

ANEXO III**A) SEGUNDO NIVEL DE TÉCNICO DEPORTIVO EN ALTA MONTAÑA**

1.-Horario de los bloques y módulos de formación de las enseñanzas de Segundo Nivel de Técnico Deportivo en Alta Montaña.

Bloque Común	Horas	
	Teóricas	Prácticas
Bases anatómicas y fisiológicas del deporte	30	5
Bases psicopedagógicas de la enseñanza y del entrenamiento	20	5
Entrenamiento deportivo	20	15
Organización y legislación del deporte	5	-
Teoría y sociología del deporte	10	-
	85	25
Carga horaria del bloque	110	
Bloque Específico	Teóricas	Prácticas
Conducción en alpinismo y esquí de montaña	5	100
Desarrollo profesional de Técnico Deportivo en Alta Montaña	10	-
Entrenamiento del alpinismo y del esquí de montaña	5	10
Entrenamiento del montañismo	5	5
Formación técnica y de metodología de la enseñanza del alpinismo	10	50
Formación técnica y de metodología de la enseñanza del esquí de montaña	10	50
Medio ambiente de montaña II	5	15
Seguridad y gestión del riesgo	5	40
	55	270
Carga horaria del bloque	325	
Bloque complementario	45	
Bloque de Formación Práctica	200	
Carga horaria total	680	

2.—Descripción del perfil profesional.

2.1.—Definición genérica del perfil profesional.

El título de Técnico Deportivo en Alta Montaña acredita que su titular posee las competencias necesarias para conducir a individuos o grupos por terrenos de alta montaña, efectuar la enseñanza del alpinismo, y el esquí de montaña, así como el entrenamiento básico de deportistas y equipos de esquí de montaña.

2.2.—Unidades de Competencia.

* Conducir individuos o grupos en actividades de alpinismo, y del esquí de montaña.

* Programar y efectuar la enseñanza del alpinismo, y del esquí de montaña y dirigir el entrenamiento básico de alpinistas y de esquiadores de montaña.

* Dirigir a deportistas y equipos durante su participación en las competiciones de esquí de montaña de nivel elemental y medio.

* Programar y organizar actividades de alpinismo, y de esquí de montaña.

2.3.—Capacidades profesionales.

Este técnico debe ser capaz de:

* Progresar con seguridad y eficacia en terrenos de alta montaña en actividades de alpinismo, y esquí de montaña en cualquier estación climática y con el rango de dificultades de su competencia.

* Establecer el plan de actuaciones para el desarrollo de las actividades en la montaña con el fin de alcanzar el objetivo deportivo propuesto, acercándose a las mayores condiciones de seguridad y con una adecuada gestión del riesgo, en razón de la condición física y los intereses de los practicantes.

* Controlar la logística de la actividad y asegurar la disponibilidad de la prestación de todos los servicios necesarios.

* Evaluar las posibilidades de realización de la actividad en el lugar elegido.

* Determinar el emplazamiento del lugar de pernoctación en razón de los criterios de seguridad o gestión del riesgo y de la programación de la actividad a realizar.

* Organizar la práctica del alpinismo, y del esquí de montaña con el fin de alcanzar el objetivo deportivo propuesto, garantizando la seguridad de los practicantes.

* Guiar a deportistas y equipos en ascensiones en terreno de alta montaña.

* Preparar y trazar los itinerarios sobre los mapas y recorrer el mismo itinerario sobre el terreno con o sin condiciones de visibilidad, e independientemente de las condiciones del terreno.

* Planificar la enseñanza y la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

* Efectuar la enseñanza del alpinismo y la conducción en terreno de roca/nieve/hielo/mixto:

o Itinerarios fáciles de todas las altitudes.

o Itinerarios poco difíciles hasta 4.300m.

o Itinerarios difíciles y muy difíciles hasta 3.500m.

o Itinerarios invernales difíciles y muy difíciles hasta 3.500m.

o Itinerarios de escalada en roca V+ / A1.

* Efectuar la enseñanza y la conducción del esquí de montaña en itinerarios hasta 3.500 m. de altitud, de un máximo de dos días de duración, con pernoctación en refugio hasta 3.500 m, con vistas al perfeccionamiento técnico y táctico del deportista, utilizando los equipos y los materiales apropiados, demostrando los movimientos y gestos técnicos según un modelo de referencia, en los terrenos de alta montaña y en las dificultades técnicas y tácticas de su competencia.

* Evaluar la progresión del aprendizaje deportivo en alpinismo, y esquí de montaña identificando los errores de técnica y táctica de los deportistas, sus causas y aplicar los métodos y medios necesarios para su corrección, preparándoles para las fases posteriores de tecnificación deportiva

* Efectuar la programación específica y la programación operativa del entrenamiento en alpinismo y esquí de montaña a corto y medio plazo.

* Dirigir las sesiones de entrenamiento en alpinismo y esquí de montaña, en razón de los objetivos deportivos, garantizando las condiciones de seguridad.

* Dirigir a su nivel el acondicionamiento físico de alpinistas y esquiadores de montaña.

* Efectuar la evaluación y seguimiento del rendimiento de los deportistas que depende de él.

* Realizar el planteamiento táctico aplicable a la competición deportiva de esquí de montaña y actividades de alpinismo.

* Dirigir a los deportistas o al equipo en su actuación técnica y táctica durante la competición deportiva o actividad.

* Evaluar la actuación de los deportistas o el equipo después de la competición o actividad.

* Enseñar y hacer cumplir la reglamentación de las competiciones de esquí de montaña y actividades de alpinismo.

* Realizar el planteamiento táctico aplicable a la logística de una ascensión alpina.

* Colaborar en la detección de talentos y en el correcto asesoramiento a deportistas con características físicas y psicológicas, susceptibles de introducirse en procesos de alto rendimiento deportivo.

* Acceder a las fuentes de información meteorológica e interpretar la información obtenida.

* Prever e identificar los cambios de tiempo en un área por la observación de los meteoros locales.

* Predecir la evolución del tiempo interpretando un mapa meteorológico.

* Identificar los cambios de tiempo en un área por la observación de los meteoros locales.

* Prever la evolución del terreno en función de las condiciones atmosféricas.

* Colaborar en la promoción del patrimonio cultural de las zonas de montaña y en la conservación del medio ambiente.

* Actualizar la información relacionada con su trabajo, con el fin de incorporar nuevas técnicas y tendencias, y utilizar los nuevos equipos y materiales del sector.

* Detectar e interpretar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y sociales que inciden en la actividad profesional.

* Poseer una visión global e integradora del proceso, comprendiendo la función de las instalaciones y equipos, y las dimensiones técnicas, pedagógicas, organizativas, económicas y humanas de su trabajo.

2.4.—Ubicación en el ámbito deportivo.

Este título acredita la adquisición de los conocimientos y las competencias profesionales suficientes para asumir sus responsabilidades de forma autónoma o en el seno de un organismo público o empresa privada.

Ejercerá su actividad en el ámbito de la conducción y la enseñanza del alpinismo en terreno de roca/nieve/hielo/mixto realizando:

—Itinerarios fáciles todas las altitudes.

—Itinerarios poco difíciles hasta 4.300m.

—Itinerarios difíciles hasta 3.500m.

—Itinerarios invernales difíciles hasta 3.500m.

—Itinerarios de escalada en roca V+ / A1.

En la enseñanza y conducción de esquí de montaña en itinerarios hasta 3.500 m de altitud, de un máximo de dos días de duración y pernoctación en refugio y del entrenamiento del alpinismo y del esquí de montaña, prestando servicios de organización y desarrollo de sesiones con deportistas o equipos.

Los distintos tipos de entidades o empresas donde pueden desarrollar sus funciones son:

- Escuelas deportivas.
- Clubes o asociaciones deportivas.
- Federaciones de deportes de montaña y escalada.
- Patronatos deportivos.
- Empresas de servicios deportivos.
- Centros escolares
- Otras entidades que exijan de él funciones dentro de su competencia.

2.5.—Responsabilidad en las situaciones de trabajo.

A este técnico le son requeridas las responsabilidades siguientes:

—La conducción de individuos o grupos en terrenos de alta montaña, en las dificultades técnicas y tácticas de su competencia, con el fin de alcanzar el objetivo propuesto.

—La programación y organización de las actividades deportivas.

—La enseñanza del alpinismo, la escalada en roca y el esquí de montaña.

