espacios e instalaciones estén cubiertos.

#### Artículo 12. *Oferta a distancia de los módulos de enseñanza deportiva*

Los módulos de enseñanza deportiva previstos en la disposición adicional segunda del Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre, podrán ser impartidos a distancia con arreglo a lo dispuesto en la Orden 2232/2019, de 1 de agosto, de la Consejería de Educación e Investigación, por la que se regula el régimen de enseñanza a distancia de las enseñanzas deportivas de régimen especial y el procedimiento para su autorización en centros docentes de la Comunidad de Madrid.

Disposición transitoria primera. Aplicación transitoria de la Orden 3198/2003, de 11 de junio y de la Orden 3694/2009, de 28 de julio.

1. En el caso de que a la entrada en vigor del presente decreto estuviera siendo impartida alguna formación deportiva del grado medio de escalada, barrancos o media montaña según lo previsto en la Orden 3198/2003, de 11 de junio, del Consejero de Educación, dicha formación deberá finalizar en el curso 2020-2021 de acuerdo al currículo establecido en la mismas y a lo indicado en la Orden 3694/2009, de 28 de julio, en lo que respecta a los deportes de montaña y escalada.
2. A partir del curso 2021-2022 las enseñanzas conducentes a la obtención del título de técnico deportivo en escalada, barrancos y media montaña derivados del Real Decreto 318/2000, de 3 de marzo, por el que se establecen los títulos de Técnico Deportivo y Técnico Deportivo superior en las especialidades de los Deportes de Montaña y Escalada, se aprueban las correspondientes enseñanzas mínimas y se regulan las pruebas y los requisitos de acceso a estas enseñanzas se consideraran extinguidas.
3. El alumno que no obtenga el correspondiente certificado de superación del primer nivel o título correspondiente al grado medio de escalada, barrancos y media montaña durante el curso 2020-2021, para continuar las enseñanzas, se deberá incorporar a las enseñanzas reguladas en este decreto, aplicándose las convalidaciones previstas en Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre.

Disposición transitoria segunda. *Extinción de las enseñanzas conducentes a la obtención del título de Técnico Deportivo en Alta Montaña.*

Los alumnos que tengan iniciadas las enseñanzas conducentes a la obtención del título de Técnico Deportivo en Alta Montaña, regulado por el Real Decreto 318/2000, de 3 de marzo, dispondrán de dos cursos académicos (2021-2022 y 2022-2023) para finalizar las enseñanzas, incluyendo la formación práctica.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa*

1. En lo que respecta a las enseñanzas conducentes a la obtención del título de Técnico Deportivo en Barrancos, Escalada y Media Montaña y sin perjuicio de lo indicado en la disposición transitoria única de este decreto, queda derogada la *Orden 3198/2003, de 11 de junio, del Consejero de Educación, por la que se establecen los currículos y las pruebas de acceso correspondientes a las enseñanzas conducentes a los títulos de Técnico Deportivo y de Técnico Deportivo Superior de las especialidades de los deportes de Montaña y Escalada*, modificada por la *Orden 5096/2003, de 5 de septiembre, del Consejero de Educación, en lo que corresponde a los títulos de técnico deportivo* y modificada, asimismo, por la *Orden 3756/2005, de 19 de julio, del Consejero de Educación*.
2. En lo que respecta a las enseñanzas conducentes a la obtención del título de Técnico Deportivo en Escalada, Técnico Deportivo en Barrancos y Técnico Deportivo en Media Montaña y sin perjuicio de lo indicado en la disposición transitoria primera de este decreto, queda derogada la Orden 3694/2009, de 28 de julio, por la que se establece para la Comunidad de Madrid la distribución horaria de las Enseñanzas Deportivas de régimen especial de las modalidades de Atletismo, Baloncesto, Balonmano, Deportes de Invierno, Deportes de Montaña y Escalada y Fútbol.
3. Quedan derogados los aspectos relacionados con los títulos de Técnico Deportivo en Barrancos, Técnico Deportivo en Escalada, y Técnico Deportivo en Media Montaña de la Orden 2037/2004, de 1 de junio, por la que se establecen los requisitos mínimos de los centros docentes privados que impartan las enseñanzas conducentes a la obtención de los títulos de Técnico Deportivo y Técnico Deportivo Superior en las Especialidades de Montaña y Escalada.

Disposición final primera. *Implantación del nuevo currículo*

Las enseñanzas que se determinan en el presente decreto se implantarán a partir del comienzo del curso escolar 2021-2022. De esta forma se sustituirán las enseñanzas correspondientes a los títulos que se extinguen.

Disposición final segunda. *Habilitación para el desarrollo normativo*

Se autoriza al titular de la Consejería competente en materia de educación para dictar cuantas disposiciones sean necesarias para el desarrollo y ejecución de lo dispuesto en este decreto.

Disposición final tercera. *Entrada en vigor*

El presente decreto entrará en vigor al día siguiente al de su publicación en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

EL CONSEJERO DE EDUCACIÓN Y  
JUVENTUD

LA PRESIDENTA DE LA  
COMUNIDAD DE MADRID

Fdo.: Enrique Ossorio Crespo

Fdo.: Isabel Díaz Ayuso

## ANEXO I

**Asignación horaria de los módulos de enseñanza deportiva de los ciclos de grado medio****1. Ciclo inicial de grado medio en senderismo.**

|                                                       |              |
|-------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Duración TOTAL de las enseñanzas</b>               | <b>570 h</b> |
| <b>Prueba Acceso</b> RAE-MOSE101                      | <b>90 h</b>  |
| <b>Bloque común (*)</b>                               | <b>60 h</b>  |
| MED-C101: Bases del comportamiento deportivo          | 20 h         |
| MED-C102: Primeros auxilios                           | 30 h         |
| MED-C103: Actividad física adaptada y discapacidad    | 5 h          |
| MED-C104: Organización deportiva                      | 5 h          |
| <b>Bloque específico</b>                              | <b>420 h</b> |
| MED-MOSE102 Conducción en senderos.                   | 130 h        |
| MED-MOSE103 Medio físico y humano de la baja montaña. | 55 h         |
| MED-MOSE104 Tiempo libre.                             | 85 h         |
| MED-MOSE105 Formación práctica.                       | 150 h        |

**2. Ciclo final de grado medio en barrancos.**

|                                                                 |              |
|-----------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Duración TOTAL de las enseñanzas</b>                         | <b>870 h</b> |
| <b>Prueba Acceso</b> RAE-MOBA201                                | <b>100 h</b> |
| <b>Bloque común (*)</b>                                         | <b>160 h</b> |
| MED-C201: Bases del aprendizaje deportivo                       | 35 h         |
| MED-C202: Bases del entrenamiento deportivo                     | 45 h         |
| MED-C203: Deporte adaptado y discapacidad                       | 20 h         |
| MED-C204: Organización y legislación deportiva                  | 15 h         |
| MED-C205: Género y deporte                                      | 5 h          |
| MED-CM206: Inglés técnico para grado medio                      | 40 h         |
| <b>Bloque específico</b>                                        | <b>610 h</b> |
| MED-MOME202 Escuela de senderismo                               | 55 h         |
| MED-MOME203 Perfeccionamiento técnico en media montaña estival. | 50 h         |
| MED-MOME204 Guiado y orientación en media montaña.              | 60 h         |
| MED-MOBA205 Formación técnica en barrancos                      | 90 h         |
| MED-MOBA206 Seguridad y Gestión del riesgo                      | 85 h         |
| MED-MOBA207 Guiado en barrancos y vías ferratas equipadas       | 70 h         |
| MED-MOBA208 Formación práctica.                                 | 200 h        |

**3. Ciclo final de grado medio en escalada.**

|                                                |               |
|------------------------------------------------|---------------|
| <b>Duración TOTAL de las enseñanzas</b>        | <b>1005 h</b> |
| <b>Prueba Acceso</b> RAE-MORO209               | <b>120 h</b>  |
| <b>Bloque común (*)</b>                        | <b>160 h</b>  |
| MED-C201: Bases del aprendizaje deportivo      | 35 h          |
| MED-C202: Bases del entrenamiento deportivo    | 45 h          |
| MED-C203: Deporte adaptado y discapacidad      | 20 h          |
| MED-C204: Organización y legislación deportiva | 15 h          |
| MED-C205: Género y deporte                     | 5 h           |

MED-CM206: Inglés técnico para grado medio 40 h

**Bloque específico 725 h**

MED-MOME202 Escuela de senderismo 55 h

MED-MOME203 Perfeccionamiento técnico en media montaña estival. 50 h

MED-MOME204 Guiado y orientación en media montaña. 60 h

MED-MORO210 Perfeccionamiento técnico en escalada. 35 h

MED-MORO211 Técnica gestual en escalada 55 h

MED-MORO213 Guiado en escalada. 40 h

MED-MORO216 Formación práctica. 200 h

**4. Ciclo final de grado medio en media montaña.**

**Duración TOTAL de las enseñanzas 690 h**

**Prueba Acceso RAE-MOME214 50 h**

**Bloque común (\*) 160 h**

MED-C201: Bases del aprendizaje deportivo 35 h

MED-C202: Bases del entrenamiento deportivo 45 h

MED-C203: Deporte adaptado y discapacidad 20 h

MED-C204: Organización y legislación deportiva 15 h

MED-C205: Género y deporte 5 h

MED-CM206: Inglés técnico para grado medio 40 h

**Bloque específico 480 h**

MED-MOME202 Escuela de senderismo 55 h

MED-MOME203 Perfeccionamiento técnico en media montaña estival. 50 h

MED-MOME204 Guiado y orientación en media montaña. 60 h

MED-MOME215 Perfeccionamiento técnico en terreno nevado tipo nórdico 45 h

MED-MOME216 Guiado en terreno nevado tipo nórdico y grandes travesías 50 h

MED-MOME217 Formación práctica. 200 h

## ANEXO II

## Módulos de enseñanza deportiva del bloque específico del ciclo inicial de grado medio en senderismo

### Módulo específico de enseñanza deportiva: Conducción en senderos.

**Código: MED- MOSE-102**

**Duración: 130 horas.**

#### A. Relación con los objetivos generales y las competencias de ciclo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), e), f), g), h), i), j), k), ñ) y o) y las competencias a), b), c), e), f), g), h), i), j), K), m), del ciclo inicial de grado medio en senderismo, establecidos en el anexo III y artículo 10 Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre.

#### B. Línea maestra.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de conducir a los senderistas por itinerarios de baja montaña, seleccionando los recursos materiales necesarios y aplicando técnicas de orientación.

#### C. Contenidos. Línea maestra.

1. Conduce a los senderistas por itinerarios balizados de baja montaña, aplicando procedimientos de control, comunicación y dinamización según las características del grupo.

- Roles del grupo de montaña, el líder y el liderazgo:
  - El grupo de montaña, características.
  - Roles del grupo.
  - El líder y el liderazgo: tipos y técnicas.
  - El control del grupo de montaña.
  - Etapas en la formación de los grupos.
  - Intervención y evaluación.
- Radiotransmisores y telefonía móvil:
  - Conceptos básicos.
  - El equipo.
  - Utilización de equipos.
  - Normas generales de la radiocomunicación.
  - Procedimientos de comunicación.
- Técnicas de conducción:
  - Normas básicas de la conducción de grupos en la montaña.
  - Protocolos de inicio y cierre de la actividad.
  - Control del ritmo.
  - Descansos y avituallamientos.
  - Conducción en diferentes tipos de terreno:
    - Ascenso.
    - Descenso.
    - Pedreras.
    - Vegetación espesa.
- Solución de problemas y toma de decisiones:
  - Problemas más frecuentes, protocolos de resolución de problemas y toma de decisiones.
  - Actitud e imagen del guía.

2. Selecciona y ajusta el material de senderismo, describiendo sus características, los criterios de selección y adaptación, y las operaciones de mantenimiento del material

- Recursos materiales individuales y grupales en las actividades de senderismo y acampada:
  - Tipos y características técnicas.

- Vestimenta y protección ante la meteorología y tipo de terreno.
- Montaje de tiendas, técnicas y criterios.
- Instrumentos accesorios del senderismo.
- Tendencias en la innovación tecnológica del material.
- Selección del equipo personal y colectivo para actividades de senderismo, en función de:
  - El terreno.
  - El perfil del grupo.
  - Las condiciones meteorológicas.
  - La duración de la actividad.
- Mantenimiento y conservación del equipo:
  - Vestimenta.
  - Calzado.
  - Mochilas.
  - Accesorios.
  - Acampada.
- Procedimientos de revisión:
  - Material individual.
  - Equipamientos de seguridad:
    - Grupo.
    - Sendero.

3. Supervisa los equipos individuales e instalaciones en los parques de aventura en árboles o en estructuras artificiales, aplicando procedimientos establecidos y describiendo la normativa de referencia.

- Parques de aventura en árboles o en estructuras artificiales:
  - Características básicas.
  - Circuitos habituales y características:
    - Niveles de dificultad.
    - Distribución por edades.
  - Normativa y protocolos de funcionamiento.
  - Normativa de seguridad.
- Información al usuario:
  - Previa a la actividad (Pre-briefing). Características.
  - Inicio de la actividad (Briefing). Características.
- Desplazamiento por las instalaciones de los parques de aventura.
  - Técnicas de desplazamiento y seguridad. Errores habituales.
  - Protocolos de control y vigilancia del usuario.
- Material:
  - Características del material de construcción:
  - Protocolos y criterios de revisión visual.
  - Mantenimiento básico.
  - Los Equipos de Protección Individual (EPI):
    - Características.
    - Protocolos de colocación, adaptación y ajuste.
    - Revisión, limpieza y almacenaje. Protocolos.
  - Control del estado del material personal de los usuarios:
    - Anomalías en el material por desgaste, fatiga o mal uso.
    - Registros del material: características y cumplimentación.

4. Colabora en la prestación de socorro en montaña, describiendo la organización del mismo y aplicando protocolos de actuación en caso de accidente o desaparición.

- Clasificación y características de los distintos peligros (objetivos-subjetivos) en montaña.
- Solicitud de socorro:
  - Elección de la Información a transmitir.
  - Protocolo de comunicación de información.

- Señales internacionales de socorro.
  - Organización del socorro de montaña.
  - Actuaciones con helicóptero:
    - Elección de la zona de aterrizaje.
    - Acondicionamiento de la zona de aterrizaje.
    - Protección del grupo.
    - Colaboración con los equipos de rescate desplazados.
  - Rescate en las actividades de montañismo:
    - Protocolos y criterios generales de actuación.
    - Protección del accidentado y del grupo.
    - Actuaciones y tipos de evacuación: Características y criterios de selección.
  - Búsqueda de desaparecidos de forma autónoma. Fases.
5. Selecciona y concreta los itinerarios de senderismo por baja montaña describiendo los criterios organizativos, y la información previa necesaria.
- Características del senderismo como actividad realizada en el medio natural:
    - Características y definición del senderismo.
    - El senderismo como deporte y actividad física de montaña.
    - Recorrido histórico del senderismo.
    - Evolución del senderismo como actividad de ocio y turismo.
    - Los elementos de motivación del senderismo.
  - Requerimientos psicológicos para la práctica del senderismo de baja montaña.
  - Efectos de las actividades de senderismo sobre la salud:
    - Beneficios en relación con la condición física de los usuarios y deportistas.
    - Beneficios en relación con los aspectos psicológicos de los usuarios y deportistas.
  - Las contraindicaciones en la práctica de actividades de senderismo en baja montaña.
  - Características del senderismo de baja montaña:
    - Clasificación de Los senderos:
      - Senderos de gran recorrido (GR).
      - Senderos de pequeño recorrido (PR).
      - Senderos locales (SL).
  - Graduación de la dificultad de los senderos.
  - Las guías de senderos:
    - Tipología de guías.
    - Utilidad de las guías para el técnico de baja montaña.
  - Organización y dirección de actividades de senderismo.
    - Elección de itinerarios y actividades. Criterios.
    - Elección de los recursos materiales y humanos para su desarrollo.
    - Elaboración de fichas de itinerarios.
    - Información a los deportistas de aspectos relevantes de la actividad:
      - Duración.
      - Dificultad.
      - Perfil del recorrido.
      - Material necesario.
      - Punto de encuentro.
      - Características del recorrido.
      - Principales puntos de interés.
    - Normativas vinculantes.
    - Solicitud de permisos.
    - Actividades recreativas en itinerarios de senderismo.
  - Organización y desarrollo de actividades recreativas de acampadas en instalaciones estables en el medio natural:
    - Permisos, recursos materiales y humanos.
    - Medidas de seguridad en acampadas.

- Evaluación de las actividades.
- Información previa a la realización de la actividad:
  - Elaboración de la información previa a la actividad.
  - Selección de la información relevante a transmitir.

6. Selecciona las normativas de aplicación en las actividades realizadas en terrenos de baja montaña, analizando la documentación correspondiente que afecta al diseño, estructuración de rutas y actividades en los programas, eventos y ofertas propias del senderismo.

- Legislación de utilización y diseño de itinerarios de senderismo de baja y media montaña:
  - Espacios naturales protegidos y parques de aventura: características y tipos.
  - Legislación y normativa de espacios naturales.
  - Legislación y normativa relativa a los parques de aventura acotados e instalaciones de cuerdas estables.
  - Autorizaciones administrativas de acceso y pernoctación.
  - Responsabilidad civil como organizador de actividades de senderismo.
- Regulación de actividades deportivas en espacios naturales protegidos.
- Recursos didácticos y recreativos de los espacios naturales protegidos.
- Protocolos de acceso y conservación del entorno natural de baja y media montaña:
  - Permisos de acceso, circulación y pernoctación según el tipo de espacio natural.
  - Tramitación de permisos.
  - Normativas de comportamiento.
  - Guías y reseñas.
  - Previsiones meteorológicas.
- Gestión de seguros para la actividad.
  - R Civil.
  - Accidentes.
  - Otro tipo de seguros vinculados al empleo de transportes, alojamientos, entre otros.

7. Se orienta en recorridos de baja montaña, aplicando técnicas de orientación, interpretación de mapas y manejo de brújula, identificando errores en la orientación y la causa de los mismos.

- Orientación por indicios naturales:
  - El sol y la vegetación.
  - Las estrellas.
- Elementos geográficos:
  - Proyecciones:
    - Tipos.
    - Características.
  - Coordenadas geográficas.
  - Coordenadas UTM
- Tipos de mapa y escalas:
  - Distintos tipos de mapa y sus características.
  - Simbología.
  - Escalas grandes y pequeñas.
- El mapa topográfico. Elementos.
- Empleo de la brújula.
- El altímetro.
- Empleo conjunto de mapa, brújula y altímetro.
- Orientación básica (somera y precisa).
- Técnica y tácticas de la orientación.
  - Tácticas de orientación.
  - Triangulaciones.
  - Trazado de rumbo.
  - Ubicación de nuestra posición.
  - Identificación de distintos accidentes geográficos.

- Elección de itinerarios.
- Borneo de obstáculos.
- Talonamientos y cálculos sobre el terreno de distancias.
- Cálculo de distancias y pendientes.
- Elaboración de perfiles.

#### D. Estrategias metodológicas.

Será una metodología activa, global y adaptada a los contenidos que promoverá el aprendizaje y la participación del alumno para llegar a la consecución de los resultados de aprendizaje. Se podrán generar situaciones simuladas en las que el alumno demuestre su capacidad de guiado, atención al grupo y respuesta ante un determinado incidente o accidente. Se debe fomentar el trabajo cooperativo de los alumnos como futuros guías de baja montaña en la búsqueda de posibles soluciones a las incidencias y problemas más frecuentes que se puedan encontraren las actividades de senderismo y acampada.

De igual modo, aportar material audiovisual con ejemplos de situaciones reales de conducción para su observación o análisis. En aquellos contenidos principalmente conceptuales, sería conveniente dotar al alumno de algún material teórico elaborado en relación a éstos, así como facilitarles recursos y bibliografía para la ampliación de dichos contenidos teóricos.

#### E. Orientaciones pedagógicas.

En relación a la secuencia de los diferentes contenidos que constituyen el módulo, se aconseja el desarrollo previo de los contenidos 2), 3), 5) y 6) ya que éstos aportan los conocimientos globales que se han de aplicar con posterioridad, no importando el orden entre ellos. Se aconseja continuar con el contenido 4) y finalizar con el contenido 1).

### **Módulo específico de enseñanza deportiva: Medio físico y humano de baja montaña.**

**Código: MED-MOSE-103**

**Duración: 55 horas**

#### A. Relación con los objetivos generales y las competencias de ciclo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales b), c), d) e), f), g), k), l), m) y p) y las competencias b), c), d), e), f), g), l), m), y o) del ciclo inicial de grado medio en senderismo, establecidos en el anexo III y artículo 10 del Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre.

#### B. Línea maestra.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de identificar las características ambientales, patrimoniales y etnográficas en los itinerarios de las zonas de baja montaña en España, así como de los conocimientos necesarios para interpretar y valorar la información meteorológica.

#### C. Contenidos.

1. Informa de las características ambientales de los itinerarios de baja montaña, identificando y describiendo la estructura física y las características de los mismos, y de los valores medio ambientales del entorno natural.

- Elementos relevantes de la Geografía y la geología de montaña, aplicados a las actividades de senderismo.
  - El relieve:
    - Orígenes y dinámicas.
  - Las rocas:
    - Origen.
    - Tipos.
    - Formas.
  - Formas del relieve:

- Sistemas fallados.
  - Sistemas plegados.
  - Modelado del relieve.
- Estructura del relieve de la península Ibérica.
- Medio Biológico, aplicado a las actividades de senderismo:
  - Componentes:
    - Físicos.
    - Químicos.
    - Biológicos.
    - Sociales.
  - Ecosistemas más representativos.
  - El bosque y su ecosistema:
    - Los árboles.
    - Identificación de problemas fitosanitarios.
- Elementos significativos del paisaje de baja montaña, aplicados a las actividades de senderismo:
  - Tipos.
  - Componentes:
    - Abióticos.
    - Bióticos.
    - Antrópicos.
- La Educación ambiental aplicada a las actividades de senderismo:
  - Historia.
  - Agentes agresores.
  - Objetivos de la educación ambiental.
  - El TDME y la educación ambiental.
  - La ecología.
  - Recursos utilizables: centros de interpretación, guías, etc.
- Selección de información destacada del itinerario en función de las características del grupo.

2. Informa de las características del recorrido de baja montaña, identificando y describiendo las características patrimoniales y etnográficas de los mismos.

- Características y aspectos de carácter patrimonial más relevantes, aplicados a las actividades de senderismo:
  - Épocas históricas más relevantes.
  - Representaciones artísticas asociadas.
  - Como inciden ambos aspectos en el paisaje.
- Características y aspectos de carácter etnográfico más relevantes aplicados a las actividades de senderismo:
  - Formas de vida tradicional.
  - Costumbres, lenguajes, creencias y mitos.
  - Mercados rurales, festividades religiosas y festividades asociadas al ciclo agrícola.
- Características y aspectos de la formación del paisaje, aplicados a las actividades de senderismo:
  - Explotaciones ganaderas, agrícolas y forestales.
  - Vías de comunicación; vías pecuarias.
  - Explotaciones agresivas con el paisaje:
    - Valor económico y problemática medioambiental.
- Organización de las fuentes de información etnográfica y patrimonial.
- Recursos metodológicos específicos utilizables: centros de interpretación, guías, etc.
- La toponimia como recurso interpretativo:
  - Fuente de información histórica, vegetal o cultural que aporta la cartografía.

3. Interpreta y valora la información meteorológica, caracterizando los signos naturales, y utilizando los sistemas de información adecuados.

- Tiempo y clima de baja montaña.
- Los factores del clima:
  - Factores astronómicos.
  - Factores geográficos.
  - Factores meteorológicos.
- La atmósfera:
  - Composición.
  - Estructura.
- Elementos meteorológicos:
  - La temperatura.
  - La presión atmosférica.
  - El viento.
  - La humedad.
  - La nubosidad.
  - Las precipitaciones.
- La predicción:
  - Fuentes de información.
  - Interpretación.
  - Previsiones sobre el terreno:
    - Variación barométrica.
    - Las nubes.
- Introducción a la meteorología en montaña.

#### D. Estrategias metodológicas.

Se recomienda la utilización de los recursos tecnológicos y herramientas disponibles que permitan al alumno tener acceso a una información meteorológica detallada y a las características culturales y patrimoniales de las zonas de baja montaña en la que se realiza la actividad.

Es conveniente utilizar una metodología activa y global en la que el alumno se implique activamente en la resolución de casos prácticos que requieran por parte del alumno la búsqueda y selección de la información.

#### E. Orientaciones pedagógicas.

En relación a la secuencia de los diferentes contenidos que constituyen el módulo, se aconseja respetar el orden establecido.

### **Módulo específico de enseñanza deportiva: Tiempo libre.**

**Código: MED- MOSE-104.**

**Duración: 85 horas.**

#### A. Relación con los objetivos generales y las competencias de ciclo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales b), d), k), y l) y las competencias b), c), d), l), m), y o) del ciclo inicial de grado medio en senderismo, establecidos en el anexo III y artículo 10 Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre.

#### B. Línea maestra.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de adaptar y organizar actividades lúdico-recreativas y de tiempo libre, determinando los espacios y los recursos, aplicando diferentes técnicas y recursos de animación y expresión, adaptándolas a las personas con discapacidad y respetando el medio natural en el que se desarrolla; así como el seguimiento y evaluación de las actividades de tiempo libre realizadas para identificar los aspectos susceptibles de mejora.

### C. Contenidos.

1. Organiza actividades lúdicas y de tiempo libre complementarias a las actividades de montaña, determinando los espacios y recursos, así como las medidas en materia de prevención y seguridad.

- El juego:
  - El valor educativo del juego.
  - Juegos para el desarrollo de habilidades sociales, intelectuales y motrices.
  - Uso del juego en las actividades de montaña, y en la dinamización del tiempo libre.
- Recursos lúdico-recreativos:
  - Organización y selección de materiales y espacios para las actividades de ocio y tiempo libre.
  - Actividades lúdicas adaptadas a personas con discapacidad.
- Prevención y seguridad en la organización y los espacios de las actividades de tiempo libre.
- Valoración de la importancia de la generación de entornos seguros en las actividades de tiempo libre.

2. Desarrolla actividades recreativas y de tiempo libre aplicando técnicas y recursos de animación y expresión.

- Animación y técnicas de expresión.
- Creatividad, significado y recursos.
- Aplicación de técnicas para el desarrollo de la expresión oral, plástica, motriz, musical y audiovisual.
- Realización de actividades para el desarrollo de la expresión.
- Juegos para el desarrollo de las habilidades sociales e intelectuales.
- Juegos para el desarrollo de conductas saludables.
- Juegos para el desarrollo motor de la persona.
- Los talleres en la educación en el tiempo libre.
- Aplicaciones de los recursos audiovisuales e informáticos en la animación de tiempo libre.
- Diseño de actividades para el tiempo libre a partir de recursos y técnicas expresivas.
- Adecuación de los recursos expresivos a las diferentes necesidades de los usuarios.
- Diseño de actividades de ocio y tiempo libre normalizadas para personas con discapacidad.

3. Desarrolla actividades recreativas y de tiempo libre en el medio natural respetando los principios de conservación, sostenibilidad y mejora del medioambiente.

- Educación ambiental:
  - Importancia de la educación ambiental.
  - Marco legislativo en las actividades en el medio natural.
  - Uso y mantenimiento de los recursos en el medio natural.
  - Juegos y actividades recreativas del medio natural.
  - Juegos y actividades medioambientales.
  - Ecosistema urbano. Características.
  - Prevención y seguridad en las actividades de tiempo libre en el medio natural.

