

## I. COMUNIDAD DE MADRID

### C) Otras Disposiciones

#### Consejería de Educación, Juventud y Deporte

- 21** *DECRETO 8/2015, de 19 de febrero, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen para la Comunidad de Madrid los planes de estudios de las enseñanzas conducentes a la obtención de los títulos de Técnico Deportivo en Vela con Aparejo Fijo y de Técnico Deportivo en Vela con Aparejo Libre.*

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 recoge 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, mediante la publicación del Real Decreto 935/2010, de 23 de julio, por el que se establecen los títulos de Técnico Deportivo en Vela con Aparejo Fijo y Técnico Deportivo en Vela con Aparejo Libre y se fijan sus enseñanzas mínimas y los requisitos de acceso (corrección de errores en el “Boletín Oficial del Estado” de 9 de octubre de 2010), ha establecido los títulos referidos, que forman parte del catálogo de las enseñanzas deportivas del sistema educativo.

Procede ahora aprobar el currículo de las enseñanzas deportivas conducentes a los títulos citados, que será de aplicación en los centros dependientes del ámbito de gestión de la Comunidad de Madrid, que integrarán el principio de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres. 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.

En el proceso de elaboración de este Decreto ha emitido dictamen 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, modificada por el artículo 29 de la Ley 9/2010, de 23 de diciembre.

En virtud de lo anterior, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley 1/1983, de 13 de diciembre, de Gobierno y Administración de la Comunidad de Madrid, a propuesta de la Consejera de Educación, Juventud y Deporte, de acuerdo con el Consejo Consultivo de la Comunidad de Madrid, y previa deliberación del Consejo de Gobierno en su reunión del día 19 de febrero de 2015,

#### DISPONE

##### Artículo 1

###### *Objeto de la norma y ámbito de aplicación*

1. El presente Decreto tiene por objeto establecer, para la Comunidad de Madrid, la ordenación del currículo de los ciclos inicial y final de Grado Medio correspondientes a los títulos de Técnico Deportivo en Vela con Aparejo Fijo y Técnico Deportivo en Vela con Aparejo Libre, establecidos en el Real Decreto 935/2010, de 23 de julio.

2. Este Decreto será de aplicación en los centros, tanto públicos como privados, del 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 capítulo II del Real Decreto 935/2010, de 23 de julio, las enseñanzas deportivas de Grado Medio conducentes al título de Técnico Deportivo en Vela con Aparejo Fijo se organizan en dos ciclos:

- a) Ciclo inicial de Grado Medio en Vela con Aparejo Fijo y Aparejo Libre, con una duración de quinientas horas.
- b) Ciclo final de Grado Medio en Vela con Aparejo Fijo, con una duración de seiscientos horas.

2. Por su parte, las enseñanzas de Grado Medio conducentes al título de Técnico Deportivo en Vela con Aparejo Libre se organizan en dos ciclos:

- a) Ciclo inicial de Grado Medio en Vela con Aparejo Fijo y Aparejo Libre, con una duración de quinientas horas.
- b) Ciclo final de Grado Medio en Vela con Aparejo Libre, con una duración de seiscientos horas.

3. Estas enseñanzas se estructuran en módulos de enseñanza deportiva, agrupados en un bloque común y en un bloque específico.

4. Los centros podrán ofertar a los alumnos que hayan finalizado el ciclo inicial de Grado Medio en Vela con Aparejo Fijo y Aparejo Libre la posibilidad de cursar simultáneamente los ciclos finales de Grado Medio en Vela con Aparejo Fijo y en Vela con Aparejo Libre.

- a) En dicho caso, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 41 del Real Decreto 1363/2007, de 24 de octubre, los módulos de enseñanza deportiva del bloque común tendrán validez para las enseñanzas de ambos ciclos.
- b) De igual modo, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 42 del Real Decreto 1363/2007, de 24 de octubre, los módulos de enseñanza deportiva del bloque específico comunes a ambos ciclos de enseñanzas deportivas serán objeto de convalidación.

## Artículo 3

### *Currículo*

1. Los objetivos generales de los ciclos de enseñanza objeto de este Decreto son los que se recogen en los Anexos II, III y IV del Real Decreto 935/2010, de 23 de julio.

2. Las competencias profesionales, personales y sociales propias del sistema deportivo de los ciclos de enseñanza objeto de este Decreto son los que se recogen en los artículos 8, 12 y 15 del Real Decreto 935/2010, de 23 de julio.

3. El currículo del bloque común correspondiente a los títulos de Técnico Deportivo objeto de este Decreto es el establecido en 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.

4. La asignación horaria de los módulos de enseñanza deportiva de los diferentes ciclos de Grado Medio en Vela se recoge en el Anexo I de este Decreto.

5. Los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación de los módulos del bloque específico de Enseñanza Deportiva de los ciclos objeto de este Decreto son los que se recogen, respectivamente, en los Anexos II, III y IV del Real Decreto 935/2010, de 23 de julio.

6. La relación de cada uno de los módulos de enseñanza deportiva pertenecientes a los bloques específicos de los ciclos de Grado Medio objeto de este Decreto con los objetivos generales y las competencias profesionales, personales y sociales referidas en los apartados 1 y 2 de este artículo, así como la línea maestra, los contenidos, las estrategias metodológicas y las orientaciones pedagógicas establecidos para dichos módulos de enseñanza deportiva se recogen en el Anexo II, para el ciclo inicial en Vela con Aparejo Fijo y Aparejo Libre; en el Anexo III, para el ciclo final en Vela con Aparejo Fijo, y en el Anexo IV, para el ciclo final en Vela con Aparejo Libre, de este Decreto.

7. 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.

8. En la concreción y desarrollo de los currículos, los centros podrán atender aspectos como la promoción activa de la práctica deportiva entre las personas mayores y 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, que estarán presentes de forma transversal en los procesos de enseñanza y aprendizaje, con independencia de los módulos de enseñanza deportiva en concreto.

9. El perfil profesional de los ciclos de Grado Medio, objeto de este Decreto, que viene expresado por la competencia general, las competencias profesionales, personales y sociales y la relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales está establecido en el capítulo III del Real Decreto 935/2010, de 23 de julio.

#### **Artículo 4**

##### *Proyecto propio del centro*

1. En aplicación del principio de autonomía pedagógica consagrado por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en su artículo 120, 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 cada título objeto de esta norma, y se garantice el cumplimiento de las asignaciones horarias mínimas recogidas en el Anexo V 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 935/2010, de 23 de julio.

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, y para lo cual se establecerá el correspondiente procedimiento.

3. La implantación de un proyecto propio en ningún caso impondrá aportaciones a las familias ni tampoco exigencias para la Administración educativa.

#### **Artículo 5**

##### *Accesos*

1. Las condiciones de acceso a cada uno de los ciclos que integran las enseñanzas conducentes a los diferentes títulos objeto de este Decreto se regirán por lo establecido en el capítulo VIII del Real Decreto 1363/2007, de 24 de octubre, y capítulo V del Real Decreto 935/2010, de 23 de julio. Sin perjuicio de lo anterior, a partir del curso 2016-2017, además, será aplicable lo dispuesto en el artículo 64 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo.

2. La prueba de carácter específico es la que viene determinada, en cuanto a estructura, contenido y criterios de evaluación, en el capítulo V del Real Decreto 935/2010, de 23 de julio. 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. Para ello se seguirá el procedimiento vigente en el momento de formalizar la solicitud.

#### **Artículo 6**

##### *Evaluación*

La evaluación de la formación establecida en este Decreto se ajustará a lo dispuesto en el capítulo IV del Real Decreto 1363/2007, de 24 de octubre, y a las normas que expresamente dicte la Consejería competente en materia de educación.

**Artículo 7***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 el capítulo X del Real Decreto 1363/2007, de 24 de octubre; en los artículos 30 y 31 del Real Decreto 935/2010, de 23 de julio, 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, de Educación, además de lo señalado en el apartado anterior, el profesorado deberá poseer la formación pedagógica y didáctica necesaria conforme a la normativa vigente.

**Artículo 8***Otros aspectos de las enseñanzas conducentes a los títulos de Técnico Deportivo en Vela con Aparejo Fijo y Técnico Deportivo en Vela con Aparejo Libre*

1. La vinculación con otros estudios, la correspondencia de los módulos de enseñanza deportiva con las unidades de competencia para su acreditación, así como la correspondencia de las unidades de competencia con los módulos de enseñanza deportiva para su convalidación o exención, la correspondencia formativa de los módulos de enseñanza deportiva con la experiencia docente o deportiva, los módulos de enseñanza deportiva que será necesario superar para iniciar el módulo de formación práctica, la exención total o parcial de dicho módulo, las convalidaciones y exenciones, las condiciones de titulación, las titulaciones equivalentes a efectos académicos, las especializaciones de los títulos, las ratios profesor/alumno de cada módulo de enseñanza deportiva, los requisitos, espacios y equipamientos mínimos de los centros para cada ciclo de Grado Medio, se regirán por lo que al respecto está regulado en el Real Decreto 1363/2007, de 24 de octubre, y en el Real Decreto 935/2010, de 23 de julio.

2. Los módulos de enseñanza deportiva previstos en el Anexo XVI del Real Decreto 935/2010, de 23 de julio, podrán ser impartidos a distancia con arreglo a lo dispuesto en la Orden 1555/2011, de 15 de abril, de la Consejería de Educación, por la que se regula el régimen de enseñanza a distancia para las enseñanzas deportivas en la Comunidad de Madrid.

**DISPOSICIÓN ADICIONAL ÚNICA***Matriculación simultánea en ambos ciclos finales de Vela con Aparejo Fijo y Vela con Aparejo Libre y propuesta de títulos*

1. Los alumnos que se incorporen a los ciclos finales regulados en el presente Decreto podrán formalizar su matriculación en alguna de las siguientes opciones:

- a) Cursar únicamente los módulos de enseñanza deportiva que configuran las enseñanzas del ciclo final conducentes a la obtención del título de Técnico Deportivo en Vela con Aparejo Fijo.
- b) Cursar únicamente los módulos de enseñanza deportiva que configuran las enseñanzas del ciclo final conducentes a la obtención del título de Técnico Deportivo en Vela con Aparejo Libre.
- c) Cursar la totalidad de los módulos de enseñanza deportiva que configuran las enseñanzas de los ciclos finales conducentes a la obtención de los títulos de Técnico Deportivo en Vela con Aparejo Fijo y de Técnico Deportivo en Vela con Aparejo Libre.

2. Los alumnos matriculados en la opción 1.c), que al finalizar las enseñanzas hayan superado la totalidad de los módulos de enseñanza deportiva conducentes a ambas titulaciones, serán propuestos para la obtención de los correspondientes títulos.



## DISPOSICIÓN FINAL PRIMERA

*Habilitación para el desarrollo normativo*

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

## DISPOSICIÓN FINAL SEGUNDA

*Entrada en vigor*

El presente Decreto entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

Madrid, a 19 de febrero de 2015.