—El control y la evaluación del proceso de instrucción deportiva.

—El control a su nivel del rendimiento deportivo.

—La dirección técnica de deportistas durante la participación en competiciones de esquí de montaña y actividades de alpinismo.

—La seguridad y una adecuada gestión del riesgo del individuo o grupo durante el desarrollo de la actividad del alpinismo, la escalada en roca, esquí de montaña.

—El cumplimiento de las instrucciones generales emitidas por el responsable de la entidad deportiva.

3. Enseñanzas.

3.1.—Bloque Común

F) Módulo de Bases anatómicas y fisiológicas del deporte II.

A.1 Objetivos.

* Familiarizar con la terminología básica de las ciencias biológicas, en especial con la utilizada habitualmente en el deporte.

* Conocer la estructura y funcionamiento del organismo humano.

* Conocer los elementos básicos de la anatomía funcional humana y su implicación en la actividad deportiva.

* Profundizar en el conocimiento de la principal musculatura implicada en el movimiento.

* Conocer los elementos anatómo-fisiológicos de los órganos y sistemas del cuerpo humano y

* Comprender el funcionamiento del organismo humano y las repercusiones que sobre el mismo puede tener la práctica deportiva.

* Conocer los procesos fisiológicos y su relación con la actividad física y el entrenamiento deportivo.

* Iniciar en la biomecánica aplicada a la actividad física.

* Entender la técnica deportiva a través de la biomecánica.

A.2 Contenidos.

1. Elementos anatómicos de la actividad deportiva:

Las grandes regiones anatómicas.

1.1 Articulaciones de la muñeca. Músculos del antebrazo.

Movimientos analíticos de la articulación de la muñeca.

1.2 Articulaciones y músculos de la mano. Movimientos analíticos de las articulaciones de la mano.

1.3 Columna vertebral. Músculos troncozonales.

1.4 Articulación de la rodilla. Movimientos analíticos de la articulación de la rodilla.

1.5 Articulación del tobillo. Movimientos analíticos de la articulación del tobillo

1.6 Articulaciones del pie. Movimientos analíticos de la articulación del pie. La propulsión.

2. Fundamentos de la biomecánica del aparato locomotor:

2.1. Introducción a la biomecánica deportiva.

—Objetivos de la biomecánica deportiva.

2.2. Introducción al análisis cinemático del movimiento humano.

—Sistemas de referencia.

—Parámetros cinemáticos. (Posición, trayectoria, velocidad y aceleración)

2.3. Introducción al análisis dinámico del movimiento humano.

—Fuerzas actuantes en el movimiento humano.

*Fuerzas internas.

*Fuerzas externas.

*Momento de fuerza muscular.

—Concepto de cinética y estática.

—Cinética. Principios biomecánicos del movimiento.

*Principio biomecánico de la fuerza inicial.

*Principio biomecánico de coordinación de impulsos parciales.

*Principio biomecánico curso óptimo de aceleración.

*Principio biomecánico de acción reacción.

—Estática

*Concepto de equilibrio.

*Tipos de equilibrio.

*Factores que intervienen. (centro de gravedad...)

*Principios mecánicos del equilibrio postural.

3. Elementos fisiológicos de la actividad deportiva:

3.1 Fisiología aplicada a la actividad física.

—Generalidades y definiciones.

—Metabolismo y actividad deportiva.

3.2 Metabolismo energético.

—El sistema anaeróbico aláctico.

—El sistema anaeróbico láctico o la glucólisis anaeróbica.

—El sistema aeróbico.

—Adaptación metabólica a los distintos tipos de entrenamiento.

—Causas metabólicas que se asocian a la fatiga muscular.

3.3 Sistema cardiorrespiratorio y respuesta al ejercicio.

—Adaptación cardiovascular al ejercicio.

—Consumo de oxígeno, deuda de oxígeno y umbral anaeróbico.

—Test de adaptación cardiovascular al esfuerzo.

—Adaptación respiratoria al ejercicio.

3.4 Las fibras musculares. Microestructura.

—Mecánica de la contracción muscular.

—Tipos de contracción muscular.

—Las fibras de contracción lenta de tipo I.

—Las fibras de contracción rápida de tipo II b.

—Las fibras oxidativas de contracción rápida de tipo II a.

3.5 Sistema Nervioso. Generalidades.

—La neurona: Estructura y función.

—La sinapsis. Transmisión del impulso nervioso.

—Organización general del sistema nervioso.

—El sistema nervioso: central, periférico y vegetativo.

3.6 Sistema endocrino. Generalidades.

—Concepto de hormonas y glándulas.

—Glándulas endocrinas. Situación y hormonas que segregan.

—Principales hormonas. Acciones específicas.

3.7 El aparato digestivo y función digestiva.

—Estructura anatómica del sistema digestivo.

—Funciones básicas del sistema digestivo.

—La función gastrointestinal durante el ejercicio.

—Efectos de la actividad física sobre el aparato digestivo.

3.8 El riñón y su función.

—Anatomía básica del riñón.

—Funciones básicas del riñón.

—Equilibrio hidroeléctrico.

—Los efectos de la actividad física sobre el riñón.

3.9 Fisiología de las cualidades físicas.

3.10 La alimentación en el deporte.

—Macronutrientes energéticos. Hidratos de carbono, lípidos y proteínas.

—Función de los distintos nutrientes energéticos.

—Balance hidroeléctrico durante el ejercicio.

—El agua. Bebidas de reposición hidroeléctrica.

—Actividad física y gasto energético.

A.3 Criterios de evaluación.

* Distinguir las funciones de los músculos en los movimientos articulares de los segmentos corporales.

* Determinar el grado y los límites de movilidad de las articulaciones del cuerpo humano.

* Identificar los tipos de contracción muscular.

* Distinguir entre dinámica y cinemática.

* Identificar todas las fuerzas externas al cuerpo humano y su intervención en el movimiento deportivo.

* Definir las diferencias entre el movimiento de rotación y traslación.

* Explicar los conceptos de cinética y estática, así como los principios y factores que los conforman.

* Identificar el mecanismo de generación de la fuerza en el aparato locomotor.

* Determinar los mecanismos que producen los movimientos de rotación del deportista en apoyo y en el aire.

* Identificar los factores que proporcionan el equilibrio postural al deportista en condiciones estáticas y dinámicas.

* Explicar los mecanismos fisiológicos que conducen a un estado de fatiga.

* Describir los mecanismos de adaptación funcional al esfuerzo físico de los sistemas y aparatos del cuerpo humano.

* Describir los centros y vías del sistema nervioso que intervienen en el acto motor.

* Explicar el control neuronal del movimiento humano, definiendo el papel de cada una de las partes implicadas en la transmisión nerviosa.

* Explicar las implicaciones del sistema nervioso simpático y parasimpático en el control de las funciones del organismo humano.

* Explicar la fisiología del sistema cardiorespiratorio indicando las adaptaciones que se producen en cada estructura al ejercicio prolongado.

* Explicar la estructura del sistema cardiovascular y su adaptación al ejercicio.

* Definir las mejoras fisiológicas asociadas al entrenamiento aeróbico.

* Describir el equilibrio hidroeléctrico y los efectos de la actividad sobre el mismo, así como las precauciones a tener en cuenta para evitar las alteraciones.

* Explicar la implicación del sistema hormonal en el ejercicio máximo y su adaptación al ejercicio prolongado.

* Discriminar las distintas cadenas metabólicas y su implicación y adaptación a los distintos tipos de entrenamiento.

* Describir el proceso de la contracción muscular.

* Describir las mejoras metabólicas de los diferentes tipos de entrenamiento.

* Explicar la fisiología de las cualidades físicas y su mejora mediante el ejercicio.

* Describir las necesidades nutricionales de los ejercicios prolongados en deportistas y explicar los componentes de una dieta equilibrada en razón del gasto energético.

* Explicar los requerimientos de hidratación de los deportistas en esfuerzos supramáximo de corta duración, esfuerzos máximos de larga duración y en deportes con esfuerzos intermitentes.

* Explicar las ventajas y los cuidados de los métodos que facilitan la preparación y la recuperación de los deportistas.

B) Módulo de Bases Psicopedagógicas de la enseñanza y del entrenamiento deportivo II.

B.1 Objetivos

* Determinar los aspectos psicológicos más relevantes que influyen en el aprendizaje de las conductas deportivas.

* Aplicar las estrategias para mejorar el funcionamiento psicológico de los deportistas.