4. Desarrolla actividades de seguimiento y evaluación de las actividades de tiempo libre seleccionando estrategias, técnicas y recursos para identificar los aspectos susceptibles de mejora.

- Evaluación de las actividades de animación de tiempo libre.
- Técnicas e instrumentos para realización de la evaluación en el ámbito del tiempo libre.
- Indicadores de evaluación.
- Elaboración y cumplimentación de registros de seguimiento.
- Elaboración de memorias e informes.
- Gestión de calidad en los programas y actividades de tiempo libre.

### D. Estrategias metodológicas.

En la línea de conocimiento aplicado del alumnado, se recomienda proponer actividades que permitan cuestionar nuestros modos de vida, conociendo el impacto de los mismos en la destrucción de la naturaleza y continuar con actividades que permitan a los futuros guías implicarse con la sostenibilidad y la educación ambiental

**E. Orientaciones pedagógicas.**

En relación a la secuencia de los diferentes contenidos que constituyen el módulo, se recomienda respetar el orden establecido, alternando contenidos que se pueden impartir con un enfoque más teórico (1 y 4) con aquellos más orientados a la práctica (2 y 3).

Se recomienda que el alumno vaya realizando a lo largo de la formación un registro de las actividades realizadas de forma que le permita ponerlas en práctica en su futura actividad como guía de baja montaña, así como para realizar el seguimiento y revisión de las actividades realizadas previstas en el cuarto contenido.

**Módulo específico de enseñanza deportiva: Formación Práctica.**

**Código: MED-MOSE105**

**Duración: 150h**

**A. Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.**

La formación del módulo Formación práctica contribuye a completar en un entorno deportivo y profesional real los objetivos generales y las competencias del ciclo inicial de grado medio en senderismo.

**B. Finalidad de módulo Formación práctica.**

- Completar la adquisición de competencias profesionales y deportivas propias del ciclo inicial de senderismo, alcanzadas en el centro educativo.
- Motivar para el aprendizaje a lo largo de la vida y para los cambios de las necesidades de cualificación.
- Completar el conocimiento sobre la organización deportiva y laboral correspondiente, con el fin de facilitar su inserción.
- Evaluar en un contexto real deportivo y laboral el grado de consecución de los objetivos alcanzados en el centro docente.

**C. Funciones o actividades que debe desempeñar el alumno en prácticas para la realización de las tareas propuestas.**

- Identificación de la estructura y funcionamiento del club o entidad deportiva, y colaboración en actividades que se realizan.
- Colaboración en el desarrollo de la programación, planificación y oferta de actividades de iniciación al senderismo.
- Colaboración en el desarrollo de las actividades propias de iniciación al senderismo, colabora en el acompañamiento y conducción de usuarios o grupos por itinerarios de senderismo y acampadas.
- Identificación de las condiciones ambientales necesarias para el desarrollo de la actividad, interpretando la información disponible en partes meteorológicos.
- Recepción y despedida de usuarios informándoles de la actividad que se va a realizar y motivándoles para repetir la práctica.
- Supervisión, preparación y mantenimiento del material e instalaciones necesarias para las actividades de iniciación y acompañamiento en senderismo realizadas en el centro.
- Supervisión y reconocimiento del riesgo durante la práctica o en la realización de itinerarios del nivel de iniciación al senderismo, aplicando protocolos específicos de prevención y vigilancia.
- Supervisión del material del botiquín necesario para la aplicación de los primeros auxilios en caso de emergencia o urgente necesidad.
- Cumplimiento con la normativa de prevención de riesgos laborales propios de la actividad

del guía de baja montaña.

- Participación en la dinamización de las actividades lúdico-recreativas, seleccionando las actividades, preparando el material, los espacios y teniendo en cuenta las características de los participantes.

D. Secuenciación y temporalización de las actividades que se deben realizar en el módulo Formación práctica.

El módulo Formación práctica, bajo la supervisión del técnico correspondiente, constará de tres fases:

- Fase de observación, en la que el alumno observará las tareas llevadas a cabo por el técnico supervisor.
- Fase de colaboración, en la que el alumno colaborará con las actividades y tareas desarrolladas y encomendadas por el tutor supervisor de la actividad.
- Fase de actuación supervisada, en la que el alumno asumirá de forma responsable el conjunto de tareas propias del ciclo inicial de grado medio en senderismo, encomendadas por el técnico supervisor.

E. Características del centro o centros en el que se deben desarrollar las actividades formativas del módulo Formación práctica.

Las prácticas se llevarán a cabo en escuelas, clubs, asociaciones deportivas o entidades que incluyan actividades de senderismo, parques de aventura en árboles o en estructuras artificiales y que estén inscritas en el registro de entidades deportivas.

Los centros donde se desarrollen dichas prácticas deberán estar dotados de los medios y recursos humanos y materiales necesarios para poder llevar a cabo el desarrollo de las actividades correspondientes al ciclo inicial de grado medio en senderismo.

### ANEXO III

#### Módulos de enseñanza deportiva del bloque específico del ciclo final de grado medio en barrancos.

**Módulo específico de enseñanza deportiva: Escuela de senderismo.**

**Código: MED-MOME202**

**Duración: 55 horas**

**A. Relación con los objetivos generales y las competencias de ciclo.**

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales b), d), e), f), g), k), ñ), o) p), q) y u) y las competencias b), c), d), e), l), m), del ciclo final de grado medio en barrancos, establecidos en el anexo IV y artículo 14 Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre.

**B. Línea maestra.**

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de elaborar y evaluar programaciones, concretando objetivos, contenidos, actividades, metodología y criterios de evaluación adaptados a las características y necesidades específicas de los usuarios y de las personas con discapacidad; concretar y dirigir sesiones de enseñanza de las técnicas de progresión en montañismo; coordinar la actividad de otros técnicos deportivos; y prever los costes aplicables a la organización y gestión de las actividades de montañismo.

**C. Contenidos.**

1. Elabora programas de enseñanza del senderismo y la media montaña, concretando objetivos, contenidos, actividades, metodología y criterios de evaluación, adaptados a los distintos grupos de edad.

- Características socioculturales de las actividades de montañismo.
- Fundamentos del aprendizaje motor en actividades de montañismo: mecanismos perceptivos y decisionales.
- Capacidades, necesidades y motivaciones de los diferentes grupos de edad en la iniciación al senderismo y la media montaña.
- Programas deportivos de iniciación al senderismo y la media montaña:
  - Características especiales de la programación didáctica en senderismo y media montaña:
    - Terreno no adaptado.
    - Meteorología al aire libre.
    - Ausencia de medios educativos convencionales en el lugar de prácticas.
  - Objetivos, contenidos, actividades y metodología.
  - Evaluación. Criterios:
    - Actividades de evaluación continua.
    - Actividades de evaluación inicial (diagnóstico).
    - Actividades de evaluación formativa (seguimiento).
    - Actividades de evaluación final (verificación).
  - Actividades de senderismo:
    - Elección y secuenciación de actividades.
    - Elección de material y equipamiento.
    - Elección de entornos y diseño de itinerarios.
    - Adaptaciones al grupo de edad.
    - Medidas de seguridad básicas.
  - Actividades de orientación:
    - Elección y secuenciación de actividades.
    - Elección de material y equipamiento.
    - Elección de entornos y diseño itinerarios.
    - Adaptaciones al grupo de edad.

- Medidas de seguridad básicas.
  - Actividades de conocimiento y sensibilización medioambiental:
    - Elección y secuenciación de actividades.
    - Elección y diseño de materiales didácticos.
    - Elección de entornos, itinerarios y otros recursos.
    - Adaptaciones al grupo de edad.
    - Medidas de seguridad básicas.
  - Actividades de identificación y divulgación de las características socioeconómicas y culturales de las zonas de montaña.
2. Concreta y dirige las sesiones de enseñanza de las técnicas progresión en montañismo: senderismo y media montaña estival, la orientación y la sensibilización medioambiental, aplicando técnicas específicas.
- Consideraciones de la enseñanza en senderismo y media montaña:
    - Cambios meteorológicos.
    - Situación de seguridad de la zona elegida.
    - Número de participantes en un grupo.
    - Homogeneidad vs heterogeneidad del grupo.
    - Modificaciones y adaptaciones de la programación.
    - Resolución de contingencias.
  - Identificación de terrenos para la aplicación de las sesiones de enseñanza en senderismo y media montaña:
    - Distancia a recorrer para el lugar de práctica.
    - Idoneidad del terreno para el fin didáctico vs seguridad.
    - Uso de instalaciones artificiales (rocódromos, gradas, pendientes artificiales).
    - Identificación de recursos didácticos sobre el terreno.
  - Características y recursos para la comunicación y dirección de actividades en el medio natural.
    - Elección del momento y el lugar.
    - Ubicación del Técnico respecto al grupo.
    - Comunicación no verbal (en apoyo y en sustitución de la palabra).
  - Secuenciación de las sesiones didácticas en:
    - Parte inicial: instrucciones previas y planteamiento de objetivos.
    - Parte principal: desarrollo de las tareas de la sesión:
      - Explicación.
      - Seguimiento.
      - Corrección.
    - Parte final: actividades de vuelta a la calma.
3. Coordina la actividad de otros técnicos deportivos en la enseñanza del montañismo y la organización de eventos, identificando sus funciones y distribución de roles en las actividades de formación.
- Escuela deportiva de iniciación al montañismo.
    - Ámbitos de actuación y objetivos en torno al senderismo, la orientación, la sensibilización medioambiental, y la organización de eventos y competiciones.
    - Recursos humanos:
      - Organigrama.
      - Funciones y tareas de coordinación y dirección.
      - Funciones y tareas del personal técnico.
      - Criterios para la distribución de roles.
      - Procedimientos de coordinación y comunicación.
      - Trabajo cooperativo y cohesión del grupo de trabajo.
    - Recursos materiales y equipamientos:
      - Gestión y mantenimiento.
    - Organización de eventos y competiciones.

- Protocolos de seguridad:
    - Prevención de riesgos
    - Actuación coordinada en caso de accidente.
  - Comunicación y asesoramiento institucional:
    - Federaciones de montaña (autonómica y estatal).
    - Asociaciones profesionales (autonómica y estatal).
4. Evalúa el desarrollo de programas de iniciación al senderismo y la media montaña, aplicando instrumentos de recogida de información y elaborando informes.
- Indicadores de calidad en la iniciación al senderismo y la media montaña.
  - Instrumentos de evaluación de los usuarios y de la propia práctica docente en actividades de montaña:
    - Registros para la valoración de los usuarios.
    - Cuestionarios de satisfacción de usuarios.
    - Registros de calidad docente.
    - Memoria de actividad:
      - Objetivos.
      - Estructura y contenido básico.
      - Vinculación a la programación de referencia.
5. Organiza actividades de senderismo analizando las necesidades específicas de las personas con discapacidad, así como las posibilidades de adaptación de materiales, ayudas técnicas y actividades en el ámbito del senderismo.
- Pautas generales de comportamiento en la atención a los distintos tipos de discapacidad en el ámbito de las actividades de senderismo:
    - Discapacidad física.
    - Discapacidad sensorial.
    - Discapacidad intelectual.
  - Valoración de la capacidad funcional de las personas con discapacidad:
    - Posibilidades de desplazamiento y transporte.
    - Posibilidades de desplazamiento autónomo en el medio de montaña.
    - Técnicas específicas de progresión.
    - Técnicas específicas de conducción por parte de los técnicos.
  - Materiales y ayudas técnicas en función de la actividad y la capacidad funcional del deportista:
    - Adaptación de materiales y equipamiento convencional.
    - Materiales y equipamiento específico.
  - Procedimientos para la adaptación de actividades:
    - Ubicación y recorrido.
    - Duración.
    - Ratio.
    - Comunicación.
    - Seguridad.
    - Metodología.
  - Identificación de barreras naturales, artificiales y de información en el acceso a las actividades de senderismo por parte de las personas con discapacidad.
6. Prevé los costes aplicables a la organización y gestión de las actividades de montañismo, diferenciando las partidas y los conceptos que deben imputarse en función de la logística necesaria para cada actividad.
- Los recursos humanos en las actividades de montañismo:
    - Tipología de los Técnicos necesarios en función de la normativa vigente adecuados a las distintas actividades.
    - Número total de efectivos en función de la normativa vigente adecuados a las distintas actividades.

- Coste de los efectivos en función de la retribución.
- Repercusión del coste en las actividades.
- Los recursos materiales en las actividades de montañismo:
  - Gestión del material y su eficiencia.
  - Material colectivo y material individual.
  - Coste de los recursos materiales.
  - Repercusión del coste en las actividades.
- La difusión y el marketing en las actividades de montañismo:
  - Eficiencia de determinados canales de difusión en función de las características de la actividad.
  - Coste de las actuaciones de difusión y marketing.
  - Repercusión del coste en las actividades.
- Los costes empresariales en las actividades de montañismo:
  - Tipología de costes en función del tipo de empresa y de las actividades realizadas.
  - Seguro de los usuarios.
  - Seguro de responsabilidad civil sobre terceros de los Técnicos.
  - Costes específicos para la realización de determinadas actividades (permisos de acceso y pernoctaciones).
  - Costes fijos empresariales.
  - Repercusión del coste en las actividades.

#### D. Estrategias metodológicas.

En relación a los contenidos 3) y 6), se podrían impartir relacionándolos y concretándolos con distintos tipos de escuelas, de forma que se relacionen las programaciones con las necesidades y características de cada escuela.

#### E. Orientaciones pedagógicas

En relación a la secuenciación de los contenidos que constituyen el módulo, los contenidos 1), 2) y 5) relacionados con la programación y concreción de sesiones adaptadas a las características de los usuarios se pueden impartir de forma relacionada y en otro bloque, los contenidos 3, 4 y 6 relacionados con la organización y gestión de una escuela.

### **Módulo específico de enseñanza deportiva: Perfeccionamiento técnico en media montaña estival.**

**Código: MED-MOME203**

**Duración: 50 horas**

#### A. Relación con los objetivos generales y las competencias de ciclo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), e), f), j), l), ñ), o), p), y q) y las competencias a), b), c), d), f), g), h), k), l) m), n) y ñ) del ciclo final de grado medio en barrancos, establecidos en el anexo IV y artículo 14 Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre.

#### B. Línea maestra.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de seleccionar y mantener el material de progresión y vivac en media montaña, adaptándolo a las características de los usuarios y del recorrido, realizando la revisión y mantenimiento del equipamiento/material. Además, adquiere el conocimiento necesario sobre la ejecución de las técnicas de progresión generales y específicas en media montaña estival y en las técnicas de vivac, elaborando secuencias de aprendizaje de las distintas técnicas. El alumno adquiere los conocimientos necesarios para intervenir en situaciones de socorro y rescate.

#### C. Contenidos.

1. Selecciona y mantiene el material de progresión y vivac en media montaña estival, describiendo las características técnicas del mismo, aplicando técnicas y procedimientos de

adaptación a las características individuales, aplicando protocolos de revisión y técnicas de mantenimiento.

- Selección de material y equipamiento de progresión en media montaña estival:
  - Equipamiento personal de progresión: botas, calcetines, polainas, pantalones, ropa interior, forros, chaquetas, guantes, gorros, gafas.
  - Material personal de progresión: mochilas, bastones, cantimplora, material de orientación.
  - Material colectivo de progresión y vivac: material de seguridad, autorrescate y comunicación.
  - Características técnicas de los materiales y equipamiento.
  - Resistencias de los materiales.
  - Duración de los materiales.
  - Normativas de uso y funciones.
  - Adaptaciones personales individuales del material y equipamiento.
  - Adaptaciones situacionales del material y el equipamiento.
- Reparación de fortuna y mantenimiento del material de progresión y vivac de media montaña estival:
  - Almacenado de los materiales.
  - Limpieza de los materiales.
  - Material de reparación de fortuna:
    - Kit de reparación.
    - Adaptaciones del material convencional para su uso en reparación de fortuna.
- Material de autorrescate en media montaña estival.
  - Cuerdas.
  - Cintas (planas) de diferentes medidas y materiales.
  - Cordinos de diferentes medidas y materiales.
  - Mosquetones sin seguro, con seguro y HMS.
  - Arnese de fortuna con cintas.
  - Otros materiales de autorrescate de fortuna.
  - Características técnicas de los materiales.
  - Criterios de selección de los mismos para la situación.
- Elementos tecnológicos para la progresión y guiado en media montaña estival:
  - Elementos tecnológicos de orientación: brújula, sistemas de posicionamiento por satélite (GPS).
  - Sistemas de comunicación: teléfono móvil, radio, sistemas de alerta por satélite (SPOT u otros).
  - Características técnicas de los elementos tecnológicos.
  - Peso y manejabilidad en condiciones en media montaña.
  - Mantenimiento de los elementos tecnológicos.

2. Valora la ejecución de las técnicas de progresión y vivac en media montaña estival, analizando los estándares técnicos, elaborando las secuencias de aprendizaje y relacionando los errores de ejecución con las causas.

- Técnicas generales de progresión en media montaña estival, en ascenso y descenso:
  - Características generales de la técnica de progresión, bases biomecánicas:
    - Marcha en montaña:
    - Paso alterno.
    - Longitud de la zancada.
    - Apoyo de la planta del pie.
    - Posición del centro de gravedad en la marcha.
    - Posición del centro de gravedad en la trepa.
    - 3 puntos de apoyo en la trepa.
  - Errores más comunes: identificación de los mismos y sus causas.

- Adaptación a las características físicas del sujeto.
- Técnicas específicas de progresión:
  - Pedrera. Características y criterios de seguridad, errores más comunes y causas.
  - Pendiente de hierba. Características, criterios de seguridad, errores más comunes y causas.
  - Vegetación espesa. Características y criterios de seguridad, errores más comunes y causas.
  - Vadeo de ríos. Características y criterios de seguridad, errores más comunes y causas.
  - Terreno escarpado. Características y criterios de seguridad, errores más comunes y causas.
  - Terreno rocoso y trepa. Características y criterios de seguridad, errores más comunes y causas.
- Técnicas de vivac:
  - Tipos de vivac: programado y de fortuna.
  - Análisis del entorno. Criterios de elección y preparación del lugar.
  - Selección y organización del material. Criterios.
  - Intendencia en el vivac.
  - Errores más comunes y causas.
- Ejercicios de enseñanza para las técnicas de generales de progresión y vivac.
- Ejercicios de enseñanza para las técnicas específicas de progresión.
- Uso de materiales específicos y técnicas de progresión:
  - Uso de Bastones:
    - En subida.
    - En bajada.
    - Como ayuda en situaciones de dificultad.

3. Interviene en situaciones de socorro y rescate, identificando las situaciones de riesgo en media montaña estival, aplicando técnicas de rescate y autorrescate, adaptando las técnicas a situaciones simuladas.

- Protocolo de actuación en caso de accidente, fases.
- Características de la zona de seguridad en un accidente.
- Técnicas básicas de autorrescate y ayuda en pasos aislados de terreno rocoso:
  - Anclajes naturales: rocas, árboles, resaltes del terreno.
  - Anclajes con cordinos, cintas y mosquetones.
  - Arnéses de fortuna con cintas planas y con cuerda.
  - Nudo dinámico para diferentes usos: aseguramiento de un cliente en subida, en bajada.
  - Polipasto simple.
  - Descolgar a un herido en pendiente.
  - Nudos básicos de uso en autorrescate: ballestrinque, Prusik, machard, pescador simple y doble, nudo de ocho, nudo de unión de cinta plana.
  - Rápeles de fortuna.
  - Pasamanos fijos y desembragables.
  - Técnica de aseguramiento del grupo o cliente en pasos aislados de hasta un largo de cuerda de trepa (I-II grado) o paso de clavijas: aseguramiento al cuerpo, aseguramiento con nudo dinámico.
- Características de los materiales a usar en autorrescate y ayuda en pasos aislados de terreno rocoso:
  - Cintas planas de diferentes materiales y grosores.
  - Cordinos de diferentes materiales y diámetros.
  - Mosquetones de seguridad y mosquetones de seguridad HMS.
  - Cuerdas de escalada y montaña.
- Autorrescate por medios terrestres. Sistemas y materiales adecuados a la situación.

- Transporte del accidentado dependiendo del número de personas para realizarlo:
  - Una persona: Cacolet con mochila, cuerda, manta.
  - Varias personas: Camillas de fortuna con cuerda, manta de supervivencia, bastones o ramas.
- Peligros objetivos y subjetivos:
  - Tipos y características: Rayos, hipotermia, insolación, cansancio del grupo.
  - Actuaciones y medios para minimizarlos.
- Códigos de comunicación para solicitar rescates con emisoras o mediante llamadas a emergencias:
  - Lenguaje específico usado en radiocomunicaciones.
  - Información básica y necesaria a comunicar. ¿quién?, ¿dónde?, ¿Qué ha ocurrido?, ¿cuándo?, ¿meteorología?...

#### D. Estrategias metodológicas.

Sería aconsejable para cada uno de los tres contenidos, impartir en primer lugar los contenidos de carácter más teórico para para luego trabajarlos de forma práctica. El contenido 3) se puede trabajar con propuestas sobre casos prácticos reales o noticias de interés para el alumno de forma que pueda elaborar una propuesta de actuación en una situación de socorro.

#### E. Orientaciones pedagógicas.

En relación a la secuencia de los diferentes contenidos que constituyen el módulo, se recomienda el mantenimiento del orden establecido.

### **Módulo específico de enseñanza deportiva: Guiado y orientación en media montaña.**

**Código: MED-MOME204**

**Duración: 60 horas**

#### A. Relación con los objetivos generales y las competencias de ciclo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), d), e), f), g), h), y j), y las competencias e), f), y g) del ciclo final de grado medio en barrancos, establecidos en el anexo IV y artículo 14 del Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre.

#### B. Línea maestra.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de orientarse en situaciones de escasa visibilidad en terreno de media montaña estival aplicando técnicas específicas de orientación; de preparar y elaborar recorridos en media montaña estival y orientarse en los mismos, analizando las necesidades de estas actividades. Incluye contenidos que le permiten interpretar y evaluar la situación meteorológica y conducir a un grupo de usuarios por itinerarios de media montaña aplicando protocolos de seguridad.

#### C. Contenidos.

1. Se orienta en situaciones de escasa visibilidad en terreno de media montaña estival, aplicando técnicas específicas de orientación, utilizando los indicios del terreno, y describiendo la adaptación de estos indicios a los diferentes entornos.

- Orientación avanzada:
  - Posicionamiento antes de perder la visibilidad:
    - Control de los indicios o referencias del terreno durante la actividad con el fin de poder navegar en condiciones de escasa o nula visibilidad en terreno estival:
      - Marcas o señales realizadas o existentes en el terreno.
      - Características resaltantes del terreno; árboles, rocas, pendientes, ríos, etc...
    - Calculo de distancias.
    - Control del altímetro y ubicación en el mapa.
  - Búsqueda sin visibilidad:
    - Búsqueda en estrella.

- Búsqueda en barrido.
- Búsqueda en caja.
- Técnicas de orientación con brújula, altímetro y mapa en condiciones de escasa visibilidad por terreno estival:
  - Orientación por referencias.
  - Orientación a partir de un acimut:
    - Línea natural.
    - Curva de nivel.
  - Navegación, trazado y seguimiento de un rumbo:
    - Seguir referencias cercanas con la brújula.
      - Naturales.
      - Artificiales.
    - Rumbo y contra rumbo.
    - Ascenso de pendientes fuertes.
- Rodeo de obstáculos.
- Orientación combinada.

2. Elabora y prepara recorridos por media montaña estival y se orienta en los mismos, utilizando programas y aplicaciones informáticas para sistemas de posicionamiento vía satélite.

- Características y funcionamiento de los sistemas de posicionamiento vía satélite:
  - Receptor GPS:
    - Aparatos excursionistas:
      - Origen y características.
      - Diferentes tipos.
      - Funcionamiento.
    - Aplicaciones de telefonía móvil:
      - Diferentes tipos y según su uso.
  - Introducción y gestión de datos para la navegación con GPS:
    - Datos y herramientas:
      - Sistemas geodésicos Datum (WGS84, European ED50, etc.).
      - Satélites, precisión.
      - Situación (coordenadas).
      - Altitud.
      - Rumbo y norte.
      - Distancia y tiempo.
    - Introducción y gestión:
      - Track (introducir, grabar o descargar tras el recorrido).
      - Trackback como herramienta de seguridad.
      - Waypoints. Antes; coordenadas, rumbo y distancia. Durante; Mark (introducir, grabar o descargar tras el recorrido).
      - GoTo. Dirigirse desde la posición actual hacia el punto que se seleccione.
      - Rutas.
  - Diferentes tipos de representaciones en pantalla:
    - Mapas cartográficos de formato raster o vectorial.
    - Representación de rutas, tracks, waypoints.
    - Representaciones graficas de datos:
      - Perfiles.
      - Datos de desnivel.
      - Longitud.

3. Elabora y prepara itinerarios por media montaña estival, analizando los objetivos y las necesidades de este tipo de actividades, seleccionando la información, y analizando los recursos humanos y materiales necesarios, y cumplimentando la ficha técnica.

- Preparación de la actividad:
  - Objetivo de la actividad.
  - Intereses y motivaciones de los participantes. Procedimientos y herramientas de recogida de información.
  - Logística:
    - Creación o selección del grupo o individuo. Criterios de selección e información sobre el grupo necesaria para la actividad.
    - Obtención de datos referentes a la actividad:
      - Elección del lugar, criterios.
      - Datos sobre el lugar:
        - Medio ambientales.
        - Meteorológicos.
        - Administrativos.
      - Recursos necesarios para la actividad:
        - Recursos materiales: individuales, del grupo y del técnico.
        - Recursos humanos:
          - Técnicos y su perfil según la actividad.
          - Otros técnicos o especialistas.
        - Infraestructuras:
          - Alojamientos y procedimientos de gestión del mismo.
          - Transporte.
- Ficha técnica del recorrido:
  - Fuentes de información sobre el recorrido y posibles adaptaciones o alternativas para las características del grupo.
  - Elaboración de la ficha de ruta:
    - Características de una ficha de ruta
    - Elementos que debe contener una ficha de ruta.
    - Elementos de seguridad que debe contener una ficha de ruta.
  - Representación gráfica de datos:
    - Desniveles acumulados en ascenso y descenso.
    - Distancia reducida y real.
    - Tiempo estimado total y entre puntos contando paradas.

4. Evalúa la situación meteorológica pasada, presente y futura, identificando los sistemas de acceso a la información meteorológica, analizando los modelos meteorológicos, e interpretando la información meteorológica elaborada, y justificando las decisiones a tomar.

- Interpretación de las imágenes de radar meteorológico:
  - Escala de reflectividad.
  - Imágenes asociadas a precipitación de tipo convectivo. Severidad.
  - Imágenes asociadas a precipitación de tipo estratiforme.
  - Limitaciones.
  - Fuentes de información on-line.
- Interpretación de las imágenes de satélite meteorológico:
  - Tipos de satélites. Polares y geoestacionarios.
  - Imágenes en el canal visible.
  - Imágenes en el canal infrarrojo.
  - Imágenes en el canal de vapor agua.
  - Imágenes derivadas. Masas de aire, tipos de nubes, etc.
  - Fuentes de información on-line.
- Interpretación de las imágenes de descargas eléctricas:
  - Tipos de rayos.
  - Densidad de descargas y evolución temporal.
  - Fuentes de información on-line.
- Fundamentos básicos de meteorología en niveles altos y su interpretación:

- Niveles de presión y altura geopotencial.
- Principales configuraciones: vaguadas y dorsales.
- Convergencias y divergencias de masas de aire.
- Viento en altura. Corriente en Chorro (Jet Stream).
- Utilidad de los mapas meteorológicos en niveles altos.
- Acceso e interpretación de la información meteorológica:
  - Sistema Internacional de Intercambio de Información Meteorológica.
  - Páginas webs de distintos servicios meteorológicos mundiales.
  - Otros recursos on-line de utilidad.

