



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 Superior en Alta Montaña y Técnico Deportivo Superior en Escalada.

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 701/2019, de 29 de noviembre, por el que se establecen los títulos de Técnico Deportivo Superior en Alta Montaña y Técnico Deportivo Superior en Escalada 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 701/2019, 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 en 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, de 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 del Gobierno, en su reunión del día _____

DISPONE

Artículo 1. *Objeto de la norma y ámbito de aplicación*

1. El presente decreto tiene por objeto establecer, en la Comunidad de Madrid, la ordenación del currículo de los ciclos de grado superior correspondientes a los títulos de Técnico Deportivo Superior en Alta Montaña y de Técnico Deportivo Superior en Escalada regulados en el Real Decreto 701/2019, 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 el artículo 3 del Real Decreto 701/2019, de 29 de noviembre, las enseñanzas deportivas de grado superior conducentes a los títulos de Técnico Deportivo Superior en Alta Montaña y de Técnico Deportivo Superior en Escalada se organizan cada una de ellas en un ciclo de grado superior.
 - a) Título de Técnico Deportivo Superior en Alta Montaña: ciclo de grado superior en alta montaña, con una duración de 1.175 horas.
 - b) Título de Técnico Deportivo Superior en Escalada: ciclo de grado superior en escalada, con una duración de 885 horas.
2. Estas enseñanzas se estructuran en módulos de enseñanza deportiva, agrupados en un bloque común y en un bloque específico.

Artículo 3. *Currículo*

1. Los objetivos generales de los ciclos de enseñanza objeto de este decreto: ciclo de grado superior en alta montaña y ciclo de grado superior en escalada quedan desarrollados, respectivamente, en los anexos II y III del Real Decreto 701/2019, de 29 de noviembre.
2. Las competencias profesionales, personales y sociales propias del sistema deportivo de los ciclos de enseñanza objeto de este decreto son las que se recogen en los artículos 7 y 10 para el ciclo de grado superior en alta montaña y ciclo de grado superior en escalada, respectivamente, del Real Decreto 701/2019, de 29 de noviembre.
3. El currículo del bloque común correspondiente al título de Técnico Deportivo Superior en Alta Montaña y Técnico Deportivo Superior en Escalada, objeto del presente decreto, es el dispuesto en el Decreto 74/2014, de 3 de julio.
4. La asignación horaria y los créditos del Sistema Europeo de Transferencia de Créditos (en adelante, ECTS) correspondientes a los módulos de enseñanza deportiva del ciclo de grado superior en alta montaña y ciclo de grado superior en escalada se recogen en el anexo I de este decreto.
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, respectivamente, en los anexos II y III del Real Decreto 701/2019, de 29 de noviembre.
6. La relación de cada uno de los módulos de enseñanza deportiva pertenecientes a los bloques específicos de los ciclos de grado superior 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, los contenidos, las estrategias metodológicas y las orientaciones pedagógicas establecidos para dichos módulos de enseñanza deportiva se recogen en el anexo II de este decreto, para el ciclo de grado superior en alta montaña, y en el anexo III de este decreto para el ciclo de grado superior en escalada.

Artículo 4. *Concreción curricular de los ciclos de grado superior 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, y 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 IV 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 701/2019, 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 alumnos ni tampoco exigencias para la Administración.

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 regirán 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 701/2019, de 29 de noviembre.
2. La prueba de carácter específico para el acceso al ciclo de grado superior en alta montaña, es la que viene determinada, en cuanto a estructura, contenido y criterios de evaluación, por el artículo 19 del Real Decreto 701/2019, 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 23 y 24 del Real Decreto 701/2019, de 29 de noviembre.
4. Estarán exentos de superar la prueba de carácter específico a que hace referencia el apartado segundo de este artículo, los deportistas que acrediten los requisitos recogidos en el artículo 21 del Real Decreto 701/2019, 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 de grado superior en alta montaña y en escalada será necesario haber superado con anterioridad los módulos comunes y específicos de enseñanza deportiva que se recogen en el anexo V de este decreto.

Artículo 8. *Requisitos de titulación del profesorado*

1. En relación con los requisitos que debe reunir el profesorado 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 los artículos 25 y 26 y en los anexos VIII, IX-A, IX-B y X del Real Decreto 701/2019, de 29 de noviembre y en el artículo 7 del Decreto 74/2014, de 3 de julio.
2. 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 Superior en Alta Montaña y de Técnico Deportivo Superior en Escalada permiten el acceso directo a las enseñanzas universitarias oficiales de grado en las condiciones de admisión que se establezcan.
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 capítulo VII del Real Decreto 701/2019, de 29 de noviembre y desarrolladas para la Comunidad de Madrid en los artículos 42 a 44 de la Orden 3935/2016, de 16 de diciembre.
3. La exención total o parcial del módulo de Formación práctica de los ciclos de grado superior 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 29 del Real Decreto 701/2019, 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/alumnos 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 anexo IV del Real Decreto 701/2019, de 29 de noviembre, y que se recoge en el anexo VI 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 16 del Real Decreto 701/2019, de 29 de noviembre.
2. La titularidad del centro deberá aportar título jurídico suficiente, acreditativo de la disponibilidad de los espacios mínimos que requieren la utilización del medio natural durante el curso académico, para uso exclusivo o preferentemente durante el tiempo en que tengan lugar las actividades formativas.
3. 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, detallado en el anexo VI del Real Decreto 701/2019, 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.
4. 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 el anexo XIII del Real Decreto 701/2019, de 29 de noviembre, podrán ser impartidos a distancia con arreglo a lo dispuesto en la Orden 2232/2019 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.*

1. En el caso de que a la entrada en vigor del presente decreto estuviera siendo impartida alguna formación deportiva del grado superior en escalada o en alta 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 las 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. Una vez celebrada la convocatoria ordinaria y extraordinaria de alguna formación deportiva que se encontrase en la circunstancia descrita en el anterior apartado, si algún alumno no hubiera obtenido el correspondiente título de grado superior en escalada o en alta montaña, para continuar las enseñanzas, dicho alumno se incorporará a las enseñanzas reguladas en este decreto, aplicándose las convalidaciones previstas en Real Decreto 701/2019, de 29 de noviembre.
3. A partir del curso 2021-2022 las enseñanzas conducentes a la obtención del título de Técnico Deportivo Superior en Alta Montaña y Técnico Deportivo Superior en Escalada 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 considerarán extinguidas.

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

Los alumnos que tengan iniciadas las enseñanzas conducentes a la obtención del título de Técnico Deportivo superior en Esquí de 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 Superior en Alta Montaña, Técnico Deportivo Superior en Escalada y Técnico Deportivo Superior en Esquí de Montaña, sin perjuicio de lo indicado en la disposición transitoria primera y segunda 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 superior.
2. En lo que respecta a las enseñanzas conducentes a la obtención del título de Técnico Deportivo Superior en Alta Montaña, Técnico Deportivo Superior en Escalada y Técnico Deportivo Superior en Esquí de Montaña, sin perjuicio de lo indicado en la disposición transitoria primera y segunda 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 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, relacionados con los títulos de Técnico Deportivo Superior en Alta Montaña, Técnico Deportivo Superior en 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*

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 el 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 y créditos ECTS de los módulos de enseñanza deportiva de los ciclos de grado superior

1. Ciclo de grado superior en alta montaña.

Duración TOTAL de las enseñanzas		Horas 1175 h	ECTS
Prueba Acceso	RAE-MOAM301	200 h	16
Bloque común (*)		200 h	16
MED-C301 Factores fisiológicos del alto rendimiento.		50 h	5
MED-C302 Factores psicosociales del alto rendimiento.		40 h	3
MED-C303 Formación de formadores deportivos.		45 h	4
MED-C304 Organización y gestión aplicada al alto rendimiento.		25 h	4
MED-CM305: Inglés técnico para grado superior		40 h	--
Bloque específico		775 h	63
MED-MOAM302 Perfeccionamiento técnico en alta montaña.		110 h	10
MED-MOAM303 Guiado en alta montaña.		170 h	12
MED-MOAM304 Escalada en hielo.		60 h	6
MED-MOAM305 Esquí de montaña.		110 h	10
MED-MOAM306 Preparación física del deportista de alta montaña.		50 h	3
MED-MOAM307 Proyecto final.		75 h	6
MED-MOAM308 Formación práctica		200 h	16

2. Ciclo de grado superior en escalada.

Duración TOTAL de las enseñanzas		Horas 885 h	ECTS
Bloque común (*)		200 h	16
MED-C301 Factores fisiológicos del alto rendimiento.		50 h	5
MED-C302 Factores psicosociales del alto rendimiento.		40 h	3
MED-C303 Formación de formadores deportivos.		45 h	4
MED-C304 Organización y gestión aplicada al alto rendimiento.		25 h	4
MED-CM305: Inglés técnico para grado superior		40 h	--
Bloque específico		685 h	54
MED-MOES309 Planificación en escalada deportiva.		100 h	7
MED-MOES310 Entrenamiento en escalada.		200 h	14
MED-MOES311 Organización de eventos de escalada.		75 h	6
MED-MOES312 Escuela de escalada.		35h	5
MED-MOES 313 Proyecto final.		75 h	6
MED-MOES 314 Formación práctica.		200 h	16

ANEXO II

Módulos de enseñanza deportiva del bloque específico del ciclo de grado superior en alta montaña

Módulo específico de enseñanza deportiva: Perfeccionamiento técnico en alta montaña.

Código: MED–MOAM302

Duración: 110 horas

ECTS: 10

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), h), i), ñ), p) y q) y las competencias a), b), c) d), e), f), g), h), y ñ) del ciclo de grado superior en alta montaña, establecidos en el anexo II y artículo 7 Real Decreto 701/2019, de 29 de noviembre.

B. Línea maestra.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de seleccionar, preparar y organizar el material de progresión individual, colectivo, y de seguridad en alta montaña, en ascensiones, y aristas, ejecutar las técnicas de progresión individual y aseguramiento en terreno de alta montaña, y elaborar programaciones y sesiones de enseñanza de las técnicas de progresión, aseguramiento, y autorrescate en terreno nevado de alta montaña.

C. Contenidos.

1. Selecciona, prepara y organiza el material de progresión individual, colectivo, y de seguridad en alta montaña, en ascensiones, y aristas, analizando las características técnicas, y aplicando protocolos de higiene, mantenimiento y revisión pertinentes.

- Material individual en ascensiones y aristas en alta montaña.
 - Configuración de los elementos del equipo.
 - Características generales.
 - Implicación en la seguridad del usuario.
- Material técnico individual.
 - Configuración de los elementos del material técnico individual en ascensiones y aristas en alta montaña.
 - Botas y calzado de alta montaña estival o invernal.
 - Crampones.
 - Piolet/s.
 - Arnés.
 - Casco.
 - Mosquetones.
 - Aparatos de aseguramiento y rapel.
 - Cordinos y cintas.
 - Vestimenta para alta montaña estival e invernal.
 - Mochila.
 - Saco de dormir.
 - Funda vivac.
 - Esterillas.
 - Funciones y características técnicas.
 - Homologaciones y normativas de uso.
- Material técnico colectivo.
 - Configuración de los elementos del material técnico colectivo en ascensiones y aristas en alta montaña.
 - Cuerdas.
 - Seguros recuperables: friends, empotradores, tornillos de hielo, etc.
 - Tiendas de campaña.
 - Hornillos.

- Funciones y características técnicas.
- Homologaciones y normativas de uso.
- Material específico de autorrescate de fortuna:
 - Cordino y cintas.
 - Mosquetones.
 - Micro–poleas.
 - Poleas autoblocantes.
 - Micro–bloqueadores mecánicos tipo tibloc, ropeman, etc.
 - Homologaciones y normativas de uso.
- Criterios de elección del material técnico individual, colectivo y específico de autorrescate:
 - En función de las características del grupo.
 - En función de las condiciones meteorológicas.
 - En función de la dificultad técnica del itinerario.
 - Otros criterios.
- Mantenimiento y revisión. Reparación y organización del material.
 - Equipo Individual, colectivo y de seguridad:
 - Medidas higiénicas: normativas de uso.
 - Almacenado del material: normativas de uso.
 - Reparaciones. Materiales específicos para la reparación y reforzamiento.
 - 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. Procedimientos: Verificación visual y táctil; indicios o signos de desgaste y zonas de mayor afectación.
 - Protocolo de corte y marcación de cuerdas y cordinos.
 - Criterios de selección y colocación del material en la mochila y en el arnés, durante una salida de alta montaña:
 - Disposición del material en la mochila en función de su uso durante la actividad.
 - Colocación del material técnico y de seguridad en el arnés en función de su uso durante la ascensión.
 - Colocación de la cuerda para transportarla en bandolera fuera de la mochila: recogida en anillos unidos con una cinta plana.

2. Valora la ejecución de las técnicas de progresión individual y aseguramiento en terreno de alta montaña, analizando y demostrando los estándares técnicos, y relacionando los errores de ejecución con las causas.

- Técnica de progresión individual sin cuerda en terreno nevado de alta montaña. Descripción y criterios de uso en función de las condiciones existentes.
 - Técnica de progresión con un solo piolet:
 - Piolet bastón, apoyo, puñal, barandilla, escoba y ancla.
 - Autodetención.
 - Técnica de progresión con crampones:
 - Técnica de paso de pato, pies planos, mixta, todas las puntas.
- Criterios de valoración, errores de ejecución y causas habituales
- Técnicas de aseguramiento en nieve y su resistencia. Descripción y criterios de uso en función de las condiciones existentes:
 - Sistema de anclaje mediante cuerpo muerto (bolsa enterrada), piolet horizontal y recuperable, setas, anclas, estacas.
 - Criterios de valoración, errores de ejecución y causas habituales.
- Técnica de aseguramiento con medios naturales en roca en ascensiones y aristas. Descripción y criterios de uso en función de las condiciones existentes:
 - Aseguramiento al cuerpo, al arnés con nudo dinámico, rozamiento en bloques, árboles, piolet–bota, nudo dinámico, corazón y lorenzi.
 - Criterios de valoración, errores de ejecución y causas habituales.