* Identificar los factores y problemas emocionales ligados al entrenamiento y la competición deportiva.

* Identificar los factores perceptivos que intervienen en la optimización deportiva.

* Evaluar el efecto de la toma de decisiones en el rendimiento deportivo.

* Diseñar las condiciones de la práctica para la mejora de los aprendizajes deportivos.

* Conocer los aspectos psicológicos relacionados con la dirección de los grupos deportivos.

* Conocer estrategias de participación de los padres en el entrenamiento y la competición de sus hijos.

* Conocer estrategias para la evaluación psicológica del deportista.

* Conocer los principios de la dinámica de grupos y algunas de las técnicas que se utilizan para trabajarla.

B.2 Contenidos

1. Aspectos psicológicos implicados en el aprendizaje de conductas deportivas.

2. Necesidades psicológicas del deporte de competición.

3. Características psicológicas del entrenamiento deportivo.

4. El desarrollo de la capacidad competitiva a través del entrenamiento deportivo: conceptos y estrategias.

5. Aspectos psicológicos relacionados con el rendimiento en la competición.

6. Conceptos básicos sobre la organización y el funcionamiento de los grupos deportivos. La adherencia al entrenamiento.

7. El proceso de optimización de los aprendizajes deportivos.

8. La participación de los padres o tutores en el entrenamiento y la competición de sus hijos.

9. La evaluación psicológica del deportista.

10. Técnicas básicas para el conocimiento y manejo de grupos.

B.3 Criterios de evaluación

* Describir las principales necesidades psicológicas del deportista en el ámbito del entrenamiento y la competición y describir las formas de actuación para el control de las variables psicológicas que pueden influir en la adherencia al entrenamiento.

* En un supuesto práctico, elaborar un ejemplo de intervención del entrenador en el proceso utilizando estrategias psicológicas que favorezcan la adherencia al entrenamiento, el aprendizaje de una conducta de ejecución técnica, de una conducta deportiva y la participación de los padres.

* Analizar el papel de los procesos perceptivos en la optimización deportiva.

* Evaluar el efecto de las tomas de decisión en el rendimiento deportivo.

* Diseñar las condiciones de práctica para la mejora de los aprendizajes deportivos.

* Describir la influencia de los factores emocionales sobre el procesamiento consciente de la información.

* Aplicar e interpretar alguna de las técnicas del trabajo de dinámica de grupos.

C) Módulo de Entrenamiento Deportivo II.

C.1 Objetivos

* Conocer la teoría general del entrenamiento, así como los principios y factores en que se fundamenta.

* Conocer y emplear adecuadamente los sistemas y métodos que desarrollan las distintas cualidades físicas básicas, facilitadoras y perceptivo motrices.

* Conocer y saber diseñar los elementos básicos de la planificación y control del entrenamiento.

* Aprender repertorios de ejercicios para utilizar en el entrenamiento.

* Conocer los conceptos básicos de la preparación de las cualidades psíquicas y de la conducta.

* Diferenciar los distintos enfoques metodológicos de la técnica y la táctica deportivas.

C.2 Contenidos

1. Teoría del entrenamiento deportivo.

1.1 Origen y evolución del entrenamiento deportivo

1.2 Las leyes del entrenamiento deportivo

* Ley de Sytle o Síndrome General de Adaptación

* Ley del Umbral

1.3 Carga del entrenamiento

* Componentes de la carga: cuantitativos y cualitativos

1.4 La recuperación

* Recuperación dentro de una sesión de entrenamiento.

* Recuperación entre sesiones.

* Jornadas de descanso en el microciclo semanal.

1.5 Los principios del entrenamiento.

2. La planificación del entrenamiento.

2.1 Generalidades.

2.2 Entrenamiento general y específico.

2.3 Periodización tradicional.

* Período preparatorio.

* Período de competición.

* Período de transición.

* Periodización doble y múltiple.

2.4 Unidades de periodización del entrenamiento.

* La organización de la temporada deportiva. Los ciclos

* La sesión de entrenamiento

* Microciclos.

* Mesociclos.

* Macrociclos.

* Ejemplos de programación anual.

* Contenidos de la programación.

* Elaboración de las sesiones de entrenamiento.

o Determinación de objetivos.

o Contenido de la sesión de entrenamiento.

o Evaluación de la sesión de entrenamiento.

3. Entrenamiento de las cualidades físicas básicas

3.1 Características del entrenamiento de la fuerza.

* Manifestaciones de la fuerza.

* Mejora de la fuerza. La naturaleza del ejercicio. La intensidad. La duración. La recuperación. Número de repeticiones.

* Adaptaciones al entrenamiento. Inconvenientes.

* Propuesta de entrenamiento de la fuerza.

* Métodos para el desarrollo de la fuerza máxima.

* Métodos para el desarrollo de la fuerza explosiva.

* Métodos para el desarrollo de la fuerza-resistencia.

3.2 Características del entrenamiento de la resistencia.

* Manifestaciones de la resistencia.

* Mejora de la resistencia. La naturaleza del ejercicio. La intensidad. La duración. La recuperación. Número de repeticiones.

* Adaptaciones al entrenamiento. Inconvenientes.

* Métodos para el desarrollo de la resistencia.

* Métodos para el desarrollo de la resistencia aeróbica.

* Métodos para el desarrollo de la resistencia anaeróbica.

3.3 Características del entrenamiento de la velocidad.

* Manifestaciones de la velocidad.

* Mejora de la velocidad. La naturaleza del ejercicio. La intensidad. La duración. La recuperación. Número de repeticiones.

* Adaptaciones al entrenamiento. Inconvenientes.

* Métodos para el desarrollo de la velocidad.

* Métodos para el desarrollo de la velocidad de acción.

* Métodos para el desarrollo de la velocidad frecuencial.

4. Entrenamiento de las cualidades facilitadoras

4.1 Características del entrenamiento de la flexibilidad.

* Manifestaciones de la flexibilidad.

* Mejora de la flexibilidad. La naturaleza del ejercicio. La intensidad. La duración. La recuperación. Número de repeticiones.

* Adaptaciones. Inconvenientes.

* Métodos para el desarrollo de la flexibilidad estática.

* Métodos para el desarrollo de la flexibilidad dinámica.

4.2 Características del entrenamiento de la relajación.

* Métodos para el desarrollo de la relajación. La naturaleza del

ejercicio. La intensidad. La duración. La recuperación. Número de repeticiones. Adaptaciones. Inconvenientes.

* Propuesta de entrenamiento de la relajación.

5. Entrenamiento de las cualidades perceptivo-motrices.

5.1 Características del entrenamiento del equilibrio.

* Métodos para el desarrollo del equilibrio. La naturaleza del

ejercicio. La intensidad. La duración. La recuperación. Número de repeticiones. Adaptaciones. Inconvenientes.

* Propuesta de entrenamiento del equilibrio.

5.2 Características del entrenamiento del ritmo.

* Métodos para el desarrollo del ritmo. La naturaleza del ejercicio. La intensidad. La duración. La recuperación. Número de repeticiones. Adaptaciones. Inconvenientes.

* Propuesta de entrenamiento del ritmo.

5.3 Características del entrenamiento de la orientación espacio temporal.

* Métodos para el desarrollo de la orientación espacio temporal. La naturaleza del ejercicio. La intensidad. La duración. La recuperación. Número de repeticiones. Adaptaciones. Inconvenientes.

* Inconvenientes.

* Propuesta de entrenamiento de la orientación espacio temporal.

5.4 Características del entrenamiento de la diferenciación cinestésica.

* Métodos para el desarrollo de la diferenciación cinestésica. La naturaleza del ejercicio. La intensidad. La duración. La recuperación. Número de repeticiones. Adaptaciones. Inconvenientes.

* Propuesta de entrenamiento de la diferenciación cinestésica.

5.5 Características del entrenamiento de la combinación de movimientos.

* Métodos para el desarrollo de la combinación de movimientos. La naturaleza del ejercicio. La intensidad. La duración. La recuperación. Número de repeticiones. Adaptaciones. Inconvenientes.

* Propuesta de entrenamiento de la combinación de movimientos.

5.6 Características del entrenamiento de la capacidad de reacción.

* Métodos para el desarrollo de la capacidad de reacción. La naturaleza del ejercicio. La intensidad. La duración. La recuperación. Número de repeticiones. Adaptaciones. Inconvenientes.