5. Conduce al grupo por itinerarios de media montaña, aplicando protocolos de seguridad y control e interpretando los indicios de cambio de tiempo.

- Organización del grupo:
  - Contacto visual.
  - Instrucciones de actuación en caso de extravío o incidencia:
    - Individuo.
    - Grupo.
  - Los protocolos de comunicación con el grupo y entre individuos:
    - Silbato.
    - Radio transmisores.
    - Códigos gestuales.
    - Protocolo en caso de tener que pedir auxilio.
    - Comunicar al grupo cada cierto tiempo la ubicación por si hay que dar aviso.
- Imagen del guía:
  - Perfil:
    - Equipamiento y material.
    - Condición física y formación técnica.
    - Seguridad y confianza.
  - Repercusiones:
    - En la actividad.
    - En el grupo.
- Progresión con el grupo:
  - Comprobación del terreno inmediato.
  - Protocolos de control e instrucciones al grupo:
    - Posibles desprendimientos.
    - Terreno resbaladizo o caótico.
    - Cruce de cauces de agua.
    - Zonas rurales o urbanas:
      - Campos de cultivo.
      - Ganado.
      - Zonas privadas.
- Aparatos emisores vía satélite como elementos de seguridad:
  - Tipos de aparatos. Ejemplo SPOT.
  - Características y funcionamiento.
  - Aplicación telefonía y programas PC.
  - Como usarlo.
- Interpretación de los indicios de cambio de tiempo en montaña a través de las señales naturales y de instrumentación meteorológica:
  - Los cambios de tiempo en montaña a través de los indicios naturales en altura:
    - Nubosidad asociada a precipitación.
    - Nubosidad asociada a viento.
    - Nieblas en montaña.
    - Efecto foehn.

- Los cambios de tiempo en montaña a través de instrumentación meteorológica básica:
  - Cambios de presión.
  - Cambios bruscos de temperatura y humedad.
  - Cambios bruscos de intensidad y dirección del viento.
- Criterios de decisión en tiempo real respecto a la actividad debido a causas de origen meteorológico.

#### D. Estrategias metodológicas.

Se recomienda generar situaciones simuladas o casos prácticos en los que el alumno demuestre sus conocimientos y capacidades para el guiado del grupo en media montaña y en los que aplique los protocolos de seguridad. Es conveniente utilizar y facilitar a los alumnos los recursos tecnológicos y audiovisuales necesarios que faciliten el acceso e interpretación de la información meteorológica: páginas webs de distintos servicios meteorológicos o recursos on-line.

#### E. Orientaciones pedagógicas.

En relación a la secuencia de los diferentes contenidos que constituyen el módulo, se recomienda el mantenimiento del orden establecido.

### **Módulo específico de enseñanza deportiva: Formación técnica en barrancos.**

**Código: MED-MOBA205**

**Duración: 90 horas**

#### A. Relación con los objetivos generales y las competencias de ciclo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), d), f), h), i), k), l), n), ñ), o), p), y q) y las competencias a), b), c), d), f), g), h), k), l) m), y n) del ciclo final de grado medio en barrancos, establecidos en el anexo IV y artículo 14 Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre.

#### B. Línea maestra.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de seleccionar y preparar el material de progresión individual, colectivo y de seguridad, de descenso de barrancos y vías ferratas equipadas, adquiera las técnicas de progresión individual sin cuerda y con cuerda en los descensos de barrancos secos y acuáticos, y en vías ferratas equipadas, así como concretar sesiones de enseñanza de las técnicas de progresión y realizar el equipamiento y reequipamiento de los itinerarios.

#### C. Contenidos.

1. Selecciona, prepara y organiza el material de progresión individual, colectivo, y de seguridad, de descenso de barrancos y vías ferratas equipadas relacionando las características técnicas con las condiciones del grupo y las meteorológicas y dificultades técnicas del barranco o vía ferrata equipada, aplicando los procedimientos técnicos de adaptación a las características individuales, aplicando protocolos de higiene, mantenimiento y revisión pertinentes.

- Equipo individual en descenso de barrancos y vías ferratas equipadas:
  - Configuración de los elementos del equipo.
  - Características generales.
  - Adaptación morfológica.
  - Implicación en la seguridad del usuario.
- Material técnico individual:
  - Descenso de barrancos:
    - Configuración de los elementos del material técnico individual en barrancos. Tipos y características.
    - Homologaciones y normativas de uso.
  - Vías ferratas equipadas:

- Configuración de los elementos del material técnico individual en vías ferratas equipadas. Tipos y características.
  - Homologaciones y normativas de uso.
- Material técnico colectivo:
  - Descenso de barrancos:
    - Configuración de los elementos del material técnico colectivo en barrancos. Tipos y características.
    - Homologaciones y normativas de uso.
  - Vías ferratas equipadas:
    - Configuración de los elementos del material técnico colectivo en vías ferratas equipadas. Tipos y características.
    - Homologaciones y normativas de uso.
  - Equipo de seguridad individual:
    - Configuración de los elementos del equipo de seguridad individual en descenso de barrancos. Tipos y características.
    - Configuración de los elementos del equipo de seguridad individual en vías ferratas equipadas. Tipos y características.
- Material específico de autorrescate:
  - Homologaciones y normativas de uso.
  - Bloqueadores mecánicos, microbloqueadores y poleas.
- Criterios de elección del equipo y el material:
  - En función de las características del grupo.
  - En función de las condiciones meteorológicas.
  - En función de la dificultad técnica del barranco.
  - En función de la dificultad técnica de la vía ferrata equipada.
  - Otros criterios.
- Mantenimiento y revisión. Preparación y Organización del material:
  - Equipo individual:
    - Medidas higiénicas. Limpieza y desbacterización.
    - Almacenado del equipo.
    - Reparaciones. Materiales específicos para la reparación y reforzamiento.
  - Material técnico individual y colectivo:
    - Limpieza.
    - Almacenamiento materiales plásticos, textiles y metálicos. Vida útil; tiempo de almacenaje; tiempo de utilización medio aproximado.
    - Precauciones a tener en cuenta en el uso.
    - Revisión del material. Factores a tener en cuenta. Verificación visual y táctil; Indicios/signos de desgaste y zonas de mayor afectación.
    - Protocolo de corte y marcación de cuerdas y cordinos.
- Preparación y organización del material:
  - Vías ferratas equipadas: Arnés del deportista y del guía. Mochila. Aproximación, durante la actividad y retorno.
  - Descenso de barrancos: Arnés del deportista y del guía. Mochila. Aproximación, descenso y retorno.
  - Aseguramiento en polea: Arnés del deportista y del guía. Protección y control del material durante la actividad.

2. Valora la ejecución de los fundamentos tácticos y las técnicas de progresión individual sin cuerda en los descensos de barrancos secos y acuáticos, analizando y demostrando los estándares técnicos, elaborando las secuencias de aprendizaje y relacionando los errores de ejecución con las causas.

- Táctica y técnica general de progresión individual sin cuerda en descenso de barrancos secos y acuáticos.
  - Táctica:

- Interpretación y valoración del terreno. Criterios.
  - Elección de itinerario. Criterios de elección.
- Técnica general de progresión:
  - La marcha dentro del barranco.
  - Aspectos físicos sobre la flotabilidad del neopreno.
  - Gestión de la mochila durante la progresión.
- Técnicas específicas de seguridad y progresión individual sin cuerda en descenso de barrancos:
  - Toboganes:
    - Características. Tipología y mecánica del tobogán.
    - Pautas de seguridad.
    - Técnica gestual:
    - Errores técnicos más comunes y causa.
    - Secuencias de aprendizaje habituales. Criterios de elaboración y control de la complejidad.
  - Destrepe y trepada:
    - Características generales. Tipos de roca y dificultad.
    - Pautas de seguridad.
    - Técnica gestual:
      - Tipos de progresión en función de la dificultad y características de la trepada/destrepe: Destrepe de cara/espalda a la pared, y técnicas de oposición. X en L y ramonaje.
    - Errores Técnicos más comunes y causas.
    - Secuencias de aprendizaje habituales. Criterios de elaboración y control de la complejidad.
  - Natación:
    - Técnica gestual. La brazada y la patada.
    - Técnica. Estilos:
      - Natación de espaldas con apoyo de mochila.
      - Natación de espalda con los pies por delante en aguas con corriente.
      - Natación frontal braza.
      - Croll con arrastre de la mochila mediante cordino auxiliar.
    - Errores técnicos más comunes y causas.
    - Secuencias de aprendizaje habituales. Criterios de elaboración y control de la complejidad.
  - Buceo. Sifones:
    - Características generales.
    - Pautas de seguridad.
    - Técnica gestual:
      - Propulsión y deslizamiento, inmersión, posición del cuerpo.
      - Paso de sifón con propulsión de manos y pies con apoyos e impulso en el agua y con apoyos en el suelo o paredes rocosas del sifón.
    - Errores técnicos más comunes y causas.
    - Secuencias de aprendizaje habituales. Criterios de elaboración y control de la complejidad.
  - Saltos:
    - Características generales. Consideraciones a tener en cuenta.
    - Pautas de seguridad.
    - Técnica fundamental del salto. Adaptación de la mecánica del salto según las características de este.
    - Errores técnicos más comunes y causas.
    - Secuencias de aprendizaje habituales. Criterios de elaboración y control de la complejidad.

3. Valora la ejecución de los fundamentos tácticos y las técnicas de progresión en vías ferratas equipadas, analizando y demostrando los estándares técnicos, elaborando las secuencias de aprendizaje y relacionando los errores de ejecución con las causas.

- Seguridad, táctica y técnica general de progresión en vías ferratas equipadas:
  - Elementos de progresión. Cable de seguridad, anclajes del cable, escalones, apoyos de pie, escaleras, pasamanos, puentes de cable, pasarelas, cadenas, tirolinas, cuerdas fijas.
  - Tipología y colocación del set disipador: Arnés pélvico, integral, pélvico en combinación con arnés de pecho.
  - Fundamentos de la progresión en vías ferratas equipadas/Técnica gestual:
    - Gestualidad y eficiencia en vías ferratas equipadas.
    - El equilibrio:
      - El centro de gravedad. Definición y características.
      - Variables mecánicas del equilibrio. La base de sustentación.
      - Tipos de equilibrio según la estabilidad.
    - Colocación de los pies y apoyos.
    - Agarres de manos.
    - Posiciones de descanso.
  - Progresión con sistema en V:
    - Protocolo de progresión.
  - Progresión con sistema en Y:
    - Protocolo de progresión.
  - Táctica en vías ferratas equipadas:
    - Visualización. Los focos atencionales.
    - Anticipación.
    - Elección de itinerario.
  - Secuencias de aprendizaje habituales. Criterios de elaboración y control de la complejidad.
  - Errores técnicos más comunes y causas.

4. Valora la ejecución de las técnicas de progresión y seguridad con cuerda en descenso de barrancos secos y acuáticos analizando y demostrando los estándares técnicos, elaborando las secuencias de aprendizaje y relacionando los errores de ejecución con las causas.

- Física y mecánica aplicada:
  - La cadena de seguridad: elementos y la fuerza de choque.
- Seguridad en las técnicas de progresión con cuerda:
  - Protocolo de seguridad de acceso a cabeceras.
  - Protocolos de revisión y verificación
  - Seguridad en el rápel:
    - Ocho imperdibles.
    - Salida y recepción.
    - Velocidad.
    - Bloqueos accidentales del ocho. Cuerpos extraños, alondra.
  - Verificación longitud de cuerda y altura del descenso.
  - Verificación estado de las instalaciones y material fijo.
  - Secuencias de aprendizaje habituales. Criterios de elaboración y control de la complejidad.
  - Errores técnicos más comunes y causas.
- Nudos:
  - Consideraciones generales sobre los nudos. Elección e idoneidad.
  - Para fijar la cuerda
  - Nudos de carga.
  - Para unir cuerdas

- Nudos Autoblocantes.
- Nudos anti retorno.
- Nudos móviles especiales.
- Nudos de fuga.
- Seguridad y técnica en el rápel:
  - Técnica gestual en el rápel.
  - Ocho imperdible.
  - Rápel autoasegurado.
  - Rápel clásico. Bloqueos del ocho.
  - Rápel en rápido. Bloqueos del ocho.
  - Secuencias de aprendizaje habituales. Criterios de elaboración y control de la complejidad.
  - Errores técnicos más comunes y causas.
- Montaje Instalación de rápel y aseguramiento del cliente en descenso de barrancos:
  - Rápel ajustado recuperable con nudo empotrado.
  - Rápel ajustado preventivo:
    - Con ocho y con nudo dinámico.
  - Cordelette
  - Rápel guiado A instalación y a cuerpo.
  - Gestión de roces.
  - Aseguramiento: Características y tipos.
  - Errores más comunes y causas.
- Montaje de instalaciones horizontales:
  - Pasamanos: tipología e instalación
  - Tirolinas
  - Errores más comunes y causas.
- Gestión de instalación de rápeles en cabeceras en mal estado. Reuniones:
  - Concepto de reparto de cargas, reunión en línea, triángulos de fuerza semibloqueado y fijo.

5. Dirige y concreta las sesiones de enseñanza de las técnicas progresión en descenso de barrancos secos y acuáticos y en vías ferratas equipadas, analizando las programaciones de referencia y aplicando la metodología y las técnicas de organización y evaluación adecuadas a la situación y al grupo.

- La programación de las técnicas de progresión:
  - Estructura y componentes.
- El proceso de enseñanza y aprendizaje de las técnicas de progresión.
- La enseñanza de las técnicas de progresión en barrancos y vías ferratas equipadas:
  - Los objetivos y contenidos. Selección y secuenciación.
  - La sesión de enseñanza y las tareas de aprendizaje.
- La metodología de las técnicas de progresión en barrancos y vías ferratas equipadas:
  - Principios de intervención metodológica.
  - Los métodos de enseñanza. Elección y adecuación.
- Los aspectos didácticos en la enseñanza de las técnicas de progresión en barrancos y vías ferratas equipadas:
  - Presentación de las tareas. Los tiempos de práctica en tareas de aprendizaje.
  - La motivación y el feedback docente. Tipología.
  - La organización y control de la sesión.
  - La intervención docente. El proceso de comunicación.
  - Estructura y dinámica del grupo de clase.
  - Atención a la diversidad.
- Los recursos materiales y humanos. Equipamientos e instalaciones.
- Gestión del riesgo en las sesiones de enseñanza-aprendizaje:
  - Planificación. Plan de prevención.

- Adecuación de las zonas de trabajo.
- 6. Diseña y realiza equipamientos y reequipamientos en itinerarios de descenso de barrancos y vías ferratas equipadas, analizando la sostenibilidad y conservación del medio ambiente, la seguridad de las instalaciones y objetivo del equipamiento.
  - Conceptos básicos y aspectos generales en el equipamiento y reequipamiento de itinerarios de descenso de barranco y vías ferratas equipadas:
    - Consideraciones previas. Permisos y proyectos.
    - Sostenibilidad del equipamiento. Aspectos éticos
    - Tipos de equipamiento. Carácter deportivo, formativo, recreación y aventura.
    - El equipamiento y reequipamiento en descenso de barrancos y vías ferratas equipadas. Normas generales.
  - Equipamiento individual y material para el equipamiento y reequipamiento en descenso de barrancos secos y acuáticos y vías ferratas equipadas:
    - Equipo y material del equipador:
      - Material de protección individual:
        - Saca de transporte material de instalación.
        - Taladros autónomos. Maza y buriladores.
        - Kit de limpieza, material técnico y herramientas auxiliares.
    - Física y mecánica de los anclajes. Tipología y protocolos de instalación:
      - Física y mecánica de los anclajes fijos.
      - Tipos de esfuerzo y carga a la que se va a someter el anclaje.
    - Los anclajes naturales.
    - Los anclajes artificiales:
      - Normativas y clasificación.
      - Instalación, procedimiento y protocolos de instalación.
  - Equipamientos específicos en descenso de barrancos secos y acuáticos:
    - Consideraciones previas. Instalaciones permanentes e instalaciones de fortuna.
    - Instalación del rápel y rápel guiado y pasamanos. Consideraciones técnicas.
    - Criterios para la configuración del emplazamiento de los anclajes.
    - Escapes.
  - Equipamientos específicos en vías ferratas equipadas:
    - Elementos de seguridad y progresión que conforman una vía ferrata equipada. Consideraciones técnicas. Criterios para la configuración del emplazamiento de los elementos de seguridad.
    - Puntos de rápeles y aseguramiento.
    - Escapes.
  - Logística para el equipamiento en descenso de barrancos y vías ferratas equipadas.

#### D. Estrategias metodológicas.

Es conveniente utilizar y facilitar a los alumnos recursos tecnológicos y materiales audiovisuales que apoyen el contenido teórico del módulo. Los aspectos generales relacionados con la estructura de la programación y que son comunes a otros módulos de enseñanza es conveniente tratarlos de forma transversal.

#### E. Orientaciones pedagógicas.

En relación a la secuencia de los diferentes contenidos que constituyen el módulo, se recomienda el mantenimiento del orden establecido.

Módulo específico de enseñanza deportiva: Seguridad y gestión del riesgo.

Código: MED-MOBA206

Duración: 85 horas

#### A. Relación con los objetivos generales y las competencias de ciclo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), d), f), h), i), k), l), m), n), ñ), o) p), y q) y las competencias a), b), f), g), h), i), j) k), l), m), y n) del ciclo final de grado medio en barrancos, establecidos en el anexo IV y artículo 14 del Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre.

#### B. Línea maestra.

El módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de ejecutar técnicas de progresión y seguridad individual y colectiva en aguas vivas, en descenso de barrancos, y en vías ferratas equipadas, así como el riesgo específico en parques de aventura en árboles o estructuras artificiales y establecer los protocolos de evacuación y rescate.

#### C. Contenidos.

1. Valora la ejecución de las técnicas de progresión y seguridad individual y colectiva en aguas vivas analizando y demostrando los estándares técnicos, analizando el comportamiento de las aguas vivas, elaborando las secuencias de aprendizaje y relacionando los errores de ejecución con las causas.

- Conceptos básicos de las aguas vivas:
  - El caudal y desnivel.
  - La pendiente y anchura
  - Trazado y relieve del fondo.
  - Propiedades físicas que interactúan.
- Clasificación y descripción de los movimientos del agua. Seguridad y técnica de progresión individual en ríos y de superación de sus diferentes obstáculos:
  - Hidrotopografía. Movimientos y características:
    - Tipos de agua según su emulsión.
    - Corriente principal. Vena Principal: Definición, funcionamiento, riesgos y técnica de progresión.
    - Contracorrientes: Definición, funcionamiento, riesgos y técnica de progresión.
    - Rebufos: Definición, funcionamiento y riesgos. Técnica de superación del obstáculo.
    - Drosajes: Definición, funcionamiento y riesgos. Técnica de superación del obstáculo.
    - Remolinos: Definición, funcionamiento y riesgos. Técnica de superación de obstáculo.
    - Setas: Definición, funcionamiento y riesgos. Técnica de progresión.
    - Formas en V: Definición, funcionamiento y riesgos. Técnica de progresión.
  - Fundamentos técnicos de natación en aguas vivas:
    - Posición de flotting o de seguridad.
    - La incidencia durante el desplazamiento.
    - Tomas de corriente y contracorriente.
    - Cambios de ritmo.
  - Secuencias de aprendizaje habituales. Criterios de elaboración y control de la complejidad:
    - Errores técnicos más comunes y causas.
  - Técnicas de seguridad en aguas vivas:
    - Seguridad estática:
      - Material. Lanzamiento de cuerda. Tirolinas- pasamanos.
      - Aspectos a tener en cuenta.
    - Seguridad activa/dinámica:
      - Rescate a nado.
      - Rescate a nado atado a una cuerda.
      - Remolque de accidentados.
    - Secuencias de aprendizaje habituales. Criterios de elaboración y control de la complejidad.

- Errores técnicos más comunes y causas.
- Lectura de río y planteamiento táctico:
  - Lectura de río:
    - Consideraciones previas.
    - Movimientos superficiales.
  - Táctica:
    - Visualización.
    - Anticipación.
    - Lectura de tramos por secciones.
    - Puntos débiles de refugio y salida.
    - Identificación de peligros.
    - Elección del recorrido.
  - Errores más comunes y causas.
- 2. Gestiona la seguridad en descenso de barrancos, y progresión en vías ferratas equipadas, así como el aseguramiento en polea (Top rope) aplicando, en caso necesario, las técnicas de seguridad y autorrescate, adaptando y combinando las técnicas a situaciones cambiantes.
- Seguridad en descenso de barrancos, y vías ferratas equipadas.
  - Conceptos generales. Peligros objetivos y subjetivos. Accidente e incidente.
  - Seguridad. Gestión del riesgo. Autorrescate. Socorro organizado.
  - Principios generales de actuación ante un accidente. Protocolo de actuación.
  - Los grupos de socorro organizado:
    - Consideraciones generales.
    - Protocolo de actuación. Comunicación y colaboración del técnico.
  - Causas más frecuentes de accidentes y lesiones en descenso de barrancos y vías ferratas equipadas.
  - Prevención de lesiones.
- Técnicas previas de seguridad y autorrescate en descenso de barrancos y vías ferratas equipadas:
  - Sistemas de frenada en rápel.
  - Remonte por cuerda simple: con medios mecánicos, y de fortuna.
  - Remonte por cuerda doble.
  - Remonte por tirolina o cuerda guía.
  - Conversiones.
  - Paso de nudo y rápel por cuerda simple y doble en tensión.
  - Polipastos.
- Maniobras de autorrescate en descenso de barrancos:
  - Normas generales de seguridad en maniobras.
  - Situaciones especiales de autorrescate en el rápel.
    - Izados con y sin cuerda auxiliar. Puntuales y por contrapeso.
    - Acceso y desbloqueo del rescatado/accidentado desde cabecera del rápel por cuerda tensa y cuerda auxiliar.
    - Acceso y desbloqueo del rescatado/accidentado desde la recepción del rápel por cuerda tensa.
  - Evacuación y traslado del accidentado/rescatado por cuerdas en descenso.
  - Actuación con uno y dos técnicos:
    - Mediante rápel.
    - Mediante descuelgue.
    - Por tirolinas y guiados en descenso y ascenso.
  - Maniobras de emergencia con caudal:
    - Cortes de emergencia de cuerdas en cabecera.
    - Corte de cuerda a la altura del rescatado con cuerda auxiliar.
  - Porteos del rescatado.

- Maniobras específicas de autorrescate en vías ferratas equipadas:
  - Normas generales de seguridad en maniobras.
  - Desplazamiento horizontal. Caídas/bloqueos en puentes tibetanos o de mono.
  - Desplazamiento vertical por contrapeso.
  - Evacuación en rápel:
    - Vía ferrata con instalaciones específicas de rápel.
    - Vía ferrata sin instalaciones específicas de rápel.
- Técnicas de aseguramiento en polea (top rope):
  - Vía de «top rope»: características.
  - Instalación del aseguramiento en polea:
    - Tipos de reuniones y montaje.
    - Gestión de la cuerda.
  - Técnica de aseguramiento:
    - Sistemas de aseguramiento automáticos.
    - Colocación y comportamiento del asegurador.
  - Seguridad en el «top rope».

3. Gestiona el riesgo en parques de aventura en árboles o en estructuras artificiales, analizando las condiciones de seguridad y las situaciones de evacuación o rescate, y ejecutando protocolos y técnicas específicas.

- Normativas autonómicas, estatales e internacionales de Parques de Aventura y cuerda estables.
- Materiales específicos de evacuación o rescate:
  - Arneses, cascos, cuerdas, doble cabo de anclaje, poleas, autobloqueantes, ascensores y descensores, evacuadores, saco de rescate.
  - Protocolos de revisión y almacenaje.
- Instalaciones en Parques de Aventura:
  - Uso de los Parques de Aventura.
  - Acceso a los Parques de Aventura.
  - Sistemas fijos empleados en Parques de Aventura.
- Protocolos de control de seguridad e inspección en los Parques de Aventura y cuerda estables:
  - Inspección de materiales e instalaciones.
  - Identificación del estado del mantenimiento en los sistemas fijos de seguridad instalados en los parques.
- Evacuación o rescate:
  - Situaciones de evacuación o rescate: tipos y características.
  - Acciones básicas de rescate: detención en tirolina, anclaje, remolque, movilización con polea y autoseguros, uso de evacuadores automáticos.
- Protocolos de evacuación o rescate, con o sin colaboración de la víctima:
  - Desde plataforma.
  - Desde actividad vertical o colgado.
  - Desde actividad horizontal (no tirolina).
  - Desde tirolina.
  - Desde liana.
  - Con víctima herida.

#### D. Estrategias metodológicas.

Es conveniente proponer al alumnos mediante supuestos prácticos que impliquen situaciones de riesgo que requieran del alumno un análisis de la situación y establecimiento del protocolo de actuación más adecuado ante las diferentes situaciones planteadas.

#### E. Orientaciones pedagógicas.

Se recomienda impartir los contenidos 1) y 2) de forma secuencial y relacionada y el contenido 3) relativo a la seguridad y el riesgo en parques de aventura tratarlo de forma independiente a los anteriores.

### **Módulo específico de enseñanza deportiva: Guiado en barrancos y vías ferratas equipadas**

**Código: MED-MOBA207**

**Duración: 70 horas**

#### **A. Relación con los objetivos generales y las competencias de ciclo.**

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), e), f), g), h), j), l), o), p), q), y las competencias a), b), c), d), e), f), g), h), k), m), n) y o) del ciclo final de grado medio en barrancos, establecidos en el anexo IV y artículo 14 Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre.

#### **B. Línea maestra.**

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de guiar a grupos y usuarios por itinerarios en barrancos secos y acuáticos y vías ferratas equipadas, seleccionando información sobre el recorrido, las características geomorfológicas, fluviales y ecosistemas propios, analizando los riesgos inherentes a la actividad y aplicando protocolos de seguridad adecuados.

#### **C. Contenidos.**

1. Elabora y prepara itinerarios por barrancos secos y acuáticos y vías ferratas equipadas, analizando las expectativas de los usuarios y las demandas y características físicas, técnicas y psicológicas de la actividad, aplicando los criterios de recogida e interpretación de información sobre el barranco, la vía ferrata y sus contextos, y estableciendo los recursos humanos y materiales necesarios.

- Desarrollo de la logística en el descenso de barrancos y vías ferratas equipadas:
  - Plan de actividad.
  - El grupo:
    - Tipología.
    - Perfil del grupo, expectativas, capacidades técnicas, físicas y psicológicas.
    - Ficha personal de los integrantes del grupo.
  - Equipo y material:
    - Material técnico y de seguridad del guía.
    - Equipo y material técnico del grupo.
    - Material técnico colectivo.
  - Factores ambientales:
    - Condiciones óptimas para la realización de la actividad y predicción meteorológica.
    - Estado actual del caudal en descenso de barrancos.
  - Análisis contextual de la actividad:
    - Ubicación administrativa y geográfica.
    - Recursos naturales y culturales.
  - La ficha técnica. Aspectos técnicos y de seguridad del descenso del barranco y vía ferrata equipada:
    - En descenso de barrancos:
      - Aspectos técnicos.
      - Aspectos de seguridad.
    - En vía ferrata equipada:
      - Aspectos técnicos.
      - Aspectos de seguridad.
- Elaboración de reseñas y croquis en descenso de barrancos y vías ferratas equipadas:
  - Los planos. Aspectos generales.