- Técnicas de manejo de cuerdas en ascensiones y aristas. Descripción y criterios de uso en función de las condiciones existentes:
 - Progresión en ensamble con seguros intermedios entre la cordada.
 - Uso de aparatos autoblocantes en ensamble.
 - Aseguramiento usando anclajes naturales.
 - Seguros de progresión con anclajes naturales.
 - Longitud de la cuerda entre componentes de la cordada en función del tipo de terreno y la dificultad.
 - Cambios de sistema de encordamiento en función del tipo de terreno.
 - Criterios de valoración, errores de ejecución y causas habituales.
- Técnica de progresión sin cuerdas en ascensiones y aristas. Descripción y criterios de uso en función de las condiciones existentes:
 - Adaptaciones de la técnica de la trepa a la situación de alta montaña: exposición, peso, roca y nieve, terreno mixto.
 - Criterios de valoración, errores de ejecución y causas habituales.
- Técnica del vivac en alta montaña: Elección y preparación del emplazamiento, avituallamiento durante el vivac, y disposición y protección del material.
- Técnica de encordamiento y progresión en glaciar pirenaico en cordada.
 - Sistemas de encordamiento de los componentes de la cordada en grupos de 2 ó 3 deportistas:
 - Cuerda en bandolera, sistemas de cierre del encordamiento.
 - Potencia en la cuerda para el deportista situado en el centro de la cordada (3), nudos de unión de la potencia al arnés, uso de mosquetones: ventajas e inconvenientes.
 - Distancias entre componentes de la cordada.
 - Disposición de la cuerda durante la progresión: tipos de cuerdas para progresión en glaciar, grado de tensión, paso de grietas, uso de nudos intermedios.
 - Criterios de valoración, errores de ejecución y causas habituales.
- Técnicas de autorrescate en glaciar pirenaico:
 - Frenado de la caída y montaje del anclaje.
 - Transferencia de la carga al anclaje.
 - Acercamiento al accidentado y acondicionamiento del labio de la grieta.
 - Sistemas de extracción del accidentado de la grieta:
 - Polea móvil.
 - Polipasto en N.
 - Criterios de valoración, errores de ejecución y causas habituales.
 - Salida del accidentado por sus propios medios:
 - Mediante nudos autoblocantes.
 - Mediante aparatos autoblocantes.

3. Elabora y dirige programaciones y sesiones de enseñanza de las técnicas de progresión, aseguramiento, y autorrescate en terreno nevado de alta montaña, elaborando secuencias de aprendizaje y aplicando procedimientos de adaptación y metodologías específicas.

- Programas de enseñanza las técnicas de progresión y aseguramiento en terreno nevado de alta montaña:
 - Objetivos y estructura de los programas para la enseñanza de:
 - Las técnicas de utilización de los crampones (todas las puntas, pies planos, mixta, paso de pato).
 - Las técnicas de progresión con piolet “técnica clásica”.
 - Las técnicas de progresión sin cuerda en terreno de alta montaña.
 - La instalación de anclajes en nieve, hielo y roca.
 - La elección y preparación del vivac en alta montaña.
 - Secuencias de aprendizaje de las técnicas de progresión, aseguramiento, y autorrescate de fortuna en terreno nevado de alta montaña:
 - Secuencias tipo, criterios de adaptación de las tareas de aprendizaje.

- La evaluación del programa: criterios.
- La evaluación de los aprendizajes: tareas tipo.
- La sesión de enseñanza: características y estructura básica:
 - La preparación previa: función, beneficios. Protocolos de seguridad previos.
 - La elección y adecuación del espacio en función del terreno y del objetivo principal de la sesión: Estrategias más utilizadas.
 - Riesgos habituales en las sesiones de enseñanza.
 - Organización del grupo en función de la composición, del terreno y del objetivo de la sesión.
 - Características de la intervención docente en función de los márgenes de seguridad y gestión del riesgo, así como del método de enseñanza seleccionado.
 - Contingencias más frecuentes en función de la evolución de la sesión de enseñanza.
 - Riesgos derivados del medio: meteorología, avalanchas, etc.
 - Riesgos derivados del mal uso del material: caídas en pendientes de nieve, daños con crampones y piolet, desorientación, etc.
 - Riesgos derivados del factor humano: competitividad, relaciones personales, factores sociales y económicos, etc.
 - Medidas de control y prevención.
 - Programación previa de la actividad y uso de protocolos de seguridad.
 - Elección correcta de las zonas de prácticas.
 - Distribución y organización del grupo.
- Estrategias de dirección y dinamización de las sesiones en alta montaña:
 - Variación de los métodos de enseñanza.
- Medios didácticos más utilizados:
 - Recursos materiales: diferentes tipos de piolet, crampones.
 - Recursos humanos: ejercicios por parejas y/o grupos, explicaciones por parte de alumnos.
 - Elección del terreno: cambio de zonas de prácticas.
 - Diversidad de ejercicios prácticos: diferentes sistemas de rapel, distintos ejercicios de progresión con crampones y/o piolet.

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 realicen la búsqueda de posibles soluciones a las incidencias y problemas más frecuentes.

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

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: Guiado de montaña**Código: MED–MOAM303****Duración: 170 horas****ECTS: 12****A. Relación con los objetivos generales y las competencias de ciclo.**

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), g), h), i), k), l), m), n), y ñ) y las competencias a), b), c), e), f), g), h), i), j), K), m), del ciclo de grado superior en alta montaña, establecidos en el anexo II y artículo 7 del Real Decreto 701/2019, de 29 de noviembre.

B. Línea maestra.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de elaborar y preparar itinerarios en alta montaña y guiar a grupos por itinerarios de alta montaña.

C. Contenidos.

1. Elabora y prepara itinerarios en alta montaña, analizando las expectativas de los usuarios y las demandas técnicas y psicológicas de la actividad, aplicando los criterios de recogida e interpretación de la información sobre el itinerario y su contexto.

- Desarrollo de la logística en las ascensiones de alta montaña y aristas:
 - Planificación de la actividad, protocolos de seguridad:
 - El grupo:
 - Tipología.
 - Perfil del grupo. Expectativas, capacidades técnicas, físicas y psicológicas.
 - Ficha personal de los integrantes del grupo.
 - Ficha de trabajo del guía para la gestión del riesgo.
 - Equipo y material:
 - Material técnico y de seguridad del guía.
 - Equipo y material técnico de los clientes.
 - Material técnico colectivo.
 - Factores ambientales:
 - Factores meteoro–climáticos en las Ascensiones de alta montaña:
 - Características meteorológicas específicas del medio de alta montaña.
 - Consideraciones meteorológicas previas relacionadas con la seguridad.
 - Las tormentas. Impactos directos e indirectos. Tipología.
 - La geografía y geología en la alta montaña: características de los macizos montañosos en el terreno de alta montaña:
 - Características estables y permanentes:
 - Tipos de rocas.
 - Diferentes formaciones en la alta montaña.
 - Estado en el momento de la actividad.
 - La altura: Influencia de la altitud (moderada) en el rendimiento del cliente.
 - Estrategias de acomodación.
 - La nieve y su repercusión en la actividad. Análisis contextual de la actividad.
 - Ubicación administrativa y geográfica.
 - Recursos naturales y culturales.
 - La Ficha técnica: Elementos que la componen:
 - Información necesaria: aproximación y descenso, dificultad, tramos claves, material necesario, posibles escapes, etc.
 - Croquis del itinerario: diferentes tipos de croquis.
 - Partes de la ficha técnica: horarios, desniveles.
 - Otros elementos de la ficha técnica.
 - Nivel de dificultad del itinerario. Factores de los que depende:
 - Aspectos técnicos.
 - Clasificaciones:

- Diferentes escalas de graduación de la dificultad de los itinerarios de alta montaña: Escala UIAA (F, PD, AD, BD, MD, ED), escala canadiense (III/4 WI), otras.
 - Diferentes escalas de graduación del grado de exposición.
 - Aspectos de seguridad:
 - Identificación de puntos concretos conflictivos.
 - Posibles escapatorias o cambios de itinerario.
 - Fuentes de información:
 - Información local.
 - Publicaciones especializadas.
 - Otros documentos.
 - Federaciones autonómicas y nacionales.
 - Páginas web. Especializadas.
 - Información meteorológica.
 - Informaciones del entorno profesional.
 - Instituciones públicas.
 - Criterios de búsqueda y selección de la información.
 - Establecimiento y gestión de recursos humanos y materiales:
 - Recursos humanos. Necesidades y dotación tipo. Criterios de asignación.
 - Recursos materiales. Necesidades y dotación tipo. Criterios de asignación.
2. Previene la seguridad en el diseño de itinerarios en alta montaña, analizando los riesgos inherentes a la alta montaña, las características de los planes de prevención y los protocolos de actuación.
- Conceptos generales. Peligros objetivos y subjetivos asociados a los itinerarios en alta montaña.
 - Peligros objetivos:
 - Los derivados de las condiciones meteoro-climáticas.
 - Del terreno y de su estado en el momento de la actividad.
 - Características y criterios de valoración.
 - Peligros subjetivos:
 - Derivadas de factores psicosomáticos y conductuales. Características y criterios de valoración.
 - Derivadas del grupo. Características y criterios de valoración.
 - Derivadas de la percepción distorsionada de uno mismo y de los riesgos del medio. Características y criterios de valoración.
 - Derivados de factores sociales y económicos: presión de grupo, demostrar competencia profesional, etc.
 - Causas más frecuentes de accidentes y lesiones en los itinerarios en alta montaña.
 - Análisis del riesgo en los itinerarios en alta montaña:
 - Procedimiento de análisis y factores a tener en cuenta.
 - La viabilidad del itinerario, criterios de valoración.
 - Gestión de la seguridad en itinerarios en alta montaña.
 - Prevención de accidentes:
 - Actuaciones para minimizar la exposición a los peligros objetivos y reducir los peligros subjetivos.
 - Utilización de protocolos de trabajo para la planificación de la actividad.
 - Plan de prevención:
 - Características y elementos que lo configuran.
 - Metodología de elaboración de plan de prevención:
 - Identificación y localización de puntos conflictivos.
 - Localización y viabilidad de alternativas, zonas de refugio y zonas de solicitud de ayuda.
 - Planes alternativos: características.
 - Protocolo de intervención en accidente en alta montaña con un grupo:

- Características, elementos y fases que lo componen:
 - Valoración de autoescape o necesidad de ayuda externa.
- Protocolo de actuación: características, elementos/fases que lo componen:
 - Auxilio del o de los accidentados: actuaciones y criterios de toma de decisión.
 - Colocación del grupo en situación de seguridad: actuaciones y criterios de toma de decisión.

3. Guía a grupos y usuarios por itinerarios en alta montaña, aplicando las técnicas de guiado y los procedimientos específicos de gestión del riesgo, de control y dirección más adecuados a las características de la ruta y a las de los participantes.

- Actitud del guía: liderazgo, imagen, ética profesional.
- Indicaciones al grupo antes, durante y al finalizar la actividad propuesta y en el desarrollo de la misma:
 - Protocolo de control al inicio de la actividad: revisión del equipo.
 - Comunicación eficaz con el grupo: claridad, objetividad, rigurosidad.
 - Información al grupo durante la actividad.
- Organización del grupo durante el desarrollo de la actividad
- Estrategias de gestión del riesgo y toma de decisiones.
- Estrategias de organización y progresión del grupo.
- Ventajas e inconvenientes:
 - Grupo completo:
 - Directrices específicas de funcionamiento.
 - Protocolo de control de la planificación del itinerario.
 - Posición del guía.
 - Protocolos e instrucciones para el control del itinerario, del trazado, del ritmo.
 - Paradas y esperas, directrices para el control del horario y la temporalización.
 - Subgrupos:
 - Criterios de agrupación y directrices específicas de funcionamiento.
 - Protocolo de control de la planificación del itinerario.
 - Posición del guía.
 - Protocolos e instrucciones para el control del itinerario, del trazado, del ritmo.
 - Paradas y esperas, directrices para el control del horario y la temporalización.
 - Individualmente:
 - Directrices específicas de funcionamiento.
 - Protocolo de control de la planificación del itinerario.
 - Posición del Guía.
 - Protocolos e instrucciones para el control del itinerario, del trazado, del ritmo.
 - Paradas y esperas, directrices para el control del horario y la temporalización.
 - Técnicas específicas de aseguramiento en movimiento (cuerda corta):
- Aseguramiento: concepto y funciones:
 - Tipos y características en función del momento de actividad.
 - Fases del aseguramiento y de su planificación.
 - Ventajas e inconvenientes.
 - Riesgos asociados
- Encordamiento del guía:
 - Cuerda en bandolera.
 - Cuerda en la mochila con bolsa de compresión.
 - Sistemas de cierre: inglés, suizo, marchard a la italiana y otras posibilidades.
- Encordamiento al cliente en potencia:
 - Concepto de potencia: diferentes tipos:
 - Encordamiento del cliente con pescador doble o simple con mosquetón.
 - Distancias entre clientes y sistemas de acortamiento.

- Trabajo con cuerda doble / cuerda simple (tipos de guantes).
- Colocación y longitud de los anillos de la mano:
 - Nieve / roca.
 - Sistemas de cierre. Gaza de retención.
- Orden de la cordada, colocación del guía y colocación de manos y brazos:
 - Clientes en potencia (“Y” invertida) o clientes en “V” invertida.
 - Cuerda en racimo en travesías.
 - Lateralidad de la cuerda en ascenso y descenso.
 - Posición del guía.
 - Cuerda lineal ascenso–descenso.
 - Grado apropiado de tensión de la cuerda.
 - Cambios de dirección.
 - Cuerda en una o dos manos. Brazo encogido o estirado.
 - Posición del guía y de su centro de gravedad para ganar estabilidad.
 - Uso de anclajes naturales y anclajes recuperables.
- Descuelgue con clientes:
 - Desde reunión con dinámico o cesta en zona cómoda.
 - Dos a la vez con dos dinámicos.
 - Uno por cada cabo de cuerda.
 - El Guía destrepa o rapela.
 - Ventajas e inconvenientes del nudo Dufour para el descenso del guía.
- Eficiencia en los cambios de sistema de encordamiento.
- Comunicación entre el guía y el grupo en la alta montaña en condiciones de mala audición o visibilidad:
 - Signos manuales.
 - A través de la cuerda.
 - Con diferentes materiales: silbatos, telas, etc.

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 alta 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 útiles para la planificación y diseño de itinerarios

E. Orientaciones pedagógicas.

En relación a la secuencia de los diferentes contenidos que constituyen el módulo, se recomienda el mantenimiento del orden establecido, de forma que se puedan relacionar el contenido 1), relativo a la elaboración de itinerarios, con el contenido 2), relacionado con la prevención de la seguridad y el análisis de los riesgos. El contenido 3), relativo al guiado, se puede impartir a continuación.

Módulo específico de enseñanza deportiva: Escalada en hielo

Código: MED–MOAM304

Duración: 60 horas

ECTS: 6

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), m), ñ) p) y q) y las competencias a), b), c), e), f), g), h), j), k), m), del ciclo de grado superior en alta montaña, establecidos en el anexo II y artículo 7 Real Decreto 701/2019, de 29 de noviembre.

B. Línea maestra.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de seleccionar, preparar y organizar el material de progresión individual, colectivo y de seguridad de escalada en hielo y mixto; ejecutar técnicas básicas de progresión y seguridad individual y colectiva en escalada en hielo en cascada, corredor y escalada mixta; elaborar programas de enseñanza y dirigir sesiones evaluando las condiciones materiales y humanas existentes; y preparar itinerarios de escalada en hielo en cascada, corredor y mixto.

C. Contenidos.

1. Selecciona, prepara y organiza el material de progresión individual, colectivo, y de seguridad de escalada en hielo y mixto, relacionando las características técnicas con las condiciones del grupo y las meteorológicas y dificultad técnica del recorrido, aplicando los criterios de adaptación protocolos de higiene, mantenimiento y revisión pertinentes.