* Propuesta de entrenamiento de la capacidad de reacción.

6. Pruebas para la valoración de las cualidades físicas.

6.1 Pruebas para la valoración de las cualidades físicas básicas

* Valoración de los distintos tipos de fuerza.

* Valoración de los distintos tipos de resistencia.

* Valoración de los distintos tipos de velocidad.
6.2 Pruebas para la valoración de las cualidades físicas facilitadoras.

6.3 Pruebas para la valoración de las cualidades perceptivo motrices

7. Cualidades psíquicas y de la conducta.

* Capacidad de rendimiento.

* Disposición para el rendimiento.

* Establecimiento de objetivos.

* Capacidades del carácter y de la conducta.

* Capacidades psicoafectivas.

* Capacidades sociales.

* Capacidades intelectuales.

8. Aspectos generales de la técnica y la táctica deportiva.

C.3 Criterios de evaluación.

* Describir diferentes métodos para el desarrollo de las capacidades físicas.

* Describir diferentes métodos para el desarrollo de las capacidades motrices.

* Enumerar los factores a tener en cuenta para evitar lesiones o sobrecargas durante el desarrollo de las diferentes capacidades físicas y/o motrices.

* Establecer una progresión de ejercicios para el desarrollo de las capacidades físicas y motrices.

* Indicar los errores más frecuentes en la realización de los ejercicios tipo para el desarrollo de las capacidades físicas y motrices.

* Enumerar y describir el equipamiento y material tipo para el desarrollo de la condición física y motriz y sus posibles aplicaciones.

* Aplicar los métodos de entrenamiento adecuados para el logro de un objetivo de desarrollo dado de una determinada capacidad.

* Planificar el entrenamiento deportivo a largo plazo para edades infantiles y juveniles.

* Diferenciar conceptualizando la capacidad para el rendimiento y la disposición para el rendimiento.

* En un supuesto práctico establecer los objetivos deportivos en función de la valoración de la capacidad de rendimiento y disposición para el rendimiento.

* Definir las capacidades del carácter y de la conducta caracterizando cada una de ellas.

* Definir las capacidades psico-afectiva caracterizando cada una de ellas.

* Definir las capacidades intelectuales caracterizando cada una de ellas.

* Definir las capacidades sociales caracterizando cada una de ellas.

D) Módulo de Organización y Legislación del deporte II.

D.1 Objetivos.

* Conocer el ordenamiento jurídico del deporte.

* Diferenciar las competencias en materia de deporte correspondientes a la Administración General del Estado de las correspondientes a la Comunidad Autónoma.

* Conocer el modelo asociativo deportivo en el ámbito del Estado.

D.2 Contenidos.

1. La ley del deporte en el ámbito del estado.

1.1. Un apunte histórico sobre la legislación deportiva.

1.2.—Las razones para una regulación del deporte desde el Estado.

1.3. Análisis de la Ley del deporte de 1990 y su reforma parcial de 1998.

2. La ley autonómica del deporte en Aragón.

2.1. Análisis de la Ley 4/1993 del Deporte en Aragón.

3. El consejo superior de deportes.

3.1. La estructura y organización del CSD

3.2. Las competencias del CSD.

4. El comité olímpico español.

4.1. Organización y funciones de del COE.

4.2. La organización y funciones del Comité Paralímpico Español.

5. El modelo asociativo de ámbito estatal.

5.1.—Club deportivo.

5.2.—Sociedad anónima deportiva.

5.3.—Ligas profesionales.

5.4.—Las federaciones deportivas españolas.

5.5.—Las agrupaciones de clubes.

5.6.—Los entes de promoción deportiva.

D.3 Criterios de evaluación.

* Comparar las competencias de la Administración General del Estado y de las Comunidades Autónomas en materia de deporte.

* Comparar las funciones de las distintas figuras asociativas reconocidas en el ámbito estatal.

* Comparar la ley del deporte en el ámbito del Estado con la ley del deporte autónoma.

E) Módulo de Teoría y Sociología del Deporte.

E.1 Objetivos.

* Conocer los conceptos básicos de la teoría y la historia del deporte.

* Conocer la evolución etimológica de la voz deporte.

* Comprender los principales factores históricos y culturales que han propiciado la presencia masiva del fenómeno deportivo en las sociedades avanzadas.

* Relacionar la evolución del deporte con el desarrollo de nuestra sociedad.

* Analizar los rasgos constitutivos del deporte y comprender como en función de la preponderancia e cada uno de estos rasgos se construyen las diferentes formas de práctica deportiva.

* Conocer el marco ético en que se desenvuelve el deporte y las causas que perturban o distorsionan la ética deportiva.

* Conocer los principios que rigen el mercado de trabajo en el mundo deportivo.

E.2 Contenidos

1. Deporte. Desarrollo conceptual.

1.1. Etimología de la palabra deporte.

1.2. Concepto de deporte.

1.3. Rasgos constitutivos del deporte.

—Clasificación del deporte en relación a la preponderancia de sus rasgos.

—Deporte de rendimiento, ocio, educativo, salud.

2. El deporte como fenómeno socio-cultural.

—Sociedad. Cultura.

—Evolución histórica del deporte: perspectiva historicista vs contemporánea.

—Factores de expansión del deporte.

—Evolución de los hábitos deportivos en nuestra sociedad.

—Interacción del deporte con otros sectores sociales.

—Marketing y mercado de trabajo.

3. La teoría del deporte como conflicto.

—El marco ético del deporte.

—Causas que cancelan el carácter ético del deporte:

—Doping.

—Violencia.

—Comercialización.

—Discriminación.

4. La práctica deportiva: aspectos formativos.

—Objetivos educativos del deporte.

—Formación deportiva y desarrollo de la personalidad.

E.3 Criterios de evaluación.

* Analizar los rasgos constitutivos del deporte y comprender como en función de la preponderancia de cada uno de estos rasgos se construyen las diferentes formas de práctica deportiva.

* Explicar las diferencias del deporte en relación con otras prácticas del ámbito de la A.F.

* Describir y diferenciar la visión historicista del deporte de la contemporánea.

* Enumerar los factores que han propiciado el desarrollo del deporte y valorar el peso específico de cada uno de ellos.

* Analizar la diversificación de la demanda de la práctica deportiva en la sociedad actual.

* Concretar los diferentes factores sociales que intervienen en la demanda deportiva y su incidencia en el mercado de trabajo.

* Analizar donde radica el carácter ético del deporte y cuales son las causas que disuelven su contenido ético y educativo.

* Establecer las relaciones del deporte con la Educación Física y sus posibilidades educativas.

3.2. Bloque Específico

A) Módulo de Conducción en alpinismo y en esquí de montaña.

A.1.—Objetivos.

* Aplicar las técnicas de progresión con individuos o grupos en actividades de alpinismo, en la escalada en roca y en el esquí de montaña, en condiciones de seguridad y con una adecuada gestión del riesgo.

* Aplicar la logística de las actividades de alpinismo, de la escalada en roca y del esquí de montaña.

* Valorar las capacidades físico-técnicas de los practicantes.

* Programar y organizar actividades de alta montaña.

A.2.—Contenidos.

1. Técnicas de progresión con individuos o grupos en alpinismo estival.

2. Técnicas de conducción progresión con individuos o grupos en alpinismo estival en situaciones especiales y de peligros objetivos.

3. Técnicas de progresión con individuos o grupos en alpinismo invernal.

4. Técnicas de conducción, progresión con individuos o grupos en alpinismo invernal en situaciones especiales y de peligros objetivos.

5. Logística de itinerarios y recorridos.

6. Toma de decisiones en función del itinerario.

7. Técnicas de progresión con individuos o grupos esquí de montaña.

8. Técnicas de conducción, progresión con individuos o grupos esquí de montaña en situaciones especiales y de peligros objetivos.

9. La conducción con individuos o grupos.

10. Comunicación y protocolos de actuación antes, durante y después de la actividad.

11. Valoración de las capacidades físicas y técnicas de los participantes.

12. Programación y organización de actividades de alpinismo y esquí de montaña.

A.3.—Criterios de evaluación.

—Realización de un itinerario de alpinismo y de esquí de montaña de dos jornadas de duración, con un grupo de personas de características dadas, con los siguientes criterios y aspectos a evaluar:

* Preparación de la actividad.

* Determinación de los aspectos de seguridad y de gestión del riesgo.

* Elección de los materiales necesarios.