La Consejera de Educación, Juventud y Deporte,  
LUCÍA FIGAR DE LACALLE

El Presidente,  
IGNACIO GONZÁLEZ GONZÁLEZ

## ANEXO I

**Asignación horaria de los módulos de enseñanza deportiva de los diferentes ciclos de Grado Medio en vela**

*AF.: Técnico Deportivo en vela con Aparejo Fijo. AL.: Técnico Deportivo en vela con Aparejo Libre*

Clave	Módulo de enseñanza deportiva	Título de referencia	Duración	
			Ciclo Inicial	Ciclo Final
MED-C101	Bases del comportamiento deportivo	AF-AL	20 h	
MED-C102	Primeros auxilios	AF-AL	30 h	
MED-C103	Actividad física adaptada y discapacidad	AF-AL	5 h	
MED-C104	Organización deportiva	AF-AL	5 h	
RAE-VEVE101	Prueba Acceso	AF-AL	220 h	
MED-VEVE102	Formación técnica	AF-AL	15 h	
MED-VEVE103	Seguridad de la navegación y conservación de los materiales	AF-AL	30 h	
MED-VEVE104	Metodología de la vela e iniciación a la competición	AF-AL	25 h	
MED-VEVE105	Formación práctica	AF-AL	150 h	
MED-C201	Bases del aprendizaje deportivo	AF-AL		
MED-C202	Bases del entrenamiento deportivo	AF-AL		45 h
MED-C203	Deporte adaptado y discapacidad	AF-AL		20 h
MED-C204	Organización y legislación deportiva	AF-AL		15 h
MED-C205	Género y deporte	AF-AL		5 h
MED-CM206	Inglés técnico para grado medio	AF-AL		40 h
MED-VEVE201	Escuela de vela	AF-AL		30 h
MED-VEVE202	Competiciones y eventos a vela	AF-AL		15 h
MED-VEVE203	Seguridad en la navegación a vela	AF-AL		50 h
MED-VEVE204	Preparación física del regatista	AF-AL		30 h
MED-VEVE205	Vela adaptada	AF-AL		20 h
MED-VEAF206	Perfeccionamiento técnico-táctico de la vela con aparejo fijo	AF	45 h	
MED-VEAF207	Puesta a punto del material de aparejo fijo	AF	50 h	
MED-VEAF208	Formación práctica	AF	200 h	
MED-VEAL209	Perfeccionamiento técnico-táctico de la vela con aparejo libre	AL	45 h	
MED-VEAL210	Puesta a punto del material de aparejo libre	AL	50 h	
MED-VEAL211	Formación práctica	AL	200 h	
<b>HORAS TOTALES</b>		<b>AF</b>	<b>500 h</b>	<b>600 h</b>
		<b>AL</b>		<b>600 h</b>
		<b>AF y AL</b>		<b>895 h</b>



## ANEXO II

**Módulos de enseñanza deportiva del bloque específico del ciclo inicial de Grado Medio en vela con aparejo fijo y aparejo libre****Módulo: Formación técnica****Código: MED-VEVE102****Duración: 15 h****A) Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.**

La formación del módulo contribuye a alcanzar el objetivo general d) y las competencias a) y c) del ciclo inicial de grado medio en vela con aparejo fijo y aparejo libre, establecidos en el anexo II y artículo 8 del Real Decreto 935/2010, de 23 de julio.

**B) Línea maestra.**

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de conocer los fundamentos básicos de la navegación a vela e interpretar y analizar las características medioambientales de la zona de navegación.

**C) Contenidos.****1. Fundamenta la navegación a vela, describiendo los principios básicos de la navegación, relacionándola con los sistemas viento-vela-casco-agua.**

- Los principios básicos de la navegación a vela.
- Conceptos básicos de mecánica de fluidos, impulso y resistencia:
  - o El sistema viento-vela-casco-agua (VVCA).
  - o El sistema viento vela-tabla-agua (VVTA).
  - o Dinámica del sistema viento-vela (VV).
  - o Teoría de la vela capa límite, flujo laminar, circulación de velocidad.
  - o Fuerzas aerodinámicas: resistencia y sustentación, abatimiento/deriva y avance, centro vélico.
  - o Viento real, de velocidad y aparente.
  - o Dinámica del sistema vela-casco y tabla: flujo laminar.
  - o Dinámica del sistema casco-agua: flujo laminar.
- Equilibrio del barco: con el peso, con el timón, con las escotas y con las velas.
- Equilibrio en una tabla.
- Propulsión del barco: con el peso, con el timón, con las escotas y con las velas.
- Propulsión de la tabla.
- Dirección del barco: con el peso, con el timón, con las escotas y con las velas.
- Sistema de efectos directos e indirectos que relacionan la propulsión, equilibrio y dirección de un barco y tabla.

**2. Interpreta las condiciones del área de navegación a vela, caracterizando los signos naturales y analizando las características hidrográficas de los diferentes tipos de medios acuáticos navegables, e interpretando la información de cartas náuticas y mapas meteorológicos.**

- Conceptos básicos:
  - o Presión atmosférica, temperatura, humedad y su interpretación.
  - o Masas de aire: definición, comportamiento, desplazamiento.
  - o El viento. Medida, escalas de medición y tipos. Beaufort.
  - o Las olas. Medida, escalas de medición y tipos. Douglas.
  - o Las mareas, funcionamiento de las mareas, utilización de las tablas.
- Fenómenos atmosféricos generales y locales que afectan a las actividades de la vela (gradiente de presión y gradiente de temperatura).
- Signos naturales (observación del cielo, tipo de nubes, altura, dirección, cambios de intensidad de viento y dirección, variaciones bruscas de temperatura).
- La importancia de realizar el análisis del entorno antes de la navegación.

**D) Estrategias metodológicas.**

Uso de las nuevas tecnologías con vídeos específicos, simuladores de navegación en ordenador, simuladores de evolución del tiempo, y ejercicios prácticos con autoevaluación.

**E) Orientaciones pedagógicas.**

Se sugiere seguir el mismo orden de impartición de los contenidos que el establecido en la presente norma.

**Módulo: Seguridad de la navegación y conservación de los materiales**

**Código: MED-VEVE103**

**Duración: 30 h**

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

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales e), f), h), i), j) y q) y las competencias e), f), g) y o) del ciclo inicial de grado medio en vela con aparejo fijo y aparejo libre, establecidos en el anexo II y artículo 8 del Real Decreto 935/2010, de 23 de julio.

**B) Línea maestra.**

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de gobernar embarcaciones de recreo de hasta 8 metros de eslora y potencia de motor adecuada, identificando las condiciones de seguridad de la navegación y aplicando los procedimientos de seguridad y rescate, así como conocer los materiales básicos de construcción de embarcaciones y su reparación.

**C) Contenidos.****1. Identifica las condiciones de seguridad de la navegación, interpretando la normativa y aplicando los procedimientos de seguridad y de respeto al medio-ambiental en las actividades de iniciación a la navegación a vela con AF y AL.**

- Aplicación de protocolos para el seguimiento y la seguridad de actividades de iniciación a vela. (Plan de seguridad).
- Reglamento internacional de abordajes en la mar, RIPA (extracto):
  - o Reglas de rumbo y gobierno.
  - o Riesgo de abordajes.
  - o Conducta de los buques que se encuentran y que se alcanzan.
  - o Conducta de los buques en condiciones de visibilidad reducida.
- Normativa del Ministerio de Fomento (Marina Mercante), para embarcaciones de recreo:
  - o Normas de obligado cumplimiento. Consejos para la navegación.
  - o Normas de comunicación.
  - o Normas de balizamiento de puertos y playas.
  - o Normas de prevención de caídas al agua.
- Acotación de la zona de navegación, maniobras peligrosas y su relación.
- Procedimiento de activación de los Medios de Salvamento en caso de emergencia.
- Preparación de la navegación prevista: puerto de salida y arribada, y punto de playa.
- Actualización de normativa y permisos al plan vigente.
- Conocimientos de la zona marítima de navegación. Normativas aplicables.
- Reglamentación de salvamento y socorrismo. Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (SASEMAR)
- Recomendaciones de Salvamento Marítimo con respecto a la protección del medio ambiente.
- El Sistema mundial de socorro y seguridad marítima.
- Normas de transmisión y recepción de mensajes.
- Equipos de comunicación para las embarcaciones de recreo.



**2. Interviene en el rescate de personas y embarcaciones de AF y AL en condiciones propias de la iniciación a la vela, aplicando las técnicas y protocolos de ayuda y rescate.**

- Remolque de embarcaciones de vela. Técnicas:
  - o Abarloadas y en línea.
  - o Un solo barco, varios a la vez.
- La recuperación de veleros. Técnicas de aproximación, recogida de velas y aparejos, posición de la orza, amarre barco remolcador y remolcado:
  - o Barcos individuales.
  - o Barcos dobles.
  - o Barcos colectivos.
- Adrizamiento de veleros. Técnicas:
  - o Individuales, dobles, colectivos.
  - o Volcado completo o no.
  - o Palo pinchado en el fondo.
  - o Pérdida de orza y timón.
- Rescate de tablas.
- Señales a realizar por el alumno.
- El salvamento acuático. Maniobra de hombre al agua: aproximación, parada y recogida.
- Recuperación de naufragos desde el barco de seguridad.
- Criterios de seguridad: activa y pasiva.
- Seguridad y prevención de riesgos en vela deportiva.
- Balizamiento: marcas laterales, de peligro aislado, especiales, de aguas navegables y cardinales.

**3. Gobierna embarcaciones de recreo de hasta 8 metros de eslora y potencia de motor adecuada a la misma siempre que la embarcación no se aleje más de 5 millas, en cualquier dirección, de un abrigo, demostrando el control de la embarcación, describiendo y aplicando las técnicas de mantenimiento y conservación del motor.**

- Los motores de explosión y diesel de 2 y 4 tiempos. Diferencias, inyección y carburación, partes principales. Mantenimiento y conservación.
- Diferencia entre motores fueraborda e intraborda. Diferencias. Partes principales. Mantenimiento y conservación.
- Mantenimiento y conservación del material especial de rescate: embarcaciones de salvamento y material de seguridad.
- Manejo de embarcaciones a motor. Puesta en marcha y parada, avante y atrás, maniobras básicas.
- Sistemas eléctricos.
- Cálculo de la autonomía de la embarcación a motor.
- Utilización de chalecos salvavidas, extintores, bengalas y espejos de señales.
- Nomenclatura náutica.
- Legislación y atribuciones del título de Patrón para Navegación Básica.

**4. Selecciona los materiales náuticos y embarcaciones propias de la iniciación deportiva a vela, describiendo los principios básicos de la construcción naval, identificando las características de las embarcaciones, componentes y materiales propios de la vela con AF y AL.**

- Principios básicos de construcción naval: estructura, casco, quilla, roda, codaste, cuadernas, mamparas, borda.
- Principios básicos de construcción de una tabla.
- Estructura del buque: obra viva y obra muerta, línea de flotación, proa, popa, babor, estribor, amura, aleta, cubierta.
- Nomenclatura náutica: escora, manga puntal, francobordo, calado, asiento.
- Análisis y tendencia de los materiales y procedimientos de construcción naval.
- Procedimientos de comprobación del estado de los materiales.
- Cabuyería (chicote, seno, gaza, boza, firme).

- Tipos y características de las embarcaciones de iniciación a vela con aparejo fijo y libre (barcos colectivos, individuales, tablas):
  - o Cascos y apéndices.
  - o Velas y cometas.
  - o Arboladura y jarcia.
  - o Tipología de materiales.
  - o Utilización desde un punto didáctico y de formación. Ventajas e inconvenientes.

**5. Almacena, estiba y mantiene las embarcaciones y materiales náuticos, identificando las condiciones de almacenamiento y transporte, aplicando las técnicas de mantenimiento adecuadas.**

- Conceptos básicos, tipos y características de las instalaciones de vela.
- Mantenimiento de embarcaciones: características y mantenimiento, diagnóstico de averías, reparaciones básicas y de emergencia, herramientas para la reparación, embarcaciones.
- Mantenimiento de embarcaciones de seguridad.
- Transporte de embarcaciones, normativa básica, código de circulación.
- Descripción de todos los tipos de transporte utilizados (remolques y bacas).
- Almacenaje y estiba de embarcaciones y sus aparejos.
- Normativa aplicable en cada Comunidad Autónoma en materia medioambiental.
- Tipos de pantalanés, rampas y grúas.