- Equipo individual en escalada en hielo.
 - Configuración de los elementos del equipo.
 - Características generales.
 - Criterios de adaptación morfológica de los materiales a los deportistas:
 - Botas.
 - Crampones.
 - Piolets y tipos de hojas.
 - Cintas elásticas anti pérdida de piolets.
 - Arnés.
 - Portatornillos.
 - Tornillos de hielo: tipos y características.
 - Ganchos para puentes de hielo.
 - Guantes.
 - Casco.
 - Pantalla protectora (escalada en hielo).
 - Vestimenta general adaptada a escalada en hielo.
 - Implicación en la seguridad del usuario.
- Material técnico individual.
 - Configuración de los elementos del material técnico individual en escalada en hielo:
 - Material de escalada en hielo en cascada.
 - Material de escalada en hielo y nieve en corredores y paredes.
 - Material específico de escalada mixta clásica y dry tooling.
 - Homologaciones y normativas de uso.
 - Criterios de selección en base a las condiciones del grupo, las características y dificultades técnicas del recorrido y las condiciones meteorológicas.
- Material técnico colectivo:
 - Configuración de los elementos del material técnico colectivo en escalada en hielo. Tipos y características.
 - Homologaciones y normativas de uso.
 - Criterios de selección en base a las condiciones del grupo, las dificultades técnicas del recorrido y las condiciones meteorológicas.
- Equipo de seguridad Individual y autorrescate.
- 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 itinerario.
 - En función de las características del itinerario (nieve, mixto, hielo de fusión o alpino, longitud, compromiso, etc).
 - Otros criterios.
- Mantenimiento y revisión. Preparación y organización del material (en el almacén):
 - Equipo individual:
 - Medidas higiénicas.
 - 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 antes de comenzar la escalada sobre el terreno:
 - Disposición de los tornillos en el arnés.
 - Colocación de friends y fisureros en el arnés.
 - Colocación del material para la reunión (cesta, cintas, mosquetones de seguridad, etc.).
 - Colocación del material específico de autorrescate.

2. Valora la ejecución de las técnicas de progresión y seguridad individual y colectiva en escalada en hielo en cascada, corredor y escalada mixta, analizando y demostrando los estándares técnicos, analizando cambios en las condiciones del terreno y de la montaña, y relacionando los errores de ejecución con las causas.

- Técnica gestual de progresión individual en escalada en hielo y mixto:
 - Escalada de cascadas de hielo:
 - Técnica básica: paralelismo de piolets y crampones, secuencia de progresión, posición de equilibrio/desequilibrio, colocación de segmentos corporales.
 - Técnica avanzada: optimización del movimiento, secuencia de progresión, colocación de segmentos corporales.
 - Agarre, clavado del piolet y gancheos: distintos agarres, posición del brazo, antebrazo y muñeca, elección del punto de clavado.
 - Colocación de las caderas y el centro de gravedad: posición con respecto al hielo, coordinación con las extremidades.
 - Colocación de las piernas, pies y crampones: uso de la/s punta/s frontales del crampón, situación de los pies con respecto a las caderas, posiciones de equilibrio y reposo.
 - Colocación de tornillos: posición de todos los segmentos corporales, ubicación del tornillo en el hielo, angulación con respecto al hielo, clavado inicial y atornillado con ambas manos, uso de cintas disipadoras.
 - Aspectos tácticos de la escalada en hielo: estrategia previa, ritmo de progresión, reorganización del equipo, gestión del miedo a la caída.
 - Montaje de reuniones con tornillos de hielo y mixtas, uso de anclajes naturales (columnas, árboles, etc.) y puentes de hielo abalakovs.
 - Valoración de la ejecución de la técnica de progresión individual en cascadas de hielo.
 - Errores más habituales y causas relacionadas.
 - Pautas y criterios de observación de la ejecución.
 - Criterios de valoración de la ejecución
 - Técnica gestual es escalada de vías de mixto y/o dry tooling:
- Agarre, y gancho del piolet: distintos agarres, posición del brazo, antebrazo y muñeca, cambios de mano y piolet.
- Colocación de las caderas y el centro de gravedad: posición y coordinación de todos los segmentos corporales.
- Colocación de las piernas, pies y crampones: uso de la punta frontal del crampón, colocación de los pies, apoyo en regletas, agujeros, fisuras y romos.
- Paso a columnas y estalactitas de hielo: colocación de piolets y crampones, gancheos, apoyos y palancas, ubicación de los seguros.
- Técnicas específicas de escalada en desplome: yaniros, parabrisas, cuatro.

- Aspectos tácticos de la escalada en vías de mixto y/o dry tooling: estrategia previa, ritmo de progresión, reorganización del equipo, gestión del miedo a la caída.
 - Valoración de la ejecución de la técnica de progresión individual en vías de mixto y/o dry tooling:
 - Errores más habituales y causas relacionadas.
 - Pautas y criterios de observación de la ejecución.
 - Criterios de valoración de la ejecución.
- Técnicas de escalada en corredores:
 - Adaptación de las técnicas de escalada en hielo y mixto a la escalada en corredores de nieve.
 - Adaptación de las técnicas de progresión con crampones y piolet en alta montaña a la escalada de corredores de nieve.
 - Valoración de la ejecución de la técnica de progresión individual en corredores.
- Errores más habituales y causas relacionadas.
- Pautas y criterios de observación de la ejecución.
- Criterios de valoración de la ejecución.
- Diferencias técnicas, en función de:
 - Situación: escalada de cascada en escuela, escalada en corredor, en pared, escalada mixta en rutas equipadas, o en rutas de gran exposición.
 - La envergadura y exposición de la vía.
 - La economía del esfuerzo.
 - El material utilizado.
- Interpretación y Valoración del terreno:
 - Criterios. Peligros objetivos.
 - Elección de itinerario, criterios de elección durante:
 - La marcha de aproximación y descenso de la ruta elegida a salvo de desprendimientos, avalanchas y otros peligros objetivos.
 - La escalada, en los aspectos relacionados con la seguridad, la dificultad y el estado del hielo:
 - En función del tamaño y la estabilidad de la estructura helada: columnas, estalactitas, etc.
 - En función de las condiciones meteorológicas previas y actuales y su influencia sobre el hielo:
 - Bajadas bruscas de temperatura: hielo frágil y quebradizo.
 - Periodo de temperaturas estables y próximas a 0º: hielo dúctil, plástico, que absorbe mejor los impactos del escalador.
 - Periodo de temperaturas altas por encima de 0º: hielo demasiado húmedo y posiblemente despegado de la roca.
 - Color y opacidad del hielo y su influencia en la escalada.
- Técnicas de autorrescate:
 - Adaptación de las técnicas de autorrescate utilizada en escalada en roca:
 - Criterios de selección del material para escalada en hielo.
 - Criterios de adaptación de las técnicas de autorrescate en escalada en roca a la escalada en hielo.

3. Elabora programas de enseñanza de las técnicas de progresión, seguridad y autorrescate en escalada en hielo en cascada, corredor, y mixto y dirige sesiones, evaluando las condiciones materiales y humanas existentes, aplicando procedimientos de adaptación y metodologías específicas.

- La programación de la enseñanza de las técnicas de progresión en cascadas de hielo, vías de mixto y/o dry tooling y corredores. Estructura y elaboración:
 - Objetivos en función de la motivación y finalidad del alumno:
 - Escalada de cascadas de hielo en zonas de escuela.
 - Escalada de cascadas de hielo de varios largos.
 - Escalada de vías mixto de gran envergadura.

- Escalada de vías de dry tooling (mixto deportivo, vías equipadas)
 - Escalada de corredores.
- Métodos de enseñanza:
 - Enseñanza basada en el descubrimiento guiado (durante la actividad).
 - Enseñanza basada en el método analítico-sintético: demostración global, prueba del alumno y fraccionamiento de los diferentes elementos técnicos y tácticos.
 - Enseñanza basada en el método de ensayo y error: ejercicios con diferentes técnicas y empleando diferentes materiales para valorar cual es el más correcto.
- Medios didácticos:
 - Uso del video.
 - Análisis del gesto técnico y las secuencias de movimientos.
- La sesión de enseñanza de las técnicas de progresión en cascadas de hielo, vías de mixto y/o dry tooling y corredores:
 - Estructura de la sesión: objetivo general, contenidos, metodología y ejercicios.
 - Organización de la sesión en función de:
 - Objetivo general de la sesión.
 - Número de alumnos y su nivel técnico.
 - Número de vías disponibles, su dificultad y las condiciones del hielo.
 - Tipos y características de las sesiones en función de:
 - El tipo de vía: cascada de hielo, vías de mixto, corredores.
 - Las técnicas a trabajar: clavado o gancheo de piolets, colocación de crampones, equilibrio y centro de gravedad, colocación de seguros, montaje de reuniones.
 - Elección de la zona de trabajo para la sesión. Valoración y gestión de los posibles peligros objetivos (caídas de piedras y/o hielo, riesgo de avalanchas, etc.) y subjetivos (relaciones entre clientes, presencia de otros grupos, etc.).
 - Dirección de la sesión de enseñanza-aprendizaje: posición del profesor en relación al grupo, distribución del grupo y las vías para la mejor recepción de la información y ejecución de los ejercicios.
 - Gestión del riesgo en las sesiones de enseñanza-aprendizaje y elección de las zonas de trabajo: colocación del grupo durante los ejercicios y las explicaciones para una adecuada gestión del riesgo.
 - Comunicación en la sesión de enseñanza, común a otras situaciones de alta montaña.
 - Dinamización de la sesión de enseñanza – aprendizaje:
 - Variedad en la elección del terreno de la misma.
 - Variación en la elección de los métodos de enseñanza.
 - Variación en la elección de los medios y recursos didácticos.
 - Variación en la elección de los ejercicios aplicados.
 - Variación de los materiales utilizados durante las prácticas.
 - Focalización de objetivos al alumno como recurso motivacional.
 - Secuencias de aprendizaje. Criterios de elaboración y adaptación, propuestas prácticas:
 - Ejercicios de técnica de gancheo y clavado del piolet en hielo.
 - Ejercicios de gancheo del piolet en vías de mixto.
 - Ejercicios de clavado y apoyo del piolet en corredores.
 - Uso de diferentes puntos de agarre en el piolet.
 - Ejercicios de escalada en travesía y cambios de manos en el piolet.
 - Ejercicios de corrección de la posición del centro de gravedad en cascadas de hielo y vías de mixto.
 - Colocación de pies y crampones: secuencia de movimientos.
 - Ejercicios de mejora del equilibrio en cascadas de hielo y vías de mixto.
 - Ejercicios de colocación de tornillos en cascadas de hielo.
 - Ejercicios de montaje de reuniones.
 - Uso de recursos metodológicos audiovisuales.

4. Elabora y prepara itinerarios en escalada en hielo en cascada, corredor y mixto, 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 itinerario y sus contextos, y estableciendo los recursos humanos y materiales necesarios.

- Desarrollo de la logística en la escalada en hielo, en cascadas, corredores y escalada mixta:
 - Programación de la actividad:
 - Búsqueda de información previa (libros, refugios, federaciones, etc.)
 - Elección del itinerario en función de:
 - Características técnicas, físicas y psicológicas del grupo.
 - Condiciones actuales del itinerario (estado del hielo, etc.).
 - Previsión meteorológica y nivológica.
 - Temporalización de la actividad.
 - Detección y prevención de posibles peligros objetivos y subjetivos.
 - 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.
 - Ubicación administrativa y geográfica:
 - Recursos naturales y culturales.
 - La ficha técnica. Aspectos técnicos y de seguridad del itinerario elegido:
 - Aspectos técnicos:
 - Dificultad técnica del itinerario.
 - Compromiso y grado de exposición del itinerario.
 - Aspectos de seguridad:
 - Peligros objetivos a gestionar y medios para hacerlo.
 - Peligros subjetivos a gestionar y medios para hacerlo.
- Fuentes de información:
 - Información local.
 - Publicaciones especializadas.
 - Otros documentos.
 - Federaciones autonómicas y nacionales.
 - Páginas web. Especializadas.
 - Información meteorológica.
 - Informaciones del entorno profesional.
 - Instituciones públicas.
- Establecimiento y gestión de recursos humanos y materiales.
 - Criterios de elección de los recursos humanos (ratios):
 - En función de la dificultad de la actividad elegida.
 - En función de la longitud y envergadura de la actividad.
 - En función del nivel técnico y físico de los deportistas.
 - En función de las características psicológicas de los deportistas.
 - En función de otros peligros objetivos y subjetivos a gestionar.
 - Criterios de elección de materiales específicos para la actividad propuesta.

5. Previene la seguridad en el diseño de itinerarios en escalada en hielo en cascada, corredor y escalada mixta, analizando los peligros inherentes al mismo, el comportamiento del hielo en escalada en hielo y mixto 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 de la escalada en hielo en cascada, corredor y escalada mixta:
 - Peligros objetivos:
 - Meteorológicos.
 - Nivológicos.
 - Otros.
 - Peligros subjetivos:
 - Los derivados de las características técnicas, físicas y psicológicas del grupo (competitividad, baja forma física, mal estado anímico, etc.).
 - Socioeconómicos.
 - Otros.
 - Viabilidad del itinerario:
 - Factores a considerar: horario, temperatura ambiente, velocidad del viento, orientación de la vía y/o la pared, estado físico y anímico del grupo.
 - Criterios de viabilidad y seguridad en escalada en cascada, en vías de mixto y en corredor.
 - Actuaciones para minimizar la exposición a los peligros objetivos y reducir los peligros subjetivos:
 - Medidas de seguridad durante la escalada: montaje y colocación de las reuniones, ritmo de escalada del grupo, coordinación entre los integrantes del grupo, etc.
 - Protocolos de gestión del riesgo y análisis de la seguridad: listas de comprobación (check list).
- Gestión de la seguridad en escalada en hielo en cascada, corredor y escalada mixta:
 - Prevención de accidentes. Plan de actuación:
 - Consulta de la previsión nivo-meteorológica pasada y presente y su evolución.
 - Elección correcta del itinerario en función de las características del grupo.
 - Temporalización de la actividad.
 - Elección del material de seguridad apropiado.
 - Transmisión de la información al grupo: horarios, material necesario, características técnicas, duración, longitud.
 - Identificación y localización de puntos conflictivos.
 - Localización y viabilidad de alternativas, zonas de refugio y zonas de solicitud de ayuda.

6. Guía a grupos y usuarios por itinerarios en escalada en hielo en cascada, corredor y escalada mixta, eligiendo las técnicas más adecuadas a las características de la ruta y a las características de los participantes.

- Información para los participantes en escalada en hielo, corredor y escalada mixta. Procedimientos de prevención y seguridad.
 - Información a transmitir:
 - Antes del inicio de la actividad.
 - Al comienzo de la actividad.
 - Durante la actividad. Dinamización del recorrido. Instrucciones pertinentes.
 - Final de la actividad. Evaluación participante y guía.
- Conducción de grupos en escalada en hielo, corredor y escalada mixta:
 - Técnicas de conducción para la ascensión y el descenso:
 - Situación guía/grupo en ascenso y descenso. Disposición de los participantes dentro del grupo. Aspectos a considerar.
 - Sistema de encordamiento de la cordada:
 - Cordada de dos.
 - Cordada de tres.
 - Encordamiento en racimo (corredores).