* Elección del itinerario apropiado

* Determinación del tiempo a emplear.

* Definir las indicaciones que deberán recibir individuos o grupos durante la progresión.

* Realización de la actividad.

* Llevar a cabo una adecuada gestión del riesgo y de adaptación a las condiciones de seguridad previstas.

* Realización del itinerario programado.

* Adaptación al tiempo previsto.

* Dar las indicaciones necesarias para individuos o grupos

* Conducir a individuos o grupos con seguridad y con una adecuada gestión del riesgo.

—En un supuesto práctico donde se conozcan las características de cordada y las condiciones climáticas y de terreno, diseñar y definir las técnicas de progresión con mala visibilidad.

* El itinerario a seguir.

* Calcular el ritmo adecuado y la duración de la ascensión.

* Elegir el recorrido en el itinerario previsto de acuerdo a la orografía del terreno, a las condiciones meteorológicas y nivológicas.

B) Módulo de Desarrollo Profesional del Técnico Deportivo en Alta Montaña.

B.1.—Objetivos.

* Conocer el entorno laboral del Técnico Deportivo en Alta Montaña.

* Conocer las competencias, funciones, tareas y responsabilidades del Técnico Deportivo en Alta Montaña.

* Conocer las características del turismo de deportes de Montaña.

* Conocer el grado de desarrollo de las profesiones de los técnicos en deportes de montaña y escalada en los países de la Unión Europea, y la equivalencia profesional de los técnicos españoles con profesionales de estos países.

* Conocer la organización y funciones de la Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada y sus estatutos y normativas específicas.

* Conocer las asociaciones del entorno profesional a nivel autonómico, nacional, europeo e internacional.

* Conocer las asociaciones del mundo empresarial del turismo deportivo.

B.2.—Contenidos.

1. Orientación sociolaboral.

1.1. El mercado laboral.

1.2. Iniciativas para el trabajo por cuenta propia.

2. La figura del técnico deportivo. Marco legal del trabajador por cuenta propia.

2.1. Régimen especial de los trabajadores autónomos.

2.2. Impuestos de la actividad económica por cuenta Propia

2.3. Requisitos fiscales del trabajador por cuenta propia.

2.4. Desarrollo de la actividad de forma benévola

3. Competencias profesionales del Técnico Deportivo.

3.1. Funciones y tareas que pueden realizar los técnicos deportivos en alta montaña.

3.2. Limitaciones y responsabilidades en su tarea.

4. Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada. Organización y funciones.

4.1. Estatutos de la FEDME. Disposiciones generales y específicas.

5. Reglamento disciplinario.

6. Reglamento de competiciones de esquí de montaña.

7. Organización de competiciones de esquí de montaña.

8. Turismo deportivo de montaña.

8.1. Características del turismo de los deportes de montaña.

8.2. Competencias y responsabilidades de los servicios que intervienen en el turismo de deportes de montaña.

9. Los técnicos deportivos de deportes de Montaña y Escalada en los países de la Unión Europea.

9.1. Desarrollo profesional en los países de la Unión Europea.

9.2. Planes de formación de los Técnicos de Deportes de Montaña y Escalada.

10. La Asociación Española de Guías de Montaña. Las asociaciones internacionales de Guías de Montaña

11. Historia y evolución de los deportes de montaña.
12. Historia de los guías de montaña en el mundo, Europa, España y Aragón.

B.3.— Criterios de evaluación

- * Definir las características del mercado laboral del técnico deportivo en Alta Montaña
- * Describir las funciones y tareas propias del Técnico Deportivo en Alta Montaña.
- * Enumerar las iniciativas posibles para el trabajo de este técnico por cuenta propia.
- * Describir los trámites necesarios, administrativos, laborales y fiscales para ejercer la profesión por cuenta propia.
- * Describir los derechos, obligaciones y responsabilidades de carácter laboral y fiscal que corresponden a un técnico deportivo en el ejercicio de su profesión por cuenta propia.
- * Definir las características del turismo de los deportes de montaña.
- * Describir la evolución de los deportes de montaña en los últimos años.
- * Identificar las características del desarrollo profesional de los técnicos deportivos en Alta Montaña en otros países.
- * Describir las características de la historia de los deportes de montaña en Aragón y España.

C) Módulo de Entrenamiento del alpinismo y del esquí de montaña.

C.1.— Objetivos.

- * Conocer las exigencias físicas, fisiológicas y psicológicas de la práctica del alpinismo y del esquí de montaña.
- * Conocer y aplicar los métodos de entrenamiento específicos del alpinismo y del esquí de montaña.
- * Conocer las destrezas mentales básicas y su implicación en la escalada
- * Conocer los fundamentos de la planificación del entrenamiento adaptado al alpinismo y al esquí de montaña.

C.2.— Contenidos.

1. Capacidades físicas condicionales específicas del alpinismo y del esquí de montaña.
2. Capacidades perceptivo motrices del alpinismo, escalada en roca y esquí de montaña.
3. Destrezas mentales básicas.
4. Métodos específicos para el desarrollo de las capacidades físicas condicionales implicadas en la práctica del alpinismo y del esquí de montaña.
5. Métodos específicos para el desarrollo de las cualidades perceptivo motrices, implicadas en la práctica del alpinismo y del esquí de montaña.
6. Sistemas de entrenamiento específicos del alpinismo.
 - * Sistemas de entrenamiento para la escalada en roca.
 - * Sistemas de entrenamiento para escalada en hielo.
7. Sistemas de entrenamiento específicos del esquí de montaña.
8. Sistemas de detección de talentos deportivos y de asesoramiento al deportista para el alpinismo y esquí de montaña.

C.3.— Criterios de evaluación.

- * Establecer una progresión de ejercicios para el desarrollo de las capacidades físicas y las cualidades perceptivo-motrices y destrezas mentales implicadas en la práctica del alpinismo, y esquí de montaña, indicando los errores más frecuentes en la realización de los ejercicios tipo para el desarrollo de las capacidades físicas y motrices en relación con el alpinismo.
- * Enumerar y describir el equipamiento y material tipo para el desarrollo de la condición física y motriz, y sus posibles aplicaciones al alpinismo, y al esquí de montaña.
- * Aplicar los métodos de entrenamiento adecuados para el logro de un objetivo de desarrollo de una determinada capacidad física condicional y las cualidades perceptivo-motrices relacionadas con el alpinismo, y el esquí de montaña.

D) Módulo de Entrenamiento del montañismo.

D.1.— Objetivos.

- * Conocer las exigencias físicas, fisiológicas y psicológicas de la práctica del montañismo.
- * Conocer los métodos de entrenamiento para la práctica del montañismo.
- * Conocer los métodos para la realización de un calentamiento y una vuelta a la calma en el montañismo.

D.2.— Contenidos.

1. Exigencias físicas, fisiológicas y psicológicas de la práctica del montañismo.
2. Principios fisiológicos de los métodos que facilitan el calentamiento y la recuperación del deportista.
 - 2.1. Metodología del entrenamiento
 - 2.2. Metodología del calentamiento.
 - 2.3. Vuelta a la calma. Procedimientos de mejora en los períodos de reposo.

D.3.— Criterios de evaluación.

- * Determinar los requerimientos físicos, fisiológicos y psicológicos de la práctica del montañismo.
- * Establecer una serie de ejercicios y planes de entrenamiento para la práctica del montañismo.
- * Establecer una progresión de ejercicios para el calentamiento en el montañismo.
- * Establecer una propuesta de vuelta a la calma después de la práctica del montañismo.

E) Módulo de Formación técnica y de metodología de la enseñanza del alpinismo.

E.1.— Objetivos.

- * Conocer la metodología de la enseñanza del alpinismo.
- * Conocer las características de la programación y organización de actividades de alpinismo.
- * Entender los principios biomecánicos que intervienen en la escalada.
- * Conocer los principios físicos y mecánicos de la escalada.
- * Conocer los elementos técnicos gestuales del alpinismo.
- * Demostrar las técnicas de progresión y conducción con seguridad y con una adecuada gestión del riesgo a individuos y grupos en el ámbito de aplicación del alpinismo.
- * Manejar con soltura los materiales específicos.
- * Conocer las características del material específico, el equipo y las instalaciones del alpinismo con especial consideración a los anclajes.
- * Determinar las características de las zonas para la enseñanza en alpinismo con criterios para una adecuada gestión del riesgo.