- El croquis:
  - Perfil longitudinal.
  - Vista frontal.
  - Simbología.
- Sistemas de cotación en descenso de barrancos.
- Sistemas de cotación en vías ferratas equipadas.
- Fuentes de información:
  - Información local.
  - Publicaciones especializadas.
  - Otros documentos.
  - Federaciones autonómicas y nacionales.
  - Páginas web especializadas.
  - Confederaciones hidrológicas.
  - Instituciones públicas.
- Establecimiento y gestión de recursos humanos y materiales:
  - Recursos humanos.
  - Recursos materiales.

2. Selecciona la información sobre el recorrido, las características geomorfológicas, fluviales y ecosistemas propios de los barrancos y las propias de las vías ferratas equipadas, estableciendo las medidas de conservación y respeto por el medio, y analizando el marco normativo de estas actividades.

- Aspectos geomorfológicos:
  - La Geología y Geomorfología como constructores de los valores paisajísticos en los barrancos y vías ferratas equipadas
  - Principales características geomorfológicas y aspectos de seguridad en relación con el tipo de roca en el que se excava el barranco.
  - Principales características geomorfológicas y aspectos de seguridad en relación con el tipo de roca por la que discurre la vía ferrata equipada.
- Los procesos fluviales:
  - Características generales y configuración espacial del proceso fluvial.
  - Factores que determinan la energía potencial de la corriente fluvial.
  - Delimitación de una cuenca hidrográfica. Tipos de redes de drenaje.
- Principios fundamentales de ecología:
  - Tipos de hábitat fluvial. Características definitorias.
  - Características generales de la ribera.
  - Principales especies faunísticas del lecho fluvial.
  - Principales especies fauna y flora rupícola. Especies protegidas.
- Principales impactos ambientales producidos por la práctica del descenso de barrancos, vías ferratas equipadas. Medidas correctoras.
- Marco normativo. Propiedad de las aguas y acceso a lugares:
  - Código civil. Senderos y vías pecuarias.
  - Ley 29/1985 de Aguas. Aspectos a considerar.
- Marco normativo de las actividades de barrancos y vías ferratas equipadas.
- Empresas:
  - Seguros de accidentes y de responsabilidad civil profesional.
  - Normativas vigentes de los materiales y con conformidad a las normas de la CE.
  - Marco normativo de la prevención de riesgos laboral.
- Normativas específicas de utilización de las zonas de barrancos y vías ferratas equipadas en espacios naturales protegidos:
  - Prohibiciones de carácter general. Regulaciones especiales.
  - Periodos de prohibición de acceso y realización de actividades.
  - Actuaciones sometidas a autorizaciones especiales por la dirección del espacio natural protegido.

- Normativas referentes a equipamientos.
- Normativa específica referida a la práctica deportiva de descenso de barrancos y vías ferratas equipadas.

3. Previene la seguridad en el diseño de descenso por barrancos secos y acuáticos, y vías ferratas equipadas, analizando los riesgos inherentes a los mismos, el comportamiento hidrológico en barrancos y su meteorología específica, aplicando protocolos de análisis de la seguridad y analizando las medidas preventivas acordes con este tipo de actividades.

- Conceptos generales. Peligros objetivos y subjetivos asociados a la práctica del descenso de barrancos y vías ferratas equipadas:
  - Peligros objetivos. Valoración:
    - Los derivados de las condiciones meteoro-climáticas, del terreno y del ambiente.
  - Peligros subjetivos. Valoración:
    - Individuales.
    - Derivados del grupo.
  - Actuaciones para minimizar la exposición a los peligros objetivos y reducir los peligros subjetivos.
- Hidrología de los barrancos y cañones:
  - Fundamentos hidrológicos.
  - El caudal y régimen hídrico. Conceptos fundamentales. Las fluctuaciones del caudal y su estimación y cálculo.
  - Tipología del régimen de alimentación fluvial.
  - Las crecidas. Tipos y respuesta de una cuenca hidrográfica ante diferentes factores.
  - Características morfológicas de las cuencas y sus efectos.
  - Litología y vegetación.
- Factores meteoro-climáticos en el descenso de barrancos, y vías ferratas equipadas:
  - Consideraciones meteorológicas previas relacionadas con la seguridad.
  - Las tormentas. Impactos directos e indirectos. Tipología.
  - Influencias de las características pluviométricas de la zona en el descenso de barrancos.
  - Los periodos recomendables.
- Gestión de la seguridad en descenso de barrancos, y vías ferratas equipadas:
  - Prevención de accidentes. Plan de actuación:
    - Identificación y localización de puntos conflictivos.
    - Localización y viabilidad de los escapes, zonas de refugio y zonas de solicitud de ayuda.
    - Consulta de la meteorología pasada y presente y su evolución.
    - Consulta del caudal pasado y actual en barrancos.
    - Establecimiento de un plan alternativo.

4. Guía a grupos y usuarios por itinerarios en barrancos secos y acuáticos, y en vías ferratas equipadas, eligiendo las técnicas más adecuadas a las características del itinerario y a las características de los participantes, aplicando procedimientos, de gestión del riesgo, de control y dirección específicos, analizando las posibles contingencias, sus causas, así como las medidas preventivas y correctivas que correspondan.

- Códigos de comunicación en descenso de barrancos secos y acuáticos:
  - El mensaje. Interpretación.
  - Código gestual.
  - Código auditivo.
- Información para los participantes en descenso de barrancos, vía ferrata equipada. Procedimientos de prevención y seguridad:
  - Información a transmitir y procedimientos de seguridad antes del inicio de la actividad.
  - Al comienzo de la actividad:
    - Procedimientos de seguridad.
  - Durante la actividad:

- Dinamización del recorrido. Instrucciones pertinentes.
- Final de la actividad. Evaluación participante y guía.
- Conducción de grupos en descenso de barrancos:
  - Objetivo de la conducción.
  - Adecuación de la ratio guía/clientes a la dificultad del descenso. Análisis y valoración.
  - Aspectos a considerar durante la aproximación, descenso y retorno.
  - Gestión de la progresión de los integrantes del grupo en la superación de los diferentes obstáculos.
  - Gestión de los factores de riesgo durante el descenso de barranco: el grupo y el individuo, el equipamiento, la meteorología y el caudal.
- Conducción en aguas vivas:
  - Gestión y actuación ante los obstáculos acuáticos:
    - Procedimientos previos.
    - Procedimiento de ejecución. Superación por parte del guía.
    - Preparación la seguridad y gestión del paso del grupo.
- Conducción en vías ferratas equipadas:
  - Objetivo de la conducción.
  - Adecuación de la ratio guía/clientes a la dificultad de la vía ferrata. Análisis y valoración.
  - Aspectos a considerar durante la aproximación y retorno.
  - El encordamiento del guía y de los integrantes del grupo.
  - Situación del guía y del grupo en el ascenso y el descenso. Disposición de los participantes dentro del grupo. Aspectos a considerar.
  - Gestión de los factores de riesgos durante la vía ferrata equipada: El grupo y el individuo, el equipamiento, y la meteorología.
- Técnicas de progresión con cuerda en el guiado en vías ferratas equipadas:
  - Consideraciones previas.
  - Progresión simultánea.
  - Progresión en corto y en largos. Procedimiento de progresión y seguridad en tramos difíciles.
  - La progresión en potencia. Procedimiento de progresión y seguridad a realizar por los integrantes del grupo.
  - Estrategias de progresión. Métodos en función de la dificultad de la vía ferrata equipada.
- Liderazgo y actitud profesional en las actividades de descenso de barrancos y vías ferratas equipadas.
- La conducción en descenso de barrancos y vías ferratas equipadas con niños:
  - Consideraciones previas. Aspectos limitantes.
  - Consideraciones técnicas.
  - Técnicas de conducción y progresión específica con niños.

#### D. Estrategias metodológicas.

Se recomienda plantear situaciones simuladas o casos prácticos en los que el alumno demuestre sus conocimientos y capacidades para el guiado del grupo por barrancos secos y acuáticos y vías ferratas equipadas, y en los que aplique los protocolos de seguridad.

#### E. Orientaciones pedagógicas.

En relación a la secuencia de los diferentes contenidos que constituyen el módulo, se recomienda el mantenimiento del orden establecido.

**Módulo específico de enseñanza deportiva: Formación práctica.****Código: MED-MOBA208****Duración: 200 horas****A. Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.**

La formación del módulo contribuye a completar en un entorno deportivo y profesional real los objetivos generales y las competencias del ciclo final de grado medio en barrancos establecidos en el anexo IV y artículo 14 del Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre.

**B. Finalidad de módulo Formación práctica.**

- Completar la adquisición de competencias profesionales y deportivas propias del ciclo final de enseñanza deportiva, alcanzadas en el centro educativo.
- Motivar para el aprendizaje a lo largo de la vida y ante los cambios de las necesidades de cualificación.
- Completar el conocimiento sobre la organización deportiva y laboral correspondiente, con el fin de facilitar su inserción.
- Evaluar en un contexto real deportivo y laboral el grado de consecución de los objetivos alcanzados en el centro educativo.

**C. Funciones o actividades que debe desempeñar el alumno en prácticas para la realización de las tareas propuestas.**

- Identificación de la estructura y funcionamiento del club o entidad deportiva, y colaboración en actividades que se realizan.
- Colaboración en el desarrollo de la programación, planificación y oferta de actividades de descenso de barrancos, guías ferratas equipadas y en parques de aventura o estructuras artificiales.
- Colaboración en el desarrollo de las actividades propias de descenso de barrancos, recorridos en guías ferratas equipadas y en parques de aventura o estructuras artificiales y en el acompañamiento y conducción de usuarios o grupos.
- Identificación de las condiciones ambientales necesarias para el desarrollo de la actividad, interpretando la información disponible en partes meteorológicas.
- Recepción y despedida de usuarios informándoles de la actividad que se va a realizar y motivándoles para repetir la práctica.
- Supervisión, preparación y mantenimiento del material e instalaciones.
- Supervisión y reconocimiento del riesgo durante la práctica o en la realización de itinerarios de descenso de barrancos, guías ferratas equipadas y parques de aventura, aplicando protocolos específicos de prevención y vigilancia.

**D. Secuenciación y temporalización de las actividades que se deben realizar en el módulo Formación práctica.**

El módulo Formación práctica, bajo la supervisión del técnico correspondiente, constará de tres fases:

- Fase de observación, en la que el alumno observará las tareas llevadas a cabo por el técnico supervisor.
- Fase de colaboración, en la que el alumno colaborará con las actividades y tareas desarrolladas y encomendadas por el tutor supervisor de la actividad.
- Fase de actuación supervisada, en la que el alumno asumirá de forma responsable el conjunto de tareas propias del ciclo final de grado medio en barrancos, encomendadas por el técnico supervisor.

**E. Características del centro o centros en el que se deben desarrollar las actividades formativas del módulo Formación práctica.**

Las prácticas se llevarán a cabo en escuelas, clubs, asociaciones deportivas o entidades que desarrollen la modalidad de espeleología y que estén inscritas en el registro de entidades deportivas.

## ANEXO IV

## Módulos de enseñanza deportiva del bloque específico del ciclo final de grado medio en escalada

**Módulo específico de enseñanza deportiva: Escuela de senderismo.**

**Código: MED-MOME202**

**Duración: 55 horas**

**A. Relación con los objetivos generales y las competencias de ciclo.**

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales b), d), e), f), g), k), ñ), o) p), q) y u) y las competencias b), c), d), e), l), m), del ciclo final de grado medio en escalada, establecidos en el anexo IV y artículo 14 Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre.

**B. Línea maestra.**

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de elaborar y evaluar programaciones, concretando objetivos, contenidos, actividades, metodología y criterios de evaluación adaptados a las características y necesidades específicas de los usuarios y de las personas con discapacidad; concretar y dirigir sesiones de enseñanza de las técnicas de progresión en montañismo: senderismo y media montaña estival, la orientación y la sensibilidad medioambiental; coordinar la actividad de otros técnicos deportivos en la enseñanza del montañismo y en la organización de eventos; y prever los costes aplicables a la organización y gestión de las actividades de montañismo.

**C. Contenidos.**

1. Elabora programas de enseñanza del senderismo y la media montaña, concretando objetivos, contenidos, actividades, metodología y criterios de evaluación, adaptados a los distintos grupos de edad.

- Características socioculturales de las actividades de montañismo.
- Fundamentos del aprendizaje motor en actividades de montañismo: mecanismos perceptivos y decisionales.
- Capacidades, necesidades y motivaciones de los diferentes grupos de edad en la iniciación al senderismo y la media montaña.
- Programas deportivos de iniciación al senderismo y la media montaña:
  - Características especiales de la programación didáctica en senderismo y media montaña:
    - Terreno no adaptado.
    - Meteorología al aire libre.
    - Ausencia de medios educativos convencionales en el lugar de prácticas.
  - Objetivos, contenidos, actividades y metodología.
  - Evaluación. Criterios:
    - Actividades de evaluación continua.
    - Actividades de evaluación inicial (diagnóstico).
    - Actividades de evaluación formativa (seguimiento).
    - Actividades de evaluación final (verificación).
  - Actividades de senderismo:
    - Elección y secuenciación de actividades.
    - Elección de material y equipamiento.
    - Elección de entornos y diseño de itinerarios.
    - Adaptaciones al grupo de edad.

- Medidas de seguridad básicas.
  - Actividades de orientación:
    - Elección y secuenciación de actividades.
    - Elección de material y equipamiento.
    - Elección de entornos y diseño itinerarios.
    - Adaptaciones al grupo de edad.
    - Medidas de seguridad básicas.
  - Actividades de conocimiento y sensibilización medioambiental:
    - Elección y secuenciación de actividades.
    - Elección y diseño de materiales didácticos.
    - Elección de entornos, itinerarios y otros recursos.
    - Adaptaciones al grupo de edad.
    - Medidas de seguridad básicas.
  - Actividades de identificación y divulgación de las características socioeconómicas y culturales de las zonas de montaña.
2. Concreta y dirige las sesiones de enseñanza de las técnicas progresión en montañismo: senderismo y media montaña estival, la orientación y la sensibilización medioambiental, aplicando técnicas específicas.
- Consideraciones de la enseñanza en senderismo y media montaña:
    - Cambios meteorológicos.
    - Situación de seguridad de la zona elegida.
    - Número de participantes en un grupo.
    - Homogeneidad vs heterogeneidad del grupo.
    - Modificaciones y adaptaciones de la programación.
    - Resolución de contingencias.
  - Identificación de terrenos para la aplicación de las sesiones de enseñanza en senderismo y media montaña:
    - Distancia a recorrer para el lugar de práctica.
    - Idoneidad del terreno para el fin didáctico vs seguridad.
    - Uso de instalaciones artificiales (rocódromos, gradas, pendientes artificiales).
    - Identificación de recursos didácticos sobre el terreno.
  - Características y recursos para la comunicación y dirección de actividades en el medio natural.
    - Elección del momento y el lugar.
    - Ubicación del Técnico respecto al grupo.
    - Comunicación no verbal (en apoyo y en sustitución de la palabra).
  - Secuenciación de las sesiones didácticas en:
    - Parte inicial: instrucciones previas y planteamiento de objetivos.
    - Parte principal: desarrollo de las tareas de la sesión:
      - Explicación.
      - Seguimiento.
      - Corrección.
    - Parte final: actividades de vuelta a la calma.
3. Coordina la actividad de otros técnicos deportivos en la enseñanza del montañismo y la organización de eventos, identificando sus funciones y distribución de roles en las actividades de formación.
- Escuela deportiva de iniciación al montañismo.
    - Ámbitos de actuación y objetivos en torno al senderismo, la orientación, la sensibilización medioambiental, y la organización de eventos y competiciones.
    - Recursos humanos:
      - Organigrama.
      - Funciones y tareas de coordinación y dirección.
      - Funciones y tareas del personal técnico.

- Criterios para la distribución de roles.
  - Procedimientos de coordinación y comunicación.
  - Trabajo cooperativo y cohesión del grupo de trabajo.
  - Recursos materiales y equipamientos:
    - Gestión y mantenimiento.
  - Organización de eventos y competiciones.
  - Protocolos de seguridad:
    - Prevención de riesgos
    - Actuación coordinada en caso de accidente.
  - Comunicación y asesoramiento institucional:
    - Federaciones de montaña (autonómica y estatal).
    - Asociaciones profesionales (autonómica y estatal).
4. Evalúa el desarrollo de programas de iniciación al senderismo y la media montaña, aplicando instrumentos de recogida de información y elaborando informes.
- Indicadores de calidad en la iniciación al senderismo y la media montaña.
  - Instrumentos de evaluación de los usuarios y de la propia práctica docente en actividades de montaña:
    - Registros para la valoración de los usuarios.
    - Cuestionarios de satisfacción de usuarios.
    - Registros de calidad docente.
    - Memoria de actividad:
      - Objetivos.
      - Estructura y contenido básico.
      - Vinculación a la programación de referencia.
5. Organiza actividades de senderismo analizando las necesidades específicas de las personas con discapacidad, así como las posibilidades de adaptación de materiales, ayudas técnicas y actividades en el ámbito del senderismo.
- Pautas generales de comportamiento en la atención a los distintos tipos de discapacidad en el ámbito de las actividades de senderismo:
    - Discapacidad física.
    - Discapacidad sensorial.
    - Discapacidad intelectual.
  - Valoración de la capacidad funcional de las personas con discapacidad:
    - Posibilidades de desplazamiento y transporte.
    - Posibilidades de desplazamiento autónomo en el medio de montaña.
    - Técnicas específicas de progresión.
    - Técnicas específicas de conducción por parte del Técnico/s.
  - Materiales y ayudas técnicas en función de la actividad y la capacidad funcional del deportista:
    - Adaptación de materiales y equipamiento convencional.
    - Materiales y equipamiento específico.
  - Procedimientos para la adaptación de actividades:
    - Ubicación y recorrido.
    - Duración.
    - Ratio.
    - Comunicación.
    - Seguridad.
    - Metodología.
  - Identificación de barreras naturales, artificiales y de información en el acceso a las actividades de senderismo por parte de las personas con discapacidad.
6. Prevé los costes aplicables a la organización y gestión de las actividades de montañismo, diferenciando las partidas y los conceptos que deben imputarse en función de la logística necesaria para cada actividad.

- Los recursos humanos en las actividades de montañismo:
  - Tipología de los Técnicos necesarios en función de la normativa vigente adecuados a las distintas actividades.
  - Número total de efectivos en función de la normativa vigente adecuados a las distintas actividades.
  - Coste de los efectivos en función de la retribución.
  - Repercusión del coste en las actividades.
- Los recursos materiales en las actividades de montañismo:
  - Gestión del material y su eficiencia.
  - Material colectivo y material individual.
  - Coste de los recursos materiales.
  - Repercusión del coste en las actividades.
- La difusión y el marketing en las actividades de montañismo:
  - Eficiencia de determinados canales de difusión en función de las características de la actividad.
  - Coste de las actuaciones de difusión y marketing.
  - Repercusión del coste en las actividades.
- Los costes empresariales en las actividades de montañismo:
  - Tipología de costes en función del tipo de empresa y de las actividades realizadas.
  - Seguro de los usuarios.
  - Seguro de responsabilidad civil sobre terceros de los Técnicos.
  - Costes específicos para la realización de determinadas actividades (permisos de acceso y pernoctaciones).
  - Costes fijos empresariales.
  - Repercusión del coste en las actividades.

#### D. Estrategias metodológicas.

En relación a los contenidos 3) y 6), se podrían impartir relacionándolos y concretándolos con distintos tipos de escuelas, de forma que se relacionen las programaciones con las necesidades y características de cada escuela.

#### E. Orientaciones pedagógicas

En relación a la secuenciación de los contenidos que constituyen el módulo, los contenidos 1), 2) y 5) relacionados con la programación y concreción de sesiones adaptadas a las características de los usuarios se pueden impartir de forma relacionada y en otro bloque, los contenidos 3, 4 y 6 relacionados con la organización y gestión de una escuela.

### **Módulo específico de enseñanza deportiva: Perfeccionamiento técnico en media montaña estival.**

**Código: MED-MOME203**

**Duración: 50 horas**

#### A. Relación con los objetivos generales y las competencias de ciclo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), e), f), j), l), ñ), o), p), y q) y las competencias a), b), c), d), f), g), h), k), l) m), n) y ñ) del ciclo final de grado medio en escalada, establecidos en el anexo V y artículo 18 Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre.

#### B. Línea maestra.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de seleccionar y mantener el material de progresión y vivac en media montaña, adaptándolo a las características de los usuarios y del recorrido, realizando la revisión y mantenimiento del equipamiento/material. Además, adquiere el conocimiento necesario sobre la ejecución de las técnicas de progresión generales y específicas en media montaña estival y en las técnicas de

vivac, elaborando secuencias de aprendizaje de las distintas técnicas. El alumno adquiere los conocimientos necesarios para intervenir en situaciones de socorro y rescate.

### C. Contenidos.

1. Selecciona y mantiene el material de progresión y vivac en media montaña estival, describiendo las características técnicas del mismo, aplicando técnicas y procedimientos de adaptación a las características individuales, aplicando protocolos de revisión y técnicas de mantenimiento.

- Selección de material y equipamiento de progresión en media montaña estival:
  - Equipamiento personal de progresión: botas, calcetines, polainas, pantalones, ropa interior, forros, chaquetas, guantes, gorros, gafas.
  - Material personal de progresión: mochilas, bastones, cantimplora, material de orientación.
  - Material colectivo de progresión y vivac: material de seguridad, autorrescate y comunicación.
  - Características técnicas de los materiales y equipamiento.
  - Resistencias de los materiales.
  - Duración de los materiales.
  - Normativas de uso y funciones.
  - Adaptaciones personales individuales del material y equipamiento.
  - Adaptaciones situacionales del material y el equipamiento.
- Reparación de fortuna y mantenimiento del material de progresión y vivac de media montaña estival:
  - Almacenado de los materiales.
  - Limpieza de los materiales.
  - Material de reparación de fortuna:
    - Kit de reparación.
    - Adaptaciones del material convencional para su uso en reparación de fortuna.
- Material de autorrescate en media montaña estival.
  - Cuerdas.
  - Cintas (planas) de diferentes medidas y materiales.
  - Cordinos de diferentes medidas y materiales.
  - Mosquetones sin seguro, con seguro y HMS.
  - Arnesees de fortuna con cintas.
  - Otros materiales de autorrescate de fortuna.
  - Características técnicas de los materiales.
  - Criterios de selección de los mismos para la situación.
- Elementos tecnológicos para la progresión y guiado en media montaña estival:
  - Elementos tecnológicos de orientación: brújula, sistemas de posicionamiento por satélite (GPS).
  - Sistemas de comunicación: teléfono móvil, radio, sistemas de alerta por satélite (SPOT u otros).
  - Características técnicas de los elementos tecnológicos.
  - Peso y manejabilidad en condiciones en media montaña.
  - Mantenimiento de los elementos tecnológicos.

2. Valora la ejecución de las técnicas de progresión y vivac en media montaña estival, analizando los estándares técnicos, elaborando las secuencias de aprendizaje y relacionando los errores de ejecución con las causas.

- Técnicas generales de progresión en media montaña estival, en ascenso y descenso:
  - Características generales de la técnica de progresión, bases biomecánicas:
    - Marcha en montaña:
    - Paso alterno.
    - Longitud de la zancada.

- Apoyo de la planta del pie.
  - Posición del centro de gravedad en la marcha.
  - Posición del centro de gravedad en la trepa.
  - 3 puntos de apoyo en la trepa.
- Errores más comunes: identificación de los mismos y sus causas.
- Adaptación a las características físicas del sujeto.
- Técnicas específicas de progresión:
  - Pedrera. Características y criterios de seguridad, errores más comunes y causas.
  - Pendiente de hierba. Características, criterios de seguridad, errores más comunes y causas.
  - Vegetación espesa. Características y criterios de seguridad, errores más comunes y causas.
  - Vadeo de ríos. Características y criterios de seguridad, errores más comunes y causas.
  - Terreno escarpado. Características y criterios de seguridad, errores más comunes y causas.
  - Terreno rocoso y trepa. Características y criterios de seguridad, errores más comunes y causas.
- Técnicas de vivac:
  - Tipos de vivac: programado y de fortuna.
  - Análisis del entorno. Criterios de elección y preparación del lugar.
  - Selección y organización del material. Criterios.
  - Intendencia en el vivac.
  - Errores más comunes y causas.
- Ejercicios de enseñanza para las técnicas de generales de progresión y vivac.
- Ejercicios de enseñanza para las técnicas específicas de progresión.
- Uso de materiales específicos y técnicas de progresión:
  - Uso de Bastones:
    - En subida.
    - En bajada.
    - Como ayuda en situaciones de dificultad.

3. Interviene en situaciones de socorro y rescate, identificando las situaciones de riesgo en media montaña estival, aplicando técnicas de rescate y autorrescate, adaptando las técnicas a situaciones simuladas.

- Protocolo de actuación en caso de accidente, fases.
- Características de la zona de seguridad en un accidente.
- Técnicas básicas de autorrescate y ayuda en pasos aislados de terreno rocoso:
  - Anclajes naturales: rocas, árboles, resaltes del terreno.
  - Anclajes con cordinos, cintas y mosquetones.
  - Arnéses de fortuna con cintas planas y con cuerda.
  - Nudo dinámico para diferentes usos: aseguramiento de un cliente en subida, en bajada.
  - Polipasto simple.
  - Descolgar a un herido en pendiente.
  - Nudos básicos de uso en autorrescate: ballestrinque, Prusik, machard, pescador simple y doble, nudo de ocho, nudo de unión de cinta plana.
  - Rápeles de fortuna.
  - Pasamanos fijos y desembragables.
  - Técnica de aseguramiento del grupo o cliente en pasos aislados de hasta un largo de cuerda de trepa (I-II grado) o paso de clavijas: aseguramiento al cuerpo, aseguramiento con nudo dinámico.
- Características de los materiales a usar en autorrescate y ayuda en pasos aislados de terreno rocoso:

- Cintas planas de diferentes materiales y grosores.
- Cordinos de diferentes materiales y diámetros.
- Mosquetones de seguridad y mosquetones de seguridad HMS.
- Cuerdas de escalada y montaña.
- Autorrescate por medios terrestres. Sistemas y materiales adecuados a la situación.
- Transporte del accidentado dependiendo del número de personas para realizarlo:
  - Una persona: Cacolet con mochila, cuerda, manta.
  - Varias personas: Camillas de fortuna con cuerda, manta de supervivencia, bastones o ramas.
- Peligros objetivos y subjetivos:
  - Tipos y características: Rayos, hipotermia, insolación, cansancio del grupo.
  - Actuaciones y medios para minimizarlos.
- Códigos de comunicación para solicitar rescates con emisoras o mediante llamadas a emergencias:
  - Lenguaje específico usado en radiocomunicaciones.
  - Información básica y necesaria a comunicar. ¿quién?, ¿dónde?, ¿Qué ha ocurrido?, ¿cuándo?, ¿meteorología?...