- Reuniones: ubicación, montaje y orden.
- Ritmo y orden de progresión de los componentes del grupo en la escalada.
- Maniobras de descenso y rapel.

D. Estrategias metodológicas.

Se recomienda la utilización de una metodología activa, global y adaptada a los contenidos que promueva 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 realicen la búsqueda de posibles soluciones a las incidencias y problemas más frecuentes.

De igual modo, se recomienda aportar material audiovisual con ejemplos de situaciones reales de para su observación o análisis. En aquellos contenidos principalmente conceptuales, sería conveniente dotar al alumno de 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 recomienda respetar el orden establecido.

Módulo específico de enseñanza deportiva: Esquí de montaña.

Código: MED–MOAM305

Duración: 110 horas

ECTS: 10

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), m), ñ) p) y q) y las competencias a), b), c), e), f), g), h), j), k), m), del ciclo de grado superior en alta montaña, establecidos en el anexo II y artículo 7 Real Decreto 701/2019, de 29 de noviembre.

B. Línea maestra.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de seleccionar, preparar y organizar el material de progresión individual y colectivo, y de seguridad de esquí de montaña, ejecutar las técnicas de progresión en esquí de montaña en ascenso y descenso, elaborar programas de enseñanza y secuencias de aprendizaje, preparar itinerarios en esquí de montaña y guiar a grupos y usuarios por itinerarios de esquí de montaña.

C. Contenidos.

1. Selecciona, prepara y organiza el material de progresión individual y colectivo, y de seguridad de esquí de montaña relacionando las características técnicas con las condiciones del grupo y las meteorológicas y la dificultad técnica del recorrido, aplicando los criterios técnicos de adaptación a las características individuales, aplicando protocolos de higiene, mantenimiento y revisión pertinentes.

- Equipo individual en esquí de montaña:
 - Configuración de los elementos del equipo.
 - Características generales.
 - Implicación en la seguridad del usuario.
- Material técnico individual:
 - Configuración de los elementos del material técnico individual en esquí de montaña:
 - Material de esquí de montaña:
 - Esquí y fijaciones: tipos y características.
 - Bastones: tipos y características.
 - Piel de foca: tipos y características.
 - Botas: tipos y características.

- Cuchillas: tipos y características.
 - Material usado en esquí fuera de pistas: similitudes y diferencias.
 - Material para reparaciones de fortuna.
- Criterios de elección y adaptación del equipo individual, en función de las características físicas, del nivel técnico y del objetivo deportivo del cliente:
 - Criterios de adaptación del equipo individual:
 - Regulación de las fijaciones.
 - Medidas de los esquís (altura, líneas de cotas).
 - Selección de las botas en función del objetivo del deportista.
 - Altura de los bastones, tipos y uso de las dragoneras del bastón en función de las circunstancias. Tipos y uso de rosetas.
 - Selección de las pieles de foca en función del objetivo del deportista y otros criterios (durabilidad frente a deslizamiento). Sistemas de fijación de las pieles al esquí; tipos, ventajas e inconvenientes.
 - Homologaciones y normativas de uso.
- Material técnico colectivo.
 - Configuración de los elementos del material técnico colectivo en esquí de montaña: Tipos y características.
 - Homologaciones y normativas de uso.
- Equipo de seguridad Individual y autorrescate:
 - Material de autorrescate en esquí de montaña:
 - Características técnicas.
 - Criterios de selección del material.
 - Adaptaciones y uso del material técnico individual como material de autorescate.
 - Revisión de los elementos de seguridad individual en nieve.
 - Revisión de los protocolos de uso del DVA adaptados al esquí de montaña.
 - Revisión de la estrategia de búsqueda y rescate en avalanchas en esquí de montaña.
 - Configuración de los elementos del equipo de seguridad individual en esquí de montaña:
 - Mochilas airbag, avalung: Tipos y características.
- 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 itinerario.
 - Otros criterios.
- Mantenimiento y revisión. Preparación y organización del material:
 - Equipo individual:
 - Medidas higiénicas.
 - Almacenado del equipo.
 - Reparaciones. Materiales específicos para la reparación y reforzamiento.
 - Material técnico individual y colectivo:
 - Limpieza.
 - 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.
 - Preparación y organización del material.

2. Valora la ejecución de los fundamentos de la técnica gestual y la táctica de progresión individual en esquí de montaña en ascenso y descenso, analizando y demostrando los estándares técnicos y relacionando los errores de ejecución con las causas.

- Técnica gestual de ascenso en esquí de montaña:
 - Técnica gestual de foqueo:
 - Similitudes con la técnica del esquí nórdico.
 - Posición del cuerpo y centro de gravedad.
 - Clavado y apoyo del bastón.

- Longitud del paso.
- Adaptaciones a la pendiente o al estado de la nieve y al nivel físico – técnico del grupo.
- Tipos de cambios de dirección en ascenso:
 - Cambio de dirección progresivo.
 - Diferentes tipos de “vuelta María al monte”.
 - Vuelta María al valle.
 - Cambios de dirección rápidos de adaptación en competición.
- Uso de las alzas y su relación con la huella y la fatiga.
- Uso de los bastones y diferentes alturas según la traza de la huella y el momento.
- Valoración de la técnica gestual en ascenso en esquí de montaña para la corrección del deportista. Errores y causas más probables, criterios a utilizar.
- Táctica de ascenso en esquí de montaña:
 - Estrategia durante el ascenso:
 - Criterios de elección de la estrategia.
 - Huella y traza.
 - Cambios de dirección.
 - Usos de los materiales.
 - La huella y su adaptación al grupo:
 - Utilización de toda la ladera.
 - Minimizar los cambios de dirección.
 - Adaptación al nivel de los clientes.
 - Adaptación a la forma e inclinación de la pendiente.
 - Los cambios de dirección en ascenso:
 - Comodidad – facilidad.
 - Elección del sitio para el cambio de dirección.
 - Acondicionamiento de terreno para facilitar el cambio de dirección al grupo.
 - Ayudas concretas al grupo: preparación del cambio con pala de nieve y otros.
 - Diferencias entre foqueo deportivo de competición y foqueo adaptado al nivel de los clientes.
 - El ritmo de ascenso.
 - Colocación y quitado de pieles de foca: diferentes métodos.
 - Uso de las cuchillas y alzas:
 - En función de la seguridad en la progresión.
 - En función de la comodidad en la progresión.
 - En función del resultado de la traza.
 - En función de las condiciones de la nieve.
 - Valoración de la táctica de ascenso en esquí de montaña para su corrección al deportista. Errores y causas más probables, criterios a utilizar.
- Adaptación de la técnica gestual de descenso al esquí de montaña:
 - Técnica gestual de descenso:
 - Diferencias con respecto al esquí en pistas:
 - El objetivo.
 - Criterios de seguridad y economía de esfuerzo.
 - Adaptación al material de esquí de montaña.
 - Adaptación del tipo de viraje al estado de la nieve.
 - Revisión de la posición fundamental de descenso directo y en la diagonal.
 - Adaptación de los virajes al esquí de montaña:
 - Stemm Cristiania.
 - Paralelo por extensión.
 - Paralelo por flexión.
 - Por salto.
 - Por salto alternativo (tip–tap).
 - Técnicas específicas para esquí de pendiente fuerte y esquí extremo.

- Valoración de la posición y técnica gestual del deportista por parte del guía para la corrección del deportista. Errores y causas más probables, criterios a utilizar.

3. Elabora programas de enseñanza y secuencias de aprendizaje de las técnicas de progresión en ascenso y descenso en esquí de montaña, dirige sesiones, evaluando las condiciones materiales y humanas existentes, aplicando procedimientos de adaptación y metodologías específicas.

- Los recursos materiales y humanos: elección del terreno y equipamientos.
- Elección de la zona de trabajo para la sesión. Valoración y gestión de los posibles peligros objetivos (caídas de piedras, riesgo de avalanchas, etc.) y subjetivos (relaciones entre clientes, presencia de otros grupos, etc.).
- Dirección de la sesión de enseñanza–aprendizaje de las técnicas de ascenso y descenso en esquí de montaña: posición del profesor en relación al grupo, distribución del grupo para la mejor recepción de la información.
- Gestión del riesgo en las sesiones de enseñanza–aprendizaje y elección de las zonas de trabajo: colocación del grupo para una adecuada gestión del riesgo.
- Comunicación en la sesión de enseñanza, común a otras situaciones de alta montaña.
- Dinamización de la sesión de enseñanza – aprendizaje:
 - Variedad en la elección del terreno de la misma.
 - Variación en la elección de los métodos de enseñanza.
 - Variación en la elección de los medios y recursos didácticos.
 - Variación en la elección de los ejercicios aplicados.
 - Focalización de objetivos aplicada al alumno como recurso motivacional.
- La programación de la enseñanza de la técnica gestual de progresión en ascenso en esquí de montaña: estructura, objetivos y sesión de enseñanza.
- Objetivos en función de la motivación y finalidad del alumno:
 - Esquí de montaña como medio de progresión en la montaña invernal.
 - Esquí de montaña con finalidad deportivo–recreativa.
 - Esquí de montaña como medio de entrenamiento aeróbico.
 - Esquí de montaña con finalidad de competición de diferentes niveles.
- Métodos de enseñanza:
 - Enseñanza basada en el descubrimiento guiado (durante la actividad).
 - Enseñanza basada en el método analítico – sintético: demostración global y prueba del alumno y fraccionamiento de los diferentes elementos técnicos y tácticos.
 - Enseñanza basada en el método de ensayo y error: probando diferentes medios de ascenso (con o sin alzas) y valorando las ventajas e inconvenientes.
 - Enseñanza basada en métodos globales que aglutinan varias técnicas: pequeñas competiciones entre el grupo con transiciones de uso del material y subidas y bajas en un mismo itinerario, entre otras.
- Medios didácticos:
 - Uso del video.
 - Análisis de la huella y la traza.
- Secuencias de aprendizaje. Criterios de elaboración, propuestas prácticas:
 - Ejercicios de técnica base de foqueo: paso alterno en llano.
 - Cambios de dirección progresivos:
 - Ejercicios de corrección de apoyo del bastón y del paso.
 - Ejercicios de ensayo – prueba.
 - Técnica de la “vuelta María al monte”: Con y sin bastones, en pendientes fuertes.
 - “Vuelta María al valle”: Con y sin bastones, en situaciones de dificultad.
 - Gynkanas de variación de trazas y cambios de dirección.
 - Uso de recursos metodológicos audiovisuales.
- La programación de la enseñanza de la táctica de progresión en ascenso en esquí de montaña: estructura, objetivos y sesión de enseñanza:
 - Secuencias de aprendizaje. Criterios de elaboración, propuestas prácticas:
 - Ejercicios de análisis de la pendiente.

- Elección de posibles trazas e itinerarios.
- Prueba de diferentes trazas y puesta en común: pros y contras de unas y otras.
- Pruebas de diferentes trazas y uso de materiales: alzas y cuchillas.
- La programación de la enseñanza de la técnica gestual de descenso en esquí de montaña: estructura, objetivos y sesión de enseñanza:
 - Corrección de la posición fundamental de descenso directo y diagonal: Flexión de las articulaciones, posición del tronco y de los brazos, de la cabeza, del centro de gravedad.
 - Secuencias de aprendizaje. Criterios de elaboración, propuestas prácticas.
 - Viraje “Stemm Cristiania”: finalidad y técnica gestual:
 - Secuencias de aprendizaje. Criterios de elaboración, propuestas prácticas.
 - Ejercicios de progresión.
 - Viraje paralelo por extensión: finalidad y técnica gestual.
 - Secuencias de aprendizaje. Criterios de elaboración, propuestas prácticas.
 - Ejercicios de progresión.
 - Viraje paralelo por salto: finalidad y técnica gestual:
 - Ejercicios de progresión.
 - Viraje por salto “tip – tap”: finalidad y técnica gestual:
 - Secuencias de aprendizaje. Criterios de elaboración, propuestas prácticas.
 - Ejercicios de progresión.
 - Viraje por salto de pendientes fuertes y esquí extremo: finalidad y técnica gestual:
 - Secuencias de aprendizaje. Criterios de elaboración, propuestas prácticas.
 - Ejercicios de progresión.
- Uso de recursos metodológicos audiovisuales.

4. Elabora y prepara itinerarios en esquí de montaña, analizando las expectativas de los usuarios, sus demandas y características físicas, técnicas y psicológicas de la actividad, aplicando los criterios de recogida e interpretación de información sobre el itinerario y sus contextos, y estableciendo los recursos humanos y materiales necesarios.

- Desarrollo de la logística en esquí de montaña:
 - Plan de actividad y adaptación al grupo.
 - 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.
 - Parte nivológico y evolución del manto nivoso.
 - Estado actual del itinerario.
 - Análisis contextual de la actividad:
 - Ubicación administrativa y geográfica.
 - Recursos naturales y culturales.
 - La ficha técnica. Aspectos técnicos y de seguridad del itinerario elegido:
 - Aspectos técnicos.
 - Aspectos de seguridad.
 - Nivel de dificultad: duración, pendientes y exposición.
 - Nivel de los clientes.
 - Peligros objetivos y subjetivos vinculados a la actividad.
- Fuentes de información. Criterios de recogida de información:
 - Información local.

- Publicaciones especializadas.
- Otros documentos.
- Federaciones autonómicas y nacionales.
- Páginas web. Especializadas.
- Información meteorológica.
- Informaciones del entorno profesional.
- Instituciones públicas.
- Establecimiento y gestión de recursos humanos y materiales:
 - Recursos humanos:
 - Ratios guía/clientes en función de las características del itinerario.

5. Guía a grupos y usuarios por itinerarios en esquí de montaña eligiendo las técnicas más adecuadas a las características de la ruta y a las características de los participantes, aplicando procedimientos, de gestión del riesgo, de control y dirección específicos, analizando las posibles contingencias, sus causas, las medidas preventivas y correctivas.