E.2.— Contenidos.

1. La enseñanza del alpinismo.
 - 1.1. Objetivos de la enseñanza del alpinismo.
 - 1.2. Intervención docente.
 - 1.3. Programación y evaluación de la enseñanza y aprendizaje en el alpinismo.
 - 1.4. Recursos metodológicos de la enseñanza del alpinismo.
 2. Técnica gestual del alpinismo en roca.
 - 2.1. Concepto de técnica, y consideraciones.
 - 2.2. Desarrollo y optimización de la técnica gestual del alpinismo.
 - 2.3. Clasificación de la técnica gestual del alpinismo.
 - 2.4. Táctica del alpinismo.
 - 2.5. Técnica gestual del alpinismo Hielo nieve mixto
 - 2.6. Concepto de técnica, y consideraciones.
 - 2.7. Desarrollo y optimización de la técnica gestual del alpinismo.
 - 2.8. Clasificación de la técnica gestual del alpinismo.
 3. Biomecánica aplicada a la escalada.
 - 3.1. Biomecánica de las acciones de la tracción y el empuje
 - 3.2. Principios biomecánicos de la tracción
 - 3.3. Principios biomecánicos del empuje
 4. Técnica de seguridad en alpinismo.

- 4.1. Empleo y utilización de los nudos básicos en alpinismo.
 - 4.2. Montaje de reuniones en roca, hielo y nieve
 - 4.3. Sistemas de seguridad con cuerdas en alpinismo.
 5. Manejo de materiales específicos.
 - 5.1. Resistencias de los nudos en el alpinismo.
 - 5.2. Cuerdas para el alpinismo.
 - 5.3. Dispositivos de freno
 - 5.4. Materiales para funciones especiales.
 6. Física y mecánica aplicada.
 - 6.1. Cadena de seguridad.
 - 6.2. Fuerza de choque.
 - 6.3. Factor de caída.
 - 6.4. Aseguramiento dinámico.
 7. Materiales, equipos e instalaciones de alpinismo.
 - 7.1. Equipo y materiales del alpinismo.
 - 7.2. Normativa Europea del material de seguridad
 - 7.3. Fibras y aleaciones
 8. Mantenimiento y conservación del equipo y material del alpinismo.
 - 8.1. Anclajes permanentes naturales y móviles.
 9. Consideraciones sobre los anclajes.
 - 9.1. Anclajes permanentes
 - 9.2. Anclajes naturales
 - 9.3. Anclajes móviles
 10. Las zonas para la enseñanza en el alpinismo.
 - 10.1. Zonas naturales.
 - 10.2. Zonas artificiales.
 11. Las zonas para la enseñanza en el alpinismo
 - 11.1. Organización de un grupo en las diferentes zonas.
 - 11.2. Diseño de actividades en las zonas naturales y artificiales
 - 11.3. Equipamientos para la enseñanza de zonas naturales
 - 12 Las reseñas y escaladas de dificultad en alpinismo
 - 12.1. Simbología utilizada en los croquis de alpinismo.
 - 12.2. Lectura e interpretación de reseñas de alpinismo.
 - 12.3. Graduación de la dificultad en itinerarios de alpinismo.
 - 12.4. Escala europea del riesgo de aludes
 - 12.5. Orientación con croquis de alpinismo
 13. Logística de una ascensión en el alpinismo.
 - 13.1. Estudio y valoración de la ruta.
 - 13.2. Estilos y planteamientos de ascensiones.
 14. Técnicas avanzadas de orientación
 - 14.1. Orientación en terreno nevado con mala visibilidad con el uso de mapa, brújula y altímetro.
 - 14.2. Utilización de los sistemas de posicionamiento por satélite y manejo de las herramientas informáticas necesarias para su aplicación en cartografía digital.
- E.3.—Criterios de evaluación.*
1. Realizar un itinerario de alpinismo de al menos dos días de duración, en una zona semi-equipada de dificultad V+50°/60°, con los siguientes criterios y aspectos a evaluar:
 - * Preparación de la actividad:
 - o Aspectos de seguridad.
 - o Elección de materiales técnicos.
 - o Vestimenta y vivac.
 - o Aprovisionamiento de alimentos.
 - o Elección de la vía.
 - * Ejecución:
 - o Ejecución técnica gestual
 - o Seguridad según el itinerario.
 - o Tiempo empleado.
 - * Táctica:
 - o Elección del itinerario.
 - o Elección de las zonas de descanso y cronograma en la actividad.
 - o Sistemas de progresión
 - o Vivac.

- * Didáctica:
 - o Análisis técnico de la vía elegida.
 - o Definir las indicaciones que debe recibir el alumnado antes del inicio de la escalada.
 - o Realizar las indicaciones que debe recibir el alumnado o cordada durante la progresión.
 - 2.—Realizar un itinerario de escalada de dificultad 6a+/b equipada, de al menos dos largos de longitud, con los siguientes criterios y aspectos a evaluar
 - * Realizar la escalada en un máximo de dos intentos.
 - * Adaptación de los requisitos de seguridad y de gestión del riesgo a las características del itinerario.
 - * Materiales necesarios.
 - * Adaptación de la ejecución técnica gestual a las características del itinerario.
 - * Elección del itinerario más apropiado.
 - * Definir y realizar las indicaciones que debe recibir el alumnado o cordada antes y durante la progresión.
 - 3.—Realizar una sesión de enseñanza de técnicas determinadas del alpinismo con los siguientes criterios y aspectos a evaluar:
 - * Estructuración y secuenciación de los contenidos.
 - * Intervención docente.
 - * Empleo de recursos metodológicos.
 - * Establecimiento de criterios de autoevaluación de la sesión.
 - 4.—Definir:
 - o Conceptos y consideraciones de la física y mecánica aplicadas a la escalada.
 - o Características y funcionalidad del equipo y material de escalada.
 - 5.—Elaboración de reseñas de vías, empleando la simbología correcta.
 - 6.—Progresar con eficacia, seguridad y equilibrio escalando en zonas desequipadas.
 - 7.—En un supuesto práctico donde se conozcan las características de cordada y las condiciones climáticas y de terreno diseñar:
 - * El itinerario a seguir.
 - * Calcular el ritmo adecuado y la duración de la ascensión.
 - 8.—En un supuesto de un espacio determinado elegido, organizar un vivac en pared.
 - 8.—En un supuesto donde se conozca las características de la cordada y de la ruta a seguir definir la logística adecuada de la ascensión.
 - * Tipo de ascensión.
 - * Material y equipo.
 - * Horarios previstos.
 - 9.—En un supuesto práctico donde se plantea una ascensión por terreno variado de escalada, justificar el empleo correcto de los diferentes anclajes que intervienen en la cadena de seguridad.
 - 10.—Enseñar y justificar el empleo correcto de los diferentes nudos que se emplean en escalada.
 - 11.—Secuenciar el aprendizaje de las caídas en escalada.
 - 12.—Ante una reseña de una determinada vía, enumerar el material necesario y adecuado para poder realizarla.
 - 13.—Describir y caracterizar los mecanismos que rigen las acciones de tracción.
 - 14.—Definir todos los factores que inciden sobre las acciones de tracción.

F) Módulo de Formación técnica y de la metodología de la enseñanza del esquí de montaña.

F.1.—Objetivos.

 - * Conocer la metodología de la enseñanza del esquí de montaña en ascenso y descenso.
 - * Demostrar los elementos técnicos gestuales del esquí de montaña en ascenso y descenso.

* Demostrar las técnicas de progresión y conducción de grupos con esquís de montaña en condiciones de seguridad y con una adecuada gestión del riesgo y aplicar la logística de la actividad.

* Conocer las técnicas de la programación y organización de actividades de esquí de montaña.

F.2.—Contenidos.