**D) Estrategias metodológicas.**

Aunque no son cuestiones propiamente metodológicas, es conveniente a la hora de impartir este módulo prestar atención a factores relacionados con la seguridad, sin los cuales, no debería desarrollarse las tareas de enseñanza aprendizaje:

- Las zonas de navegación deben estar acotadas en una zona al alcance de la vista.
- Se debe de realizar una revisión a fondo de las embarcaciones de seguridad antes de salir.
- Utilización obligatoria de los chalecos salvavidas.
- Prestar atención al equipamiento de seguridad. que debe de llevar cada embarcación.
- Comprobar los equipos de comunicación y la coordinación entre el técnico de tierra, con los
- que están en el agua.

**E) Orientaciones pedagógicas.**

Al objeto de alcanzar los resultados de aprendizaje correspondientes a este módulo, se sugiere que el orden de impartición de los contenidos del módulo, sea el siguiente:

- Contenido 3. Gobierno de embarcaciones.
- Contenido 2. Realización de rescate de personas y embarcaciones.
- Contenido 1. Normativa y procedimientos de seguridad.
- Contenido 4. Construcción naval y materiales
- Contenido 5. Almacenaje y mantenimiento de las embarcaciones.

Así mismo, se considera prioritario dominar el manejo de las embarcaciones a utilizar en el rescate.

**Módulo: Metodología de la vela e iniciación a la competición**

**Código: MED-VEVE104**

**Duración: 25 h**

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

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales b), c), d), g), k), l) y m) y las competencias b), c), d), h), i), j), k) y l) del ciclo inicial de grado medio en vela con aparejo fijo y aparejo libre, establecidos en el anexo II y artículo 8 del Real Decreto 935/2010, de 23 de julio.

**B) Línea maestra.**

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de dirigir al deportista concretando y organizando sesiones de iniciación a la vela y acompañar a los deportistas en las competiciones de iniciación, colaborando en la organización de las mismas.

**C) Contenidos.****1. Concreta el programa de referencia y organiza sesiones de iniciación a la vela con AF y AL, interpretando la programación de referencia, identificando las características de las sesiones, elaborando y caracterizando las secuencias de aprendizaje.**

- Etapas de la iniciación a la vela teniendo en cuenta los estándares de la Real Federación Española de Vela (RFEV) y las Federaciones Deportivas Autonómicas (FFDDAA).
- Aplicación de los Estándares de Iniciación a la vela de la RFEV y FFDDAA.
- Contenidos básicos de los estándares:
  - o Áreas esenciales de enseñanza (dirección, propulsión y equilibrio).
  - o Adquisición de conocimientos y habilidades (orientación, seguridad, maniobras, aparejo, léxico y conocimiento de la zona de navegación).
- Objetivos a conseguir, según los estándares de la RFEV.
- Programación de actividades en la iniciación a la vela siguiendo los estándares.
- Estructura de un programa de actividades de iniciación a la vela.
- El juego y actividades náutico-recreativas a vela en la iniciación a la vela.
- Secuenciación de aprendizaje de los ejercicios de iniciación.
- Importancia de trabajar con recorridos y circuitos balizados.
- Características de una sesión de iniciación.
- Elementos de la programación de actividades náuticas.
- Elaboración del programa operativo.

**2. Dirige a los deportistas en sesiones de iniciación deportiva a la vela con AF y AL, describiendo y aplicando procedimientos de control, organización y dinamización y modelos de relación del entrenador con los deportistas de su equipo.**

- El escenario de aprendizaje en tierra y en agua. Características.
- Intervención del técnico en la sesión de iniciación a la vela:
  - o Dinamización y dirección técnica en vela.
  - o Técnicas de control de grupos y cohesión del mismo para la actividad.
  - o Motivación, dinamización y refuerzos.
  - o Estrategias metodológicas en vela: técnicas y métodos de enseñanza.
  - o Otros modelos de intervención en la iniciación a la vela.
  - o Conocimiento de los resultados.
- Funciones del técnico.
- Ubicación del técnico en el agua y en tierra:
  - o Visualización constante del área y de los navegantes.
  - o Percepción y comprensión de sus indicaciones.
- Contingencias en una sesión de iniciación:
  - o Medidas de control para prevenir riesgos durante la sesión.

**3. Valora la técnica de navegación en vela con embarcaciones de AF y AL, describiendo las etapas de adquisición de la técnica y las características del aprendizaje de estas, aplicando técnicas de observación, elaborando instrumentos de observación, identificando los errores más usuales en esta etapa, relacionando los errores con las tareas de corrección más habituales.**

- Objetivos de la evaluación, registro y evaluaciones individuales o comparativas.
- Instrumentos y técnicas de observación e identificación y corrección de errores.
- Áreas de evaluación:
  - o Evaluación de navegación (4 áreas): dirección, propulsión, equilibrio y orientación espacial.
  - o Evaluación de seguridad (3 áreas): seguridad activa y pasiva, intereses y motivaciones.
  - o Evaluación de maniobras (3 áreas).

- Maniobras, equipo de navegación, aparejo del barco y léxico específico.
- Errores más usuales al realizar las técnicas de iniciación.
- Valoración inicial y final del nivel técnico del deportista/usuario.
- Tablas de evaluación a partir de objetivos estándares.
- Descripción de los estándares de iniciación de la RFEV niveles de aprendizaje, características.
- Aprendizaje y desarrollo motor, elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje y proceso de adquisición de la habilidad motriz en vela, en base a la técnica de evaluación.

**4. Colabora en la recogida de información del proceso de iniciación a la vela y a la competición con AF y AL identificando las características de la información y de los instrumentos de evaluación más adecuados, utilizando procedimientos para su obtención a lo largo de la actividad.**

- Control de la sesión y del proceso de iniciación a la navegación a vela y a la competición con AF y AL.
- Los sistemas de recogida de información:
  - o Cuestionarios antes del inicio del curso, sobre intereses y conocimientos.
  - o Cuestionarios, al terminar el curso: de opinión, de conocimientos y un registro de datos de lo observado durante la navegación.
  - o Estructura y contenidos de memorias e informes.
  - o Cuestionarios de evaluación que realiza el alumno, sobre la actividad y el técnico.
- Utilización de los recursos y tipo de soportes de almacenamiento y proceso de la información.
- Elaboración de informes sobre el proceso de iniciación a la vela y a la competición.
- Tratamiento e interpretación de los resultados obtenidos en la recogida de información:
  - o Objetividad y rigor en la aplicación del proceso.
  - o Protocolo de seguimiento de las actividades y recogida de la información.
  - o La organización de la actividad. Aspectos a valorar.
  - o Toma de conciencia de la importancia de la imagen y el comportamiento del técnico en el desarrollo de la iniciación a la navegación a vela con AF y AL.
  - o La información como base de la mejora permanente en la organización y gestión de la actividad.

**5. Acompaña a los deportistas en la navegación y en competiciones de iniciación a vela con AF y AL, Interpretando la normativa básica aplicable a ambas situaciones, identificando las características de la competición, y los requisitos de inscripción.**

- Normativa relacionada con las actividades de la vela.
- Reglamento federativo:
  - o Normativa de organización de regatas de la RFEV. Conceptos básicos.
  - o Normativa de Competiciones y Licencias. Conceptos básicos.
- Reglamentos de Regatas a Vela (RRV).
  - o Principios básicos y señales de regata.
  - o Parte 1 – Reglas fundamentales.
  - o Parte 2 – Cuando los barcos se encuentran.
  - o Definiciones.
- Clases recomendadas por la RFEV, como barcos de iniciación. Evolución. Características.
- Código internacional de señales.

**6. Colabora en la organización de eventos y actividades de iniciación a la vela con AF y AL, describiendo los recursos humanos y materiales necesarios.**

- Actividades y eventos de iniciación a la vela deportiva: tipos, características.
- Competiciones y regatas de iniciación deportiva a la vela:
  - o Formatos.
  - o Tipos de regata y recorridos.
  - o Necesidades materiales.
  - o El anuncio de regata. Inscripciones.
  - o Resultados. Elaboración y comunicación de los mismos.
  - o Instrucciones de la regata.
  - o Comités de regata. Tipos y características.

- Protocolo y ceremonial deportivo.
- Campos de regata. Características.
- Canal balizado de entrada y salida.
- Habilitación del campo de prácticas. Fondeo de embarcaciones, tipos de fondeo, anclas a utilizar.

#### **D) Estrategias metodológicas.**

Desde el punto de vista metodológico es muy importante remarcar las fases por las que pasa el aprendizaje de la vela y un sistema de enseñanza basado en los estándares de la RFEV y en las áreas esenciales de la enseñanza.

Ayudarse de las nuevas tecnologías para la exposición de los contenidos, utilizar simuladores de navegación en ordenador, y ejercicios prácticos con auto evaluación.

#### **E) Orientaciones pedagógicas.**

El orden de impartición podrá ser el mismo que se recoge en este decreto.

Debido a que los contenidos relacionados con la habilitación del campo de prácticas, (correspondientes al contenido 6 de este módulo) son eminentemente procedimentales, en caso de que el módulo sea desarrollado a distancia, requerirá de alguna actividad presencial para el desarrollo de esos contenidos.

#### **Módulo: Formación práctica**

**Código: MED-VEVE105**

**Duración: 150 h**

#### **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 inicial de grado medio en vela con aparejo fijo y aparejo libre, establecidos en el anexo II y artículo 8 del Real Decreto 935/2010, de 23 de julio.

#### **B) Finalidad del módulo de Formación práctica.**

- Completar la adquisición de competencias profesionales y deportivas propias del ciclo inicial de enseñanza deportiva, 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 educativo.

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

- Supervisar el estado y funcionamiento de las embarcaciones, neumáticas de seguridad, equipos de comunicaciones y primeros auxilios que se vayan a utilizar en las actividades de iniciación a la vela.
- Realizar operaciones de mantenimiento y reparaciones básicas de las embarcaciones, neumáticas de seguridad, y equipos de comunicaciones.
- Realizar la comprobación del funcionamiento de los motores utilizados para seguridad.
- Actuar como monitor de bautismos de mar e iniciando a deportistas en la navegación a vela.
- Actuar como monitor de seguridad y apoyo en cursos de iniciación a la vela.
- Rescatar en un supuesto práctico a una embarcación y a sus tripulantes que necesitan auxilio.
- Aplicar los primeros auxilios en un supuesto práctico de un accidente de vela.

- Atender a los deportistas y alumnos; recibiendo, informando, orientando y despidiendo.
- Organizar actividades de descubrimiento (bautizos de mar) siguiendo las instrucciones que reciba y la programación de referencia.
- Organizar y dirigir sesiones de iniciación a la navegación a vela siguiendo las instrucciones que reciba y la programación de referencia.
- Coordinar y ejecutar las actuaciones necesarias en una situación de emergencia de navegación a vela.
- Acompañar al deportista en la navegación y en competiciones de iniciación a la vela.
- Realizar operaciones de almacenamiento, estiba, transporte, preparación y mantenimiento de las instalaciones, embarcaciones y materiales náuticos.

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

Seguir la secuencia de las funciones que debe desempeñar el alumno descritas en el apartado anterior y la organización que tiene establecida la escuela donde vaya a realizar la formación práctica, en cuanto al desarrollo de la enseñanza de la vela.

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

- Los centros deben tener las características apropiadas para la promoción y enseñanza básica de la vela, respetando el medio ambiente.
- Deben tener unas instalaciones mínimas, con una buena salida al agua, sitio para las embarcaciones, vestuario, servicios, duchas, aulas adecuadas, oficina de atención al cliente, almacén, taller para reparaciones.
- Las embarcaciones deben ser seguras y estables, cómodas para aprender, que permitan desarrollar el programa de iniciación, barcos colectivos o dobles, con un ratio de barcos-alumnos adecuado, barcos de salvamento con un ratio adecuado al número de embarcaciones en el agua.
- Deben disponer de personal para desempeñar la función de tutor de prácticas el centro, con titulación oficial, responsable y autónomo y con competencias didácticas.
- Se deben extremar las medidas y los medios de prevención: la seguridad activa y pasiva tiene que estar presente en toda la organización.
- Se prestará especial atención al estado del material en cuanto a la flotabilidad, estado de los chalecos y normas en caso de vuelco.