- Gestión de la seguridad en esquí de montaña:
 - Prevención de accidentes. Plan de actuación. Elementos a tener en cuenta.
 - Protocolos de seguridad: planificación previa, identificación de posibles peligros, etc.
 - Identificación y localización de puntos conflictivos.
 - Localización y viabilidad de alternativas, zonas de refugio y zonas de solicitud de ayuda.
 - Consulta de la meteorología y nivología pasada y presente y su evolución.
 - Toma de decisiones basada en la observación meticulosa del medio y análisis exhaustivo de las circunstancias que rodean a la actividad.
- Métodos globales de prevención de accidente en esquí de montaña:
 - 3 x 3.
 - “Nivo Card”.
 - “Stop or go”.
 - Otros protocolos de gestión del riesgo en esquí de montaña.
 - Establecimiento plan alternativo.
- Elección de las técnicas de ascenso y descenso más adecuadas al itinerario:
 - Criterios en cuanto al uso de alzas y/o cuchillas.
 - Criterios en cuanto al tipo de cambio de dirección.
 - Criterio en cuanto a las transiciones (mantener o quitar pieles en pequeños descensos, etc.).
 - Criterios en cuanto a medida de los bastones y otros usos de los mismos.
 - Criterios en cuanto al tipo de viraje elegido en el descenso.
- Elección de itinerario y la táctica en el ascenso y el descenso:
 - Elección de la ruta con respecto a las avalanchas.
 - Elección de la ruta con respecto a la inclinación y forma de la pendiente y el estado de la nieve.
 - Planificación del horario y adaptación a las condiciones.
 - Estrategias de descenso: traza única o libre, descenso simultáneo o fraccionado, etc.
 - Órdenes de bajada y normas de seguridad:
 - Órdenes generales de seguridad.
 - Órdenes específicas en función del grupo y el medio.
 - Lugar y formas de reagrupamiento.
 - Situaciones especiales: ayudas al cliente.
 - Protección y ayuda a los clientes en cambios de dirección difíciles o peligrosos.
 - Situación guía/grupo en ascenso y descenso. Disposición de los participantes dentro del grupo. Aspectos a considerar.
 - Maniobras de cuerda en esquí de pendiente o esquí extremo:
 - Pasamanos.
 - Rapel con esquí.
 - Esquí asegurado con cuerda.

- Códigos de comunicación en esquí de montaña:
 - El mensaje. Interpretación.
 - Código gestual.
 - Código auditivo.
- Información para los participantes en esquí de montaña:
 - 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:
- Normativa en estaciones de esquí:
 - Señalización de itinerarios.
 - Esquí fuera de pistas en el marco de la estación de esquí.
- Normativa en espacios naturales protegidos y esquí de montaña:
 - Itinerarios restringidos.
 - Especies protegidas.
 - Recomendaciones de progresión y elección del itinerario.

D. Estrategias metodológicas.

Se recomienda la utilización de una metodología activa, global y adaptada a los contenidos que promueva 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 realicen la búsqueda de posibles soluciones a las incidencias y problemas más frecuentes.

De igual modo, se recomienda aportar material audiovisual con ejemplos de situaciones reales de para su observación o análisis. En aquellos contenidos principalmente conceptuales, sería conveniente dotar al alumno de 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 respetar el orden establecido.

Módulo específico de enseñanza deportiva: Preparación física del deportista de alta montaña

Código: MED–MOAM306

Duración: 50 horas

ECTS: 3

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 c), e), f), g), h), i), j), K), m), del ciclo de grado superior en alta montaña, establecidos en el anexo II y artículo 7 Real Decreto 701/2019, de 29 de noviembre.

B. Línea maestra.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de evaluar la condición física del deportista de alta montaña, en esquí de montaña, alta montaña y escalada en hielo, identificar las necesidades ergogénicas y ergonutricionales del deportista en las actividades de alta montaña, programar a largo, medio y corto plazo la preparación condicional, concretar y dirigir ciclos y sesiones de entrenamiento condicional y dirigir la recuperación y adaptación motriz del deportista de alta montaña lesionado.

C. Contenidos.

1. Evalúa la condición física del deportista de alta montaña, en esquí de montaña, alta montaña y escalada en hielo, analizando las demandas específicas de cada actividad y aplicando procedimientos específicos de valoración.

- Rendimiento en las actividades de esquí de montaña, alta montaña y escalada en hielo realizada en alta montaña. Factores de los que depende:
 - Características.
 - Capacidades físicas necesarias en las actividades de esquí de montaña, alta montaña y escalada en hielo realizada en alta montaña. Relación con el rendimiento
 - Otros factores.
- Perfil fisiológico y antropométrico del deportista de alta montaña en función de las características de las actividades de esquí de montaña, alta montaña y escalada en hielo realizada en alta montaña.
- Características del proceso de evaluación de la condición física del deportista de alta montaña.
- Procedimientos de valoración de la condición física del deportista de alta montaña en el entrenamiento y durante la propia actividad. Criterios de adaptación en función de la actividad.
- Métodos e instrumentos de valoración de las capacidades físicas en las actividades de alta montaña durante el entrenamiento y la propia actividad:
 - Aplicación y criterios de selección.
 - Test de campo. Diseño y adaptación.
- Información subjetiva complementaria. Modelos y protocolos.
- Valoración del rendimiento físico:
 - Técnicas y procedimientos aplicados.
 - Análisis y discusión de los resultados.

2. Identifica las necesidades ergogénicas y ergonutricionales del deportista en las actividades de alta montaña, analizando las demandas específicas, aplicando procedimientos para la elaboración de dietas y valorando los procedimientos y normas de control antidopaje.

- Necesidades nutricionales de las actividades de esquí de montaña, alta montaña y escalada en hielo realizada en alta montaña.
- Ayudas ergo nutricionales:
 - Adecuación a las características del entrenamiento y de las actividades de esquí de montaña, alta montaña y escalada en hielo realizada en alta montaña.
 - Criterios de selección.
- Elaboración de dietas: Pautas y normas. Dietas específicas para el control de peso.
- Hidratación del deportista durante las actividades de esquí de montaña, alta montaña y escalada en hielo realizada en alta montaña:
 - Fundamentos fisiológicos.
 - Características en función de la actividad, el entorno y el momento.
- Código ético en las actividades en alta montaña.
- Lista de sustancias prohibidas de la Agencia Mundial Antidopaje (AMA).
- Procedimientos de la AMA: controles antidoping, exenciones terapéuticas y localización de deportistas de alta montaña.

3. Programa a largo, medio y corto plazo la preparación condicional del deportista de alta montaña, analizando los modelos de preparación, las características de los diferentes ciclos o periodos de preparación y los criterios de combinación y evolución de los medios y métodos empleados.

- Modelos de planificación en las actividades de esquí de montaña, alta montaña de gran dificultad y escalada en hielo realizada en alta montaña:
 - Características.
 - Relación con la etapa deportiva.
- El entorno del deportista de alta montaña como condicionante de la planificación. Características, información del entorno:

- Métodos de recogida y análisis de la información.
 - Objetivos de la planificación en función de:
 - Las actividades de esquí de montaña, alta montaña de gran dificultad y escalada en hielo realizada en alta montaña.
 - Edad y etapa deportiva del deportista de alta montaña.
 - Programación: ciclos, etapas y periodos. Características, relación con los objetivos de la planificación.
 - Medios y métodos de control de los factores de rendimiento. Criterios de selección en función de los objetivos y la situación dentro de la programación:
 - Dinámica de cargas dentro de la planificación y la programación.
 - Criterios de evolución y modificación de los medios y métodos de entrenamiento de los factores de rendimiento en función de:
 - Las actividades de esquí de montaña, alta montaña de gran dificultad y escalada en hielo realizada en alta montaña.
 - La etapa, periodo o ciclo de preparación.
 - Los objetivos previstos.
4. Dirige la recuperación y adaptación motriz del deportista de alta montaña lesionado, analizando los tipos de lesión y seleccionando y aplicando programa adaptados.
- Patologías más frecuentes de los deportistas de actividades de esquí de montaña, alta montaña de gran dificultad y escalada en hielo realizada en alta montaña. Características y evolución.
 - Lesiones más comunes del aparato locomotor del deportista de alta montaña:
 - Clasificación, causas, prevención y elementos de protección, etc.
 - Protocolos de tratamiento de las lesiones más comunes.
 - Procesos, pautas y fases de recuperación y/o adaptación motriz.
 - Entrenamiento complementario de los deportistas de alta montaña lesionados.
 - Criterios de elaboración.
 - Medios y métodos de control y seguimiento del deportista de alta montaña lesionado:
 - Proceso de integración al entrenamiento normalizado.
 - Factores psicológicos en el proceso de recuperación.
5. Concreta y dirige ciclos y sesiones de entrenamiento condicional del deportista de alta montaña, analizando los factores que determinan la carga de trabajo, justificando y aplicando métodos del entrenamiento condicional y analizando los procedimientos de individualización del trabajo.
- La programación de ciclos y sesiones de entrenamiento:
 - Mesociclos y microciclos. Tipos, estructura, dinámica de cargas y características.
 - Sesiones. Tipos, estructura, dinámica de cargas y características.
 - Control del entrenamiento en los ciclos y la sesión.
 - Adaptación a las actividades de esquí de montaña, alta montaña de gran dificultad y escalada en hielo realizada en alta montaña.
 - Individualización del entrenamiento. Principios y criterios de adaptación:
 - Características en función del tipo de actividad en alta montaña.
 - Medios específicos de desarrollo de las capacidades condicionales en:
 - Esquí de montaña.
 - Alta montaña de gran dificultad.
 - Escalada en hielo realizada en alta montaña.
 - Métodos específicos de entrenamiento de las capacidades condicionales en las actividades en alta montaña:
 - Fuerza. Criterios de evolución y modificación. Adaptación al tipo de actividad.
 - Resistencia. Criterios de evolución y modificación. Adaptación al tipo de actividad.
 - Velocidad. Criterios de evolución y modificación. Adaptación al tipo de actividad.
 - Movilidad. Criterios de evolución y modificación. Adaptación al tipo de actividad.
 - Cuantificación de la carga:

- Características en función de la actividad.
- Métodos y sistemas de cuantificación.
- Fatiga del deportista en alta montaña: causas y métodos de recuperación.
- Sesión de acondicionamiento físico dirigida a la recuperación de la fatiga.
- La dirección de la sesión de entrenamiento condicional:
 - Sistemas de organización en función del objetivo y la metodología.
 - El conocimiento de los resultados. Finalidad y características.
 - Criterios de calidad en la organización y dirección de sesiones.
 - Incidencias más habituales. Causas y medidas preventivas.

D. Estrategias metodológicas.

Se recomienda la utilización de los recursos tecnológicos y herramientas disponibles que permitan al alumno un mejor seguimiento y control de la planificación del entrenamiento.

E. Orientaciones pedagógicas.

En relación a la secuencia de los diferentes contenidos que constituyen el módulo, se recomienda desarrollar los contenidos 1), 2), 3), y 5) de forma secuenciada y desarrollar de forma independiente y al final del módulo el contenido 4), relacionado con la recuperación y adaptación motriz del deportista de alta montaña lesionado.

Módulo específico de enseñanza deportiva: Proyecto Final

Código: MED–MOAM307

Duración: 75 horas

ECTS: 6

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

El módulo de proyecto final tendrá carácter integrador de los objetivos y competencias durante el periodo de formación.

B. Finalidad del módulo Proyecto final.

El proyecto final concreta las funciones y procesos más relevantes de la competencia general del título de Técnico Deportivo Superior en Alta Montaña además de integrar otros conocimientos relacionados con la calidad del servicio, el desarrollo de valores éticos, la integración y normalización de las personas con discapacidad, la mujer y el deporte, y el espíritu emprendedor.

C. Contenidos.

1. Diseña proyectos relacionados con las competencias del técnico deportivo superior en alta montaña, fundamentando el proyecto en la información recogida, desarrollando las fases que lo componen y realizando las previsiones de recursos humanos y materiales.

- Análisis de contexto y justificación del proyecto.
- Fases del proyecto.
- Objetivos generales del Proyecto.
- Oportunidades y amenazas del proyecto en relación a los objetivos establecidos.
- Recursos materiales y personales.
- Previsión económica y las fuentes de financiación.

2. Planifica y programa la ejecución del proyecto, determinando las fases o ciclos de preparación, la metodología utilizada y los recursos necesarios.

- Planificación del proyecto:
- Temporalización y secuenciación del mismo (planning, cronogramas de tiempos y secuencias de ejecución).
- Valoración de los recursos materiales y humanos.
- Logística.
- Permisos y autorizaciones necesarias para el desarrollo del Proyecto.
- Análisis de los riesgos del proyecto y su inclusión en el plan de prevención de riesgos.

3. Selecciona los procedimientos de seguimiento y control de la elaboración y ejecución del proyecto, justificando las funciones dentro del proyecto, la selección de variables e instrumentos empleados.

- Procedimientos de evaluación de las actividades.
- La evaluación del proyecto: indicadores de calidad.
- Análisis y solución de las posibles contingencias encontradas en el desarrollo del proyecto. Documentación necesaria en la evaluación de las actividades del proyecto.
- Procedimiento de participación en la evaluación de los deportistas o usuarios/clientes.

4. Presenta el proyecto, seleccionando los aspectos relevantes del mismo, justificando las decisiones tomadas y utilizando los recursos didácticos y técnicos más adecuados en cada caso.

- Documentación necesaria en la presentación y comunicación del Proyecto.
- Presentación del proyecto: comunicación, recursos didácticos y técnicos.
- Bibliografía del proyecto. Procedimiento de referencia.

D. Orientaciones pedagógicas.

Dado el carácter integrador del módulo Proyecto, este se presentará al finalizar el resto de los módulos comunes y específicos de Enseñanza Deportiva. Deberá incorporar en el mismo las competencias adquiridas durante el periodo de prácticas. Se organizará sobre la base de la tutorización individual y colectiva. La evaluación la realizará el equipo docente representado en un tribunal en el que participará el tutor del proyecto.

Módulo específico de enseñanza deportiva: Formación Práctica

Código: MED–MOAM308.

Duración: 200 h.

ECTS: 16

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 de grado superior en alta montaña.

B. Finalidad del módulo de Formación Práctica.

- Completar la adquisición de competencias profesionales y deportivas propias del ciclo de grado superior de alta montaña, alcanzadas en el centro docente.
- 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 realizar las tareas propuestas.

- Identificación de la estructura organizativa y funcionamiento del centro deportivo de prácticas (empresa, escuela, club, federación) relacionándola con su oferta de actividades de guiado de itinerarios de alta montaña, o/y las actividades de gestión del mismo.
- Colaboración en la organización de actividades económicas del centro y en los procedimientos básicos de gestión del centro.
- Participación en la formación de técnicos deportivos, impartiendo clases y colaborando en la tutorización de los módulos de Formación práctica y proyecto final
- Realización de las tareas de mantenimiento y almacenaje del material de alta montaña.
- Dirige sesiones de enseñanza de las técnicas de progresión, aseguramiento y autorescate en terreno nevado de alta montaña, en alta montaña y en esquí de montaña.
- Organización y dirección de recorridos y actividades de guiado de personas en itinerarios de alta montaña, escalada en hielo y esquí de montaña.

D. Secuenciación y temporalización de las actividades que se deben realizar en periodo de formación práctica.

El módulo de Formación práctica, bajo la supervisión del técnico superior 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 de técnico deportivo superior en alta montaña, encomendadas por el técnico supervisor.

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

Las prácticas se llevarán a cabo en escuelas, asociaciones deportivas o entidades que incluyan actividades en alta montaña 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 de grado superior de alta montaña.