#### D. Estrategias metodológicas.

Sería aconsejable para cada uno de los tres contenidos, impartir en primer lugar los contenidos de carácter más teórico para para luego trabajarlos de forma práctica. El contenido 3) se puede trabajar con propuestas sobre casos prácticos reales o noticias de interés para el alumno de forma que pueda elaborar una propuesta de actuación en una situación de socorro.

#### E. Orientaciones pedagógicas.

En relación a la secuencia de los diferentes contenidos que constituyen el módulo, se recomienda el mantenimiento del orden establecido.

### **Módulo específico de enseñanza deportiva: Guiado y orientación en media montaña.**

**Código: MED-MOME204**

**Duración: 60 horas**

#### A. Relación con los objetivos generales y las competencias de ciclo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), d), e), f), g), h), y j), y las competencias e), f), y g) del ciclo final de grado medio en escalada, establecidos en el anexo V y artículo 18 del Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre.

#### B. Línea maestra.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de orientarse en situaciones de escasa visibilidad en terreno de media montaña estival aplicando técnicas específicas de orientación; de preparar y elaborar recorridos en media montaña estival y orientarse en los mismos, analizando las necesidades de estas actividades. Incluye contenidos que le permiten interpretar y evaluar la situación meteorológica y conducir a un grupo de usuarios por itinerarios de media montaña aplicando protocolos de seguridad.

#### C. Contenidos.

1. Se orienta en situaciones de escasa visibilidad en terreno de media montaña estival, aplicando técnicas específicas de orientación, utilizando los indicios del terreno, y describiendo la adaptación de estos indicios a los diferentes entornos.

- Orientación avanzada:
  - Posicionamiento antes de perder la visibilidad:
    - Control de los indicios o referencias del terreno durante la actividad con el fin de poder navegar en condiciones de escasa o nula visibilidad en terreno estival:

- Marcas o señales realizadas o existentes en el terreno.
    - Características resaltables del terreno; árboles, rocas, pendientes, ríos, etc...
    - Calculo de distancias.
    - Control del altímetro y ubicación en el mapa.
  - Búsqueda sin visibilidad:
    - Búsqueda en estrella.
    - Búsqueda en barrido.
    - Búsqueda en caja.
  - Técnicas de orientación con brújula, altímetro y mapa en condiciones de escasa visibilidad por terreno estival:
    - Orientación por referencias.
    - Orientación a partir de un acimut:
      - Línea natural.
      - Curva de nivel.
    - Navegación, trazado y seguimiento de un rumbo:
      - Seguir referencias cercanas con la brújula.
        - Naturales.
        - Artificiales.
        - Rumbo y contra rumbo.
        - Ascenso de pendientes fuertes.
    - Rodeo de obstáculos.
    - Orientación combinada.
2. Elabora y prepara recorridos por media montaña estival y se orienta en los mismos, utilizando programas y aplicaciones informáticas para sistemas de posicionamiento vía satélite.
- Características y funcionamiento de los sistemas de posicionamiento vía satélite:
    - Receptor GPS:
      - Aparatos excursionistas:
        - Origen y características.
        - Diferentes tipos.
        - Funcionamiento.
      - Aplicaciones de telefonía móvil:
        - Diferentes tipos y según su uso.
    - Introducción y gestión de datos para la navegación con GPS:
      - Datos y herramientas:
        - Sistemas geodésicos Datum (WGS84, European ED50, etc.).
        - Satélites, precisión.
        - Situación (coordenadas).
        - Altitud.
        - Rumbo y norte.
        - Distancia y tiempo.
      - Introducción y gestión:
        - Track (introducir, grabar o descargar tras el recorrido).
        - Trackback como herramienta de seguridad.
        - Waypoints. Antes; coordenadas, rumbo y distancia. Durante; Mark (introducir, grabar o descargar tras el recorrido).
        - GoTo. Dirigirse desde la posición actual hacia el punto que se seleccione.
        - Rutas.
    - Diferentes tipos de representaciones en pantalla:
      - Mapas cartográficos de formato raster o vectorial.
      - Representación de rutas, tracks, waypoints.
      - Representaciones graficas de datos:
        - Perfiles.

- Datos de desnivel.
  - Longitud.
3. Elabora y prepara itinerarios por media montaña estival, analizando los objetivos y las necesidades de este tipo de actividades, seleccionando la información, y analizando los recursos humanos y materiales necesarios, y cumplimentando la ficha técnica.
- Preparación de la actividad:
    - Objetivo de la actividad.
    - Intereses y motivaciones de los participantes. Procedimientos y herramientas de recogida de información.
  - Logística:
    - Creación o selección del grupo o individuo. Criterios de selección e información sobre el grupo necesaria para la actividad.
    - Obtención de datos referentes a la actividad:
      - Elección del lugar, criterios.
      - Datos sobre el lugar:
        - Medio ambientales.
        - Meteorológicos.
        - Administrativos.
      - Recursos necesarios para la actividad:
        - Recursos materiales: individuales, del grupo y del técnico.
        - Recursos humanos:
          - Técnicos y su perfil según la actividad.
          - Otros técnicos o especialistas.
        - Infraestructuras:
          - Alojamientos y procedimientos de gestión del mismo.
          - Transporte.
  - Ficha técnica del recorrido:
    - Fuentes de información sobre el recorrido y posibles adaptaciones o alternativas para las características del grupo.
    - Elaboración de la ficha de ruta:
      - Características de una ficha de ruta
      - Elementos que debe contener una ficha de ruta.
      - Elementos de seguridad que debe contener una ficha de ruta.
    - Representación gráfica de datos:
      - Desniveles acumulados en ascenso y descenso.
      - Distancia reducida y real.
      - Tiempo estimado total y entre puntos contando paradas.
4. Evalúa la situación meteorológica pasada, presente y futura, identificando los sistemas de acceso a la información meteorológica, analizando los modelos meteorológicos, e interpretando la información meteorológica elaborada, y justificando las decisiones a tomar.
- Interpretación de las imágenes de radar meteorológico:
    - Escala de reflectividad.
    - Imágenes asociadas a precipitación de tipo convectivo. Severidad.
    - Imágenes asociadas a precipitación de tipo estratiforme.
    - Limitaciones.
    - Fuentes de información on-line.
  - Interpretación de las imágenes de satélite meteorológico:
    - Tipos de satélites. Polares y geoestacionarios.
    - Imágenes en el canal visible.
    - Imágenes en el canal infrarrojo.
    - Imágenes en el canal de vapor agua.
    - Imágenes derivadas. Masas de aire, tipos de nubes, etc.

- Fuentes de información on-line.
- Interpretación de las imágenes de descargas eléctricas:
  - Tipos de rayos.
  - Densidad de descargas y evolución temporal.
  - Fuentes de información on-line.
- Fundamentos básicos de meteorología en niveles altos y su interpretación:
  - Niveles de presión y altura geopotencial.
  - Principales configuraciones: vaguadas y dorsales.
  - Convergencias y divergencias de masas de aire.
  - Viento en altura. Corriente en Chorro (Jet Stream).
  - Utilidad de los mapas meteorológicos en niveles altos.
- Acceso e interpretación de la información meteorológica:
  - Sistema Internacional de Intercambio de Información Meteorológica.
  - Páginas webs de distintos servicios meteorológicos mundiales.
  - Otros recursos on-line de utilidad.

5. Conduce al grupo por itinerarios de media montaña, aplicando protocolos de seguridad y control e interpretando los indicios de cambio de tiempo.

- Organización del grupo:
  - Contacto visual.
  - Instrucciones de actuación en caso de extravío o incidencia:
    - Individuo.
    - Grupo.
  - Los protocolos de comunicación con el grupo y entre individuos:
    - Silbato.
    - Radio transmisores.
    - Códigos gestuales.
    - Protocolo en caso de tener que pedir auxilio.
    - Comunicar al grupo cada cierto tiempo la ubicación por si hay que dar aviso.
- Imagen del guía:
  - Perfil:
    - Equipamiento y material.
    - Condición física y formación técnica.
    - Seguridad y confianza.
  - Repercusiones:
    - En la actividad.
    - En el grupo.
- Progresión con el grupo:
  - Comprobación del terreno inmediato.
  - Protocolos de control e instrucciones al grupo:
    - Posibles desprendimientos.
    - Terreno resbaladizo o caótico.
    - Cruce de cauces de agua.
    - Zonas rurales o urbanas:
      - Campos de cultivo.
      - Ganado.
      - Zonas privadas.
- Aparatos emisores vía satélite como elementos de seguridad:
  - Tipos de aparatos. Ejemplo SPOT.
  - Características y funcionamiento.
  - Aplicación telefonía y programas PC.
  - Como usarlo.
- Interpretación de los indicios de cambio de tiempo en montaña a través de las señales

naturales y de instrumentación meteorológica:

- Los cambios de tiempo en montaña a través de los indicios naturales en altura:
  - Nubosidad asociada a precipitación.
  - Nubosidad asociada a viento.
  - Nieblas en montaña.
  - Efecto foehn.
- Los cambios de tiempo en montaña a través de instrumentación meteorológica básica:
  - Cambios de presión.
  - Cambios bruscos de temperatura y humedad.
  - Cambios bruscos de intensidad y dirección del viento.
- Criterios de decisión en tiempo real respecto a la actividad debido a causas de origen meteorológico.

#### D. Estrategias metodológicas.

Se recomienda generar situaciones simuladas o casos prácticos en los que el alumno demuestre sus conocimientos y capacidades para el guiado del grupo en media montaña y en los que aplique los protocolos de seguridad. Es conveniente utilizar y facilitar a los alumnos los recursos tecnológicos y audiovisuales necesarios que faciliten el acceso e interpretación de la información meteorológica: páginas webs de distintos servicios meteorológicos o recursos on-line.

#### E. Orientaciones pedagógicas.

En relación a la secuencia de los diferentes contenidos que constituyen el módulo, se recomienda el mantenimiento del orden establecido.

### **Módulo específico de enseñanza deportiva: Perfeccionamiento técnico en escalada.**

**Código: MED-MORO210**

**Duración:**

#### A. Relación con los objetivos generales y las competencias de ciclo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), d), f), g), h), k), l), m), n), o), q), s), y x) y las competencias a), b), c), d), e), f), i), j), h), i), j), k), m), n), y ñ) del ciclo final de grado medio en escalada, establecidos en el anexo V y artículo 18 Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre.

#### B. Línea maestra.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de mantener el material de seguridad en escalada y vías ferratas, estableciendo protocolos de almacenaje, revisión y mantenimiento, diseñar y realizar equipamientos y reequipamientos en vías de escalada en roca, valorar la ejecución de las técnicas de aseguramiento y progresión con cuerda en escalada de vías de un largo, y de varios largo semiequipadas, así como la ejecución de las maniobras de descuelgue y descenso en escalada y vías ferratas y la concreción y dirección de la sesión de enseñanza-aprendizaje.

#### C. Contenidos.

1. Mantiene el material de seguridad en escalada y vías ferratas, describiendo las características técnicas del mismo, aplicando técnicas y procedimientos de adaptación a las características individuales, y protocolos de almacenaje, revisión y técnicas de mantenimiento.

- Material personal:
  - Arnés:
    - Tipos.
    - Elección, ajuste y adaptación al usuario.
  - Casco:
    - Tipos en función de la protección.
    - Elección, colocación, ajuste y adaptación al usuario. Criterios.

- Pies de gato:
  - Tipos.
  - Características y criterios de elección.
- Mantenimiento del equipo personal.
- Material duro:
  - Frenos:
    - Tipos: Estáticos y dinámicos.
    - Usos y características. Criterios de elección.
    - Almacenaje, revisión y mantenimiento.
  - Mosquetones:
    - Tipos: B, H, K, A, T, Q, X.
    - Usos y características. Criterios de elección.
    - Almacenaje, revisión y mantenimiento.
  - Anclajes:
    - Fijos.
  - Expansión.
  - Químicos.
  - Supervisión de instalaciones:
    - Móviles.
  - Activos.
  - Pasivos.
  - Híbridos:
    - Naturales.
    - Valores de resistencia.
    - Usos y características.
    - Almacenaje y mantenimiento.
- Material textil:
  - Principales materiales empleados en la fabricación:
    - Tipos, características y usos. Criterios de elección:
      - Cuerdas y cordinos: características y usos, trenzado de la camisa, tratamiento, almacenaje, revisión y mantenimiento.
      - Aros de cinta: tipos, características y usos.
- Material híbrido:
  - Cintas exprés: tipos, características y usos. Criterios de elección.
  - Set de ferratas: tipos, características y usos. Criterios de elección.
  - Cabos de anclaje.
  - Almacenaje, revisión y mantenimiento.
- Material complementario:
  - Guantes.
  - Crashpad.
  - Magneseras.
  - Magnesio y resinas.
  - Mochilas de pared.
  - Almacenaje, revisión y mantenimiento.
- Material de autorrescate:
  - Usos y características. Criterios de elección.
  - Almacenaje, revisión y mantenimiento.
- Equipo y material específico de escalada artificial.
- Homologación del material y normativa vinculante:
  - La homologación y sus objetivos.
  - Test de homologación.
  - Criterios generales y específicos.
- Normativa de marcaje.

2. Diseña y realiza equipamientos y reequipamientos en vías de escalada en roca, analizando las características de la instalación, valorando el estado de la instalación y de los anclajes, las características del entorno y su influencia en la actividad, y aplicando técnicas específicas.

- Conceptos básicos de geología general.
- Conceptos básicos sobre el comportamiento mecánico de las rocas: esfuerzo, deformación y resistencia.
- Propiedades físicas y mecánicas de los materiales rocosos: Valores característicos de los principales tipos de roca.
- Mecánica de rocas aplicada a escalada (modelos de distribución y magnitud de los esfuerzos generados por la caída de un escalador).
- Equipamiento de instalaciones deportivas en escalada:
  - Tipos de equipamiento (escalada), características.
  - Normativa aplicable a las instalaciones y a las zonas
  - Características del lugar de anclaje en función de: tipo de roca, inclinación, dificultad, longitud, y distancia entre anclajes.
- Diseño de instalaciones:
  - Criterios de diseño.
  - Gradación de la dificultad.
  - Mantenimiento y reequipamiento de instalaciones: criterios de análisis, niveles mínimos de seguridad.
- Anclajes:
  - Anclajes móviles: tipos y características.
  - Anclajes fijos: anclajes de progresión, reuniones y descuelgues.
  - Material para equipar: herramientas eléctricas y manuales.
  - Equipos de protección para trabajos de equipamiento: Características y normativa.
- Reequipamientos y mantenimiento.
- Elaboración de reseñas y croquis en escalada.
  - Los planos. Aspectos generales.
  - El croquis y escalas de dificultad de la escalada.
  - Simbología.

3. Valora la ejecución de las técnicas de aseguramiento y progresión con cuerda en escalada de vías de un largo, analizando las características de la escalada y su gradación, analizando y demostrando los estándares técnicos, y relacionando los errores de ejecución con las causas.

- Física aplicada a la escalada:
  - Cadena de seguridad.
  - Factor de caída.
  - Fuerza de choque.
  - Efecto polea.
  - Triangulaciones.
  - Equivalencias y unidades de medida.
- El aseguramiento en vías de un largo:
  - Elección del freno en función de las necesidades del itinerario.
  - Colocación y manejo del freno.
  - Dinámica del aseguramiento del 1º de cordada.
  - El tope-rope (escalada en polea).
  - Criterios o pautas de observación y valoración de la ejecución técnica.
  - Errores técnicos más frecuentes, causas y criterios para minimizar los errores.
- Pautas en la progresión con cuerda en vías de un largo:
  - Elección del material necesario y el freno a emplear.
  - Elección del itinerario de un largo, criterios de elección.
  - El encordamiento.

- Empleo de los seguros fijos:
  - Colocación de las cintas exprés.
  - Mosquetoneo de la cuerda.
  - Guiado de la cuerda.
- Uso de anclajes móviles:
  - Elección del lugar adecuado.
  - Distancia entre anclajes.
  - Mosquetoneo de la cuerda.
    - Criterios o pautas de observación y valoración de la ejecución técnica.
    - Errores técnicos más frecuentes y sus causas y criterios para minimizar los errores.
- Maniobras transición al descenso o descuelgue:
  - Paso de la cuerda y utilización de los descuelgues cerrados o abiertos.
  - Abandono.
  - Criterios o pautas de observación y valoración de la ejecución técnica.
  - Errores técnicos más frecuentes y sus causas y criterios para minimizar los errores.

4. Valora la ejecución de las técnicas de aseguramiento y progresión en escalada de vías de varios largos semiequipadas, analizando y demostrando los estándares técnicos, y relacionando los errores de ejecución con las causas.

- El aseguramiento en vías de más de un largo:
  - Elección del tipo de cuerda según las características del itinerario.
  - Elección del freno en función de las necesidades del itinerario.
  - Colocación y manejo del freno.
  - Dinámica del aseguramiento del 1.º de cordada.
  - Dinámica del aseguramiento del 2.º de cordada.
  - Dinámica del aseguramiento de varios 2.º de cordada.
  - Criterios o pautas de observación y valoración de la ejecución técnica.
  - Errores técnicos más frecuentes y sus causas y criterios para minimizar los errores.
- Pautas en la progresión con cuerda en vías de escalada actuando como 1.º de cordada en vías de varios largos:
  - Elección del tipo de cuerda, el material necesario y el freno a emplear.
  - Elección del itinerario de varios largos, criterios de elección.
  - El encordamiento. Elección del tipo (simple o doble) según el itinerario.
  - Empleo de los seguros fijos:
    - Colocación de las cintas exprés.
    - Mosquetoneo de la cuerda.
  - Colocación de anclajes móviles:
    - Elección del lugar adecuado.
    - Colocación de anclajes móviles.
    - Distancia entre anclajes.
    - Mosquetoneo de la cuerda.
  - Criterios de colocación del material en el arnés, portamaterial o similar.
  - Criterios o pautas de observación y valoración de la ejecución técnica.
  - Errores técnicos más frecuentes y sus causas y criterios para minimizar los errores.
- Montaje de reuniones:
  - Tipos y características.
  - Instalación sobre anclajes fijos.
  - Instalación sobre anclajes móviles.
  - Instalaciones híbridas.
  - Acciones de reducción del factor de caída.
  - Dinámica de trabajo en la reunión.
  - Relevé en la cabeza de la cordada.

- Abandono.
- Criterios o pautas de observación y valoración de la ejecución técnica.
- Errores técnicos más frecuentes y sus causas y criterios para minimizar los errores.
- Técnicas de progresión en itinerarios o secciones de escalada artificial equipada:
  - Sistemas/estilos de progresión.
  - Configuración del equipo y material. Elección y organización.
  - Técnicas de progresión básicas en artificial equipado:
    - Seguridad en la progresión. Aspectos básicos.
    - Técnicas fundamentales de progresión.
    - Gestualidad y posicionamiento sobre estribos.
  - Técnica de progresión básica en artificial sin equipar de baja dificultad:
    - Técnica fundamental de progresión y seguridad sobre anclajes móviles.
    - Colocación y testeo de anclajes flotantes.
    - Técnica básica de gancho.
- Recuperación del material por el segundo de cordada:
  - Procedimiento.
  - Extracción de seguros flotantes.
  - Gestión recuperación de material en desplomes/techos y travesías.

5. Valora la ejecución de las maniobras de descuelgue y descenso en escalada y vías ferratas, analizando y demostrando los estándares técnicos y relacionando los errores de ejecución con las causas.

- Descuelgue:
  - Características en función del tipo de descuelgue.
  - Secuencia de ejecución de la técnica.
  - Pautas de seguridad.
  - Sistemas de descuelgue en función del freno empleado.
  - Control del ritmo del descenso.
  - Colocación del cuerpo.
  - Maniobras de descuelgue.
  - Criterios o pautas de observación y valoración de la ejecución técnica.
  - Errores técnicos más frecuentes y sus causas y criterios para minimizar los errores.
- Descensos (Rápel):
  - Información de la ubicación, n.º de rápeles, longitud y estado de la instalación.
  - Secuencia de ejecución de la técnica, variantes.
  - Valoración de la instalación:
    - Técnicas de refuerzo de la instalación.
    - Colocación de la cuerda.
  - Longitud del rápel.
  - Unión de cuerdas.
  - Recuperación de las cuerdas.
  - Encadenamiento de varios rápeles:
    - Colocación del descensor.
    - Colocación del autoseguro.
    - Dinámica y colocación del cuerpo durante un rápel.
    - Gestión de la instalación por varios escaladores.
    - Pautas de seguridad.
  - Criterios o pautas de observación y valoración de la ejecución técnica.
  - Errores técnicos más frecuentes y sus causas y criterios para minimizar los errores.

6. Valora la ejecución de las técnicas y estrategias de progresión en vías ferratas, analizando la dificultad y gradación de las vías ferratas, analizando y demostrando los estándares técnicos y relacionando los errores de ejecución con las causas.

- Fundamentos básicos de progresión por ferratas.

- Vías ferratas.
- Tipos y características.
- Gradación de la dificultad: criterios.
- Sistemas de cotación en vías ferratas. Ficha técnica.
- Criterios de selección de las vías ferratas: Dificultad, longitud, equipamiento, acceso, salida.
- Uso del material específico de vías ferratas: Set disipador, guantes.
- Técnicas y estrategias de progresión en función el equipamiento: grapas, cadenas, presas, etc. Uso de cuerda.
- Progresión en grupo: aspectos a valorar, criterios y acciones específicas.
- Errores técnicos más frecuentes y sus causas y criterios para minimizar los errores.

7. Adapta la programación, concreta y dirige la sesión de enseñanza aprendizaje de las técnicas de progresión y seguridad con cuerda en vías de escalada de uno y varios largos y vías ferratas, analizando los elementos y organización de la programación, la logística propia de la sesión de escalada, elaborando secuencias de aprendizaje, analizando y aplicando las técnicas de dirección y organización de la sesión.

- Programación de la enseñanza de la escalada:
  - Beneficios y ventajas de una correcta programación.
  - Errores cometidos por una mala o nula programación.
- Instrumento de programación: La programación didáctica:
  - Objetivos:
    - Definición y secuenciación de los objetivos.
  - Contenidos:
    - Selección y secuenciación de contenidos.
  - Actividades:
    - Concreción y desarrollo de actividades.
  - Metodología:
    - Estilos y estrategias de aprendizaje específicos de la escalada.
    - Organización de la sesión.
  - Tipos de programación en una sesión de escalada:
    - Tipos, estructura y características:
      - Según su duración.
      - Según edad de los destinatarios.
      - Según objetivos.
      - Según el nivel de conocimientos.
    - Dirección de la sesión:
      - Dinamización de actividades.
      - Técnicas de dinamización de grupo.
      - Resolución de conflictos.
      - Control de las contingencias.
  - Temporalización.
  - Recursos/ logística:
    - Logística del técnico deportivo de escalada.
    - Recursos; materiales, humanos, económicos.
    - Equipamientos: adecuación de las zonas de trabajo.
    - Entorno: selección de zonas, itinerarios, criterios de selección.
  - Análisis de la realidad.
  - Evaluación previa a la actividad.
  - Prevención del riesgo en la sesión de enseñanza-aprendizaje:
    - Herramientas metodológicas para la prevención de riesgos.
- Secuencias de aprendizaje de las técnicas de seguridad y progresión con cuerda en vías de escalada de uno y varios largos:

- Secuencias de aprendizaje del manejo y colocación del material.
- Complejidad de las maniobras, variables a modificar: Secuencias/progresión tipo: técnicas de descenso y descuelgue.
- Complejidad de las maniobras, variables a modificar: Secuencias/progresión tipo: progresión con cuerda en vías de un largo.
- Complejidad de las maniobras, variables a modificar: Secuencias/progresión tipo: progresión con cuerda en vías de varios.

#### D. Estrategias metodológicas.

Sería aconsejable para cada uno de los siete contenidos, impartir en primer lugar los contenidos de carácter más teórico para luego trabajarlos de forma práctica.

El contenido 7) relativo a la programación didáctica, sería conveniente aplicar los mismos criterios de estructura de la programación que los vistos en el módulo MED-MOME215 Perfeccionamiento técnico en terreno nevado tipo nórdico y MED-MORO211 Técnica gestual en escalada.

#### E. Orientaciones pedagógicas.

En relación a la secuencia de los diferentes contenidos que constituyen el módulo, se recomienda el mantenimiento del orden establecido.

### **Módulo específico de enseñanza deportiva: Técnica gestual en escalada.**

**Código: MED-MORO211**

**Duración:**

#### A. Relación con los objetivos generales y las competencias de ciclo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), d), f), g), h), k), l), m), n), o), q), s), y x) y las competencias a), b), c), d), e), f), i), j), h), i), j), k), m), n), y ñ) del ciclo final de grado medio en escalada, establecidos en el anexo V y artículo 18 Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre.

#### B. Línea maestra.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de valorar la ejecución de las técnicas gestuales y secuencias de movimientos propios de la escalada deportiva, del perfeccionamiento en la escalada, analizando y demostrando la ejecución de las técnicas, identificando los errores más habituales y sus posibles causas, concretar y dirigir la sesión de enseñanza aprendizaje de las técnicas y secuencias de movimiento propias de la iniciación y el perfeccionamiento en escalada y organizar sesiones de iniciación a la paraescalada, teniendo en cuenta las necesidades específicas de las personas con discapacidad.

#### C. Contenidos.

1. Valora la ejecución de las técnicas gestuales y secuencias de movimientos propias de la iniciación en la escalada deportiva, analizando las características de la escalada, analizando y demostrando la ejecución de las técnicas, identificando los errores más habituales y sus posibles causas.

- Escalada:
  - Modalidades, características: Dificultad, Boulder, velocidad y artificial.
- Estructura básica del movimiento en escalada:
- Las bases del equilibrio en escalada:
  - El centro de gravedad.
  - La base de sustentación.
  - Tipos de equilibrio.
- Técnicas simples:
  - Técnicas de pies.

- Agujeros.
- Repisas.
- Adherencia (hasta 50° de inclinación).
- Empotramientos de pies.
- Cerrojos de pies:
  - Posibilidades de uso de las manos.
- Agarre de arqueo.
- Agarre de mano abierta o dedos colgantes.
- Romos.
- Agarre de agujeros. Hasta tridedos como mínimo.
- Apoyos.
- Agarre en función de su orientación:
  - Horizontales.
  - Verticales o laterales.
  - Invertidos.
- Técnica de fisuras:
  - Empotramientos:
    - De mano.
    - De puño.
    - De pie.
- Secuencias de movimientos:
  - Teoría de los tres puntos de apoyo.
  - Cambios de peso de un pie a otro.
  - Cruces de pies y manos en presas grandes.
  - Cambios de manos y pies en presas grandes.
  - Técnicas de oposición básicas:
    - Pasos en X.
    - Oposición espalda pies.
    - Dulfer o bavaresas.
- Errores habituales: tipos, causas y posibles soluciones.
- Pautas de observación:
  - Aspectos a observar.
  - Instrumentos de observación. Modelos más utilizados.
  - Criterios de valoración y análisis.

2. Valora la ejecución de las técnicas gestuales y secuencias de movimiento propias del perfeccionamiento en la escalada, analizando y demostrando la ejecución de las técnicas, identificando los errores más habituales y sus posibles causas.

- Escalada:
  - Modalidades, características: Dificultad, Boulder, velocidad y artificial.
  - Modalidades excluidas del título de técnico deportivo.
- Técnicas simples.
  - Técnica de pies:
    - Técnica del rebañado.
    - Talonaje.
    - Punteo.
    - Sándwich o talón punta.
  - Agarres de mano:
    - Arqueo extremo.
    - Agarre de semi-arqueo o agarre plano.
    - Pinza.
    - Bidedos de más de una falange.
    - Monodedos de más de una falange.
    - Agarres de hombro.