1. La enseñanza del esquí de montaña.

1.1. Objetivos de la enseñanza del esquí de montaña.

1.2. Intervención docente.

1.3. Programación y evaluación de la enseñanza y aprendizaje en el esquí de montaña.

1.4. Recursos metodológicos de la enseñanza del esquí de montaña.

2. Técnica gestual de esquí de montaña en descenso.

2.1. Concepto de técnica, y consideraciones.

2.2. Desarrollo de la técnica gestual del esquí de montaña.

2.3. Técnica de base de descenso en esquí de montaña.

2.4. Posición fundamental en esquí.

2.5. Movimientos verticales, laterales y circulares en esquí.

2.6. Carga y aligeramiento en esquí.

2.7. Fases de una curva: iniciación, cambio de cantos y conducción.

2.8. El uso del bastón en esquí.

2.9. Tipos de virajes en esquí: alternativos y simultáneos.

2.10. Táctica del esquí de montaña.

3. Técnica de seguridad en esquí de montaña.

3.1. El aseguramiento en el esquí de montaña.

3.2. Sistemas de seguridad con cuerdas en esquí de montaña.

4. Manejo de materiales específicos.

4.1. Cadena de seguridad concepto y consideraciones.

4.2. Física y mecánica del esquí de montaña.

4.3. Resistencia del material.

4.4. Consideraciones sobre la caída en esquí de montaña.

5. Equipos y materiales utilizados en el esquí de montaña.

5.1. Reparación y conservación de esquís.

5.2. Reparación y conservación de pieles de foca.

5.3. Materiales del aislamiento técnico.

6. Las zonas para la enseñanza en el esquí de montaña.

6.1. Estaciones de esquí.

6.2. Espacios naturales de montaña.

7. Las reseñas y escaladas de dificultad en el esquí de montaña.

7.1. Simbología utilizada en los croquis de esquí de montaña.

7.2. Lectura e interpretación de reseñas de esquí de montaña.

7.3. Graduación de la dificultad en itinerarios de esquí de montaña.

8. Logística de una ascensión en el esquí de montaña.

8.1. Estudio y valoración de la ruta.

8.2. Estilos y planteamientos de ascensiones.

F.3.—Criterios de evaluación.

—Realizar un itinerario de esquí de montaña de al menos dos días de duración, con los siguientes criterios y aspectos a evaluar:

* Preparación de la actividad:

* Aspectos de seguridad.

* Elección de materiales técnicos.

* Elección de vestimenta y vivac.

* Aprovisionamiento de alimentos

* Elección del itinerario.

* Ejecución:

* Ejecución técnica gestual.

* Seguridad según el itinerario.

* Tiempo empleado.

* Táctica:

* Elección del itinerario.

* Elección de las zonas de descanso y cronograma en la actividad.

* Pernocación en el medio de montaña.

* Sistemas de progresión.

* Organización del grupo en ascenso y descenso.

* Didáctica:

* Análisis técnico de del itinerario elegido.

—Definir las indicaciones que debe recibir el alumnado antes del inicio del itinerario.

—Realizar las indicaciones que debe recibir el alumnado o cordada durante la progresión.

—Realizar un descenso esquiando en una zona de montaña nevada de una longitud mínima de 300 metros, con una inclinación media de 30°, en nieve no compacta de superficie irregular con los siguientes criterios y aspectos a evaluar:

* La posición corporal:

* La posición del centro de gravedad con respecto al centro de equilibrio de los esquís

* La disposición correcta de los segmentos corporales.

* En los movimientos:

* La gradualidad, la continuidad y la dosificación

* Coordinación del clavado de bastón con los movimientos de extensión-flexión de los miembros inferiores.

* En la posición de los esquís:

* La toma de cantos.

* Paralelismo en los esquís.

* En la conducción:

* Control de la velocidad de traslación.

* Control de la trayectoria del descenso.

* La adaptación del gesto técnico a:

* Las características del terreno.

* El tipo de nieve.

—Realizar una sesión de enseñanza de técnicas determinadas del esquí de montaña con los siguientes criterios y aspectos a evaluar:

* Estructuración y secuenciación de los contenidos.

* Intervención docente.

* Empleo de recursos metodológicos.

* Establecimiento de criterios de autoevaluación de la sesión.

—En un supuesto práctico de desarrollo de una sesión de enseñanza de un determinado gesto técnico, y dado las características e intereses de los participantes, elegir, describir y justificar:

* Explicación del gesto técnico.

* Metodología de la enseñanza.

* Secuencia de ejercicios más adecuados.

* El empleo de ejercicios para la corrección de los errores más frecuentes en la ejecución de movimientos o errores posturales.

* La elección de las zonas esquiabiles.

* Los parámetros que deben tenerse en cuenta para evaluar el aprendizaje de los alumnos

* Los parámetros que deben tenerse en cuenta para evaluar el desarrollo de la sesión.

* Las medidas para garantizar la seguridad del grupo.

* Ubicación del técnico con respecto al grupo.

—En un supuesto práctico donde se conozcan las características de una cordada y las condiciones climáticas y del terreno, diseñar:

* El itinerario a seguir.

* Calcular el ritmo adecuado y la duración de la ascensión.

—En un supuesto de un espacio determinado, organizar un vivac en terreno nevado de alta montaña.

—En un supuesto donde se conozca las características de la cordada y de la ruta a seguir definir la logística adecuada de la ascensión.

* Tipo de ascensión.

* El equipo necesario.

* Horarios previstos.

*G) Módulo de Medio Ambiente de montaña.**G.1.—Objetivos.*

- * Conocer el medio ambiente de Montaña
- * Interpretar la organización de la naturaleza.
- * Entender las transferencias energéticas de los ecosistemas.
- * Conocer los principios fundamentales de la ecología de montaña.
- * Conocer los fundamentos de la educación ambiental.
- * Profundizar en el conocimiento de la meteorología de la montaña y de la nivología.

G.2.—Contenidos.

1. Conceptos generales de Geología.
 - 1.1. Terminología básica.
 - 1.2. Configuración y particularidades de los terrenos de escalada según el tipo de roca.
 - 1.3. Tipos de rocas: ígneas o plutónicas, sedimentarias y metamórficas.
2. Conceptos generales de Geografía.
 - 2.1. Terminología básica.
 - 2.2. Distribución de las zonas de montaña y escalada de España.
 - 2.3. Principales zonas de montaña del mundo.
3. Conceptos generales sobre la vegetación de España.
 - 3.1. Concepto de región biogeográfica: región eurosiberiana, región mediterránea, y región macaronésica.
4. Introducción general a la fauna española.
 - 4.1. Distribución biogeográfica de la fauna: aves, mamíferos, reptiles...
 - 4.2. Biodiversidad y especies protegidas.
5. Organización de la naturaleza.
 - 5.1. Concepto de ecología y de ecosistema
 - 5.2. Autoorganización de los ecosistemas y productividad.
 - 5.3. Cadenas de alimentación y niveles tróficos
 - 5.4. Ciclos de la materia y flujos de energía.
6. Principios fundamentales de la ecología de montaña.
 - 6.1. Introducción a los ecosistemas de montaña.
 - 6.2. Fauna y flora rupícola.
 - 6.3. Ecología de los medios rocosos.
 - 6.4. Valoración del impacto ambiental de la escalada.
 - 6.5. Introducción a la ecología nival y glaciar.
7. Conservación de espacios protegidos.
8. Deportes de montaña y medio ambiente, valoración del impacto ambiental de las actividades de montaña.
9. Educación ambiental: finalidades y herramientas:
 - 9.1. Recursos metodológicos.
 - 9.2. Materiales para el trabajo en el campo y centros de interpretación.
10. Nieve y avalanchas.
 - 10.1. Propiedades de la nieve.
 - 10.2. Formación del manto de nivoso.
 - 10.3. Metamorfosis de la nieve: estratificación del manto, metamorfosis de isoterma, metamorfosis de gradiente, fusión, evolución de la nieve en superficie.
 - 10.4. Factores climáticos que influyen en la evolución del manto de nieve.
 - 10.5. Equilibrio del manto de nieve y avalanchas.
 - 10.5. Causas de desprendimiento de aludes.
 - 10.6. Previsión del riesgo de avalanchas.
 - 10.7. Técnicas de medición y previsión de las avalanchas.
 - 10.8. Aplicación de contenidos en estaciones de Deportes de Invierno.

G.3.—Criterios de evaluación.

- * Explicar la distribución de zonas de montaña y escalada en España y en el mundo, y sus características.
- * Caracterizar los distintos tipos de rocas y su influencia sobre la escalada deportiva.
- * Definir los principios de los ecosistemas de pared.

* Definir los diferentes ecosistemas de montaña.

* Diferenciar e interpretar los distintos tipos de metamorfosis de la nieve, los factores que intervienen y sus consecuencias y reconocer los distintos tipos de cristales de nieve.

* Explicar los factores que producen el desequilibrio del manto de nieve: factores de riesgos de avalanchas.