## ANEXO III

**Módulos de enseñanza deportiva del bloque específico del ciclo final de Grado Medio en vela con aparejo fijo (AF)****Módulo: Escuela de vela****Código: MED-VEVE201****Duración: 30 h.****A) Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.**

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales b), n) y s) y las competencias a), d) y k) del ciclo final de grado medio en vela con aparejo fijo, establecidos en el anexo III y artículo 12 del Real Decreto 935/2010, de 23 de julio.

**B) Línea Maestra.**

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de colaborar en el proceso de detección y selección de talentos deportivos, elaborar programas de iniciación a la vela, basados en los estándares de la RFEV y coordinar las actividades de otros técnicos deportivos en la iniciación a la vela.

**C) Contenidos.****1. Colabora en el proceso de detección y selección de talentos deportivos de los regatistas analizando las características de los sistemas y programas de detección y selección y, aplicando técnicas específicas.**

- Características técnicas, tácticas, físicas y psicológicas que describen el talento deportivo en vela.
- Criterios utilizados en la detección y selección de talentos en vela.
- Principios básicos del proceso de detección y selección de talentos:
  - o Objetivos deportivos y sociales de cada uno de ellos.
  - o Su estructura según las distintas secciones y clases y protocolo.
  - o Fases de su aplicación, calendario regatas RFEV.
  - o Ubicación temporal y/o estacionalidad del mismo.
  - o Instalaciones, embarcaciones, recursos humanos y materiales y las posibles colaboraciones.
- Campañas de detección de talentos:
  - o Objetivos y fases de aplicación.
  - o Funciones y protocolo de actuación del técnico.
  - o Pruebas, Regatas y/o concentraciones a utilizar. Relación con el calendario de la RFEV.
  - o Análisis de los resultados.
  - o Selección de los regatistas.
  - o Edades a seguir. Seguimiento según las edades.
  - o Recursos humanos y su calificación.
  - o Equipos de trabajo y su coordinación.
  - o Recursos materiales, embarcaciones y equipamiento.

**2. Elabora programas de iniciación a la vela con aparejo fijo y libre, según los estándares de la RFEV, concretando los contenidos y las adaptaciones en los grupos de edades, coordinando su desarrollo y aplicación con otros técnicos.**

- Programa de enseñanza de los estándares de iniciación a vela con aparejo fijo y libre, de la RFEV o FFDDAA.
- Metodología de enseñanza de las actividades de iniciación a la vela con aparejo fijo y libre.
- Objetivos y contenidos de una sesión de iniciación a la vela con aparejo fijo y libre. Según los estándares de la RFEV.

- Elaboración de progresiones técnicas en un ciclo de iniciación a la vela con aparejo fijo y libre.
- Secuenciación de las actividades: Elaboración de los criterios para la secuenciación.
- Temporalización de actividades de iniciación a la vela con aparejo fijo y libre.
- Recursos didácticos para la iniciación a la vela con aparejo fijo y libre.
- Evaluación de los programas de iniciación a la vela con aparejo fijo y libre.
- Elaboración de cuestionarios de recogida de la información, que se realiza al inicio y al final de cada curso.

### **3. Coordina la actividad de otros técnicos deportivos en la iniciación a la vela, analizando las funciones de los técnicos en los cursos y eventos de iniciación, y discriminando la estructura de una escuela de vela (EV).**

- Estructura y objetivos de una escuela de vela.
- Tipos y modelos de EV.
- Procedimientos de coordinación y comunicación entre técnicos.
- Funciones y tareas del director/coordinador de la actividad:
  - o Antes del inicio de la actividad, durante y después de la actividad.
- Funciones y tareas de los técnicos:
  - o Antes del inicio de la actividad, durante y después de la actividad.
- Procedimientos de comunicación de cambios, necesidades o contingencias, entre técnicos.
- Gestión básica de una escuela.
- Métodos de promoción de la EV
- Parámetros de calidad de una escuela de vela:
  - o Sistemas de gestión.
  - o Los estándares de enseñanza.
  - o Recursos humanos.
  - o Recursos materiales, didácticos y de seguridad.
  - o Seguros.
- Nivel de aprendizaje alcanzado por los alumnos.
- Nivel de satisfacción de los alumnos.

#### **D) Estrategias metodológicas.**

Desde el punto de vista metodológico es muy importante, para la alcanzar el resultado de aprendizaje contenido 2, tener en cuenta las fases del aprendizaje de la vela y el sistema de enseñanza basado en los estándares de la RFEV y en las áreas esenciales de la enseñanza. Apoyarse en las nuevas tecnologías para la exposición de los contenidos, utilizando simuladores de navegación en ordenador y material audiovisual. Elaborar ejercicios y supuestos prácticos con auto evaluación.

#### **E) Orientaciones pedagógicas**

Se propone mantener el orden de los contenidos para la secuenciación de las actividades de aprendizaje.

#### **Módulo: Competiciones y eventos a vela**

**Código: MED-VEVE202**

**Duración: 15 h.**

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

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales m) y n) y la competencia j) del ciclo final de grado medio en vela con aparejo fijo establecidos en el anexo III y artículo 12 del Real Decreto 935/2010, de 23 de julio.

#### **B) Línea maestra.**

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de gestionar y organizar eventos y competiciones de promoción e iniciación a la vela en un club náutico, así como colaborar en la gestión, organización y desarrollo de los eventos de tecnificación.

**C) Contenidos.****1. Concreta la temporalización de los eventos náuticos analizando las características de los clubes náuticos y la oportunidad en el programa de actividades.**

- Análisis de los Calendarios de regatas de la RFEV y FFDDAA.
- Requisitos y medios que tienen que tener los clubes según el Reglamento de Competiciones, de acuerdo a la Guía de la RFEV.
- Organización de los clubes según los Estatutos de la RFEV.
- Estructura de un club náutico y organigrama.
- Instrumentos de promoción a utilizar por los clubes náuticos.
- Procedimiento de gestión de licencias: Reglamento de licencias RFEV y FFDDAA.
- Beneficios obtenidos por los clubes con la celebración de eventos.
- Importancia para los clubes de la promoción de la vela.

**2. Gestiona y organiza eventos de vela de promoción e iniciación deportiva, de un club náutico analizando las características y requisitos materiales y humanos de los eventos de acuerdo con la clase y las características técnicas de los recorridos.**

- Procedimientos de elaboración de presupuestos.
- Procedimientos y fuentes de financiación.
- Viabilidad del proyecto.
- Requisitos administrativos: Reglamento de competiciones y Guía de la RFEV.
- Organización y gestión de actividades y eventos:
  - o Calendario de pruebas de la competición.
  - o Gestión de patrocinadores y publicidad.
  - o Seguridad.
  - o Recursos materiales y humanos necesarios.
  - o Distribución, ubicación, alojamiento y manutención de los participantes.
- Funciones de los distintos componentes de la organización de una competición o evento deportivo.
- Recorridos de competición según la Guía de la RFEV.
- Reglamento de regatas a vela. Partes:
  - o K- Guía para el anuncio de regatas.
  - o L- Guía para las instrucciones de regata.

**3. Colabora en la gestión, organización y desarrollo de eventos a vela de tecnificación, analizando las condiciones de organización de los eventos y el reglamento de competición.**

- Recursos humanos y materiales necesarios para la realización de los eventos.
- Dirección técnica en desarrollo de competiciones y eventos en vela.
- Organización de eventos (Oficina de regatas, secretaría, gestión de alojamiento).
- La organización de regatas oficiales, según la Guía de la RFEV: normativa de aplicación.
- Organización de regatas:
  - o Instalaciones y organigrama.
  - o Formatos y recorridos de competición.
  - o Salvamento.
- Reglamento de Competiciones de la Guía de la RFEV.
- Reglamento de regatas a vela: Parte 7: Organización de regatas.
- Normativa de salvamento marítimo sobre protección del medio ambiente.
- La celebración de eventos deportivos según Real Decreto 62/2008, de 25 de enero: normativa de aplicación.

**4. Recoge la información sobre el desarrollo del evento deportivo de promoción e iniciación a la vela, analizando los sistemas de recogida de datos, la documentación utilizable y aplicando técnicas para su procesamiento y archivo.**

- Instrumentos de recogida de información (la observación, la encuesta y el cuestionario).
- Informes elaborados por el comité organizador de la regata, sobre infraestructura y presupuesto de gastos e ingresos.
- Modelos de informe de la RFEV, realizado por el Comité de Regatas.
- Análisis de datos, interpretación de la información y los cuestionarios (criterios de selección y de valoración), confidencialidad de los datos.

- Incidencias durante la celebración del evento o regata a vela. Recogida y análisis de información, actuaciones para resolverlas.
- Cuestionarios de evaluación de incidencias y decisiones tomadas.
- Sistemas de información en el desarrollo de una regata o evento a vela.
- Análisis de la información para la mejora continua de la organización de eventos y regatas a vela.

#### D) Estrategias metodológicas.

Apoyarse en las nuevas tecnologías para la exposición de los contenidos, utilizando simuladores de navegación en ordenador y material audiovisual. Elaborar ejercicios y supuestos prácticos con auto evaluación.

#### E) Orientaciones pedagógicas

Se propone mantener el orden de los contenidos para la secuenciación de las actividades de aprendizaje.

#### Módulo: Seguridad en la navegación a vela

Código: MED-VEVE203

Duración: 50 h.

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

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales g), h), k), l), y r) y las competencias f) y o) del ciclo final de grado medio en vela con aparejo fijo, establecidos en el anexo III y artículo 12 del Real Decreto 935/2010, de 23 de julio.

#### B) Línea maestra.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de intervenir en el rescate de personas y embarcaciones aplicando las técnicas y protocolos de ayuda y rescate, gobernar embarcaciones de recreo a motor y vela de hasta 12 metros de eslora y utilizar aparatos de comunicación.

#### C) Contenidos.

##### 1. Identifica las condiciones de seguridad de la navegación en la etapa de tecnificación, interpretando las normas de seguridad y protección medio-ambiental que son de aplicación.

- Reglamento y señales:
  - o Reglamento Internacional para prevenir los abordajes en la mar. Reglas 1 a 37 y anexo IV.
  - o Reglamento de Policía de Puertos: extracto de las normas que afectan a las embarcaciones de recreo respecto al tráfico marítimo y navegación interior.
  - o Limitaciones a las navegaciones en playas, lugares próximos a la costa, playas balizadas, canales de acceso, reservas marítimas.
  - o Prevención de la contaminación: prohibiciones, recogida de residuos, idea de lo que afecta a las embarcaciones de recreo según lo dispuesto en el anexo V del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, de 2 de noviembre de 1973 (convenio MARPOL).
  - o Señales de socorro en situaciones de peligro.
- Conocimiento de las recomendaciones de Salvamento Marítimo con respecto a la protección del medio ambiente.
- Permisos y autorizaciones de acuerdo con la zona elegida.
- Conocimiento de la normativa legal correspondiente a la seguridad en eventos deportivos según Real Decreto 62/2008, de 25 de enero.

**2. Interviene en el rescate de personas y embarcaciones de aparejo fijo y aparejo libre en condiciones de navegación propias del entrenamiento en la tecnificación deportiva, aplicando las técnicas y protocolos de ayuda y rescate.**

- Medios de seguridad durante el entrenamiento.
- Descripción y utilización del GPS:
  - o Pantalla de posición, marcación, *waypoint* y navegación.
- Hombre al agua (MOB) utilizando GPS:
  - o Función de la tecla de hombre al agua.
  - o Activación MOB.
  - o Navegación hacia MOB.
- Técnicas de recuperación de náufragos en crucero:
  - o Maniobra de rescate.
  - o Pasos a seguir.
  - o Aproximación.
  - o Primer contacto.
  - o Rescate a motor y vela.
  - o Consideraciones para el izado a bordo.
  - o Uso del arnés.
- Técnicas de remolque en crucero.
- Fondear y levar ancla.
- Condiciones de seguridad de las áreas de navegación.