ANEXO III

Módulos de enseñanza deportiva del bloque específico del ciclo de grado superior en escalada**Módulo específico de enseñanza deportiva: Planificación en escalada deportiva****Código: MED–MORO309****Duración: 100 horas****ECTS: 7****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), i), j), ñ), y o) y las competencias a), b), c), d), y n), del ciclo de grado superior en escalada, establecidos en el anexo III y artículo 10 Real Decreto 701/2019, de 29 de noviembre.

B. Línea maestra.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de programar la preparación a largo plazo del escalador en las diferentes etapas; adaptar y concretar ciclos de entrenamiento en escalada deportiva; registrar y valorar la carga de entrenamiento en la preparación del escalador, y detectar y seleccionar talentos deportivos.

C. Contenidos.

1. Programa la preparación a largo plazo del escalador en las diferentes etapas, analizando los modelos de preparación a largo plazo, seleccionando la información necesaria y aplicando instrumentos y métodos de recogida de la misma.

- Etapas en el desarrollo deportivo de un escalador:
 - Iniciación, perfeccionamiento, alto rendimiento.
 - Características.
 - Fase de abandono de la vida deportiva.
- Factores clave del rendimiento en escalada (aquellos que implican de forma directa mejorar la performance en la disciplina):
 - En función de la etapa deportiva.
- Modelos de rendimiento y planificación más adecuados en escalada según disciplinas, contexto y vida deportiva:
- El entorno del deportista:
 - Aspectos a tener en cuenta en la programación a largo plazo.
 - Criterios de selección de la información.
 - Fuentes, métodos de recogida y análisis de la información del entorno del deportista.
- Planificación y programación de la vida deportiva en escalada:
 - Modelos de planificación supranual aptos para la escalada. Adaptaciones en función de:
 - La etapa deportiva.
 - La disciplina.
 - Elementos que configuran la planificación a largo plazo:
 - Definición de objetivos a largo plazo. Criterios. Intereses y motivaciones del deportista. La adecuación a la etapa deportiva.
 - Cuantificación y dinámica de cargas.
 - Información necesaria.
 - Elaboración de la planificación a largo plazo: fases y criterios.
- Planificación de la temporada:
 - Modelos e información necesaria.
 - Calendario de competición nacional e internacional en escalada: tipos de competición y criterios de selección.

- Elementos que configuran la planificación de la temporada:
 - Definición de objetivos. Criterios. Intereses y motivaciones del deportista.
 - Etapas, ciclos o periodos de la temporada en escalada deportiva: tipos, objetivos y características.
 - Cuantificación y dinámica de cargas.
 - Elaboración de la planificación anual: fases y criterios.
- Medios y métodos de control del entrenamiento, dinámica de las cargas y el rendimiento en las diferencias etapas.

2. Detecta, identifica y selecciona talentos deportivos en escalada deportiva, analizando las características de los sistemas y programas de detección y selección de talentos, analizando las características de las etapas de desarrollo de la vida deportiva de los escaladores, y aplicando técnicas específicas.

- El proceso de detección, identificación y selección de talentos:
 - Conceptos básicos.
 - Fases del proceso.
 - Elaboración del programa de detección de talento:
 - Diseño.
 - Implantación: fases.
 - Medios materiales y humanos.
- Programas de referencia en la escalada deportiva. Análisis y características. Diferencias en función de la etapa deportiva:
 - Diferencias entre las disciplinas (dificultad, bloque, velocidad).
 - Capacidades y rasgos psicológicos vinculados con el alto rendimiento en la escalada deportiva:
 - Diferencias por disciplinas. Valores de referencia por disciplina y etapa deportiva.
 - Test e instrumentos de valoración: física, técnico, táctico, habilidades y rasgos psicológicos. Criterios de selección y criterios de valoración. Diferencias por disciplinas. Ventajas e inconvenientes de cada uno.
 - La entrevista personal con el deportista:
 - Partes de la entrevista.
 - Detección de intereses personales y necesidades del deportista.
 - Características antropométricas. La exploración física hacia el deportista, en cada disciplina. Criterios de selección y valoración. Diferencias por disciplinas.
 - Medios materiales y humanos de los programas de detección de talentos.
- Instituciones y contexto más adecuado para hacer la selección (federaciones, clubs, equipos deportivos, juegos escolares, competiciones oficiales...).
- La ética en la detección de talentos.

3. Adapta y concreta ciclos de entrenamiento en escalada deportiva, analizando las características de los diferentes ciclos de preparación y los criterios de combinación y evolución de los medios y métodos empleados.

- La programación en la escalada deportiva. Periodos, ciclos:
 - Tipos, estructura y características, relación con los objetivos de la planificación anual.
 - Objetivos, metodología para su selección.
 - Dinámica de cargas y su evolución.
 - La adaptación de la programación. Su importancia y criterios de adaptación.
- Medios y métodos de control del entrenamiento:
 - Criterios de selección en función de los objetivos y el momento de la temporada.
- Medios de entrenamiento en escalada deportiva:
 - Criterios de evolución y modificación a lo largo de la temporada: periodos, ciclos, microciclos.
 - Vinculación con los métodos de entrenamiento.
- Evolución de los métodos de entrenamiento en escalada deportiva a lo largo de la temporada: periodos y ciclos:

- Entrenamiento técnico–táctico. Criterios de evolución y modificación.
- Entrenamiento condicional: fuerza, resistencia. Criterios de evolución y modificación.
- Modelos y criterios de combinación de los métodos de entrenamiento. Características y criterios de selección.
- El microciclo de trabajo:
 - Tipos, estructura y organización, en función de los objetivos y la disciplina de competición.
 - Combinación del trabajo condicional y técnico–táctico.
 - Evolución a lo largo de la temporada.

4. Registra y valora la carga de entrenamiento en la preparación del escalador, analizando los factores que determinan la carga de entrenamiento en escalada deportiva, y aplicando instrumentos de cuantificación y procesamiento de la información.

- El control y seguimiento del entrenamiento y el rendimiento del escalador: funciones y utilidades.
- Las cargas: métodos de cuantificación de cargas en la escalada deportiva:
 - Trabajo técnico–táctico: indicadores y métodos de cuantificación, características.
 - Trabajo condicional: indicadores y métodos de cuantificación, características.
 - Trabajo psicológico: indicadores y métodos de cuantificación, características.
- La dinámica de las cargas.
- Programas informáticos de cuantificación de las cargas:
 - Tipos y características. Manejo.
 - Instrumentos de representación gráfica.
- El tratamiento estadístico y su aplicación al control y seguimiento del entrenamiento y la competición. Estadísticos.
- Objetivos y funciones de la cuantificación de las cargas.

D. Estrategias metodológicas.

Se recomienda la utilización de los recursos tecnológicos y herramientas disponibles que permitan al alumno un mejor seguimiento y control de la planificación del entrenamiento.

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: Entrenamiento de la escalada

Código: MED–MORO310

Duración: 200 horas

ECTS: 14

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

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales d), e), f), g), i), n), ñ) y o) y las competencias a), b), c), d), e), f), g), y h), del ciclo de grado superior en escalada, establecidos en el anexo III y artículo 10 Real Decreto 701/2019, de 29 de noviembre.

B. Línea maestra.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de evaluar el comportamiento técnico y táctico, las capacidades condicionales y psicológicas del escalador de alto rendimiento y de identificar sus necesidades ergogénicas y ergonutricionales. Al finalizar el módulo el alumno adquiere el conocimiento necesario para adaptar y dirigir sesiones integradas de entrenamiento condicional, técnico, táctico y psicológico en la escalada en roca o en las disciplinas de competición; utilizar las nuevas tecnologías y medios audiovisuales en el registro y valoración del entrenamiento y la competición de la escalada; y para dirigir el trabajo

complementario del escalador lesionado. Este módulo también tiene la formación necesaria para que el alumno pueda realizar el equipamiento de rocódromos.

C. Contenidos.

1. Evalúa el comportamiento técnico y táctico del escalador de alto rendimiento, analizando las condiciones de la ruta o vía de escalada, las secuencias de movimiento y las decisiones tácticas propias del alto rendimiento, identificando los errores más habituales y sus posibles causas.

- La vía o ruta de escalada:
 - Elementos que la configuran, su influencia en su dificultad:
 - Tipo de roca y características del muro natural o en rocódromo.
 - Inclinación del muro.
 - Nivel de dificultad.
 - Longitud de la vía y cantidad de movimientos necesarios.
 - Número y tipos de agarre: demanda de fuerza y facilidad en la ejecución.
 - Aseguramientos: número y distancia.
 - Combinaciones entre los diferentes elementos.
 - Características de la vía o ruta en función de:
 - Condiciones ambientales: humedad, temperatura, etc.
 - Disciplina de competición.
 - Instrumentos en la toma de datos de una vía o ruta de escalada. Aspectos a observar.
 - Valoración de la vía o ruta. Criterios de valoración.
- Secuencias de movimientos en la escalada de velocidad:
 - Características de las secuencias de movimientos en la escalada de velocidad.
 - Factores a observar en la ejecución de la secuencia de movimientos:
 - Las características de la vía o ruta: los tipos de agarre, la inclinación del muro, la distancia entre presas, y la longitud de la vía o ruta.
 - Exceso de gasto.
 - Fluidez en la ejecución.
 - Tensión en la ejecución.
 - Instrumentos de observación. Modelos más utilizados.
 - Criterios de valoración de la ejecución de la secuencia de movimientos.
 - Errores habituales: tipos, causas y posibles soluciones.
- Secuencias de movimientos en la escalada en bloque:
 - Características de las secuencias de movimientos en la escalada en bloque: Puntos de apoyo utilizados, cambios de peso, cruces de manos y pies, oposición en los apoyos.
 - Factores a observar en la ejecución de la secuencia de movimientos:
 - Las características de la vía o ruta: los tipos de agarre, tipos de presa, la inclinación del muro, la distancia entre presas, y la longitud de la vía o ruta.
 - Exceso de gasto.
 - Fluidez en la ejecución, ritmo y gestión de los reposos.
 - Tensión en la ejecución.
 - Instrumentos de observación. Modelos más utilizados.
 - Criterios de valoración de la ejecución de la secuencia de movimientos.
 - Errores habituales: tipos, causas y posibles soluciones.
- Secuencias de movimientos en la escalada de dificultad:
 - Características de las secuencias de movimientos en la escalada de dificultad: Puntos de apoyo utilizados, cambios de peso, cruces de manos y pies, oposición en los apoyos, técnicas de fisuras.
 - Factores a observar en la ejecución de la secuencia de movimientos:
 - Las características de la vía o ruta: los tipos de agarre, la inclinación del muro, la distancia entre presas, y la longitud de la vía o ruta.
 - Exceso de gasto.
 - Fluidez en la ejecución, ritmo y gestión de los reposos.
 - Tensión en la ejecución.

- Instrumentos de observación. Modelos más utilizados.
- Criterios de valoración de la ejecución de la secuencia de movimiento.
- Errores habituales: tipos, causas y posibles soluciones.
- Secuencias de movimientos en la escalada en roca (Bloque y dificultad).
 - Características de las secuencias de movimientos en la escalada de dificultad: Puntos de apoyo utilizados, cambios de peso, cruces de manos y pies, oposición en los apoyos, técnicas de fisuras.
 - Factores a observar en la ejecución de la secuencia de movimientos:
 - Las características de la vía o ruta: los tipos de agarre, la inclinación del muro, la distancia entre presas, y la longitud de la vía o ruta.
 - Exceso de gastos.
 - Fluidez en la ejecución, ritmo y gestión de los reposos.
 - Tensión en la ejecución.
 - Instrumentos de observación. Modelos más utilizados
 - Criterios de valoración de la ejecución de la secuencia de movimientos.
 - Errores habituales: tipos, causas y posibles soluciones.
- La táctica en la escalada:
 - La toma de decisión en escalada. Fases:
 - Observación y análisis de la vía o ruta. Factores a tener en cuenta en función de la vía o ruta y de la disciplina de competición:
 - Marco global, factores ambientales (temperatura, humedad, etc.), características personales.
 - Tipos de presa, tipos de agarre, tipos de roca, inclinación del muro, relación entre las presas, distancia entre seguros, otros.
 - Toma de decisión:
 - Secuencias viables.
 - Secuencias alternativas.
 - Criterios en la elección de la secuencia: Tiempo de permanencia, etc.
 - Visualización interna, memorización y ejecución.
 - Ajuste en el proceso de toma de decisión. Evaluación del resultado.
 - Errores habituales: tipos, causas y posibles soluciones.
 - Factores que condicionan la toma de decisión: motivación, grado de activación, ansiedad, concentración, incertidumbre, autoconfianza, gestión del riesgo. Indicadores.
 - Características en función de la vía o ruta de escalada y de la disciplina de competición.
 - Instrumentos de observación de las decisiones tácticas en escalada y de los factores que la condicionan:
 - Adaptaciones en función de la disciplina de competición y del tipo de vía o ruta.
 - Criterios de valoración de la toma de decisiones en función de la disciplina de competición y del tipo de vía o ruta.

2. Evalúa las capacidades condicionales del escalador en el entrenamiento, en la competición y en roca, en función de las características de la vía o ruta y de las disciplinas de competición, analizando las demandas del alto rendimiento y aplicando procedimientos específicos de valoración.

- Fisiología de la escalada, características específicas:
 - Comportamiento y demanda de los diferentes sistemas: muscular, vascular y respiratorio, metabólico, en la escalada de alto rendimiento.
 - Adaptaciones específicas en función de:
 - Las condiciones y características de la vía o ruta de escalada en roca.
 - Las condiciones y características de las disciplinas de competición.
 - Perfil fisiológico del escalador.
 - Identificación de los objetivos de trabajo.
- Las capacidades condicionales en la escalada:

- Características y relación con la fisiología del esfuerzo.
- Relación con el rendimiento en función del tipo de vía o ruta, o de las disciplinas de competición.
- Evolución de las capacidades condicionales a lo largo de las diferentes etapas y ciclos de la temporada deportiva del escalador. Criterios para el análisis.
- Valoración de las capacidades condicionales que determinan el rendimiento deportivo en escalada:
 - Métodos e instrumentos de valoración de:
 - La fuerza de dedos.
 - La resistencia de dedos.
 - La dinamometría manual.
 - La capacidad de tracción.
 - La bilateralidad en la tracción.
 - La capacidad de bloqueo.
 - La capacidad de la estabilidad toraco–lumbar (CORE).
 - La explosividad de la tracción.
 - La fuerza en campus.
 - La flexibilidad aplicada a la escalada. Test.
 - Otros test de valoración.
 - Características, criterios de selección.
 - Adaptación en función de las demandas del tipo de vía o ruta, o de la disciplina de competición.
 - Protocolos de aplicación de los métodos e instrumentos:
 - Durante el entrenamiento.
 - Durante la competición.
 - Diseño de test de campos específicos para la valoración condicional del escalador:
 - Fases del diseño.
 - Criterios de elaboración en función de:
 - Factor o capacidad a valorar.
 - Los medios y entorno a utilizar.
- Valoración antropométrica del escalador:
 - Somatotipo del escalador, en función de la disciplina y del tipo de ruta o vía.
 - Instrumentos de medición. Características y uso.
 - Medición: datos y protocolo.
 - Programas informáticos básicos.
- Procesamiento de información:
 - Estadísticos básicos.
 - Programas informáticos básicos.
- Ética en la valoración de las capacidades condicionales.