* Dado un perfil estratigráfico del manto de nieve, valorar el posible riesgo de avalanchas y determinar el tipo de alud que puede producirse.

* Identificar el ángulo crítico de la pendiente según el tipo de nieve para determinar el riesgo de aludes.

* Interpretar los signos de la atmósfera y a partir de éstos determinar la previsible evolución del tiempo meteorológico.

* Obtener e interpretar un parte meteorológico y distinguir los diferentes centros de acción y frentes.

* Identificar los signos naturales que permiten predecir cambios del tiempo meteorológico.

*H) Módulo de Seguridad y gestión del riesgo en la alta montaña.**H.1.—Objetivos.*

* Conocer las medidas de prevención de accidentes, seguridad y de gestión del riesgo en la alta montaña.

* Dominar las técnicas de autorrescate en alta montaña.

* Perfeccionar el uso de los sistemas de comunicaciones y su adaptación a la alta montaña.

* Conocer el funcionamiento del rescate en alta montaña en el marco internacional.

* Conocer las lesiones más comunes en la alta montaña.

H.2.—Contenidos.

1. Seguridad, prevención y gestión del riesgo en la alta montaña.

1.1. Peligros objetivos y subjetivos de la alta montaña.

1.2. Protocolos de actuación.

1.3. Supervivencia en alta montaña.

2. Autorrescate en la alta montaña.

2.1. Autorrescate en pared y medio rocoso.

2.2. Autorrescate en glaciar.

2.3. Socorro y salvamento en zonas nevadas y en avalanchas. Rescate de víctimas de avalanchas.

3. Diferentes sistemas de comunicación en la alta montaña, en el marco nacional e internacional (radiocomunicación, telefonía...).

4. Funcionamiento del rescate en alta montaña en el marco internacional.

5. Accidentes, lesiones y traumatismos más significativos en el alpinismo y esquí de montaña:

5.1. Lesiones provocadas por factores ambientales (temperatura, radiaciones solares, y altitud)

5.2. Lesiones provocadas por traumatismos.

5.3. Sobre esfuerzo.

5.4. Lesiones por sobreentrenamiento.

6. Socorro y salvamento en zonas nevadas.

6.1. Peligros objetivos y subjetivos de la montaña invernal.

6.2. Socorro en avalanchas.

6.3. Aplicación de contenidos.

H.3.—Criterios de evaluación.

—Definir las medidas que hay que tomar para prevenir los accidentes que se producen en el alpinismo y esquí de montaña.

—En un supuesto práctico en el que se detalla una ascensión concreta, distinguir los distintos factores de peligro objetivos y subjetivos, que afectan a la progresión.

—Construir sistemas de vivac en diferentes terrenos.

—Realizar una demostración práctica de autorrescate en pared con los siguientes criterios y aspectos a evaluar:

* Aplicar correctamente las técnicas de autorrescate.

* Secuenciar de forma correcta las maniobras.

* El tiempo empleado no podrá superar un 10% del tiempo del control.

— Demostrar las técnicas de ascenso y descenso de heridos en pared y de ascenso de caídas en grietas.

— Realizar una práctica de comunicación en la alta montaña. En un supuesto práctico de actuación de un rescate enumerar el proceso de las diferentes acciones que se secuencian.

— Aplicar de forma simulada los métodos y las pautas de actuación en los rescates de avalancha.

— Indicar las lesiones por traumatismo y por sobreesfuerzo más comunes en el alpinismo y en el esquí de montaña determinando:

* Causas.

* Aspectos de su prevención.

* Síntomas.

* Normas básicas de actuación.

* Factores que predisponen.

— Definir las medidas elementales de seguridad en zonas nevadas de montaña.

— En un supuesto práctico de víctimas atrapadas en un alud de nieve:

* Utilizar los diferentes aparatos de ultrasonidos tipo ARVA.

* Dirigir y coordinar un equipo de sondaje para la búsqueda de víctimas.

* Enumerar cronológicamente las actuaciones, de ayuda y evacuación de víctimas.

— Interpretar de forma práctica la escala CEN de riesgo de aludes.

— Demostrar su capacidad de organización en un supuesto dado de socorro con helicóptero.

— Alerta a los servicios de rescate.

— Elección y marcaje de la zona de aproximación (ZA).

3.3.—Bloque complementario.

A) Objetivos.

— Entender la terminología más frecuentemente utilizada en las ciencias del deporte en inglés. También deberá entenderse la terminología básica en alemán o francés.

— Emplear alguna de las aplicaciones informáticas para bases de datos.

Utilizar, como usuario, alguna de las bases de datos habituales actualmente en el mercado.

B) Contenidos.

1. Terminología específica en el idioma que proceda.

2. Bases de datos.

2.1. Los archivos o tablas y las características de los campos.

2.2. Introducción y edición de datos.

2.3. Relación de archivos o tablas. Las consultas.

2.4. Presentación de informes.

C) Criterios de Evaluación.

— En un supuesto dado utilizar, como usuario, una aplicación informática relativa a alguna de las funciones que tiene encomendadas.

— Elaborar un informe que contenga, en función de uno o de varios criterios dados, los datos referidos a:

* Las actuaciones deportivas relacionadas con la especialidad de una persona practicante de actividades deportivas de montaña

* Las actuaciones deportivas relacionadas con la especialidad de un determinado compañero en relación con las de otros que forman el grupo.

— Búsquedas de información en Internet.

— Sobre un texto en el idioma que proceda, referido a la especialidad deportiva, seleccionar y traducir los términos relativos a los deportes de montaña.

3.4.—Bloque de formación práctica.

A) Objetivos.

El bloque de formación práctica de las enseñanzas de segundo nivel de Técnico Deportivo en Alta Montaña, tiene como finalidad, que los alumnos desarrollen de forma práctica las competencias adquiridas durante el período de formación, aplicando en situaciones reales los conocimientos y habilidades adquiridas en la formación teórica y práctica, y obtengan la experiencia necesaria para realizar con eficacia:

* La conducción de individuos o grupos en actividades alpinismo.

* La programación y ejecución de la enseñanza del alpinismo y la dirección del entrenamiento básico de alpinistas.

* La dirección de deportistas y equipos durante su participación en las competiciones de esquí de montaña de nivel elemental y medio.

* La programación y organización de actividades de alpinismo.

B) Desarrollo.

1.—La formación práctica de las enseñanzas de segundo nivel de Técnico Deportivo en Alta Montaña, consistirá en la asistencia continuada, durante un período de tiempo previamente fijado, y con una duración no inferior a 200 horas, en las actividades propias del Técnico Deportivo en Alta Montaña, bajo la supervisión de un tutor asignado y con grupos designados a tal efecto. Este período deberá contener en su desarrollo:

a) Sesiones de iniciación y perfeccionamiento del alpinismo y del esquí de montaña, entre el 30 y el 40% del total del tiempo del bloque de formación práctica.

b) Sesiones de acondicionamiento físico de alpinistas, entre un 20 y un 25 % del total del tiempo del bloque de formación práctica.

c) Sesiones de dirección de equipos en ascensiones de montaña, entre un 15 y un 25 % del total del tiempo del bloque de formación práctica.

d) Sesiones de programación de las actividades realizadas, entre un 15 y un 20 % del total del tiempo del bloque de formación práctica.

2.—El bloque de formación práctica constará de tres fases: Fase de observación, Fase de colaboración y Fase de actuación supervisada.

3.—Al término de las tres fases el alumno realizará una memoria de prácticas la cual deberá ser evaluada por el tutor y por el centro donde hubiera realizado su formación.

C) Criterios de Evaluación.

En el bloque de formación práctica solo se concederá la calificación de apto o no apto. Para alcanzar la calificación de apto los alumnos tendrán que:

* Haber asistido como mínimo al 80% de las horas establecidas para cada una de las fases.

* Participar de forma activa en las sesiones de trabajo.

* Alcanzar los objetivos formativos en cada una de las sesiones.

* Utilizar de un lenguaje claro y una correcta terminología específica.

— Presentar correctamente la memoria de prácticas.

— Estructurar la memoria de prácticas al menos en los apartados siguientes:

* Descripción de la estructura y funcionamiento del centro, de las instalaciones y los espacios de las prácticas y del grupo/s con los que haya realizado el período de prácticas.

— Desarrollo de las prácticas: Fichas de seguimiento de las prácticas de cada sesión agrupadas por fases.

— Informe de autoevaluación de las prácticas.

— Informe de evaluación del tutor.