**3. Resuelve situaciones de emergencia en el gobierno de embarcaciones de recreo a motor y vela, hasta 12 metros de eslora y potencia de motor adecuada para navegaciones realizadas entre la costa y la línea de 12 millas paralela a la misma, identificando las funciones del patrón de embarcaciones de recreo, analizando las medidas a tomar y las características de las situaciones de emergencia.**

- Atribuciones del título de Patrón de Embarcaciones de Recreo, bandera, prestación de auxilio.
- Medidas a tomar con mal tiempo:
  - o Revisión de zonas estancas y escotillas.
  - o Derrota a seguir.
  - o Capear o correr el temporal.
  - o Ancla de capa. Maniobras al paso de un chubasco.
  - o Utilización de las velas de capa y tormentín.
  - o Reducción de superficie vélica, cambios de velas, rizos y enrolladores.
- Protección de las tormentas eléctricas e influencia en el compás.
- Baja visibilidad: Precauciones en la navegación con niebla, reflector de radar, evitar el tráfico marítimo.
- Material de seguridad reglamentario para la zona de navegación C, según la normativa de la Marina Mercante.
- Botiquín para la zona de navegación C, según la normativa de la Marina Mercante.
- Varada involuntaria, medidas a tomar para salir de la embarrancada.
- Vías de agua e inundación: puntos de mayor riesgo: bocina, lintera del timón, orificio de fondo, manguitos. Bombas de achique.
- Prevención de incendios y explosiones. Lugares de riesgo. Modo de proceder al declararse un incendio.
- Sociedad Estatal de Salvamento Marítimo. Centros locales regionales y zonales, ubicación y cobertura, forma de contactar con ellos.
- Manejo de la embarcación a motor. Puesta en marcha y parada. Avante y atrás. Maniobras.

**4. Emplea aparatos de comunicación, demostrando sus características, aplicando técnicas de preparación y mantenimiento de los aparatos y analizando los sistemas y códigos de comunicación adecuados a la navegación.**

- Definiciones básicas en la comunicación. Terminación de una transmisión.
- El empleo de la radiofonía: criterios de uso, interferencias, transmisión sin distintivo de identificación.

- Procedimiento de enlace: canal de llamada y de trabajo con las estaciones de barco, entre barcos y clubes náuticos.
- Mensajes de urgencia, socorro y seguridad. Señal, llamada y mensaje.
- Acuse de recibo. Escucha canal 16, periodos de silencio en radiotelefonía.
- Obligación de llevar el VHF en la zona de navegación C.
- Zonas de navegación según normativa de la Marina Mercante.
- Servicios especiales: radio médico, avisos a los navegantes, avisos de temporal, boletines meteorológicos.
- Los aparatos de comunicación: VHF. Descripción, utilización y mantenimiento.

**5. Dirige la navegación de la embarcación, interpretando las cartas de navegación, aplicando las técnicas y procedimientos adecuados, así como los instrumentos de navegación, para situarse en la carta.**

- Cartas de navegación costera, recalada y portulanos.
- Meridianos, paralelos, escalas de latitudes y longitudes.
- Declinación magnética, desvío y corrección total.
- Clases de rumbos: verdadero, magnético y de aguja.
- Líneas de posición: enfilaciones, demoras, distancias y veriles.
- Empleo de las enfilaciones, demoras y sondas como líneas de posición de seguridad.
- Rumbo para pasar a una distancia determinada de la costa o peligro.
- Ayudas a la navegación: marcas, luces y señales marítimas.
- Concepto elemental de navegación por estima gráfica en la carta.
- Trazado y medida de demoras y enfilaciones con el transportador.
- La enfilación y la oposición como demoras verdaderas. Cálculo de la corrección total.
- Instrumentos de navegación: sonda, corredera, indicadores de viento y compás electrónico.

**6. Controla y organiza la seguridad de la práctica deportiva de la vela y de las instalaciones deportivas utilizadas, interpretando y analizando la normativa de aplicación y las medidas de protección del medio ambiente.**

- Análisis del plan de seguridad en una competición o entrenamiento de tecnificación, en tierra y en el agua:
  - o Control de la señalización necesaria en las instalaciones náuticas.
  - o Control de la seguridad pasiva (equipamientos de los barcos, alumnos y técnicos; revisión del material)
- Organización del plan de emergencia y evacuación de las instalaciones.
- Análisis de los protocolos de actuación: sucesos y contingencias más frecuentes.
- Organización y control del personal de seguridad y del material:
  - o Embarcaciones y tripulaciones.
- Preparación de la logística necesaria para el plan de actuación de salvamento en el agua:
  - o Desde el puerto hasta el área de regatas (antes de la salida, después de la salida, después de la llegada).
- Instrucciones al equipo de salvamento:
  - o Antes de hacerse a la mar.
  - o Durante el desarrollo de la prueba.
  - o Después de finalizadas las pruebas.
- La importancia de una formación permanente y actualizada del técnico en la resolución de situaciones de peligro.
- Medidas de protección del medio ambiente:
  - o Ahorro y uso eficiente del agua y la energía.
  - o Las afecciones en entorno físico. Reducción de residuos, apoyo al reciclaje y reutilización.

**D) Estrategias metodológicas.**

Apoyarse en las nuevas tecnologías para la exposición de los contenidos, utilizando simuladores de navegación en ordenador y material audiovisual. Elaborar ejercicios y supuestos prácticos con auto evaluación.



Aunque no son cuestiones propiamente metodológicas, es conveniente a la hora de impartir este módulo prestar atención a factores relacionados con la seguridad, sin los cuales, no debería desarrollarse las tareas de enseñanza aprendizaje:

- Utilización obligatoria de los chalecos salvavidas.
- Se debe de realizar una revisión a fondo de la embarcación antes de salir.
- Prestar atención al equipamiento que debe llevar cada embarcación de acuerdo con las normas de seguridad.
- Comprobar los equipos de comunicación.
- Las zonas de navegación deben estar dentro de las atribuciones del título.

#### E) Orientaciones pedagógicas.

Al objeto de alcanzar los resultados de aprendizaje correspondientes, se sugiere la impartición de los contenidos en el siguiente orden:

- Contenido 3. Resuelve situaciones de emergencia.
- Contenido 2. Interviene en el rescate de personas y embarcaciones.
- Contenido 4. Emplea aparatos de comunicación.
- Contenido 5. Dirige la navegación de la embarcación.
- Contenido 1. Identifica las condiciones de seguridad.
- Contenido 6. Controla y organiza la seguridad.

Se considera prioritario dominar el manejo de las embarcaciones a utilizar en el rescate.

#### Módulo: Preparación física del regatista

Código: MED-VEVE204

Duración: 30 h.

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

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales b), d) y s) y la competencia b) del ciclo final de grado medio en vela con aparejo fijo establecidos en el anexo III y artículo 12 del Real Decreto 935/2010, de 23 de julio.

#### B) Línea maestra.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de valorar la condición física del regatista, identificando las capacidades de las que depende su rendimiento en entrenamiento y competición, así como a adaptar y concretar ciclos y sesiones de entrenamiento.

#### C) Contenidos.

##### 1. Valora la condición física del regatista, identificando las capacidades de las que depende su rendimiento en entrenamiento y competición, aplicando pruebas y tests de campo, y analizando sus resultados.

- Factores condicionales que inciden en la forma física y deportiva del regatista: capacidades condicionales y coordinativas: características e importancia según rol y embarcación.
- Instrumentos de recogida de información: pruebas de nivel, test, cuestionarios, observación. Características y aplicación.
- Elaboración de tests específicos.
- Normas de seguridad; prevención de riesgos en la elaboración de tests.
- Interpretación de resultados.
- Estadística básica: conceptos, análisis e interpretación de datos.
- Evolución de la forma deportiva.
- Información al deportista.

##### 2. Adapta y concreta ciclos y sesiones de entrenamiento de la condición física del regatista, analizando la programación de referencia, la metodología, los medios específicos de preparación y aplicando procedimientos.

- Objetivos del desarrollo de la condición física del regatista.
- Medios de control de la evolución de la condición física del regatista.

- Medios y métodos específicos del entrenamiento del regatista: aplicación de los principios de entrenamiento.
- Cargas de entrenamiento: aplicación al regatista.
- Medios de cuantificación y control de la carga de entrenamiento.
- Periodización de la preparación física del regatista. Los ciclos de preparación física en vela.
- Sesión de entrenamiento físico: en tierra y en agua.

**3. Dirige sesiones de desarrollo de la condición física del regatista aplicando técnicas de dirección, siguiendo una programación de referencia y aplicando técnicas de autoevaluación.**

- Las sesiones de preparación física en tierra y en agua: técnicas de organización temporal, espacial, material y del grupo.
- Información al regatista en el desarrollo de la sesión.
- La sesión de entrenamiento de la preparación física; incidencias y soluciones.
- Papel del técnico en el desarrollo de la sesión de condición física: autoevaluación, actitudes y acciones motivadoras.
- La calidad de las sesiones de preparación física del regatista. Criterios, instrumentos de recogida de información.

**4. Promueve prácticas deportivas saludables, analizando los gestos deportivos predominantes e identificando las pautas higiénicas más adecuadas en las etapas de iniciación y tecnificación deportiva, para la prevención de lesiones y patologías propias de la navegación a vela con aparejo fijo y aparejo libre.**

- Aspectos negativos, contraindicaciones y consecuencias en la práctica de la vela.
- Medidas preventivas.
- Calentamiento y vuelta a la calma específicos.
- Características de las rutinas y programas para la prevención de lesiones.
- Métodos de entrenamiento orientados a la variación y control del peso corporal.
- Pautas de alimentación e hidratación adaptadas a la práctica de la vela.

**D) Estrategias metodológicas.**

Tanto las sesiones teóricas como las prácticas, serán desarrolladas utilizando diferentes estilos de enseñanza. Se propone una metodología activa en la que el profesor oriente y facilite el aprendizaje de los alumnos, buscando que su intervención sea fundamentalmente de ayuda y orientación.

**E) Orientaciones pedagógicas**

Se propone mantener el orden de los contenidos para la secuenciación de las actividades de aprendizaje.

**Módulo: Vela adaptada**

**Código: MED-VEVE205**

**Duración: 20 h.**

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

La formación del módulo contribuye a alcanzar el objetivo general q) y la competencia m) del ciclo final de grado medio en vela con aparejo fijo, establecido en el anexo III y artículo 12 del Real Decreto 935/2010, de 23 de julio.

**B) Línea maestra.**

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de organizar sesiones de iniciación a la vela adaptada y aplicar recursos que fomenten la participación de personas con discapacidad en la práctica de la vela.

**C) Contenidos.****1. Organiza sesiones de iniciación a la vela adaptada analizando las necesidades específicas de las personas con discapacidad.**

- Descripción de las necesidades propias de cada discapacidad para la práctica de la vela adaptada:
  - o Características específicas.
  - o Contraindicaciones y precauciones a tener en cuenta.
- Tipo de discapacidad, su relación con el mecanismo perceptivo motor y las dificultades para la práctica de la vela adaptada.
- Valoración inicial de las características específicas de las personas con discapacidad para la práctica de la vela adaptada.
- Utilización de herramientas básicas para la recogida de información acerca de la aptitud de personas con discapacidad para la práctica de la vela adaptada.
- Adaptaciones metodológicas en la sesión de vela adaptada en función del tipo de discapacidad.
- Accesibilidad de las instalaciones.
- Inclusión social.
- Ayudas técnicas.