- Técnica de fisuras.
  - Las técnicas de empotramiento:
    - De dedos.
    - Rodilla.
    - Otras partes del cuerpo.
- Las técnicas de cerrojo:
  - De dedos.
  - Doble mano.
  - Mano puño.
  - Codo.
  - Mano codo.
  - Rodilla.
  - Rodilla tobillo.
  - Talón punta.
- Técnicas de desplome:
  - La bicicleta o el egipcio.
  - Los bloqueos.
  - Hiperextensión o posición en arco.
- Secuencias de movimientos:
  - Técnica de fisuras:
    - Avance alterno.
    - Cangrejeo.
  - Técnicas de oposición complejas:
    - Off-Width.
    - Escalada en chorreras.
  - La puerta abierta.
  - Contrabalanceo.
  - La rana.
  - El pie-mano.
  - El pivotaje.
  - El mantle o superación.
  - Los rebotes.
  - Técnica de adherencia (50-70°).
  - Escalada en desplomes y techos:
    - Regla izquierda - derecha.
    - Movimiento pendular y agrupamiento.
    - Escalada dinámica:
      - Punto muerto.
      - Balanceos.
- Errores habituales: tipos, causas y posibles soluciones.
- Pautas de observación:
  - Aspectos a observar.
  - Instrumentos de observación. Modelos más utilizados.
  - Criterios de valoración y análisis.
  - Uso de medios de grabación: formatos básicos, criterios de grabación.

3. Adapta la programación, concreta y dirige la sesión de enseñanza aprendizaje de las técnicas y secuencias de movimiento propias de la iniciación y el perfeccionamiento en escalada, analizando los elementos y organización de la programación, la logística propia de la sesión de escalada, elaborando secuencias de aprendizaje, analizando y aplicando las técnicas de dirección y organización de la sesión.

- Programación de la iniciación en escalada: etapas, objetivos y actividades:
  - Adaptaciones en función del colectivo.

- Programación del perfeccionamiento en escalada: etapas, objetivos y actividades:
  - Adaptaciones en función del colectivo.
- Metodología de la iniciación y el perfeccionamiento en escalada:
  - Principios metodológicos que potencian la búsqueda autónoma de soluciones.
  - La intervención del técnico de escalada: conocimiento de los resultados y refuerzos.
- Secuencias de aprendizaje en la iniciación y perfeccionamiento de las técnicas y secuencias de movimiento en escalada:
  - Las técnicas y secuencias de movimientos en la iniciación en escalada:
    - Variables y criterios para establecer la complejidad.
    - Criterios de variabilidad de la práctica.
    - Secuencias de trabajo: progresiones de aprendizaje, características de los tramos.
  - Las técnicas y secuencias de movimientos en el perfeccionamiento en escalada:
    - Variables y criterios para establecer la complejidad.
    - Criterios de variabilidad de la práctica.
    - Secuencias de trabajo: progresiones de aprendizaje, características de los tramos.
  - Equipamiento de vías en rocódromo: variables a modificar, equipamientos básicos.
    - En la iniciación en la escalada: criterios de modificación y adaptación.
    - En el perfeccionamiento en la escalada: criterios de modificación y adaptación.
  - Vías de escalada en roca. Criterios de selección en iniciación y perfeccionamiento.
- La sesión de técnica gestual:
  - Tipos, estructura y características.
  - Organización de la sesión:
    - Tipos de organización.
  - Dirección de la sesión:
    - Dinamización de actividades.
    - Técnicas de dinamización de grupo.
  - Adaptación de las técnicas e instrumentos de recogida de información sobre el desarrollo de la sesión.
  - Control de las contingencias:
    - Resolución de conflictos.
    - Errores más habituales y posibles soluciones.
- Prevención del riesgo en la sesión de enseñanza-aprendizaje:
  - Herramientas pedagógicas para la prevención de riesgos.

4. Organiza sesiones de iniciación en paraescalada, interpretando las principales clasificaciones funcionales y las características de las modalidades de la paraescalada y analizando las necesidades específicas de las personas con discapacidad.

- El deporte adaptado: conceptualización.
- Descripción de las necesidades propias de cada discapacidad para la práctica de la escalada:
  - Características específicas.
  - Contraindicaciones, precauciones a tener en cuenta.
- Tipo de discapacidad y su relación con el mecanismo perceptivo motor dificultades para la práctica de la escalada y el desplazamiento en el medio natural.
- La escalada adaptada: paraescalada:
  - Clasificación de discapacidades.
  - Clasificación funcional en la paraescalada.
- Valoración inicial de las características específicas de las personas con discapacidad para la práctica de la escalada.
- La competición: Conceptos básicos de competición en paraescalada.
- Adaptaciones metodológicas en la sesión de escalada en función del tipo de discapacidad:
  - Modelos de adaptación.
  - Adaptaciones mediante el juego.

- Material adaptado: Poleas y contrapesos.
- Aspectos a tener en cuenta:
  - Tipo de discapacidad.
  - Adaptación de la instalación (rocódromo o acceso a medio natural).
- Aplicación de restricciones y condiciones básicas de seguridad en la práctica de la escalada según discapacidad.
- La importancia de las adaptaciones metodológicas y la seguridad en la iniciación en la escalada.

5. Aplica recursos que fomentan la participación de personas con discapacidad en la paraescalada analizando las características de la tarea, y los materiales, e identificando las limitaciones para la práctica de la escalada originadas por el contexto.

- Justificación de la práctica de la escalada por personas con discapacidad como factor clave de su bienestar y calidad de vida.
- Las vías específicas de incorporación a la práctica de la escalada de personas con discapacidad.
- Identificación de las actitudes en el entorno de las personas con discapacidad hacia la práctica de la escalada.
- Integración e inclusión a través de juegos de escalada.
- Identificación y utilización de los mecanismos de adaptación de los juegos de escalada, al tipo de discapacidad. Juegos adaptados.
- Vivenciación de situaciones de práctica inclusiva para el fomento de la participación de personas con discapacidad en la práctica de la escalada.
- Valoración del papel de la integración - inclusión de las personas con discapacidad en juegos y actividades de escalada.

6. Gestiona y organiza eventos de promoción e iniciación deportiva en escalada, analizando las características y requisitos materiales y humanos de los eventos y las características técnicas de los programas.

- Principios fundamentales de la gestión y organización de actividades. Objetivos, contenidos y características de los eventos a desarrollar.
- Procedimientos y fuentes de financiación para el desarrollo de las actividades.
- Procedimientos de elaboración de presupuestos y estudios de viabilidad de un proyecto.
- Objetivos, contenidos y características de los eventos en la organización de actividades y competiciones de iniciación en la escalada.
- Colaboración en la dirección de actividades y competiciones de escalada.
- Estrategias de promoción y dinamización de actividades y competiciones de iniciación en la escalada.
- Estrategias de comunicación y difusión de la actividad.
- Recursos humanos y materiales para la organización de eventos y actividades en escalada.
- Procedimientos de gestión de espacios y recursos materiales y humanos en los eventos y actividades de promoción de la escalada.
- Logística de los eventos y actividades de promoción de la escalada.
- Calendario de eventos y actividades de promoción de la escalada. Criterios para su elaboración.
- Respeto a las demás personas, tolerancia y flexibilidad en la toma de decisiones y trabajo en equipo.
- Valores de compromiso y respeto al medio ambiente.

#### E. Estrategias metodológicas.

Sería aconsejable para cada uno de los siete contenidos, impartir en primer lugar los contenidos de carácter más teórico para luego trabajarlos de forma práctica.

El contenido 7) relativo a la programación didáctica, sería conveniente aplicar los mismos criterios de estructura de la programación que los vistos en el módulo MED-MOME215

Perfeccionamiento técnico en terreno nevado tipo nórdico y MED-MORO210 Perfeccionamiento técnico en escalada..

#### F. Orientaciones pedagógicas.

En relación a la secuencia de los diferentes contenidos que constituyen el módulo, se recomienda el mantenimiento del orden establecido.

### **Módulo específico de enseñanza deportiva: Guiado en escalada.**

#### **Código: MED-MORO212**

#### A. Relación con los objetivos generales y las competencias de ciclo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), d), f), g), h), k), l), m), n), o), q), s), y x) y las competencias a), b), c), d), e), f), i), j), h), i), j), k), m), n), y ñ) del ciclo final de grado medio en escalada, establecidos en el anexo V y artículo 18 Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre.

#### B. Línea maestra.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de valorar la ejecución de las técnicas gestuales y secuencias de movimientos propios de la escalada deportiva, del perfeccionamiento en la escalada, analizando y demostrando la ejecución de las técnicas, identificando los errores más habituales y sus posibles causas, concretar y dirigir la sesión de enseñanza aprendizaje de las técnicas y secuencias de movimiento propias de la iniciación y el perfeccionamiento en escalada y organizar sesiones de iniciación a la paraescalada, teniendo en cuenta las necesidades específicas de las personas con discapacidad.

#### C. Contenidos.

1. Elabora y prepara actividades guiadas en itinerarios de escalada en roca, vías ferratas y terreno variado, analizando las expectativas de los usuarios y las demandas y características físicas, técnicas y psicológicas de la actividad, aplicando los criterios de recogida e interpretación de información sobre la escalada, sus contextos, y estableciendo los recursos humanos y materiales necesarios.

- La cordada/cliente:
  - Objetivos.
  - Perfil de la cordada/cliente. Expectativas.
  - Análisis de las capacidades técnicas, físicas y psicológicas:
    - Valoración experiencia previa del cliente.
    - Herramientas para su análisis y valoración (actividad previa, evaluación inicial, encuestas y test).
  - Ficha personal de los clientes:
    - Principales elementos que la conforman.
    - Tipos y elaboración de fichas. Adecuación según actividad.
- Análisis y valoración de los datos registrados.
- Análisis contextual de la actividad:
  - Ubicación administrativa y geográfica.
  - Recursos naturales y culturales.
  - Regulaciones/permisos especiales.
- Fases de la planificación:
  - 1.ª Fase. Trabajo previo. Logística y ficha técnica.
  - 2.ª Fase. Desarrollo de la actividad.
  - 3.ª Fase. Evaluación final.
- 1.ª fase previa. Logística y ficha técnica:
  - Aspectos logísticos:
    - Transportes, alojamientos, información para el cliente/es.

- Aspectos técnicos y de seguridad del itinerario. Ficha técnica:
  - Año de apertura y aperturistas.
  - Aproximación e inicio del itinerario.
  - Aspectos técnicos y valoración/descripción del itinerario.
  - Reseña/croquis
  - Aspectos de seguridad:
    - Criterios de elección de itinerarios.
    - Pasos clave. Resolución.
    - Plan alternativo y plan B.
    - Punto de no retorno. Puntos horarios.
    - Factores ambientales:
      - Condiciones óptimas para la realización de la actividad y predicción meteorológica.
      - Orientación de la pared.
      - Altitud.
      - Comunicaciones. Puntos de cobertura, Teléfonos de los servicios de rescate de la zona, frecuencias de radio de socorro en montaña, red de repetidores de la zona.
  - Descenso y retorno.
- Plan de Actividad. Horarios.
- Recursos humanos.
- Recursos materiales:
  - Material técnico y de seguridad del guía.
  - Equipo y material técnico de la cordada/ cliente.
  - Material técnico colectivo.
- 2.<sup>a</sup> Fase. Desarrollo de la actividad:
  - Parámetros de seguimiento y control:
    - Parámetros a considerar: evolución meteorológica, cumplimiento de horario, adecuación de la actividad, estado físico y motivacional del cliente, nuevos Imprevistos, cumplimiento objetivos corto plazo y paradas programadas.
    - Instrumentos o procedimientos de control:
      - Observación directa de los diferentes parámetros que puedan condicionar el desarrollo de la actividad. (evolución meteorológica, estado físico y psicológico de la cordada...).
      - Chequeo de puntos de control.
      - Preguntas clave: al guía y al cliente.
- 3.<sup>a</sup> Fase. Evaluación final:
  - Evaluación de la actividad, actuación del técnico y satisfacción cliente/es.
  - Instrumentos/herramientas para la evaluación.
- Fuentes de información:
  - Información local.
  - Información de entidades administrativas de la zona: normativa y legislación.
  - Publicaciones especializadas. Guías.
  - Mapas topográficos.
  - Federaciones autonómicas y nacionales.
  - Páginas web. Especializadas.

2. Selecciona la información sobre el recorrido, los ecosistemas propios de las paredes de escalada y las propias de las vías ferrata, analizando los posibles impactos y estableciendo las medidas de conservación y respeto por el medio, y el marco normativo de estas actividades.

- Criterios de recogida de información y fuentes de información:

- Local. Publicaciones especializadas. Otros documentos. Federaciones deportivas. Páginas web especializadas. Instituciones públicas.
  - Ecología:
    - Definición, objetivos y conceptos básicos.
    - Atmósfera, litosfera y biosfera: Principales mecanismos de interrelación.
    - El ser humano y su rol como agente de cambio (biosfera, atmósfera, litosfera).
    - Principales elementos biológicos, geológicos y climáticos de los ecosistemas en los que se desarrolla la práctica de la escalada y vías ferratas.
    - Fuentes de información más relevantes y uso de las mismas (Bibliografía, páginas web, etc.).
  - Marco conceptual de los estudios de evaluación de impacto ambiental:
    - Definición, objetivos y conceptos básicos.
    - Tipología de impactos.
    - Medidas de mitigación.
    - Plan de monitoreo.
    - Medidas de contingencia.
    - Propuesta metodológica para la elaboración de estudios de impacto ambiental aplicados a proyectos de equipamiento de paredes de escalada y vías ferratas.
  - Marco normativo de las actividades de escalada y vías ferratas. Empresas.
    - Seguros de accidentes y de responsabilidad civil profesional.
    - Normativas vigentes de los materiales en conformidad a las normas UNE-EN.
    - Marco normativo de la prevención de riesgos laboral.
    - Normativa general vinculada a la escalada y vías ferratas.
    - Regulaciones especiales y prohibiciones. Entidades competentes.
    - Normativa o criterios técnicos aplicables a los equipamientos obligatorios.
3. Gestiona el riesgo de recorridos guiados de escalada, y vías ferratas, aplicando protocolos de análisis de la seguridad, las medidas preventivas y las técnicas de rescate y evacuación específicas en este tipo de actividades.
- Gestión del riesgo y seguridad:
    - Principios de la gestión del riesgo:
      - Riesgo aceptable y tolerable.
      - Riesgo percibido y riesgo asumido.
      - Valoración de riesgos.
    - Peligros objetivos y peligros subjetivos. Peligros en la práctica de la escalada: características, tipos, probabilidad y consecuencias.
    - Los accidentes y sus causas:
      - Incidentes y accidentes.
      - Tipos de errores.
      - La cadena causal.
      - Factores que contribuyen a incrementar el riesgo.
    - Herramientas para gestionar el riesgo:
      - Estrategias para reducir el riesgo.
      - Medidas preventivas y alternativas.
      - La importancia del análisis del plan de actividad y el plan de seguridad.
    - El plan de seguridad:
      - Protocolo de análisis. Valoración de la situación y toma Objetivos.
      - Análisis de las situaciones de emergencias y plan de actuación.
      - Herramientas para generar y conformar planes de seguridad.
  - Protocolo de análisis. Valoración de la situación y toma de decisiones.
  - Autorrescate en pared.
    - Maniobras de base:
      - Nudos: Conceptos generales y Criterios para su elección. Nudos de amarre,

- autobloqueantes, especiales, de unión, de fuga.
- Ascensos y descensos con medios de fortuna.
- Polipastos:
  - Teoría del funcionamiento de los polipastos.
  - Recomendaciones prácticas para elaborar un polipasto.
- Tránsito de cargas y paso de nudos:
  - Tránsito de una carga suspendida por debajo de la reunión.
  - Tránsito de una carga del anillo ventral a una reunión.
  - Paso de un nudo por el freno, durante el descenso y en el ascenso.
- Ascenso de heridos.
  - Ayuda por tracción.
  - Sistema alterno.
  - Contrapesos.
- Descenso de heridos.
  - Descuelgue del herido.
  - Descensos conjuntos.
  - Poleados.
  - Descuelgues guiados.
- Situaciones de autorrescate en el rápel:
  - Gestión de rápeles por cuerdas dañadas.
  - Autorrescate por sí mismo ante un bloqueo accidental.
  - Autorrescate de un bloqueado en rápel. Desde la cabecera y recepción del rápel.
- Socorro en pared y evacuación terrestre. Protocolo y actuación.
- Supuestos prácticos.

4. Guía a grupos y usuarios por itinerarios de escalada en roca y terreno variado eligiendo y aplicando las técnicas más adecuadas a las características de la ruta y a las características de los participantes, aplicando procedimientos de control y dirección específicos del guiado en el medio natural, analizando las posibles contingencias y sus causas, aplicando las medidas correctivas y preventivas.

- Información al cliente/es escalada en roca y en vías ferratas. Contenidos y características:
  - Características y contenidos básicos de la información a trasladar a los clientes en las diferentes fases del itinerario:
    - Primer contacto: punto de encuentro, inicio aproximación, previo a la escalada.
    - Durante la escalada.
    - Descenso y retorno.
  - Códigos de comunicación y señales específicos en escalada y vías ferratas.
- Técnicas generales de guiado en itinerarios de escalada en roca:
  - Distribución y organización de la cordada durante la escalada en función de la predisposición psicológica y preparación física/nivel de los participantes.
  - Recursos específicos de motivación en actividades de guiado en escalada y vías ferratas.
  - El encordamiento, tipo de aseguramiento y organización/preparación de la cuerda.
  - Procedimientos en reuniones:
    - Configuración en el montaje de la reunión.
    - Colocación del técnico en función del lugar de entrada del/los cliente/ es y transición del siguiente largo.
    - Adaptaciones específicas de las técnicas de plegado/recogida de la cuerda en la reunión, en situaciones de guiado.
    - Puntos de anclaje para los clientes/guía.
  - Técnicas y procedimientos durante la progresión:
    - Gestión del largo. Travesías y pasos claves.
    - Ayudas y recursos. Pasivas y activas.

- Pautas para la gestión de los seguros intermedios del largo (fijos y móviles):
    - Direccionalidad de los seguros móviles en función de la tipología del largo.
    - Colocación seguros móviles o anclajes flotantes y gestión de la cuerda en función de la tipología del largo y número de clientes.
    - Pautas para la colocación de anclajes móviles:
    - Lugar de emplazamiento. Comodidad para su retirada.
    - Colocación de los seguros móviles. Facilidad para su retirada.
  - Elección/visualización del itinerario.
  - Velocidad/ritmo de desplazamiento.
  - Paradas: tipos y criterios de distribución.
- Técnicas generales de guiado en itinerarios de terreno variado:
  - Reuniones específicas en terreno variado. Tipología y adecuación a la situación:
    - Con la propia cuerda.
    - Con anillos de cinta.
    - Con anclajes móviles.
  - Emplazamientos de seguros específico en terreno variado:
    - Con la propia cuerda/rozamientos con anillos.
  - Técnicas y procedimientos durante la progresión.
    - Encordamientos. (cuerda doble, cuerda simple):
      - Directo. Potencia.
      - Anillos.
      - Bloqueo de anillos.
    - Anillos Mano/bloqueos.
    - Maniobras:
      - Aseguramiento en terreno variado: ascenso, horizontal, y descenso.
      - Progresión simultánea. (reunión flotante; puntos intermedios).
      - Mini largos.
- Técnicas generales de descenso en rápel y descuelgues en guiados por itinerarios de escalada en roca, vías ferratas y terreno variado:
  - Técnica y procedimiento en rápeles encadenados.
  - Técnica y procedimiento en descuelgues:
    - Un cliente.
    - Dos clientes.
    - Rápel guiado a instalación y cuerpo.
- Procedimientos de control del cliente/es en el guiado en Itinerarios de escalada en roca, vías ferratas y terreno variado:
  - Previas a la realización de la actividad:
    - Punto de encuentro/Inicio aproximación:
      - Confirmación de la idoneidad de la escalada-actividad/perfil cliente.
      - Control y Revisión equipo y material cliente/es.
    - Pie de vía:
      - Revisión ajuste/cierre arnés, ajuste casco, Nudo encordamiento, sistema de anclaje, y transporte de material adicional del cliente/es.
      - Verificación estado físico/ motivacional del cliente/es.
  - Durante la escalada:
    - Control estado físico/motivacional del cliente/es.
    - Control y Revisión de las ejecuciones técnicas de seguridad y progresión del cliente/es.
    - Control y revisión estado y transporte del equipo y material clientes/es.
  - Durante el descenso en rápel:
    - Control y revisión colocación mecanismos para descender.
    - Control de los aspectos que afectan al guía.
    - Control de los aspectos que afectan al cliente/es.

5. Guía a grupos y usuarios por itinerarios de vías ferratas eligiendo y aplicando las técnicas más adecuadas a las características del recorrido y a las características de los participantes, aplicando procedimientos de control y dirección específicos del guiado en el medio natural, analizando las posibles contingencias, sus causas, y aplicando las medidas correctivas y preventivas.

- Técnicas y procedimientos generales de guiado en vías ferratas:
  - Adecuación de la ratio guía/clientes a la dificultad de la vía ferrata. Análisis y valoración.
  - Situación guía/grupo en ascenso y descenso. Disposición de los participantes dentro del grupo. Aspectos a considerar.
  - Técnicas y procedimientos durante la progresión:
    - El encordamiento del guía e integrantes del grupo en función del tipo del sistema disipador.
    - Técnicas de progresión y seguridad en tramos difíciles.
    - La progresión en potencia. Procedimiento de progresión y seguridad a realizar por los integrantes del grupo.
    - Procedimientos en los reagrupamientos:
      - Sistema de aseguramiento.
      - Gestión llegada y anclaje de los participantes.
- Contingencias más comunes, causas y actuaciones relacionadas:
  - Aproximación.
  - Específicas en ascenso.
  - Específicas en tramos horizontales.
  - Específicas de descenso.

6. Gestiona el riesgo en parques de aventura en árboles o en estructuras artificiales, analizando las condiciones de seguridad y las situaciones de evacuación o rescate, ejecutando protocolos y técnicas específicas.

- Normativas autonómicas, estatales e internacionales de parques de aventura y cuerda estables.
- Materiales específicos de evacuación o rescate:
  - Arnéses, cascos, cuerdas, doble cabo de anclaje, poleas, autobloqueantes, ascensores y descensores, evacuadores, saco de rescate.
  - Protocolos de revisión y almacenaje.
- Instalaciones en parques de aventura:
  - Uso de los parques de aventura.
  - Acceso a los parques de aventura.
  - Sistemas fijos empleados en parques de aventura.
- La calidad del servicio y su relación con la seguridad.
- Protocolos de control de seguridad e inspección en los parques de aventura y cuerda estables:
  - Inspección de materiales e instalaciones.
  - Identificación del estado del mantenimiento en los sistemas fijos de seguridad instalados en los parques.
- Evacuación o rescate:
  - Situaciones de evacuación o rescate: tipos y características.
  - Acciones básicas de rescate: detención en tirolina, anclaje, remolque, movilización con polea y autoseguros, uso de evacuadores automáticos.
- Protocolos de evacuación o rescate, con o sin colaboración de la víctima:
  - Desde plataforma.
  - Desde actividad vertical o colgado.
  - Desde actividad horizontal (no tirolina).

- Desde tirolina.
- Desde liana.
- Con víctima herida.

#### C. Estrategias metodológicas.

Será una metodología activa, global y adaptada a los contenidos que promoverá el aprendizaje y la participación del alumno para llegar a la consecución de los resultados de aprendizaje. Se podrán generar situaciones simuladas en las que el alumno demuestre su capacidad de guiado, atención al grupo y respuesta ante un determinado incidente o accidente. Se debe fomentar el trabajo cooperativo de los alumnos en la búsqueda de posibles soluciones a las incidencias y problemas más frecuentes que se puedan encontraren las actividades de senderismo y acampada.

De igual modo, aportar material audiovisual con ejemplos de situaciones reales para su observación o análisis. En aquellos contenidos principalmente conceptuales, sería conveniente dotar al alumno de algún material teórico elaborado en relación a éstos, así como facilitarles recursos, bibliografía y supuestos prácticos para la ampliación y desarrollo de los contenidos teóricos.

#### D. Orientaciones pedagógicas.

En relación a la secuencia de los diferentes contenidos que constituyen el módulo, se recomienda el mantenimiento del orden establecido.

### **Módulo específico de enseñanza deportiva: Formación práctica.**

**Código: MED-MORO213**

**Duración: 200 horas**

#### A. Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.

La formación del módulo Formación práctica contribuye a completar en un entorno deportivo y profesional real los objetivos generales y las competencias del ciclo final de grado medio en escalada.

#### B. Finalidad de módulo Formación práctica.

- Completar la adquisición de competencias profesionales y deportivas propias del ciclo final de grado medio en escalada, alcanzadas en el centro educativo.
- Motivar para el aprendizaje a lo largo de la vida y para los cambios de las necesidades de cualificación.
- Completar el conocimiento sobre la organización deportiva y laboral correspondiente, con el fin de facilitar su inserción.
- Evaluar en un contexto real deportivo y laboral el grado de consecución de los objetivos alcanzados en el centro docente.

#### C. Funciones o actividades que debe desempeñar el alumno en prácticas para la realización de las tareas propuestas.

- Identificación de la estructura organizativa y el funcionamiento del centro deportivo de prácticas (empresa, escuela, club, federación) relacionándola con su oferta de actividades.
- Colaboración en la selección, almacenamiento y mantenimiento del material necesario en las actividades de media montaña estival, escalada y vías ferratas.
- Programación y dirección de sesiones de enseñanza de las técnicas de progresión, de orientación y educación medioambiental, en media montaña estival.
- Elaboración y dirección de sesiones de enseñanza y perfeccionamiento de las técnicas de progresión, ascenso y descenso en escalada.
- Organización y dirección de actividades de senderismo en media montaña estival y en

escalada para personas con discapacidad.

- Colaboración en la coordinación de la escuela de media montaña estival, escalada y vías ferratas.
- Dirección de recorridos y actividades de guiado de personas en itinerarios de media montaña estival, escalada y vías ferratas.
- Colaboración en la organización de actividades y eventos de guiado y enseñanza deportiva en media montaña estival, escalada y vías ferratas.
- Colaboración en la elaboración de itinerarios de media montaña con el uso de tecnología informática y posicionamiento global.
- Colaboración en el control de la seguridad de parques de aventura acotados e instalaciones de cuerda estables.

D. Secuenciación y temporalización de las actividades que se deben realizar en el módulo Formación práctica.

El módulo Formación práctica, bajo la supervisión del técnico correspondiente, constará de tres fases:

- Fase de observación, en la que el alumno observará las tareas llevadas a cabo por el técnico supervisor.
- Fase de colaboración, en la que el alumno colaborará con las actividades y tareas desarrolladas y encomendadas por el tutor supervisor de la actividad.
- Fase de actuación supervisada, en la que el alumno asumirá de forma responsable el conjunto de tareas propias del ciclo final de grado medio en escalada, encomendadas por el técnico supervisor.

E. Características del centro o centros en el que se deben desarrollar las actividades formativas del módulo Formación práctica.

Las prácticas se llevarán a cabo en escuelas, clubs, asociaciones deportivas o entidades del centro deportivo de prácticas (empresa, escuela, club, federación) que incluyan actividades de media montaña estival, escalada y vías ferratas y que estén inscritas en el registro de entidades deportivas.