3. Identifica las necesidades ergogénicas y ergo–nutricionales del escalador, en el entrenamiento y en la competición, analizando las demandas específicas, aplicando procedimientos para la elaboración de dietas y valorando los procedimientos y normas de control antidopaje.

- Gasto energético, y otros requerimientos según competición o entrenamiento en las diferentes disciplinas. Necesidades nutricionales.
- Ayudas ergo nutricionales en escalada, en función de las diferentes disciplinas, del tipo de vía y de las características del entorno y meteorológicas.
- La hidratación en la escalada deportiva. Diferencias en función de las diferentes disciplinas, del tipo de vía y de las características del entorno y meteorológicas.
- El control de peso en escalada. Necesidad, ventajas e inconvenientes:
 - Dietas específicas en función de la etapa de entrenamiento y del tipo de escalada.
 - Pautas de elección y elaboración de las dietas.

- Trastornos alimentarios: características, síntomas y riesgos asociados.
- Procedimientos y normas de control antidopaje:
 - El control antidopaje.
 - Exenciones terapéuticas.
 - El control de deportistas.
- Sustancias prohibidas establecidas por la Agencia Mundial Antidopaje (AMA) y la Federación Internacional de Escalada – IFSC (International Federation of Sport Climbing).
- El nutricionista, funciones. Principios de colaboración: trabajo en equipo con el entrenador.

4. Valora las capacidades psicológicas del escalador en el entrenamiento, en la competición y en roca, en función de las características de la vía o ruta y de las disciplinas de competición, analizando las demandas psicológicas del alto rendimiento, las características de su entrenamiento en la escalada y aplicando procedimientos específicos.

- Características psicológicas del escalador:
 - Concentración, memorización, grado de activación, ansiedad, motivación y autoconfianza.
 - El perfil psicológico del campeón.
 - Diferencia en función de la disciplina de competición y/o el rendimiento en roca.
 - Las sensaciones: papel en la escalada.
 - La atención: papel en la escalada.
 - El stress: indicadores.
- La preparación psicológica en escalada:
 - Objetivos de la preparación psicológica.
 - Observación y valoración de la concentración, memorización, grado de activación, ansiedad, motivación y autoconfianza:
 - En el entrenamiento.
 - En la competición.
 - El rendimiento en roca (escalada deportiva).
 - Estrategias e instrumentos de valoración de la capacidad y perfil psicológico del escalador de alto rendimiento:
 - Entrevista personal con el deportista: fases y características.
 - Cuestionarios y test psicológico-deportivos.
 - Registros anecdóticos en entrenamiento, roca y competición.
 - Estrategias, métodos y ejercicios de entrenamiento de:
 - La memorización.
 - El control del grado de activación.
 - El control del stress y la ansiedad.
 - La motivación en el entrenamiento y la competición.
 - Afrontamiento de la competición.
- El psicólogo deportivo: funciones y competencias. Relación y colaboración con el técnico deportivo.

5. Adapta, concreta y dirige sesiones integradas de entrenamiento condicional, técnico, táctico y psicológico de la escalada en roca o en las disciplinas de competición, analizando y elaborando propuestas de vías o rutas de escalada, analizando y aplicando los medios y métodos específicos de trabajo condicional.

- Factores a considerar en el diseño de vías o rutas de entrenamiento:
 - Influencia de las condiciones del entorno y meteorológicas (temperatura y humedad).
 - Representación gráfica de la vía o ruta de escalada.
 - La manipulación de los elementos que configuran la vía o ruta de escalada: Tipo de roca, nivel de dificultad, longitud de la vía y cantidad de movimientos necesarios (secuencias de movimiento), número y tipos de agarre, inclinación del muro, aseguramientos: número y distancia, combinaciones entre los diferentes elementos.
 - Criterios de modificación de los elementos que configuran la vía o ruta de escalada en el trabajo técnico, en función de:

- El objetivo a trabajar.
 - El tipo de escalada.
 - La disciplina de competición.
 - Las características de la vía o ruta objetivo.
 - La secuencia de movimientos a trabajar.
- Criterios de modificación de los elementos que configuran la vía o ruta de escalada en el trabajo táctico, en función de:
 - El objetivo a trabajar.
 - La fase de la toma de decisión a trabajar: Observación y análisis de la vía o ruta, toma de decisión, visualización interna, memorización y ejecución, ajuste en el proceso de toma de decisión.
 - La simulación de las características de la competición o de la vía o ruta objetivo.
- Criterios de modificación de los elementos que configuran la vía o ruta de escalada en el trabajo psicológico, en función del objetivo psicológico a trabajar:
 - Miedo físico.
 - Concentración: control atencional, no excesivo análisis de la mecánica corporal. Focalización.
 - Autoconfianza.
 - Motivación en el logro y /o en la competición.
 - Incertidumbre.
 - Seguridad. Confianza en las propias posibilidades.
 - Control del grado de ansiedad.
 - La implicación en el éxito: "Darlo todo" en cada segmento.
 - Simulación de las condiciones específicas de la competición, o de la vía o ruta objetivo.
- Criterios de modificación de los elementos que configuran la vía o ruta de escalada en el trabajo condicional, en función de:
 - La capacidad física o vía metabólica a desarrollar.
 - El tipo de escalada.
 - La disciplina de competición.
 - La secuencia de movimientos a trabajar.
 - Las características de la vía o ruta objetivo.
- Diseño de vías o rutas de valoración del comportamiento técnico o táctico del escalador:
 - Factores a tener en cuenta en el diseño de un test:
 - Objetivo.
 - Criterios de fiabilidad, validez, objetividad, etc.
- El trabajo condicional:
 - Ejercicios y medios de trabajo, en función de:
 - La carga: en apoyo, autocarga, sobrepeso.
 - El segmento corporal a trabajar: mano, antebrazo, brazo, CORE, piernas.
 - Similitud con la vía o ruta objetivo.
 - Adaptaciones al trabajo de fuerza máxima, de la fuerza explosiva, de la fuerza resistencia, de la resistencia, y de la resistencia local.
 - Métodos específicos de trabajo condicional de:
 - Fuerza máxima y fuerza explosiva: intensidad, volumen, densidad, carga, etc.
 - Fuerza resistencia y resistencia local: intensidad, volumen, densidad, carga, etc.
 - Resistencia: intensidad, volumen, densidad, carga, etc.
 - La flexibilidad, el equilibrio, el espacio y la conciencia corporal. Intensidad, volumen, densidad, carga, etc.
 - Adaptaciones en función del nivel y la etapa deportiva del escalador.
 - Criterios de evolución y modificación.
 - La carga de trabajo de las capacidades condicionales. Control, medición y dinámica a lo largo de la temporada.
- Métodos de simulación de la competición, en función de:

- Las características de la vía o ruta.
- Las características de la competición.
- La sesión de entrenamiento en escalada:
 - Tipos, estructura y organización en función de los objetivos, del momento de la temporada y del ciclo.
 - Objetivos a lo largo de la temporada. Evolución.
 - Criterios de combinación de los medios y métodos de trabajo condicional, técnico, táctico y psicológico.
 - Incidencias en la sesión. Tipos, causas y posibles soluciones.
 - Dinámica de cargas y su evolución dentro de la sesión. Distribución de la sesión durante la jornada.
- La fatiga en escalada: causas (fisiológica, mental, sensorial, emocional, nerviosa, por factores externos), peculiaridades y métodos de recuperación.

6. Dirige el trabajo complementario del escalador lesionado, analizando las características de la lesión y sus implicaciones en el entrenamiento, y estableciendo programas de recuperación física y de prevención.

- Lesiones en escalada: prevalencia, etiología, actuación, tratamiento y prevención:
 - Lesiones más frecuentes:
 - Miembros superiores.
 - Miembros inferiores.
- Elementos típicos de biomecánica disfuncional en escaladores.
- Rehabilitación y reintroducción en la disciplina:
 - Medios utilizados en función de la lesión.
 - Métodos utilizados en función de la lesión.
 - Tiempos medios.
 - Participación del entrenador/técnico deportivo.
- Entrenamiento complementario y compensatorio:
 - Organización del entrenamiento. Reorientación de objetivos y medios de entrenamiento en relación con la programación general, para el afrontamiento físico y psicológico de la lesión.
 - Medios en el trabajo complementario y compensatorio.
 - Métodos de trabajo.
 - Ejercicios complementarios y compensatorios, características, normas de ejecución.

7. Realiza el equipamiento de rocódromos, analizando las normativas de aplicación, los materiales utilizables y aplicando técnicas y procedimientos específicos de montaje de estos equipamientos.

- Equipamiento en instalaciones fijas (rocódromos):
 - El rocódromo y el muro, definición:
 - Características técnicas: altura, anchura, inclinación, desplome.
 - Tipos de estructura.
 - Materiales de construcción.
 - Normativas:
 - De construcción.
 - Criterios de elaboración de la normativa de seguridad.
 - Diseño de itinerarios:
 - Fases del diseño: planificación en el muro, selección de material.
 - Planificación en el muro:
 - Limitaciones del rocódromo y del muro.
 - Criterios de diseño de vía:
 - En función de la disciplina: Velocidad, Dificultad, Bloques.
 - El nivel de dificultad.
 - Características antropométricas.

- Seguridad.
- Montaje y desmontaje de la vía:
 - Los agarres: tipos de presa, formas, volúmenes, materiales utilizados. Características.
 - Criterios de elección:
 - Relación con el nivel de dificultad.
 - Características del muro.
- Confección de la vía:
 - Disciplina Velocidad:
 - Muro oficial.
 - Estilo libre.
 - Colocación de los sistemas de cronometraje.
 - Sistemas de aseguramiento.
 - Disciplina Bloque. Criterios de colocación en función de:
 - El nivel de dificultad.
 - Características antropométricas.
 - Marcaje de presas de salida, "bonus" y "top".
 - Seguridad.
 - Disciplina Dificultad. Criterios de colocación en función de:
 - El nivel de dificultad.
 - Características antropométricas.
 - Seguridad y "chapaje".
 - Incremento progresivo de la dificultad.
- El par de apriete. Cálculo y utilización de llaves dinamométricas.
- Sistemas de montaje (plataformas, grúas o cuerda) y su seguridad.
- Marcaje de recorrido en rocódromos.
- Testeo de la vía y prevención de riesgos.

8. Utiliza las nuevas tecnologías y medios audiovisuales en el registro y valoración del entrenamiento y la competición de la escalada, caracterizando los diferentes medios utilizables, aplicando técnicas y procedimientos específicos de procesamiento de la información.

- Medios audiovisuales de grabación de video:
 - Necesidades técnicas en la grabación de la escalada.
- Técnicas de filmación: Planos y distancias de grabación en función de:
 - Objetivo a valorar.
 - Disciplina de competición.
- Sistemas de edición y procesamiento de las imágenes:
- Formato de la grabación.
 - Tipos de almacenaje.
- Sistemas de valoración de la fuerza aplicada:
 - Plataforma de fuerzas en presas instrumentadas.
- Sistemas de valoración biomecánica en la escalada:
 - Desplazamiento del centro de gravedad del escalador.
 - Diferencias en el desplazamiento en expertos y principiantes.
- Software específico de procesamiento y presentación de la información: visual, dinámica, cinemática.

D. Estrategias metodológicas.

Se recomienda la utilización de los recursos tecnológicos y medios audiovisuales necesarios que permitan al alumno realizar un correcto registro y valoración del entrenamiento y la competición.

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 impartir en primer lugar los contenidos 1), 2), 3) y 4) relacionados con la valoración de las características técnicas y tácticas, capacidades condicionales y necesidades ergogénicas y ergonutricionales y capacidades psicológicas del escalador. El contenido 8) relacionado con la utilización de las nuevas tecnologías se puede implementar relacionándolo con la cuantificación y valoración de las capacidades desarrolladas en los contenidos 1), 2), 3) y 4). Para impartir el contenido 5), se recomienda proponer a los alumnos casos prácticos en los que tenga que aplicar los conocimientos desarrollados en los contenidos 1), 2), 3) y 4). Los contenidos 6) y 7) se pueden desarrollar independientemente.

Módulo específico de enseñanza deportiva: Organización de eventos de escalada

Código: MED–MORO311.

Duración: 75 horas

ECTS: 6

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

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), h), m), ñ) y o) y las competencias a), f), g), h), k), m), y n) del ciclo de grado superior en escalada, establecidos en el anexo III y artículo 10 Real Decreto 701/2019, de 29 de noviembre.

B. Línea maestra.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de organizar y gestionar eventos de promoción, iniciación o tecnificación deportiva; colaborar en la gestión, organización y desarrollo de eventos de alto nivel en escalada deportiva; acompañar e inscribir a los escaladores en las competiciones y orientar al deportista sobre las posibles salidas profesionales.

C. Contenidos.

1. Gestiona y organiza eventos de promoción, iniciación o tecnificación deportiva en escalada, analizando las características y requisitos materiales y humanos de los eventos, las características técnicas de los programas, e identificando las características organizativas de los eventos.

- Competiciones y eventos de escalada: Tipos y objetivos:
 - Sistemas de competición escalada deportiva, en función de los objetivos y número de participantes.
- Normativa de aplicación a la organización de actividades de promoción, iniciación o tecnificación deportiva en escalada deportiva:
 - Reglamento: aspectos que condicionan la organización de la competición.
 - Características de las competiciones en las diferentes disciplinas: dificultad, bloque y velocidad.
 - Formato de puntuación en las competiciones de escalada.
 - Procedimiento de reclamación desde el punto de vista de la organización.
- Calendario de competición y eventos:
 - Criterios de elaboración y normativa de aplicación.
 - Ejemplos de programas nacionales y autonómicos. Análisis.
- Viabilidad del proyecto:
 - Presupuesto del evento. Requisitos mínimos.
 - Formas de financiación: recursos propios, ayudas oficiales, etc. Peculiaridades de las competiciones de alto nivel.
 - La publicidad.
- Recursos materiales de la competición o el evento:
 - Procedimientos de adquisición o alquiler.
- Los medios de comunicación y las estrategias de comunicación y difusión en las actividades de promoción, iniciación o tecnificación deportiva en escalada deportiva.
- Gestión de los espacios, recursos humanos y materiales. Identificación de las necesidades:

- Las zonas de la competición: Zona aislamiento y/o calentamiento, zona tránsito, zona competición. Características.
- Procedimientos de recepción, control, seguridad y logística en la organización de eventos de promoción, iniciación o tecnificación deportiva en escalada.
- La organización y habilitación de la zona de competición, montaje y ubicación del muro, participantes, técnicos, etc.
- Organización y dirección de competiciones y eventos de promoción, iniciación o tecnificación deportiva en escalada. Características: fases, horarios, sorteos, etc:
 - Comités y figuras técnicas (oficiales y asistentes de competición) dentro de la competición, sus funciones.
- Efectos y beneficios de la organización y dinamización de los eventos de promoción, iniciación o tecnificación deportiva en escalada.
- La promoción de la escalada: medio de socialización deportiva, instrumentos de promoción.