**2. Organiza sesiones teórico-prácticas sobre conocimientos básicos de vela adaptada y fundamentos básicos de la navegación analizando las necesidades de las personas con discapacidad.**

- Actividades de familiarización con el agua y con el mar.
- Actividades previas en embarcaciones a motor para discapacidades severas.
- Equilibrios sobre superficies flotantes y/o embarcaciones.
- Partes de una embarcación.
- Nudos.
- Rumbos.
- Maniobras en diferentes embarcaciones.
- La importancia de las adaptaciones metodológicas y la seguridad en la iniciación a la vela adaptada.
- Organización de los recursos humanos.

**3. Aplica recursos que fomentan la participación de personas con discapacidad en la vela adaptada analizando las características de la tarea, de los materiales, e identificando las limitaciones para la práctica de la vela adaptada originadas por el contexto.**

- Las vías específicas de incorporación a la práctica vela adaptada de personas con discapacidad.
- Justificación de la práctica de la vela adaptada por personas con discapacidad como factor clave de su bienestar y calidad de vida.
- Identificación de las actitudes en el entorno de las personas con discapacidad hacia la práctica de la vela adaptada.
- Barreras arquitectónicas en las instalaciones deportivas adecuadas para la práctica de la vela y espacios sociales.
- Integración e inclusión a través de juegos, tareas y actividades relacionados con la vela adaptada.
- Identificación y utilización de los mecanismos de adaptación de las tareas, juegos y actividades de vela, al tipo de discapacidad.
- Vivenciación de situaciones de práctica inclusiva para el fomento de la participación de personas con discapacidad en las actividades de vela adaptada.
- Características del material de vela adaptada. Tipos de adaptación en las embarcaciones.
- Las ayudas técnicas para la práctica de la vela adaptada.
- Valoración del papel de la integración-inclusión de las personas con discapacidad en juegos y actividades relacionados con la vela adaptada.

#### **4. Orienta a la personas con discapacidad hacia la práctica de la vela adaptada reconociendo la estructura del deporte de la vela y el deporte adaptado y las fuentes de información disponibles.**

- Origen e historia de la vela dirigida a personas con discapacidad.
- Estructura del deporte de vela adaptada dentro de la organización nacional e internacional del deporte de la vela.
- Relación entre las Federaciones Internacional y Nacional de Vela, el Comité Paralímpico Internacional, el Comité Paralímpico Español y las Federaciones Internacional y Nacional de Personas con Discapacidad.
- *Special Olympics* y otras organizaciones.
- Los programas de difusión y desarrollo de actividades de vela adaptadas dirigidas a personas con discapacidad a través de federaciones territoriales de vela y federaciones territoriales de personas con discapacidad física.
- El papel del tejido asociativo de personas con discapacidad en la difusión de la práctica de la vela adaptada.
- Las principales fuentes de información sobre las actividades de vela adaptada dirigidas a personas con discapacidad.
- La integración a través de las escuelas de vela adaptada.

#### **D) Estrategias metodológicas.**

Es primordial presentar al alumno situaciones de práctica, prioritariamente lúdicas, en las cuales vivencie la situación de discapacidad ajustándola en función de la tarea, ya sea en un entorno específico donde todos los participantes tienen similar tipo de discapacidad, o en un entorno integrado e inclusivo donde el deportista con discapacidad participa con otros sin discapacidad.

Por ello es fundamental que la práctica recoja las condiciones previas de partida (evaluación de la discapacidad, seguridad y ayudas técnicas utilizadas) así como modificaciones que fomentan la participación activa y la motivación del deportista.

#### **E) Orientaciones pedagógicas**

Se propone mantener el orden de los contenidos para la secuenciación de las actividades de aprendizaje.

#### **Módulo: Perfeccionamiento técnico-táctico de la tela con aparejo fijo**

**Código: MED-VEAF206**

**Duración: 45 h.**

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

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales c), d), e), f), j), y m) y las competencias c), e), h), i) y l) del ciclo final de grado medio en vela con aparejo fijo, establecidos en el anexo III y artículo 12 del Real Decreto 935/2010, de 23 de julio.

#### **B) Línea maestra.**

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de valorar el rendimiento del regatista en el entrenamiento y la competición, adaptar y concretar los ciclos y sesiones de entrenamiento, dirigir el entrenamiento y la competición aplicando técnicas de dirección y organización.

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

##### **1. Valora el rendimiento del regatista en el entrenamiento y durante la competición en la etapa de tecnificación deportiva, analizando los estándares técnicos y las situaciones tácticas, elaborando secuencias de aprendizaje, y relacionando los errores de ejecución con sus causas.**

- Factores técnicos-tácticos que condicionan el rendimiento del regatista.

- Estándares técnico-tácticos en la tecnificación en vela con aparejo fijo:
  - o Técnicas de navegación.
  - o Técnica de maniobras.
  - o Táctica.
- Análisis de los elementos que constituyen los diversos estándares técnicos.
- Descomposición de las maniobras y movimientos técnicos en movimientos más sencillos.
- Instrumentos de representación gráfica.
- Instrumentos de recogida de información.
  - o Clasificaciones.
  - o Pasos de baliza.
  - o Ficha de actividad en el mar.
  - o Ficha de actividad personal.
- Medios audiovisuales (vídeos, grabadoras). Fotografías.
- Análisis de la ejecución de las maniobras y los movimientos técnicos en el agua.
- Errores tipo en el comportamiento técnico y táctico. Causas y soluciones:
  - o Fallo en la virada.
  - o Fallo en la trasluchada.
  - o Fallo en la toma de balizas.
  - o Fallo en la salida.
  - o Fallo en los marcajes.
  - o Fallo en la aproximación a balizas.
  - o Fallo en el cambio de velas.

## **2. Adapta y concreta los ciclos y sesiones de entrenamiento del regatista, analizando las programaciones de referencia, la metodología, los medios específicos de preparación, y aplicando procedimientos.**

- Objetivos técnicos y tácticos del regatista en tecnificación.
- Organización de una temporada deportiva de vela:
  - o Programación y organización de los periodos de entrenamiento.
  - o Programación y organización de los periodos de competición.
  - o Periodos de descanso. Programación de los mismos.
- Análisis del calendario de competición y clasificación de las regatas en el programa de entrenamiento.
- Análisis de los criterios de selección de regatas del calendario de competición.
- Sesiones de entrenamiento de navegación con embarcaciones con aparejo fijo:
  - o Objetivos de la sesión.
  - o Fases de una sesión de entrenamiento.
  - o Métodos de aprendizaje.
  - o Medios y recursos materiales.
- Actividades alternativas a las sesiones de entrenamiento.
- Métodos de aprendizaje en la etapa de tecnificación de la vela con AF.
- Características del aprendizaje de los movimientos óptimos en las maniobras. Paso a paso y conscientemente. Estudio de distintas alternativas en tierra y en el agua.
- Características de la automatización:
  - o En condiciones favorables, individualmente, sin fatiga.
  - o Introducir dificultades (fatiga, competidores, contrarreloj, etc.).
- Búsqueda del movimiento óptimo de las maniobras y movimientos:
  - o Documentación (vídeos, libros).
  - o Observación (vídeos de las maniobras propias y vídeos de los modelos de maniobras).
  - o Capacidad de análisis y reflexión.
- Actividades adoptadas a la tipología y expectativas de los deportistas.

## **3. Dirige sesiones de entrenamiento del regatista, demostrando las técnicas propias de este nivel, analizando y aplicando las técnicas de dirección y organización, y aplicando técnicas de autoevaluación.**

- Ejecución de los estándares técnicos a alcanzar en la etapa de la tecnificación, vocabulario técnico.
- Formularios a utilizar para el registro de los resultados de la actividad.
- Técnicas de organización de sesiones de preparación técnica del regatista.

- Dirección de sesiones de tecnificación de vela con aparejo fijo.
- Criterios de calidad en la organización y dirección de sesiones de preparación técnica del regatista.
- Ubicación del entrenador:
  - o Percepción y comprensión de sus indicaciones.
  - o Visualización constante del campo de prácticas y de los deportistas.
  - o Máxima eficiencia en sus intervenciones.
- Encuestas de valoración del técnico.
- Incidencias en las sesiones de preparación técnica:
  - o Roturas.
  - o Modificación de reglajes.
  - o Vuelcos, adrizamiento.
  - o Lesiones de los regatistas.
- Motivación del regatista en entrenamientos y competiciones.

**4. Dirige al regatista en competiciones, analizando los factores que condicionan el rendimiento, así como el Reglamento de regatas a vela y el Reglamento de Competición, seleccionando las estrategias de intervención y cuidados al deportista en la zona de la regata.**

- Planificación de la participación en una regata:
  - o Normativa que caracteriza este tipo de regatas y permisos más frecuentes.
  - o Objetivos temporalizados y objetivo final.
  - o Medios y recursos humanos y materiales.
  - o Calendario de participación, cronogramas y número de regatas que se programan.
  - o Evaluación del rendimiento del tripulante y las competiciones participadas.
- Funciones del técnico en la dirección del regatista en competiciones.
- Ubicación del técnico para facilitar la comunicación de sus instrucciones con los tripulantes, teniendo en cuenta la reglamentación.
- Estrategia de competición, modelos tácticos.
- Criterios para optimizar el resultado de la regata.
- Registro de datos para la evaluación durante la competición.
- Reglamento de regatas a vela:
  - o Parte 3. Conducción de una regata.
  - o Parte 4. Otros requisitos durante la prueba.
  - o Parte 5. Protestas, reparaciones, audiencias, mal comportamiento y apelaciones.
  - o Parte 6. Inscripción y cualificación.
  - o Apéndices: A, F, G, J, y P.
- Reglamento de Competición de la Guía de la RFEV.
- Técnicas de calentamiento previo del regatista.

**5. Elabora el diseño técnico del área de navegación de la competición, analizando las características hidrográficas de los diferentes tipos y medios acuáticos, mapas meteorológicos, reglamento de la prueba, las características de los recorridos, y aplicando procedimientos establecidos.**

- El campo de regatas en la carta. Situación en función del viento y de la orografía de la zona:
  - o Carta náutica, compás de puntas, regla, transportador y lápiz.
  - o Influencia de la orografía en el campo de regatas.
  - o Batimetría de la zona.
  - o Obstáculos.
- Características de las áreas de navegación y de los recorridos:
  - o Reglas de clase.
  - o Reglamento de regatas a vela.
  - o Normas de la zona de la autoridad portuaria.
- Criterios selección área de navegación:
  - o Clase a competir.
  - o Perfil del litoral de la costa.
  - o Profundidad de la zona, bajos y mareas.
  - o Vientos predominantes y térmicas.



- Esquemas de recorridos según reglamento de regatas a vela:
  - o Recorrido barlovento – sotavento.
  - o Recorrido barlovento – sotavento – triángulo.
  - o Recorridos trapezoidales.
- Formatos de competición y recorridos, según la Guía de la RFEV.
- Recorridos de regatas-procedimientos de montaje:
  - o En el agua: Sistema de posicionamiento global (GPS) y equipo de viento, Método de balizamiento con GPS y control de área,
  - o Técnicas de fondeo. Establecimiento de la línea de salida. Procedimiento de salida.
  - o Cambio de recorrido.
  - o Funciones de los oficiales de regata. Barco del comité, visores, auxiliares y balizadores.
  - o Comunicaciones: con tierra, con el comité, con los visores, balizadores.
- Sistemas meteorológicos. Masas de aire. Frentes. Borrascas y anticiclones, trayectorias. Mapas del Tiempo.
- El viento. Observación del viento. Fuerzas que influyen en el viento: gradiente de presión y fuerza de Coriolis. Brisas costeras.
- Mar de viento: su relación con la intensidad del viento. *Fecht* y persistencia. Altura, periodo y longitud de las olas. Mar de fondo.
- Marea, corriente y su situación en la carta, medición de la corriente, estrategia con corriente, altura, coeficiente. Estudio estadístico del viento en la zona.
- Previsión meteorológica:
  - o Fuentes de información meteorológica. Avisos de temporal. Previsión con barómetro y termómetro. Chubascos de lluvia o viento. Indicios.
- Procedimientos para localizar riesgos y peligros en el área de navegación.
- Importancia del tiempo meteorológico en la seguridad de la navegación.