Los centros donde se desarrollen dichas prácticas deberán estar dotados de los medios y recursos humanos y materiales necesarios para poder llevar a cabo el desarrollo de las actividades correspondientes al ciclo final de grado medio en escalada.

## ANEXO V

## Módulos de enseñanza deportiva del bloque específico del ciclo final de grado medio en media montaña

**Módulo específico de enseñanza deportiva: Escuela de senderismo.**

**Código: MED-MOME202**

**Duración: 55 horas**

**A. Relación con los objetivos generales y las competencias de ciclo.**

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales b), d), e), f), m), n), s) y t) y las competencias b), c), d), e), l), m), n) o y p) del ciclo final de grado medio en media montaña, establecidos en el anexo VI y artículo 22 Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre.

**B. Línea maestra.**

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de elaborar y evaluar programaciones, concretando objetivos, contenidos, actividades, metodología y criterios de evaluación adaptados a las características y necesidades específicas de los usuarios y de las personas con discapacidad; concretar y dirigir sesiones de enseñanza de las técnicas de progresión en montañismo; coordinar la actividad de otros técnicos deportivos; y prever los costes aplicables a la organización y gestión de las actividades de montañismo.

**C. Contenidos.**

1. Elabora programas de enseñanza del senderismo y la media montaña, concretando objetivos, contenidos, actividades, metodología y criterios de evaluación, adaptados a los distintos grupos de edad.

- Características socioculturales de las actividades de montañismo.
- Fundamentos del aprendizaje motor en actividades de montañismo: mecanismos perceptivos y decisionales.
- Capacidades, necesidades y motivaciones de los diferentes grupos de edad en la iniciación al senderismo y la media montaña.
- Programas deportivos de iniciación al senderismo y la media montaña:
  - Características especiales de la programación didáctica en senderismo y media montaña:
    - Terreno no adaptado.
    - Meteorología al aire libre.
    - Ausencia de medios educativos convencionales en el lugar de prácticas.
  - Objetivos, contenidos, actividades y metodología.
  - Evaluación. Criterios:
    - Actividades de evaluación continua.
    - Actividades de evaluación inicial (diagnóstico).
    - Actividades de evaluación formativa (seguimiento).
    - Actividades de evaluación final (verificación).
  - Actividades de senderismo:
    - Elección y secuenciación de actividades.
    - Elección de material y equipamiento.
    - Elección de entornos y diseño de itinerarios.
    - Adaptaciones al grupo de edad.
    - Medidas de seguridad básicas.
  - Actividades de orientación:
    - Elección y secuenciación de actividades.
    - Elección de material y equipamiento.

- Elección de entornos y diseño itinerarios.
  - Adaptaciones al grupo de edad.
  - Medidas de seguridad básicas.
  - Actividades de conocimiento y sensibilización medioambiental:
    - Elección y secuenciación de actividades.
    - Elección y diseño de materiales didácticos.
    - Elección de entornos, itinerarios y otros recursos.
    - Adaptaciones al grupo de edad.
    - Medidas de seguridad básicas.
  - Actividades de identificación y divulgación de las características socioeconómicas y culturales de las zonas de montaña.
2. Concreta y dirige las sesiones de enseñanza de las técnicas progresión en montañismo: senderismo y media montaña estival, la orientación y la sensibilización medioambiental, aplicando técnicas específicas.
- Consideraciones de la enseñanza en senderismo y media montaña:
    - Cambios meteorológicos.
    - Situación de seguridad de la zona elegida.
    - Número de participantes en un grupo.
    - Homogeneidad vs heterogeneidad del grupo.
    - Modificaciones y adaptaciones de la programación.
    - Resolución de contingencias.
  - Identificación de terrenos para la aplicación de las sesiones de enseñanza en senderismo y media montaña:
    - Distancia a recorrer para el lugar de práctica.
    - Idoneidad del terreno para el fin didáctico vs seguridad.
    - Uso de instalaciones artificiales (rocódromos, gradas, pendientes artificiales).
    - Identificación de recursos didácticos sobre el terreno.
  - Características y recursos para la comunicación y dirección de actividades en el medio natural.
    - Elección del momento y el lugar.
    - Ubicación del Técnico respecto al grupo.
    - Comunicación no verbal (en apoyo y en sustitución de la palabra).
  - Secuenciación de las sesiones didácticas en:
    - Parte inicial: instrucciones previas y planteamiento de objetivos.
    - Parte principal: desarrollo de las tareas de la sesión:
      - Explicación.
      - Seguimiento.
      - Corrección.
    - Parte final: actividades de vuelta a la calma.
3. Coordina la actividad de otros técnicos deportivos en la enseñanza del montañismo y la organización de eventos, identificando sus funciones y distribución de roles en las actividades de formación.
- Escuela deportiva de iniciación al montañismo.
    - Ámbitos de actuación y objetivos en torno al senderismo, la orientación, la sensibilización medioambiental, y la organización de eventos y competiciones.
    - Recursos humanos:
      - Organigrama.
      - Funciones y tareas de coordinación y dirección.
      - Funciones y tareas del personal técnico.
      - Criterios para la distribución de roles.
      - Procedimientos de coordinación y comunicación.
      - Trabajo cooperativo y cohesión del grupo de trabajo.
    - Recursos materiales y equipamientos:

- Gestión y mantenimiento.
  - Organización de eventos y competiciones.
  - Protocolos de seguridad:
    - Prevención de riesgos
    - Actuación coordinada en caso de accidente.
  - Comunicación y asesoramiento institucional:
    - Federaciones de montaña (autonómica y estatal).
    - Asociaciones profesionales (autonómica y estatal).
4. Evalúa el desarrollo de programas de iniciación al senderismo y la media montaña, aplicando instrumentos de recogida de información y elaborando informes.
- Indicadores de calidad en la iniciación al senderismo y la media montaña.
  - Instrumentos de evaluación de los usuarios y de la propia práctica docente en actividades de montaña:
    - Registros para la valoración de los usuarios.
    - Cuestionarios de satisfacción de usuarios.
    - Registros de calidad docente.
    - Memoria de actividad:
      - Objetivos.
      - Estructura y contenido básico.
      - Vinculación a la programación de referencia.
5. Organiza actividades de senderismo analizando las necesidades específicas de las personas con discapacidad, así como las posibilidades de adaptación de materiales, ayudas técnicas y actividades en el ámbito del senderismo.
- Pautas generales de comportamiento en la atención a los distintos tipos de discapacidad en el ámbito de las actividades de senderismo:
    - Discapacidad física.
    - Discapacidad sensorial.
    - Discapacidad intelectual.
  - Valoración de la capacidad funcional de las personas con discapacidad:
    - Posibilidades de desplazamiento y transporte.
    - Posibilidades de desplazamiento autónomo en el medio de montaña.
    - Técnicas específicas de progresión.
    - Técnicas específicas de conducción por parte del Técnico/s.
  - Materiales y ayudas técnicas en función de la actividad y la capacidad funcional del deportista:
    - Adaptación de materiales y equipamiento convencional.
    - Materiales y equipamiento específico.
  - Procedimientos para la adaptación de actividades:
    - Ubicación y recorrido.
    - Duración.
    - Ratio.
    - Comunicación.
    - Seguridad.
    - Metodología.
  - Identificación de barreras naturales, artificiales y de información en el acceso a las actividades de senderismo por parte de las personas con discapacidad.
6. Prevé los costes aplicables a la organización y gestión de las actividades de montañismo, diferenciando las partidas y los conceptos que deben imputarse en función de la logística necesaria para cada actividad.
- Los recursos humanos en las actividades de montañismo:
    - Tipología de los Técnicos necesarios en función de la normativa vigente adecuados a las distintas actividades.

- Número total de efectivos en función de la normativa vigente adecuados a las distintas actividades.
- Coste de los efectivos en función de la retribución.
- Repercusión del coste en las actividades.
- Los recursos materiales en las actividades de montañismo:
  - Gestión del material y su eficiencia.
  - Material colectivo y material individual.
  - Coste de los recursos materiales.
  - Repercusión del coste en las actividades.
- La difusión y el marketing en las actividades de montañismo:
  - Eficiencia de determinados canales de difusión en función de las características de la actividad.
  - Coste de las actuaciones de difusión y marketing.
  - Repercusión del coste en las actividades.
- Los costes empresariales en las actividades de montañismo:
  - Tipología de costes en función del tipo de empresa y de las actividades realizadas.
  - Seguro de los usuarios.
  - Seguro de responsabilidad civil sobre terceros de los Técnicos.
  - Costes específicos para la realización de determinadas actividades (permisos de acceso y pernoctaciones).
  - Costes fijos empresariales.
  - Repercusión del coste en las actividades.

#### D. Estrategias metodológicas.

En relación a los contenidos 3) y 6), se podrían impartir relacionándolos y concretándolos con distintos tipos de escuelas, de forma que se vinculen las programaciones con las necesidades y características de cada escuela.

#### E. Orientaciones pedagógicas

En relación a la secuenciación de los contenidos que constituyen el módulo, los contenidos 1), 2) y 5) relacionados con la programación y concreción de sesiones adaptadas a las características de los usuarios se pueden impartir de forma relacionada y en otro bloque, los contenidos 3, 4 y 6 relacionados con la organización y gestión de una escuela.

### **Módulo específico de enseñanza deportiva: Perfeccionamiento técnico en media montaña estival.**

**Código: MED-MOME203**

**Duración: 50 horas**

#### A. Relación con los objetivos generales y las competencias de ciclo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), d), e), g), h), i), k), l), ñ), o), r) y t) y las competencias a), b), c), d), f), g), h), k), l), n), o) y p) del ciclo final de grado medio en media montaña, establecidos en el anexo VI y artículo 22 del Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre.

#### B. Línea maestra.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de seleccionar y mantener el material de progresión y vivac en media montaña, adaptándolo a las características de los usuarios y del recorrido, realizando la revisión y mantenimiento del equipamiento/material. Además, adquiere el conocimiento necesario sobre la ejecución de las técnicas de progresión y vivac en media montaña estival, elaborando secuencias de aprendizaje de las distintas técnicas y para intervenir en situaciones de socorro y rescate.

#### C. Contenidos.

1. Selecciona y mantiene el material de progresión y vivac en media montaña estival,

describiendo las características técnicas del mismo, aplicando técnicas y procedimientos de adaptación a las características individuales, aplicando protocolos de revisión y técnicas de mantenimiento.

- Selección de material y equipamiento de progresión en media montaña estival:
  - Equipamiento personal de progresión: botas, calcetines, polainas, pantalones, ropa interior, forros, chaquetas, guantes, gorros, gafas.
  - Material personal de progresión: mochilas, bastones, cantimplora, material de orientación.
  - Material colectivo de progresión y vivac: material de seguridad, autorrescate y comunicación.
  - Características técnicas de los materiales y equipamiento.
  - Resistencias de los materiales.
  - Duración de los materiales.
  - Normativas de uso y funciones.
  - Adaptaciones personales individuales del material y equipamiento.
  - Adaptaciones situacionales del material y el equipamiento.
- Reparación de fortuna y mantenimiento del material de progresión y vivac de media montaña estival:
  - Almacenado de los materiales.
  - Limpieza de los materiales.
  - Material de reparación de fortuna:
    - Kit de reparación.
    - Adaptaciones del material convencional para su uso en reparación de fortuna.
- Material de autorrescate en media montaña estival.
  - Cuerdas.
  - Cintas (planas) de diferentes medidas y materiales.
  - Cordinos de diferentes medidas y materiales.
  - Mosquetones sin seguro, con seguro y HMS.
  - Arnese de fortuna con cintas.
  - Otros materiales de autorrescate de fortuna.
  - Características técnicas de los materiales.
  - Criterios de selección de los mismos para la situación.
- Elementos tecnológicos para la progresión y guiado en media montaña estival:
  - Elementos tecnológicos de orientación: brújula, sistemas de posicionamiento por satélite (GPS).
  - Sistemas de comunicación: teléfono móvil, radio, sistemas de alerta por satélite (SPOT u otros).
  - Características técnicas de los elementos tecnológicos.
  - Peso y manejabilidad en condiciones en media montaña.
  - Mantenimiento de los elementos tecnológicos.

2. Valora la ejecución de las técnicas de progresión y vivac en media montaña estival, analizando los estándares técnicos, elaborando las secuencias de aprendizaje y relacionando los errores de ejecución con las causas.

- Técnicas generales de progresión en media montaña estival, en ascenso y descenso:
  - Características generales de la técnica de progresión, bases biomecánicas:
    - Marcha en montaña:
    - Paso alterno.
    - Longitud de la zancada.
    - Apoyo de la planta del pie.
    - Posición del centro de gravedad en la marcha.
    - Posición del centro de gravedad en la trepa.
    - 3 puntos de apoyo en la trepa.

- Errores más comunes: identificación de los mismos y sus causas.
- Adaptación a las características físicas del sujeto.
- Técnicas específicas de progresión:
  - Pedrera. Características y criterios de seguridad, errores más comunes y causas.
  - Pendiente de hierba. Características, criterios de seguridad, errores más comunes y causas.
  - Vegetación espesa. Características y criterios de seguridad, errores más comunes y causas.
  - Vadeo de ríos. Características y criterios de seguridad, errores más comunes y causas.
  - Terreno escarpado. Características y criterios de seguridad, errores más comunes y causas.
  - Terreno rocoso y trepa. Características y criterios de seguridad, errores más comunes y causas.
- Técnicas de vivac:
  - Tipos de vivac: programado y de fortuna.
  - Análisis del entorno. Criterios de elección y preparación del lugar.
  - Selección y organización del material. Criterios.
  - Intendencia en el vivac.
  - Errores más comunes y causas.
- Ejercicios de enseñanza para las técnicas de generales de progresión y vivac.
- Ejercicios de enseñanza para las técnicas específicas de progresión.
- Uso de materiales específicos y técnicas de progresión:
  - Uso de Bastones:
    - En subida.
    - En bajada.
    - Como ayuda en situaciones de dificultad.

3. Interviene en situaciones de socorro y rescate, identificando las situaciones de riesgo en media montaña estival, aplicando técnicas de rescate y autorrescate, adaptando las técnicas a situaciones simuladas.

- Protocolo de actuación en caso de accidente, fases.
- Características de la zona de seguridad en un accidente.
- Técnicas básicas de autorrescate y ayuda en pasos aislados de terreno rocoso:
  - Anclajes naturales: rocas, árboles, resaltes del terreno.
  - Anclajes con cordinos, cintas y mosquetones.
  - Arnéses de fortuna con cintas planas y con cuerda.
  - Nudo dinámico para diferentes usos: aseguramiento de un cliente en subida, en bajada.
  - Polipasto simple.
  - Descolgar a un herido en pendiente.
  - Nudos básicos de uso en autorrescate: ballestrinque, Prusik, machard, pescador simple y doble, nudo de ocho, nudo de unión de cinta plana.
  - Rápeles de fortuna.
  - Pasamanos fijos y desembragables.
  - Técnica de aseguramiento del grupo o cliente en pasos aislados de hasta un largo de cuerda de trepa (I-II grado) o paso de clavijas: aseguramiento al cuerpo, aseguramiento con nudo dinámico.
- Características de los materiales a usar en autorrescate y ayuda en pasos aislados de terreno rocoso:
  - Cintas planas de diferentes materiales y grosores.
  - Cordinos de diferentes materiales y diámetros.
  - Mosquetones de seguridad y mosquetones de seguridad HMS.
  - Cuerdas de escalada y montaña.

- Autorrescate por medios terrestres. Sistemas y materiales adecuados a la situación.
- Transporte del accidentado dependiendo del número de personas para realizarlo:
  - Una persona: Cacolet con mochila, cuerda, manta.
  - Varias personas: Camillas de fortuna con cuerda, manta de supervivencia, bastones o ramas.
- Peligros objetivos y subjetivos:
  - Tipos y características: Rayos, hipotermia, insolación, cansancio del grupo.
  - Actuaciones y medios para minimizarlos.
- Códigos de comunicación para solicitar rescates con emisoras o mediante llamadas a emergencias:
  - Lenguaje específico usado en radiocomunicaciones.
  - Información básica y necesaria a comunicar. ¿quién?, ¿dónde?, ¿Qué ha ocurrido?, ¿cuándo?, ¿meteorología?...

#### D. Estrategias metodológicas.

Sería aconsejable para cada uno de los tres contenidos, impartir en primer lugar los contenidos de carácter más teórico para luego trabajarlos de forma práctica. El contenido 3) sería conveniente desarrollarlo con propuestas sobre casos prácticos reales o noticias de interés para el alumno de forma que pueda elaborar una propuesta de actuación simulada en una situación de socorro.

#### E. Orientaciones pedagógicas.

En relación a la secuencia de los diferentes contenidos que constituyen el módulo, se recomienda el mantenimiento del orden establecido.

### **Módulo específico de enseñanza deportiva: Guiado y orientación en media montaña.**

**Código: MED-MOME204**

**Duración: 60 horas**

#### A. Relación con los objetivos generales y las competencias de ciclo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), d), e), f), g), h), i), k), l), r), y s) y las competencias b), c), e), f), g), y h), k, o) y p) del ciclo final de grado medio en media montaña, establecidos en el anexo VI y artículo 22 del Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre.

#### B. Línea maestra.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de orientarse en situaciones de escasa visibilidad en terreno de media montaña estival aplicando técnicas específicas de orientación; de preparar y elaborar recorridos en media montaña estival y orientarse en los mismos, analizando las necesidades de estas actividades. Incluye contenidos que le permiten interpretar y evaluar la situación meteorológica y conducir a un grupo de usuarios por itinerarios de media montaña aplicando protocolos de seguridad.

#### C. Contenidos.

1. Se orienta en situaciones de escasa visibilidad en terreno de media montaña estival, aplicando técnicas específicas de orientación, utilizando los indicios del terreno, y describiendo la adaptación de estos indicios a los diferentes entornos.

- Orientación avanzada:
  - Posicionamiento antes de perder la visibilidad:
    - Control de los indicios o referencias del terreno durante la actividad con el fin de poder navegar en condiciones de escasa o nula visibilidad en terreno estival:
      - Marcas o señales realizadas o existentes en el terreno.
      - Características resaltantes del terreno; árboles, rocas, pendientes, ríos, etc...
    - Cálculo de distancias.
    - Control del altímetro y ubicación en el mapa.
  - Búsqueda sin visibilidad:

- Búsqueda en estrella.
  - Búsqueda en barrido.
  - Búsqueda en caja.
  - Técnicas de orientación con brújula, altímetro y mapa en condiciones de escasa visibilidad por terreno estival:
    - Orientación por referencias.
    - Orientación a partir de un acimut:
      - Línea natural.
      - Curva de nivel.
    - Navegación, trazado y seguimiento de un rumbo:
      - Seguir referencias cercanas con la brújula.
        - Naturales.
        - Artificiales.
      - Rumbo y contra rumbo.
      - Ascenso de pendientes fuertes.
    - Rodeo de obstáculos.
    - Orientación combinada.
2. Elabora y prepara recorridos por media montaña estival y se orienta en los mismos, utilizando programas y aplicaciones informáticas para sistemas de posicionamiento vía satélite.
- Características y funcionamiento de los sistemas de posicionamiento vía satélite:
    - Receptor GPS:
      - Aparatos excursionistas:
        - Origen y características.
        - Diferentes tipos.
        - Funcionamiento.
      - Aplicaciones de telefonía móvil:
        - Diferentes tipos y según su uso.
    - Introducción y gestión de datos para la navegación con GPS:
      - Datos y herramientas:
        - Sistemas geodésicos Datum (WGS84, European ED50, etc.).
        - Satélites, precisión.
        - Situación (coordenadas).
        - Altitud.
        - Rumbo y norte.
        - Distancia y tiempo.
      - Introducción y gestión:
        - Track (introducir, grabar o descargar tras el recorrido).
        - Trackback como herramienta de seguridad.
        - Waypoints. Antes; coordenadas, rumbo y distancia. Durante; Mark (introducir, grabar o descargar tras el recorrido).
        - GoTo. Dirigirse desde la posición actual hacia el punto que se seleccione.
        - Rutas.
    - Diferentes tipos de representaciones en pantalla:
      - Mapas cartográficos de formato raster o vectorial.
      - Representación de rutas, tracks, waypoints.
      - Representaciones graficas de datos:
        - Perfiles.
        - Datos de desnivel.
        - Longitud.

3. Elabora y prepara itinerarios por media montaña estival, analizando los objetivos y las necesidades de este tipo de actividades, seleccionando la información, y analizando los

recursos humanos y materiales necesarios, y cumplimentando la ficha técnica.

- Preparación de la actividad:
  - Objetivo de la actividad.
  - Intereses y motivaciones de los participantes. Procedimientos y herramientas de recogida de información.
  - Logística:
    - Creación o selección del grupo o individuo. Criterios de selección e información sobre el grupo necesaria para la actividad.
    - Obtención de datos referentes a la actividad:
      - Elección del lugar, criterios.
      - Datos sobre el lugar:
        - Medio ambientales.
        - Meteorológicos.
        - Administrativos.
      - Recursos necesarios para la actividad:
        - Recursos materiales: individuales, del grupo y del técnico.
        - Recursos humanos:
          - Técnicos y su perfil según la actividad.
          - Otros técnicos o especialistas.
        - Infraestructuras:
          - Alojamientos y procedimientos de gestión del mismo.
          - Transporte.
- Ficha técnica del recorrido:
  - Fuentes de información sobre el recorrido y posibles adaptaciones o alternativas para las características del grupo.
  - Elaboración de la ficha de ruta:
    - Características de una ficha de ruta
    - Elementos que debe contener una ficha de ruta.
    - Elementos de seguridad que debe contener una ficha de ruta.
  - Representación gráfica de datos:
    - Desniveles acumulados en ascenso y descenso.
    - Distancia reducida y real.
    - Tiempo estimado total y entre puntos contando paradas.

4. Evalúa la situación meteorológica pasada, presente y futura, identificando los sistemas de acceso a la información meteorológica, analizando los modelos meteorológicos, e interpretando la información meteorológica elaborada, y justificando las decisiones a tomar.

- Interpretación de las imágenes de radar meteorológico:
  - Escala de reflectividad.
  - Imágenes asociadas a precipitación de tipo convectivo. Severidad.
  - Imágenes asociadas a precipitación de tipo estratiforme.
  - Limitaciones.
  - Fuentes de información on-line.
- Interpretación de las imágenes de satélite meteorológico:
  - Tipos de satélites. Polares y geoestacionarios.
  - Imágenes en el canal visible.
  - Imágenes en el canal infrarrojo.
  - Imágenes en el canal de vapor agua.
  - Imágenes derivadas. Masas de aire, tipos de nubes, etc.
  - Fuentes de información on-line.
- Interpretación de las imágenes de descargas eléctricas:
  - Tipos de rayos.
  - Densidad de descargas y evolución temporal.
  - Fuentes de información on-line.

- Fundamentos básicos de meteorología en niveles altos y su interpretación:
  - Niveles de presión y altura geopotencial.
  - Principales configuraciones: vaguadas y dorsales.
  - Convergencias y divergencias de masas de aire.
  - Viento en altura. Corriente en Chorro (Jet Stream).
  - Utilidad de los mapas meteorológicos en niveles altos.
- Acceso e interpretación de la información meteorológica:
  - Sistema Internacional de Intercambio de Información Meteorológica.
  - Páginas webs de distintos servicios meteorológicos mundiales.
  - Otros recursos on-line de utilidad.

5. Conduce al grupo por itinerarios de media montaña, aplicando protocolos de seguridad y control e interpretando los indicios de cambio de tiempo.

- Organización del grupo:
  - Contacto visual.
  - Instrucciones de actuación en caso de extravío o incidencia:
    - Individuo.
    - Grupo.
  - Los protocolos de comunicación con el grupo y entre individuos:
    - Silbato.
    - Radio transmisores.
    - Códigos gestuales.
    - Protocolo en caso de tener que pedir auxilio.
    - Comunicar al grupo cada cierto tiempo la ubicación por si hay que dar aviso.
- Imagen del guía:
  - Perfil:
    - Equipamiento y material.
    - Condición física y formación técnica.
    - Seguridad y confianza.
  - Repercusiones:
    - En la actividad.
    - En el grupo.
- Progresión con el grupo:
  - Comprobación del terreno inmediato.
  - Protocolos de control e instrucciones al grupo:
    - Posibles desprendimientos.
    - Terreno resbaladizo o caótico.
    - Cruce de cauces de agua.
    - Zonas rurales o urbanas:
      - Campos de cultivo.
      - Ganado.
      - Zonas privadas.
- Aparatos emisores vía satélite como elementos de seguridad:
  - Tipos de aparatos. Ejemplo SPOT.
  - Características y funcionamiento.
  - Aplicación telefonía y programas PC.
  - Como usarlo.
- Interpretación de los indicios de cambio de tiempo en montaña a través de las señales naturales y de instrumentación meteorológica:
  - Los cambios de tiempo en montaña a través de los indicios naturales en altura:
    - Nubosidad asociada a precipitación.
    - Nubosidad asociada a viento.
    - Nieblas en montaña.

- Efecto foehn.
- Los cambios de tiempo en montaña a través de instrumentación meteorológica básica:
  - Cambios de presión.
  - Cambios bruscos de temperatura y humedad.
  - Cambios bruscos de intensidad y dirección del viento.
- Criterios de decisión en tiempo real respecto a la actividad debido a causas de origen meteorológico.

#### D. Estrategias metodológicas.

Se recomienda generar situaciones simuladas o casos prácticos en los que el alumno demuestre sus conocimientos y capacidades para el guiado del grupo en media montaña y en los que aplique los protocolos de seguridad. Es conveniente utilizar y facilitar a los alumnos los recursos tecnológicos y audiovisuales necesarios que faciliten el acceso e interpretación de la información meteorológica: páginas webs de distintos servicios meteorológicos o recursos on-line.

#### E. Orientaciones pedagógicas.

En relación a la secuencia de los diferentes contenidos que constituyen el módulo, se recomienda el mantenimiento del orden establecido.

### **Módulo específico de enseñanza deportiva: Perfeccionamiento técnico en terreno nevado tipo nórdico.**

**Código: MED-MOME215**

#### A. Relación con los objetivos generales y las competencias de ciclo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), e), g), h), i), k), l), ñ), o), r) y t) y las competencias a), b), c), d), f), g), h), k), l), n), o) y p) del ciclo final de grado medio en media montaña, establecidos en el anexo VI y artículo 22 del Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre.

#### B. Línea maestra.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de seleccionar y mantener el material en terreno nevado tipo nórdico, adaptándolo a las características de los usuarios y del recorrido, ejecutar las técnicas de progresión en terreno nevado tipo nórdico a pie o con raquetas, dirigir y concretar sesiones de enseñanza e intervenir en situaciones de socorro y rescate.

#### C. Contenidos.

1. Selecciona y mantiene el material de progresión en terreno nevado tipo nórdico, describiendo las características técnicas del mismo, aplicando técnicas y procedimientos de adaptación a las características individuales, aplicando protocolos de revisión y técnicas de mantenimiento.

- Selección de material y equipamiento de progresión en terreno nevado tipo nórdico:
  - Material personal de progresión:
    - Raquetas: Tipos y características.
    - Bastones: Tipos y características.
    - Calzado: Tipos y características.
    - Vestimenta: Tipos y características.
  - Material de vivac y pernoctación de fortuna: Tipos, características, y criterios de selección.
  - Características técnicas de los materiales y equipamiento.
  - Resistencias de los materiales.
  - Duración de los materiales.
  - Normativas de uso y funciones.