2. Colabora en la gestión, organización y desarrollo de eventos de alto nivel en escalada deportiva, analizando las condiciones de organización y de seguridad de los eventos.

- Recursos humanos y materiales en los eventos de alto nivel en escalada:
 - Estructura de la organización en función de la disciplina: bloque, dificultad y velocidad.
 - Recursos humanos necesarios: organigrama y funciones.
 - Recursos materiales necesarios: tipo y características.
 - Servicios privados y públicos implicados en la competición o evento.
 - Criterios de sostenibilidad.
- La dirección técnica en el desarrollo de las competiciones de alto nivel en escalada.
 - Funciones.
 - La reunión técnica: características.
- La organización de la competición de alto nivel en escalada:
 - Criterios de distribución de los espacios.
 - Sorteo.
 - Organización arbitral y responsables de la mesa central.
 - Ubicación y circulación de los oficiales y participantes.
- Gestión del alojamiento de deportistas y árbitros.
- Plan de seguridad y evacuación de la instalación en caso de emergencia.
- Memoria final: características, partes y protocolo de elaboración.

3. Acompaña e inscribe a los escaladores en las competiciones de escalada deportiva, desglosando los requisitos administrativos, y los procedimientos de inscripción, acompañamiento y reclamación, analizando las funciones del responsable del equipo.

- Competiciones de escalada deportiva de alto nivel:
 - Disciplinas y categorías de competición.
 - De dificultad. Características: fases, horarios, sorteos, etc.
 - De velocidad. Características: fases, horarios, sorteos, etc.
 - De bloque. Características: fases, horarios, sorteos, etc.
- Los desplazamientos en las competiciones de escalada: tipos y características. Necesidades de los deportistas.
- El alojamiento de los deportistas: protocolos a seguir, prevención del acoso.
- La inscripción: requisitos, documentación y procedimientos más habituales, según el tipo de competición.
- Las reclamaciones en las competiciones de escalada: tipos, procedimiento, funciones del responsable del equipo.
- Las funciones del responsable del equipo en la competición: tipos, características.
- Protocolos a utilizar en el acompañamiento, tutela y dirección del escalador.

4. Orienta al deportista sobre las posibles salidas profesionales, analizando los itinerarios formativos, el entorno profesional y los procedimientos de gestión de la vida deportiva del escalador.

- La escalada deportiva como actividad económica. Productos:
 - Empresas del sector.
 - El autoempleo en el sector.
 - El proyecto profesional.
- La imagen del escalador:
 - Creación de la imagen.
 - Vías de comunicación: medios de comunicación, redes sociales, blogs, web y otros.
- La relación del escalador con los sponsor:
 - Principios y pautas de comportamiento.
- Las salidas profesionales de los técnicos deportivos en escalada:
 - Características y motivaciones del escalador deportivo.
 - Roles más significativos, su relación con los perfiles profesionales del técnico deportivo y del técnico deportivo superior en escalada deportiva.
 - Regulación de la actividad profesional de la escalada deportiva por la Administración autonómica y municipal.
- Títulos y especializaciones en escalada deportiva:
 - Oferta formativa, características, requisitos y matriculación.
- Becas en la formación de los técnicos deportivos:
 - Tipos y convocatorias más frecuentes.
- Programas de formación continua o permanente.
- FEDME, Administración, etc.

D. Estrategias metodológicas.

El módulo tiene un contenido fundamentalmente de carácter teórico, por ello, es necesario complementar la información con soporte teórico y documental necesario.

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: Escuela de escalada

Código: MED–MORO312.

Duración: 30 horas

ECTS: 5

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

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales j), k), ñ) y o) y las competencias i), j), m) y n), del ciclo de grado superior escalada, establecidos en el anexo III y artículo 10 Real Decreto 701/2019, de 29 de noviembre.

B. Línea maestra.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno en una escuela de escalada sea capaz de programar la actividad y dirigir y gestionar los recursos humanos y materiales.

C. Contenidos.

1. Programa la actividad de una escuela de escalada, analizando las características de proyectos deportivos y programas de actividades, justificando los procedimientos utilizados en la implementación de los mismos.
 - Proyecto educativo y deportivo de la escuela de escalada:
 - Fases del proyecto: diagnóstico, planificación, implementación y evaluación.
 - Diagnóstico:
 - Características y motivaciones de los escaladores.
 - Instrumentos de identificación.
 - Planificación. Estructura y componentes del proyecto:
 - Objetivos en función del tipo de escalada. Valores a transmitir.
 - Actividades. Características.

- Organización funcional.
- Recursos: humanos, materiales y financieros.
- Implementación:
 - Calendario y horarios, criterios de elaboración.
 - Grupos, espacios asignados. Criterios de elaboración y distribución.
 - Seguros y licencia federativa. Afiliación a la federación autonómica y nacional. Procedimientos y requisitos.
 - La inscripción de los deportistas en la escuela, matrícula. Procedimiento.
- Requisitos y autorizaciones administrativas.
- La publicidad de la escuela de escalada:
 - Información al usuario.
 - Medios de comunicación: cartelería, trípticos, prensa, radio, etc.

2. Dirige y gestiona los recursos humanos de una escuela de escalada, analizando y clasificando las pautas de actuación y coordinación, valorando la capacidad de comunicación, las habilidades personales y la toma de decisiones.

- Tipos de escuela de escalada.
- Organización interna. Recursos humanos:
 - Organigrama y funciones: perfiles profesionales relacionados.
 - Dirección técnica de la escuela.
 - Tareas específicas y habilidades del personal implicado para cada función.
 - Criterios de asignación de tareas, coordinación entre los técnicos y otro personal técnico.
 - Selección de los recursos humanos de la escuela:
 - Procedimientos de selección.
 - Criterios de selección de acuerdo con la función.
 - Habilidades transversales: comunicación, actitudes.
- La coordinación de los recursos humanos:
 - Perfil del coordinador: capacidad de comunicación y habilidades interpersonales.
 - Objetivos de la coordinación.
 - Procedimientos de coordinación.
 - Comunicación interna, características.
 - Control y evaluación de los técnicos: aspectos a valorar, criterios de valoración.
- Normativa laboral aplicable.

3. Dirige y gestiona los recursos materiales de una escuela de escalada, analizando y clasificando los criterios para la adquisición del equipamiento, administración de los recursos y normas de uso.

- Equipamiento y material de escuela de escalada. Requerimientos mínimos:
 - Rocódromo, condiciones y adaptaciones para la escuela de escalada.
 - Espacio natural: criterios de elección, adaptaciones para la escuela de escalada.
 - Equipamiento y materiales de seguridad. Características.
 - Equipamiento y material individual. Características.
 - Criterios de adaptación del equipamiento y materiales en la escuela de escalada.
 - Normativa aplicable:
 - Recomendaciones de uso.
 - Criterios de mantenimiento.
 - Protocolos de seguridad.
 - Criterios de renovación.
- El rocódromo. Criterios de utilización:
 - Normativa aplicable.
 - Protocolos de seguridad.
- El espacio natural de escalada. Criterios de utilización.
 - Normativa aplicable.
 - Protocolos de seguridad.

- Adquisición del material:
- Procedimientos administrativos.

D. Estrategias metodológicas.

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 relacionada con la oferta de actividades en escuelas de escalada, federaciones, clubs, empresas y el análisis y gestión de los recursos materiales y humanos necesarios.

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: Proyecto final

Código: MED–MORO313.

Duración: 75 h.

ECTS: 6

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

El módulo de proyecto final tendrá carácter integrador de los objetivos y competencias durante el periodo de formación.

B. Finalidad del módulo Proyecto final.

El proyecto final concreta las funciones y procesos más relevantes de la competencia general del título de Técnico Deportivo Superior en Escalada además de integrar otros conocimientos relacionados con la calidad del servicio, el desarrollo de valores éticos, la integración y normalización de las personas con discapacidad, la mujer y el deporte, y el espíritu emprendedor.

C. Contenidos.

1. Diseña proyectos relacionados con las competencias del técnico deportivo superior en escalada, fundamentando el proyecto en la información recogida, desarrollando las fases que lo componen y realizando las previsiones de recursos humanos y materiales:

- Análisis de contexto y justificación del proyecto.
- Fases del proyecto.
- Objetivos generales del proyecto.
- Oportunidades y amenazas del proyecto en relación a los objetivos establecidos.
- Recursos materiales y personales.
- Previsión económica y las fuentes de financiación.
- Viabilidad del proyecto

2. Planifica y programa la ejecución del proyecto, determinando las fases o ciclos de preparación, la metodología utilizada y los recursos necesarios:

- Planificación del proyecto.
- Temporalización y secuenciación de las actividades (planning, cronogramas de tiempos y secuencias de ejecución).
- Valoración de los recursos materiales y humanos.
- Logística.
- Permisos y autorizaciones necesarias para el desarrollo del proyecto.
- Análisis de los riesgos del proyecto y su inclusión en el plan de prevención de riesgos.
- Criterios de sostenibilidad en la elección de actividades, metodología y recursos utilizados.

3. Selecciona los procedimientos de seguimiento y control de la elaboración y ejecución del proyecto, justificando las funciones dentro del proyecto, la selección de variables e instrumentos empleados.

- Procedimientos de evaluación de las actividades.

- La evaluación del proyecto: indicadores de calidad.
- Análisis y solución de las posibles contingencias encontradas en el desarrollo del proyecto.
- Documentación necesaria en la evaluación de las actividades del proyecto.
- Procedimiento de participación en la evaluación de los escaladores.

4. Presenta el proyecto, seleccionando los aspectos relevantes del mismo, justificando las decisiones tomadas y utilizando los recursos didácticos y técnicos más adecuados en cada caso.

- Documentación necesaria en la presentación y comunicación del proyecto.
- Presentación del proyecto: comunicación, recursos didácticos y técnicos.
- Bibliografía del proyecto. Procedimiento de referencia.

E. Orientaciones pedagógicas.

Dado el carácter integrador del módulo Proyecto, este se presentará al finalizar el resto de los módulos comunes y específicos de enseñanza deportiva. Deberá incorporar en el mismo las competencias adquiridas durante el periodo de prácticas. Se organizará sobre la base de la tutorización individual y colectiva. La evaluación la realizará el equipo docente representado en un tribunal en el que participará el tutor del proyecto.

Módulo específico de enseñanza deportiva: Formación práctica.

Código: MED–MORO314

Duración: 200 h.

ECTS: 16

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

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

B. Finalidad de módulo Formación práctica.

- Completar la adquisición de competencias profesionales y deportivas propias del ciclo de grado superior 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 (escuela de escalada, rocódromo, club, federación, empresa,...) relacionándola con su oferta de actividades de alto rendimiento deportivo.
- Revisión y análisis de la oferta de actividades vinculadas a alto rendimiento en escalada, a la formación de técnicos en escalada.
- Revisión del plan de actuación de emergencias en las instalaciones del centro deportivo.
- Revisión y análisis de la normativa sobre responsabilidad del profesorado y sobre la normativa educativa y curricular vigente en la formación de técnicos en escalada.
- Colaboración en las actividades económicas del centro de trabajo, en los procedimientos básicos de gestión del centro y en los trámites de petición de ayudas.
- Elaboración de documentación administrativa y comercial.
- Participación en el diseño y equipamiento de vías de escalada de competición y en roca.
- Elaboración de programaciones de referencia.

- Organización y gestión de competiciones y eventos de iniciación y tecnificación deportiva y colaboración en los de alto nivel.
- Acompañamiento a los escaladores en actividades, competiciones y eventos.
- Planificación del entrenamiento a largo, medio y corto plazo.

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 escalada 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 superior en escalada.

ANEXO IV

Estructura y asignación horaria mínima de los módulos de enseñanza deportiva del bloque específico de los ciclos de grado superior para centros con proyecto propio**1. Ciclo de grado superior en alta montaña.**

Duración TOTAL de las enseñanzas		Horas
		1175 h
Prueba Acceso	RAE-MOAM301	200 h
Bloque común (*)		200 h
Bloque específico		775 h

Módulos de enseñanza deportiva	Asignación horaria mínima	Proyecto propio (**)
MED–MOAM302: Perfeccionamiento técnico en alta montaña.	60 h	h
MED–MOAM303: Guiado en alta montaña.	80 h	h
MED–MOAM304: Escalada en hielo.	46 h	h
MED–MOAM305: Esquí de montaña.	60 h	h
MED–MOAM306: Preparación física del deportista de alta montaña.	30 h	h
MED–MOAM307: Proyecto final.	40 h	h
MED–MOAM308: Formación práctica.		200 h (***)
TOTAL		775 h

2. Ciclo de grado superior en escalada.

Duración TOTAL de las enseñanzas		Horas
		885 h
Bloque común (*)		200 h
Bloque específico:		685 h

Módulos de enseñanza deportiva	Asignación horaria mínima	Proyecto propio (**)
MED–MORO309 Planificación en escalada deportiva	50 h	
MED–MORO310 Entrenamiento en escalada	95 h	
MED–MORO311 Organización de eventos de escalada	45 h	
MED–MORO312 Escuela de escalada	35 h	
MED–MORO 313 Proyecto final	40 h	
MED–MORO 314 Formación práctica		200 h (***)
TOTAL		685 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 V

Acceso al módulo de Formación práctica

Acceso al módulo de Formación práctica	Módulos a superar
MED–MOAM308 Formación práctica.	Del bloque común. – MED–C301. Factores fisiológicos del alto rendimiento. – MED–C303. Formación de formadores deportivos. Del bloque específico – MED–MOAM302 Perfeccionamiento técnico en alta montaña. – MED–MOAM303 Guiado en alta montaña. – MED–MOAM304 Escalada en hielo. – MED–MOAM305 Esquí de montaña.
MED–MORO314 Formación práctica.	Del bloque común. – MED–C301. Factores fisiológicos del alto rendimiento. – MED–C303. Formación de formadores deportivos. Del bloque específico – MED–MORO309 Planificación en escalada deportiva. – MED–MORO310 Entrenamiento en escalada.

Anexo VI

Ratio profesor/alumno

Bloque específico ciclo de grado superior	Ratio profesor/alumno
MED–MOAM302 Perfeccionamiento técnico en alta montaña.	1/5
MED–MOAM303 Guiado en alta montaña.	1/5
MED–MOAM304 Escalada en hielo.	1/5
MED–MOAM305 Esquí de montaña.	1/5
MED–MOAM306 Preparación física del deportista de alta montaña.	1/30
MED–MOAM307 Proyecto final.	1/10
MED–MOAM308 Formación práctica.	1/5
MED–MORO309 Planificación en escalada deportiva.	1/5
MED–MORO310 Entrenamiento en escalada.	1/5
MED–MORO311 Organización de eventos de escalada.	1/30
MED–MORO312 Escuela de escalada.	1/30
MED–MORO313 Proyecto final.	1/10
MED–MORO314 Formación práctica.	1/5