#### D) Estrategias metodológicas.

Apoyarse en las nuevas tecnologías para la exposición de los contenidos, utilizando simuladores de navegación en ordenador y material audiovisual. Elaborar ejercicios y supuestos prácticos con auto evaluación.

#### E) Orientaciones pedagógicas.

Se recomienda abordar primero el contenido 4, relacionado con el Reglamento de regatas y la Guía de la RFEV, para su posterior aplicación en la táctica.

#### Módulo: Puesta a punto del material de aparejo fijo

Código: MED-VEAF207

Duración: 50 h.

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

La formación del módulo contribuye a alcanzar el objetivo general i) y la competencia g) del ciclo final de grado medio en vela con aparejo fijo, establecidos en el anexo III y artículo 12 del Real Decreto 935/2010, de 23 de julio.

#### B) Línea maestra.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de seleccionar la clase de embarcación a vela con aparejo fijo adecuada al navegante. Realizar la puesta a punto y el reglaje de las embarcaciones de tecnificación, así como a almacenar y transportar los materiales y embarcaciones de tecnificación a vela con aparejo fijo y realizar las tareas básicas de mantenimiento.

**C) Contenidos.****1. Selecciona las clases de embarcación a vela con aparejo fijo adecuada al navegante, analizando las características técnicas y reglamentarias de las diferentes clases y sus condicionantes técnicos relacionándolas con las características de los navegantes.**

- Reglamento de secciones y clases. Guía de la RFEV.
- Diseño de embarcaciones: Reglas de clase y características, de las tablas de tecnificación.
- Medición de las embarcaciones y aparejos. Conceptos generales.
- Tablas de reglajes y medidas (foque, mayor, pesos) de las embarcaciones de tecnificación.
- La mecánica de fluidos.
- Las características de la dinámica del sistema viento-vela:
  - o Flujo sobre las velas y presión.
  - o Interacción mayor y foque. Flujo y fuerzas.
  - o Ángulo de incidencia.
  - o Fuerzas de impulso y resistencia. Composición.
- El flujo sobre la orza/quilla y timón.
- La escora: características como se contrarresta.
- Criterios de selección del barco y de la tripulación: parámetros y cualidades a tener en cuenta. Roles en un barco de crucero.

**2. Realiza la puesta a punto y el reglaje de las embarcaciones de tecnificación a vela con aparejo fijo, analizando las características de las embarcaciones y seleccionando y aplicando las técnicas propias de la puesta a punto y del reglaje.**

- Puesta a punto:
  - o Pie de mástil (base del palo), situación (distancia y posición relativa).
  - o Regulación orza y timón. Simetrías.
  - o Crucetas.
  - o Pulido de las superficies mojadas.
- Reglaje:
  - o Caída del palo y tensión. Simetrías.
  - o Tensión *stay* y *backstay*.
  - o Reglaje de la mayor (driza, escota, carro, *cunningham*, pujamen, pata de gallo, cuñas y trapa).
  - o Reglaje de foque (contra escota, *cunningham*, carro del escotero).
  - o Reglaje del *spinnaker* y *genaker*.
- Formas de las velas y sus reglajes:
  - o Profundidad de las vela.
  - o Ubicación de la bolsa.
  - o *Twist*.
  - o Forma del gratil.
  - o Forma de la baluma.
  - o Tensión de los sables y medidas.
  - o Posición centro vélico.
- Funcionamiento de los instrumentos de navegación. Protocolos de comprobación:
  - o Equipo de viento.
  - o Compás.
  - o Corredera, sonda y anemómetro.
  - o GPS-*plotter*.

**3. Realiza el mantenimiento de las embarcaciones de tecnificación a vela con aparejo fijo, describiendo los cuidados necesarios y aplicando las acciones de reparación adecuadas.**

- Materiales utilizados: remaches, nicoprés, masillas para madera y fibra, fibras, resinas, catalizadores y acelerantes, pinturas de acabados y refuerzos estructurales. Procedimientos de lijados y tipos de lijas. Microbalones. Sílica. Espuma expansiva. Tejidos de las velas y gramajes. Composición: dracon, mylar, kevlar, carbono y monofilm.
- Protocolos y técnicas de limpieza de los materiales.

- Protocolos de revisión:
  - o Cabuyería y/o sustitución en caso de necesidad, después de su uso.
  - o Los sellados de tapones y tambuchos en caso de degradación de los materiales. Revisión y sustitución.
  - o Las superficies mojadas, casco, orza, timón. Tipos y formas de acabado.
  - o Las partes fijas del barco, mordazas, tornillería, etc.
  - o Instalación eléctrica.
  - o Circuitos del agua y baños.
  - o Funcionamiento instrumentos de navegación.
- Técnicas de reparación y mantenimiento:
  - o Pequeñas roturas: casco, orza, timón, etc.
  - o Materiales metálicos: mástiles con o sin jarcia. Jarcia firme o de labor. Herrajes.
  - o Maderas y similares. Conservación y reparación de orzas y timones. Laminados y refuerzos.
  - o Fibras, resinas y derivados. Procedimientos de reparación: enmasillado, lijado y laminado.
- Velas: costuras, balumas, distintos tipo de parches, etc.
- Cabuyería.
- Motores:
  - o Comprobación y limpieza del circuito de refrigeración.
  - o Comprobación y limpieza de la bomba de agua.
  - o Limpieza de filtros.
  - o Comprobación del aceite de la cola – hélice.
  - o Limpieza del depósito de combustible.
  - o Mantenimiento de las baterías.

#### **4. Almacena y transporta los materiales y embarcaciones de tecnificación a vela con aparejo fijo de, seleccionando las condiciones de almacenaje y aplicando las técnicas adecuadas.**

- Almacenamiento:
  - o Estibación de las velas, orza, timón, palo, botavara y casco.
  - o Lugar seguro: concepto, características y beneficios del correcto almacenaje.
  - o Infraestructura de almacenamiento. Técnicas de: almacenaje, protección y sujeción de las embarcaciones y el material
  - o Transporte de embarcaciones con aparejo fijo. Medios: remolques de carretera, carros de varada, bacas. Técnicas de sujeción.
  - o La seguridad en el transporte de embarcaciones con aparejo fijo: normativa y código de circulación, cuidados durante la carga y el transporte.

#### **D) Estrategias metodológicas.**

Apoyarse en las nuevas tecnologías para la exposición de los contenidos, utilizando simuladores de navegación en ordenador y material audiovisual. Elaborar ejercicios y supuestos prácticos con auto evaluación.

Es muy importante la parte de aero-hidrodinámica, ya que influye mucho los acabados y la forma de los perfiles, por lo que la preparación del material es vital, no solamente para evitar roturas, si no para su perfecto rendimiento.

#### **E) Orientaciones pedagógicas.**

Para la consecución del resultado de aprendizaje contenido 3 se tendrá en cuenta las condiciones ambientales de temperatura y humedad, siempre que, para las reparaciones, sea necesaria la utilización de resinas.

**Módulo: Formación práctica****Código: MED-VEAF208****Duración: 200 h.****A) Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.**

La formación del módulo contribuye a completar en un entorno deportivo y profesional real los objetivos generales y las competencias del ciclo final de grado medio en vela con aparejo fijo establecidos en el anexo III y artículo 12 del Real Decreto 935/2010, de 23 de julio.

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

- Completar la adquisición de competencias profesionales y deportivas propias del ciclo final de enseñanza deportiva, alcanzadas en el centro educativo.
- Motivar para el aprendizaje a lo largo de la vida y 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 educativo.

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

- Supervisar el estado y funcionamiento de las embarcaciones, neumáticas de seguridad, equipos de comunicaciones y primeros auxilios que se vayan a utilizar en las actividades de tecnificación en vela.
- Realizar operaciones de mantenimiento y reparación de las embarcaciones de tecnificación, neumáticas de seguridad, y equipos de comunicaciones.
- Realizar la comprobación del funcionamiento de los motores utilizados para seguridad.
- Controlar la seguridad en la práctica de tecnificación en vela con aparejo fijo, supervisando las instalaciones y medios utilizados.
- Actuar como monitor de seguridad y apoyo en cursos de tecnificación en vela.
- Rescatar en un supuesto práctico a una embarcación y a sus tripulantes que necesitan auxilio.
- Aplicar los primeros auxilios en un supuesto práctico de un accidente de vela.
- Atender a los regatistas; recibiendo, informando, orientando y despidiendo.
- Dirigir a los deportistas en su participación en actividades, competiciones y otros eventos de tecnificación en vela con aparejo fijo.
- Dirigir las sesiones de entrenamiento básico y perfeccionamiento técnico en vela con aparejo fijo.
- Organizar sesiones de iniciación deportiva en vela con aparejo fijo para personas con discapacidad.
- Organizar actividades y competiciones de iniciación en vela con aparejo fijo.
- Coordinar y ejecutar las actuaciones necesarias en una situación de emergencia en las prácticas de la tecnificación en vela.
- Acompañar a los regatistas en competiciones de tecnificación en vela.
- Realizar operaciones de almacenamiento, estiba, transporte, preparación y mantenimiento de las instalaciones, embarcaciones y materiales náuticos.

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

Seguir la secuencia descrita en las funciones que debe desempeñar el alumno, descritas en el párrafo anterior y la organización que tiene establecida la escuela donde vaya a realizar la formación práctica, en cuanto al desarrollo de la enseñanza de la vela.

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

- Los clubes, escuelas o centros de vela donde se realicen las prácticas deben tener las características mínimas para poder desarrollar las actividades dirigidas al entrenamiento básico y al perfeccionamiento técnico.
- Deben tener unas instalaciones apropiadas, una buena salida al agua, sitio para las embarcaciones, vestuario, servicios, duchas, aulas adecuadas, oficina de atención al cliente, almacén, taller para reparaciones.
- Las embarcaciones deben ser las adecuadas, que permitan desarrollar el programa de tecnificación, barcos individuales o dobles, con un ratio de barcos-alumnos adecuado, barcos de seguridad con un ratio adecuado al número de embarcaciones en el agua.
- Los métodos de enseñanza estarán basados en los estándares de tecnificación de la RFEV y deberán incluir: objetivos a alcanzar, ejercicios prácticos relacionados con el nivel de enseñanza y evaluación final.
- Deben disponer de personal para desempeñar la función de tutor de prácticas, con titulación oficial, responsable y autónomo y con competencias didácticas.
- Se deben extremar las medidas y los medios de prevención: la seguridad activa y pasiva tiene que estar presente en toda la organización.
- Prestar especial atención al estado y cuidado del material para conseguir los objetivos de tecnificación planificados.

## ANEXO IV

**Módulos de enseñanza deportiva del bloque específico del ciclo final de Grado Medio en vela con aparejo libre (AL)****Módulo: Escuela de vela****Código: MED-VEVE201****Duración: 30 h****A) Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.**

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales b), n) y s) y las competencias a), d) y k) del ciclo final de grado medio en vela con aparejo libre, establecidos en el anexo IV y artículo 15 del Real Decreto 935/2010, de 23 de julio.

En relación con los apartados B) Línea maestra, C) Contenidos, D) Estrategias metodológicas y E) Orientaciones pedagógicas para este módulo, véanse los correspondientes al mismo en el anexo III de este decreto.

**Módulo: Competiciones y eventos a vela****Código: MED-VEVE202****Duración: 15 h****A) Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.**

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales m) y n) y la competencia j) del ciclo final de grado medio en vela con aparejo libre, establecidos en el anexo IV y artículo 15 del Real Decreto 935/2010, de 23 de julio.