- Adaptaciones personales individuales del material y equipamiento: criterios y protocolos.
- Reparación de fortuna y mantenimiento del material de progresión en terreno nevado nórdico:
  - Almacenado de los materiales.
  - Limpieza de los materiales.
  - Material de reparación de fortuna: Kit de reparación.
  - Adaptaciones del material convencional para su uso en reparación de fortuna.
- Material de seguridad y autoescape en terreno nevado tipo nórdico. Tipos y características técnicas. Mantenimiento. Criterios de selección en función del estado de la nieve y del itinerario elegido:
  - ARVA (digital y analógico, 1, 2 y 3 antenas, conocimiento de todos los modelos):
    - Pala.
    - Sonda.
    - Mochila airbag.
    - Elementos de fortuna.

2. Valora la ejecución de las técnicas de progresión en terreno nevado tipo nórdico a pie o con raquetas, analizando y demostrando los estándares técnicos, elaborando las secuencias de aprendizaje y relacionando los errores de ejecución con las causas.

- Técnicas de progresión en terreno nevado con raquetas de nieve.
  - Dificultades en la progresión en terreno nevado tipo nórdico: Tipos y características.
    - Progresión normal con raquetas de nieve en llano.
    - Coordinación del paso con los bastones.
    - Progresión con raquetas y uso de las alzas en pendientes moderadas (hasta 20°).
    - Progresión con raquetas con la fijación bloqueada en pendientes moderadas.
    - Progresión con raquetas en media ladera.
    - Progresión con raquetas en nieve dura.
    - Autodetención con raquetas, bastones.
    - Autodetención sin raquetas ni bastones (manos, botas).
    - Tareas de aprendizaje, errores y causas.
- Técnicas de instalación de vivacs de fortuna sobre nieve:
  - Zanja de nieve.
  - Cueva de nieve.
  - Igloo con materiales diversos y vaciado interior.
  - Igloo con bloques de hielo.
  - Otros tipos de vivac.
  - Tareas de aprendizaje, errores y causas.

3. Dirige y concreta las sesiones de enseñanza de las técnicas progresión en terreno nevado tipo nórdico con raquetas y el uso del material de seguridad, analizando las programaciones de referencia y aplicando la metodología y las técnicas de organización y evaluación adecuadas a la situación y al grupo.

- Programación de la enseñanza de la progresión con raquetas. Modelos de programación:
  - Objetivos generales y operativos.
  - Temporalización y secuenciación de objetivos y de sesiones.
  - Tipos de actividades y tareas: Criterios de selección y adaptación.
  - Criterios de evaluación.
- Programación de la enseñanza del uso del material de seguridad en terreno nevado. Modelos de programación:
  - Objetivos generales y operativos.

- Temporalización y secuenciación de objetivos y de sesiones.
- Tipos de actividades y tareas: Criterios de selección y adaptación.
- Criterios de evaluación.
- Objetivos y estructura de la sesión de aprendizaje de:
  - Las técnicas de progresión con raquetas y bastones.
  - La construcción de vivacs de fortuna sobre nieve.
- Características organizativas de la sesión:
  - Organización del grupo. Criterios de calidad.
  - Situación del técnico.
  - Organización y uso del material.
- Control del riesgo en la sesión: Naturaleza y medidas preventivas.
- Dirección de la sesión:
  - Actitudes motivadoras.
  - Incidencias más habituales. Causas y soluciones.
  - Autoevaluación del técnico en la implementación de la sesión.
- Metodología:
  - Métodos de aprendizaje específicos: Comportamiento del técnico, tipos y características de las tareas.

4. Interviene en situaciones de socorro y rescate, en terreno nevado, analizando las características de la situación, analizando y demostrando las técnicas y protocolos de autorescate, rescate y transporte del accidentado, elaborando secuencias de aprendizaje, y relacionando los errores con sus causas.

- Comportamiento del accidentado en una avalancha: técnicas de flotabilidad.
- Las avalanchas:
  - Tipos de avalancha.
  - Capacidad de predicción sobre el terreno.
- Técnicas básicas de autorrescate en caso de avalancha:
  - Protocolos de actuación en caso de avalancha:
    - Primeras actuaciones: Avisar, ver, organizar.
    - Dirección del rescate por el más experto.
    - Organización de la búsqueda, de la zona de evacuación, del vigilante, dependiendo del número de persona que están fuera de la avalancha.
    - Instrucciones para no ensuciar la zona de avalancha y facilitar el trabajo de los grupos de rescate cuando lleguen.
  - Técnicas de búsqueda en avalancha con ARVA: Con uno o varios buscadores.
  - Ejercicios de enseñanza-aprendizaje para el manejo del ARVA en estas situaciones.
  - Paleado estratégico.
  - Técnicas de sondeo: Dirige y coordina al grupo en esta técnica.
- Técnicas y utilización de anclajes de fortuna necesarios en el autorescate y ayudas de seguridad:
  - Anclajes con raquetas, bastones u objetos enterrados en la nieve.
  - Setas de nieve.
  - Técnicas de aseguramiento de un cliente o grupo en tramos de pendiente pronunciada:
    - Aseguramiento al cuerpo (hombro, etc).
    - Con nudo dinámico sobre anclajes.
  - Técnicas de descuelgue de un herido en pendiente con anclajes y materiales de fortuna.
  - Técnicas de remonte de un herido por una pendiente con anclajes y materiales de fortuna.
  - Instalaciones no fijas sobre nieve:

- Pasamanos fijos y desembragables.
- Transporte del accidentado en terreno nevado dependiendo del número de personas para realizarlo:
  - Técnicas con una persona: Cacolet con mochila, cuerda, manta de supervivencia.
  - Técnicas con varias personas: Camillas de fortuna con cuerda, manta de supervivencia, bastones o ramas.
- Zona de seguridad para evitar situaciones de riesgo:
  - Colocación de un vigía.
  - Delimitación de zonas de escape.
  - Delimitación zonas de espera y necesidades básicas para no dificultar cuando lleguen los grupos de rescate.

5. Gestiona el riesgo en parques de aventura en árboles o en estructuras artificiales, analizando las condiciones de seguridad y las situaciones de evacuación o rescate, y ejecutando protocolos y técnicas específicas.

- Normativas autonómicas, estatales e internacionales de Parques de Aventura y cuerda estables.
- Materiales específicos de evacuación o rescate:
  - Arnéses, cascos, cuerdas, doble cabo de anclaje, poleas, autobloqueantes, ascensores y descensores, evacuadores, saco de rescate.
  - Protocolos de revisión y almacenaje.
- Instalaciones en parques de aventura:
  - Uso de los parques de aventura.
  - Acceso a los parques de aventura.
  - Sistemas fijos empleados en parques de aventura.
- La calidad del servicio y su relación con la seguridad.
- Protocolos de control de seguridad e inspección en los parques de aventura y cuerda estables:
  - Inspección de materiales e instalaciones.
  - Identificación del estado del mantenimiento en los sistemas fijos de seguridad instalados en los parques.
- Evacuación o rescate:
  - Situaciones de evacuación o rescate: tipos y características.
  - Acciones básicas de rescate: detención en tirolina, anclaje, remolque, movilización con polea y autoseguros, uso de evacuadores automáticos.
- Protocolos de evacuación o rescate, con o sin colaboración de la víctima:
  - Desde plataforma.
  - Desde actividad vertical o colgado.
  - Desde actividad horizontal (no tirolina).
  - Desde tirolina.
  - Desde liana.
  - Con víctima herida.

#### E. Estrategias metodológicas.

Los contenidos 1, 2 y 3) referidos a los materiales, técnicas y programación específico del terreno nevado tipo nórdico se pueden impartir en un primer bloque de enseñanza. Los contenidos 4) y 5) relacionados con la intervención y actuación en situaciones de socorro y rescate se pueden desarrollar también de forma relacionada. Sería conveniente desarrollarlo con propuestas sobre casos prácticos reales o noticias de interés para el alumno de forma que pueda elaborar una propuesta de actuación simulada en una situación de socorro.

#### F. Orientaciones pedagógicas.

En relación a la secuencia de los diferentes contenidos que constituyen el módulo, se recomienda el mantenimiento del orden establecido.

## **Módulo específico de enseñanza deportiva: Guiado en terreno nevado tipo nórdico y grandes travesías.**

**Código: MED-MOME216**

### **A. Relación con los objetivos generales y las competencias de ciclo.**

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales b), c), e), g), h), j), k) y ñ) y las competencias a), b), c), e), f), g), h), i), j), k), m), del ciclo final de grado medio en media montaña, establecidos en el anexo VI y artículo 22 del Real Decreto 702/2019, de 29 de noviembre.

### **B. Línea maestra.**

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno elabore y organice itinerarios por terreno nevado tipo nórdico, aplicando protocolos de seguridad y analizando medidas preventivas, realice el guiado de grupos aplicando criterios de control y dirección específicos y elabore y organice itinerarios de grandes travesías.

### **C. Contenidos.**

1. Elabora y organiza itinerarios por terreno nevado tipo nórdico, Identificando las fuentes de información relevante, aplicando criterios de selección e interpretación de la información, valorando la dificultad y el riesgo de los itinerarios/rutas en base y analizando los recursos materiales y humanos.

- Fuentes de información:
  - Partes meteorológicos. Criterios de interpretación.
  - Boletines específicos de condiciones y riesgo de aludes. Criterios de interpretación.
  - Cartografía general y específica de avalanchas (si la hubiera). Características y criterios de interpretación: zonas seguras e inseguras, laderas expuestas, puntos de inflexión de la pendiente.
- Las rutas por terreno nevado tipo nórdico:
  - Tipos de ruta, características en función del terreno competencial de este técnico.
  - Demandas físicas y psicológicas de las rutas por terreno nevado.
  - Dificultad de las rutas por terreno nevado: tipos y criterios de nivelación.
- Elaboración de rutas:
  - Ficha de la ruta.
  - Duración de la ruta: criterios de cálculo, duración aconsejable.
  - Inicio y final de la ruta, puntos intermedios, descansos, rutas alternativas.
  - Criterios específicos para terreno nevado.
  - Actividades complementarias relacionadas con la nieve, tipos y características: objetivos/finalidad, necesidades materiales y espaciales.
  - Marcado y representación gráfica de la ruta.
  - Elección de la pernoctación durante la ruta: pernoctación en instalaciones estables.
  - Elección de la pernoctación de fortuna durante la ruta: emplazamiento de los vivacs.
- Requisitos materiales:
  - Permisos específicos.
  - Alertas previas, servicios de socorro.
  - Medios materiales necesarios: individuales y de grupo.
    - Comunicación.
    - Seguridad.
    - Progresión.
  - Medios humanos:
    - Ratio guía/deportistas.
    - Perfil del guía.

2. Previene la seguridad en el diseño de recorridos por terreno nevado tipo nórdico, analizando las características del manto nivoso y los riesgos inherentes al mismo, aplicando protocolos de análisis de la seguridad, y analizando las medidas preventivas en este tipo de actividades.

- Protocolos de análisis de seguridad:
  - El parte nivológico. Características.
  - El método 3 x como base de los protocolos:
    - Triple filtro: regional, zonal y del itinerario.
    - Triple filtro: el grupo, las condiciones de la montaña y la meteorología.
  - Otros protocolos estandarizados: Nivocard, Stop or Go, etc.
- Comportamiento del manto nivoso:
  - Características y tipos de nieve.
  - Evolución del manto nivoso.
  - Perfil de nieve.
- Aludes: causas y tipos:
  - El riesgo de aludes. Criterios de clasificación.
  - Protocolos y criterios de identificación del riesgo de aludes.
  - Análisis del terreno:
    - Elementos a considerar:
      - Pendiente: formas de valoración.
      - Morfología del terreno.
      - Rugosidad del terreno.
      - Vegetación.
      - Orientación de la vertiente.
- Análisis superficial del manto nivoso. Elementos a considerar:
  - Nieve reciente en ramas de los árboles.
  - Acumulación de nieve en torno a obstáculos.
  - Escarcha de superficie y surcos.
  - Fisuras y pliegues en el manto nivoso.
  - Costras de rehielo.
  - Efectos del viento: (sastruguis, sombras de viento, cornisas).
  - Criterios de valoración del riesgo.
- Test de valoración del estado del manto nivoso. Características y protocolos. Tipos:
  - Test activos: Test de la bola, test de bastón.
  - Test profundos: Test de la pala, test del salto

3. Guía a grupos y usuarios por itinerarios por terreno nevado tipo nórdico, eligiendo y aplicando procedimientos de control y dirección específicos y adecuados a las características de la ruta y de los participantes, y analizando las posibles contingencias, sus causas, las medidas preventivas y correctivas.

- Técnicas generales de guiado:
  - Distribución y organización del grupo durante la marcha en función de la preparación física y de la predisposición psicológica de los participantes.
  - Separación del grupo en función del riesgo (avalancha, nieve dura, pendiente).
  - Colocación del guía en función del terreno (nieve dura, pendiente, paso con dificultad, necesidad de aseguramiento puntual).
  - Velocidad/ritmo de desplazamiento.
  - Paradas: tipos y criterios de distribución.
- Procedimientos de control de grupos en el guiado en terreno nevado:
  - Específicas en ascenso:
    - Criterios de seguridad, posibles contingencias y sus causas, medidas preventivas.

- Uso de materiales como ayuda y seguridad.
- Específica en descenso:
  - Criterios de seguridad, posibles contingencias y sus causas, medidas preventivas.
  - Uso de materiales como ayuda y seguridad.
- Específicas en el paso de obstáculos:
  - Criterios de seguridad, posibles contingencias y sus causas, medidas preventivas.
  - Uso de materiales como ayuda y seguridad.
- Dirección de actividades complementarias, organización y desarrollo:
  - Actividades específicas de dinamización del grupo en la nieve.
  - Juegos metodológicos para el aprendizaje del uso de los materiales.
  - Juegos metodológicos para el aprendizaje del conocimiento de la nieve.
- Información previa, durante y después de la actividad:
  - Estructura de la información. Información estándar.

4. Elabora y organiza itinerarios de grandes travesías, analizando las características de las mismas, las fuentes de información y los criterios de recogida de información, interpretando las características meteorológicas de los grandes macizos montañosos, y los efectos de la altitud, identificando y analizando las necesidades logísticas.

- Características generales de las grandes travesías:
  - La permanencia prolongada en montaña.
  - La pernocta en la montaña y los refugios y su influencia en el grupo.
  - El seguimiento del grupo a lo largo de la travesía.
- Protocolos de elaboración y organización de grandes travesías:
  - Elección del destino y el itinerario en base al grupo.
  - Información técnica de la travesía:
    - Cartografía y mapas a diferentes escalas.
    - Condiciones meteorológicas de las zonas.
    - Equipo y material necesario para la realización de la travesía.
- Fuentes de información y criterios de recogida de información:
  - Información relacionada con la meteorología de las diferentes zonas de destino.
  - Información relacionada con la salud en las zonas de destino.
  - Información relacionada con los requisitos legales de las zonas de destino.
- Características meteorológicas de los grandes macizos montañosos:
  - Diferentes zonas climáticas de la tierra.
  - Períodos climáticos de las diferentes cadenas montañosas de la tierra.
- Trámites legales específicos:
  - Visados de entrada en los países.
  - Permisos de trekking y de ascensión.
  - Permisos de zonas fronterizas.
  - Permisos especiales de parques nacionales y zonas protegidas.
  - Requisitos laborales en diferentes zonas: UE, Europa, otras reglamentaciones específicas.
- Recursos humanos y materiales necesarios:
  - Agencias locales y prestadoras de servicios en los países de destino.
  - Guías locales de apoyo, porteadores.
- Efectos de la altitud sobre el participante y efectos de la misma en la organización (aclimatación, medidas preventivas y paliativas):
  - Efectos fisiológicos de la altitud sobre el organismo.
  - Patología de la altitud y su prevención.
  - Elementos específicos del botiquín para travesías en altitud.

- La aclimatación.
- Problemas de salud relacionados con las grandes travesías:
  - Enfermedades tropicales.
  - Patología relacionada con el frío.
  - Otras patologías específicas de las grandes travesías.

#### E. Estrategias metodológicas.

Los contenidos 1), 2), 3) relacionados con la organización de itinerarios por terreno nevado tipo nórdico se pueden impartir en un bloque de contenidos y de forma relacionada y el contenido 4), relacionado con la elaboración de itinerarios de grandes travesías se puede trabajar de forma independiente.

El contenido 4) se puede desarrollar a nivel práctico realizando un proyecto que implique la puesta en práctica de los conocimientos teóricos vistos en el módulo.

#### F. Orientaciones pedagógicas.

En relación a la secuencia de los diferentes contenidos que constituyen el módulo, se recomienda el mantenimiento del orden establecido.

### **Módulo específico de enseñanza deportiva: Formación Práctica.**

**Código: MED-MOME217**

#### A. Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.

La formación del módulo Formación práctica contribuye a completar en un entorno deportivo y profesional real los objetivos generales y las competencias del ciclo final de grado medio en media montaña.

#### B. Finalidad de módulo Formación práctica.

- Completar la adquisición de competencias profesionales y deportivas propias del ciclo final de grado medio en media montaña, alcanzadas en el centro educativo.
- Motivar para el aprendizaje a lo largo de la vida y para los cambios de las necesidades de cualificación.
- Completar el conocimiento sobre la organización deportiva y laboral correspondiente, con el fin de facilitar su inserción.
- Evaluar en un contexto real deportivo y laboral el grado de consecución de los objetivos alcanzados en el centro docente.

#### C. Funciones o actividades que debe desempeñar el alumno en prácticas para la realización de las tareas propuestas.

- Identificación de la estructura organizativa y el funcionamiento del centro deportivo de prácticas (empresa, escuela, club, federación) relacionándola con su oferta de actividades.
- Colaboración en la selección, almacenamiento y mantenimiento del material necesario en las actividades de media montaña y grandes travesías
- Programación y dirección de sesiones de enseñanza de las técnicas de progresión, de orientación y educación ambiental, en media montaña, en terreno nevado tipo nórdico y en grandes travesías.
- Organización y dirección de actividades de senderismo en media montaña estival para personas con discapacidad.
- Colaboración en la coordinación de la escuela de media montaña, terreno nevado tipo nórdico y grandes travesías, aplicando técnicas de gestión económica y coordinación de los técnicos.
- Dirección de recorridos y actividades de guiado de personas en itinerarios de media montaña, en terreno nevado tipo nórdico y grandes travesías.

- Colaboración en la organización de actividades y eventos de guiado y enseñanza deportiva en media montaña.
- Colaboración en la elaboración de itinerarios de media montaña con el uso de tecnología informática y posicionamiento global.
- Colaboración en el control de la seguridad de parques de aventura en árboles o en estructuras artificiales.

D. Secuenciación y temporalización de las actividades que se deben realizar en el módulo Formación práctica.

El módulo Formación práctica, bajo la supervisión del técnico correspondiente, constará de tres fases:

- Fase de observación, en la que el alumno observará las tareas llevadas a cabo por el técnico supervisor.
- Fase de colaboración, en la que el alumno colaborará con las actividades y tareas desarrolladas y encomendadas por el tutor supervisor de la actividad.
- Fase de actuación supervisada, en la que el alumno asumirá de forma responsable el conjunto de tareas propias del ciclo inicial de grado medio en senderismo, encomendadas por el técnico supervisor.

E. Características del centro o centros en el que se deben desarrollar las actividades formativas del módulo Formación práctica.

Las prácticas se llevarán a cabo en centros deportivos (empresa, escuela, club, federación) que incluyan actividades de senderismo, parques de aventura en árboles o en estructuras artificiales y que estén inscritas en el registro de entidades deportivas.

Los centros donde se desarrollen dichas prácticas deberán estar dotados de los medios y recursos humanos y materiales necesarios para poder llevar a cabo el desarrollo de las actividades correspondientes al ciclo final de grado medio en media montaña.

## ANEXO VI

**Estructura y asignación horaria mínima de los módulos de enseñanza deportiva del bloque específico de los ciclos de grado medio para centros con proyecto propio**

## 1. Ciclo inicial de grado medio en senderismo

Horas

**Duración TOTAL de las enseñanzas****570 h****Prueba Acceso** RAE-MOSE101**90 h****Bloque común (\*)****60 h****Bloque específico****420 h**

| Módulos de enseñanza deportiva                         | Asignación horaria mínima | Proyecto propio (**) |
|--------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------|
| MED-MOSE102: Conducción en senderos.                   | 90 h                      |                      |
| MED-MOSE103: Medio físico y humano de la baja montaña. | 25 h                      |                      |
| MED-MOSE104: Tiempo libre                              | 35 h                      |                      |
| MED-MOSE105: Formación práctica                        |                           | 150 h (***)          |
| <b>TOTAL</b>                                           |                           | <b>420 h</b>         |

## 2. Ciclo final de grado medio en barrancos

Horas

**Duración TOTAL de las enseñanzas****870 h****Prueba de Acceso** RAE-MOBA201**100 h****Bloque común (\*)****160 h****Bloque específico:****610 h**

| Módulos de enseñanza deportiva                                   | Asignación horaria mínima | Proyecto propio (**) |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------|
| MED-MOME202: Escuela de senderismo                               | 25 h                      |                      |
| MED-MOME203: Perfeccionamiento técnico en media montaña estival. | 20 h                      |                      |
| MED-MOME204: Guiado y orientación en media montaña.              | 30 h                      |                      |
| MED-MOBA205: Formación técnica en barrancos                      | 60 h                      |                      |
| MED-MOBA206: Seguridad y Gestión del riesgo                      | 55 h                      |                      |
| MED-MOBA207: Guiado en barrancos y vías ferratas equipadas       | 40 h                      |                      |
| MED-MOBA208: Formación práctica.                                 |                           | 200 h (***)          |
| <b>TOTAL</b>                                                     |                           | <b>610 h</b>         |

## 3. Ciclo final de grado medio en escalada

Duración TOTAL de las enseñanzas

Horas  
1005 h

Prueba de Acceso RAE-MORO209

120 h

Bloque común (\*)

160 h

Bloque específico:

725 h

| Módulos de enseñanza deportiva                                   | Asignación horaria mínima | Proyecto propio (**) |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------|
| MED-MOME202: Escuela de senderismo                               | 25 h                      |                      |
| MED-MOME203: Perfeccionamiento técnico en media montaña estival. | 20 h                      |                      |
| MED-MOME204: Guiado y orientación en media montaña.              | 30 h                      |                      |
| MED-MORO210: Perfeccionamiento técnico en escalada.              | 85 h                      |                      |
| MED-MORO211: Técnica gestual en escalada                         | 40 h                      |                      |
| MED-MORO213: Guiado en escalada.                                 | 90 h                      |                      |
| MED-MORO216: Formación práctica.                                 |                           | 200 h (***)          |
| TOTAL                                                            |                           | 725 h                |

## 4. Ciclo final de grado medio en media montaña

Duración TOTAL de las enseñanzas

Horas  
690 h

Prueba de Acceso RAE-MOME214

120 h

Bloque común (\*)

160 h

Bloque específico:

480 h

| Módulos de enseñanza deportiva                                          | Asignación horaria mínima | Proyecto propio (**) |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------|
| MED-MOME202: Escuela de senderismo                                      | 25 h                      |                      |
| MED-MOME203: Perfeccionamiento técnico en media montaña estival         | 20 h                      |                      |
| MED-MOME204: Guiado y orientación en media montaña.                     | 30 h                      |                      |
| MED-MOME215: Perfeccionamiento técnico en terreno nevado tipo nórdico.  | 35 h                      |                      |
| MED-MOME216: Guiado en terreno nevado tipo nórdico y grandes travesías. | 45 h                      |                      |
| MED-MOME217: Formación práctica.                                        |                           | 200 h (***)          |
| TOTAL                                                                   |                           | 480 h                |

(\*) Según el Decreto 74/2014, de 3 de julio, del Consejo de Gobierno por el que se establece para la Comunidad de Madrid el Plan de Estudios del bloque común de las Enseñanzas Deportivas de Régimen Especial.

(\*\*) La suma de las horas de los módulos de enseñanza deportiva que los centros establezcan en sus proyectos propios, deberá completar el total de las horas asignadas al bloque específico, teniéndose en cuenta que la asignación horaria de cada uno de los módulos no podrá ser inferior a las horas indicadas en la asignación horaria mínima.

(\*\*\*) Las horas indicadas para el módulo "Formación práctica" no podrán ser modificadas.

## ANEXO VII

### Acceso módulo formación práctica

| Acceso módulo formación práctica | Módulos a superar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MED-MOSE105 Formación práctica   | Del bloque común del ciclo inicial.<br>MED-C101. Bases del comportamiento deportivo.<br>MED-C102. Primeros auxilios.<br>Del bloque específico.<br>MED-MOSE102 Conducción en senderos.                                                                                                                                                                                 |
| MED-MOBA208. Formación práctica  | Del bloque común del ciclo final.<br>MED-C201. Bases del aprendizaje deportivo. MED-C202. Bases del entrenamiento deportivo. Del bloque específico.<br>MED-MOME204 Guiado y orientación en media montaña.<br>MED-MOBA205 Formación técnica en barrancos.<br>MED-MOBA206 Seguridad y gestión del riesgo.<br>MED-MOBA207 Guiado en barrancos y vías ferratas equipadas. |
| MED-MORO213. Formación práctica  | Del bloque común del ciclo final.<br>MED-C201. Bases del aprendizaje deportivo.<br>MED-C202. Bases del entrenamiento deportivo. Del bloque específico.<br>MED-MOME204 Guiado y orientación en media montaña.<br>MED-MORO210 Perfeccionamiento técnico en escalada.<br>MED-MORO212 Guiado en escalada.                                                                 |
| MED-MOME217. Formación práctica  | Del bloque común del ciclo final.<br>MED-C201. Bases del aprendizaje deportivo.<br>MED-C202. Bases del entrenamiento deportivo. Del bloque específico.<br>MED-MOME204 Guiado y orientación en media montaña.<br>MED-MOME215 Perfeccionamiento técnico en terreno nevado tipo nórdico.<br>MED-MOME216 Guiado en terreno nevado tipo nórdico y grandes travesías.       |

## ANEXO VIII

### Ratio profesor/alumno

|                                                                                               | Ratio profesor/alumno |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Bloque específico ciclo inicial                                                               |                       |
| MED-MOSE102 Conducción en senderos.                                                           | 1/15                  |
| MED-MOSE103 Medio físico y humano de la baja montaña.                                         | 1/30                  |
| MED-MOSE104 Tiempo libre.                                                                     | 1/15                  |
| Bloque específico de los ciclos finales de grado medio en escalada, barrancos y media montaña |                       |
| MED-MOME202 Escuela de senderismo                                                             | 1/30                  |
| MED-MOME203 Perfeccionamiento técnico en media montaña estival.                               | 1/15                  |
| MED-MOME204 Guiado y orientación en media montaña.                                            | 1/15                  |
| MED-MOBA205 Formación técnica en barrancos.                                                   | 1/10                  |
| MED-MOBA206 Seguridad y gestión del riesgo                                                    | 1/10                  |
| MED-MOBA207 Guiado en barrancos y vías ferratas equipadas.                                    | 1/10                  |
| MED-MORO210 Perfeccionamiento técnico en escalada.                                            | 1/5                   |
| MED-MORO211 Técnica gestual en escalada.                                                      | 1/10                  |
| MED-MORO212 Guiado en escalada.                                                               | 1/5                   |
| MED-MOME215 Perfeccionamiento técnico en terreno nevado tipo nórdico.                         | 1/15                  |
| MED-MOME216 Guiado en terreno nevado tipo nórdico y grandes travesías.                        | 1/15                  |