En relación con los apartados B) Línea maestra, C) Contenidos, D) Estrategias metodológicas y E) Orientaciones pedagógicas para este módulo, véanse los correspondientes al mismo en el anexo III de este decreto.

**Módulo: Seguridad en la navegación a vela****Código: MED-VEVE203****Duración: 50 h****A) Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.**

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales g), h), k), l) y r) y las competencias f) y o) del ciclo final de grado medio en vela con aparejo libre, establecidos en el anexo IV y artículo 15 del Real Decreto 935/2010, de 23 de julio.

En relación con los apartados B) Línea maestra, C) Contenidos, D) Estrategias metodológicas y E) Orientaciones pedagógicas para este módulo, véanse los correspondientes al mismo en el anexo III de este decreto.

**Módulo: Preparación física del regatista****Código: MED-VEVE204****Duración: 30 h****A) Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.**

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales b), d) y s) y la competencia b) del ciclo final de grado medio en vela con aparejo libre, establecidos en el anexo IV y artículo 15 del Real Decreto 935/2010, de 23 de julio.

En relación con los apartados B) Línea maestra, C) Contenidos, D) Estrategias metodológicas y E) Orientaciones pedagógicas para este módulo, véanse los correspondientes al mismo en el anexo III de este decreto.



**Módulo: Vela adaptada****Código: MED-VEVE205****Duración: 20 h****A) Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.**

La formación del módulo contribuye a alcanzar el objetivo general q) y competencia m) del ciclo final de grado medio en vela con aparejo libre, establecido en el anexo IV y artículo 15 Real Decreto 935/2010, de 23 de julio.

En relación con los apartados B) Línea maestra, C) Contenidos, D) Estrategias metodológicas y E) Orientaciones pedagógicas para este módulo, véanse los correspondientes al mismo en el anexo III.

**Módulo: Perfeccionamiento técnico-táctico de la vela con aparejo libre****Código: MED-VEAL209****Duración: 45 h.****A) Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.**

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales c), d), e), f), j), y m) y las competencias c), e), h), i) y l) del ciclo final de grado medio en vela con aparejo libre, establecidos en el anexo IV y artículo 15 del Real Decreto 935/2010, de 23 de julio.

**B) Línea Maestra.**

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de dirigir al regatista en el entrenamiento y la competición, adaptando y concretando ciclos y sesiones de entrenamiento, aplicando técnicas de dirección y organización y valorando el rendimiento del regatista.

**C) Contenidos.****1. Valora el rendimiento del regatista en el entrenamiento y durante la competición en la etapa de tecnificación deportiva, analizando los estándares técnicos y las situaciones tácticas, elaborando secuencias de aprendizaje, y relacionando los errores de ejecución con sus causas.**

- Factores técnicos, tácticos, físicos y psicológicos que condicionan el rendimiento del regatista.
- Estándares técnicos en la tecnificación en vela con aparejo libre:
  - o Técnicas de navegación.
  - o Técnica de maniobras.
  - o Táctica.
- Análisis de los elementos que constituyen los diversos estándares técnicos.
- Descomposición de las maniobras y movimientos técnicos, en movimientos más sencillos.
- Instrumentos de representación gráfica.
- Instrumentos de recogida de información:
  - o Clasificaciones.
  - o Pasos de baliza.
  - o Ficha de actividad en el mar.
  - o Ficha de actividad personal.
- Medios audiovisuales (vídeos, grabadoras). Fotografías.
- Análisis de la ejecución de la maniobra y de los movimientos técnicos en el agua.
- Errores tipo en el comportamiento técnico y táctico. Causas y soluciones:
  - o Fallo en la virada.
  - o Fallo en la trasluchada.
  - o Fallo en la toma de balizas.
  - o Fallo en la salida.
  - o Fallo en los marcajes.
  - o Fallo en la aproximación a balizas.

**2. Adapta y concreta los ciclos y sesiones de entrenamiento del regatista, analizando las programaciones de referencia, la metodología, los medios específicos de preparación, aplicando procedimientos.**

- Objetivos técnicos, tácticos, físicos y psicológicos del regatista de tecnificación.
- Organización de una temporada deportiva de vela:
  - o Programación y organización de los periodos de entrenamiento.
  - o Programación y organización de los periodos de competición.
  - o Periodos de descanso. Programación.
- Análisis del calendario de competición y clasificación de las regatas en el programa de entrenamiento. Calendario de regatas de la RFEV.
- Análisis de los criterios de selección de regatas del calendario de competición.
- Sesiones de entrenamiento de navegación con embarcaciones con aparejo libre:
  - o Objetivos de la sesión.
  - o Fases de una sesión de entrenamiento.
  - o Métodos de aprendizaje.
  - o Medios y recursos materiales.
- Actividades alternativas a las sesiones de entrenamiento.
- Métodos de aprendizaje en la etapa de tecnificación de la vela con AL.
- Características del aprendizaje de los movimientos óptimos en las maniobras. Paso a paso y conscientemente. Estudio de distintas alternativas en tierra y en el agua.
- Características de la automatización:
  - o En condiciones favorables, individualmente y sin fatiga.
  - o Introducir dificultades (fatiga, competidores, contrarreloj).
- Búsqueda del movimiento óptimo de las maniobras y movimientos:
  - o Documentación (vídeos, libros).
  - o Observación (vídeos de las maniobras propias y de los modelos de maniobras).
  - o Capacidad de análisis y reflexión.
- Actividades adaptadas a la tipología y expectativas de los deportistas.

**3. Dirige sesiones de entrenamiento del regatista, demostrando las técnicas propias de este nivel, analizando y aplicando las técnicas de dirección y organización, y aplicando técnicas de auto evaluación.**

- Ejecución de los estándares técnicos a alcanzar en la etapa de la tecnificación y vocabulario técnico.
- Formularios a utilizar para el registro de los resultados de la actividad.
- Técnicas de organización de sesiones de preparación técnica del regatista.
- Criterios de calidad en la organización y dirección de sesiones de preparación técnica del regatista.
- Ubicación del entrenador:
  - o Percepción y comprensión de sus indicaciones.
  - o Visualización constante del campo de prácticas y de los deportistas.
  - o Máxima eficiencia en sus intervenciones.
- Encuestas de valoración del técnico.
- Incidencias en las sesiones de preparación técnica:
  - o Roturas.
  - o Modificación de reglajes.
  - o Vuelcos y adrizamiento.
  - o Lesiones de los regatistas.
- Motivación del regatista en entrenamientos y competiciones.

**4. Dirige al regatista en competiciones, analizando los factores que condicionan el rendimiento, así como el Reglamento de regatas a vela y el Reglamento de competición, seleccionando las estrategias de intervención en la zona de la regata.**

- Planificación de una regata:
  - o Normativa que caracteriza este tipo de competiciones, y permisos más frecuentes.
  - o Objetivos temporalizados y objetivo final.
  - o Medios y recursos humanos y materiales.
  - o Calendario de participación, cronogramas y número de regatas que se programan.
  - o Forma de evaluar el rendimiento del tripulante y las regatas participadas.

- Funciones del técnico:
  - o Dirección técnica de la participación de los deportistas según sus características personales.
  - o Ubicación del técnico para facilitar la comunicación de sus instrucciones con los tripulantes, teniendo en cuenta la reglamentación.
  - o Estrategia de competición, modelos tácticos.
  - o Criterios para optimizar el resultado de la regata.
  - o Registrar los datos para la evaluación durante la competición.
- Reglamento de regatas a vela:
  - o Parte 3. Conducción de una regata.
  - o Parte 4. Otros requisitos durante la prueba.
  - o Parte 5. Protestas, reparaciones, audiencias, mal comportamiento y apelaciones.
  - o Parte 6. Inscripción y cualificación.
  - o Apéndices: A, B, F, G, J y P.
- Reglamento de Competición de la Guía de la RFEV.
- Técnicas de calentamiento previo del regatista.

**5. Elabora el diseño técnico del área de navegación de la competición, analizando las características hidrográficas de los diferentes tipos y medios acuáticos, mapas meteorológicos, reglamento de la prueba, las características de los recorridos, y aplicando procedimientos establecidos.**

- Situación del campo de regatas en la carta en función del viento y de la orografía de la zona:
  - o Carta náutica, compás de puntas, regla, transportador y lápiz.
  - o Influencia del viento.
  - o Influencia de la orografía en el campo de regatas.
  - o Batimetría de la zona.
  - o Obstáculos.
- Características de las áreas de navegación y de los recorridos:
  - o Reglas de clase.
  - o Reglamento de regatas a vela.
  - o Normas de la zona de la autoridad portuaria.
- Criterios selección área de navegación:
  - o Clase a competir.
  - o Perfil del litoral de la costa.
  - o Profundidad de la zona, bajos y mareas.
  - o Vientos predominantes y térmicas.
- Esquemas de recorridos según reglamento de regatas a vela:
  - o Recorrido barlovento - sotavento.
  - o Recorrido barlovento - sotavento - triángulo.
  - o Recorridos trapezoidales.
- Formatos de competición y recorridos, según la Guía de la RFEV.
- Recorridos de regatas-procedimientos de montaje:
  - o En el agua: GPS y equipo de viento. Método de balizamiento con GPS. Control de área.
  - o Técnicas de fondeo. Establecimiento de la línea de salida. Procedimiento de salida.
  - o Cambio de recorrido.
  - o Funciones de los Oficiales de regata. Barco del comité, visores, auxiliares y balizadores.
  - o Comunicaciones: con tierra, con el comité, con los visores y balizadores.
- Sistemas meteorológicos. Masas de aire. Frentes. Borrascas y anticiclones. Mapas del tiempo.
- El viento. Observación del viento. Fuerzas que influyen en el viento: gradiente de presión y fuerza de Coriolis. Brisas costeras.
- Mar de viento: su relación con la intensidad del viento. *Fech* y persistencia. Altura, periodo y longitud de las olas. Mar de fondo.
- Marea, corriente y su situación en la carta, medición de la corriente, estrategia con corriente, altura, coeficiente. Estudio estadístico del viento en la zona.

- Previsión meteorológica:
  - o Cómo obtenerla. Avisos de temporal. Previsión con barómetro y termómetro. Chubasco de lluvia o viento. Indicios.
- Procedimientos para localizar riesgos y peligros en el área de navegación.
- Importancia del tiempo meteorológico en la seguridad de la navegación.

#### D) Estrategias metodológicas.

Apoyarse en las nuevas tecnologías para la exposición de los contenidos, utilizando simuladores de navegación en ordenador y material audiovisual. Elaborar ejercicios y supuestos prácticos con auto evaluación.

#### E) Orientaciones pedagógicas.

Con el fin de alcanzar los resultados de aprendizaje correspondientes a este módulo, se recomienda comenzar con el contenido 4, relacionado con el Reglamento de Regatas y la Guía de la RFEV, y así completar aprendizajes aplicables en los resultados de aprendizaje relacionados con la táctica.

#### Módulo: Puesta a punto del material de aparejo libre

Código: MED-VEAL210

Duración: 50 h.

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

La formación del módulo contribuye a alcanzar el objetivo general i) y la competencia g) del ciclo final de grado medio en vela con aparejo libre, establecidos en el anexo IV y artículo 15 del Real Decreto 935/2010, de 23 de julio.

#### B) Línea Maestra.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de seleccionar la clase de tabla a vela adecuada al navegante, realizar la puesta a punto y el reglaje de las tablas de tecnificación, así como el mantenimiento, almacenaje y transporte de los materiales y tablas de tecnificación a vela con aparejo libre.

#### C) Contenidos.

##### 1. Selecciona la clase de tabla a vela con aparejo libre adecuada al navegante, analizando las características técnicas y reglamentarias de las diferentes clases y sus condicionantes técnicos relacionándolas con las características de los navegantes.

- Reglamento de secciones y clases, Guía de la RFEV.
- Diseño de embarcaciones: reglas de clase y características de las tablas de tecnificación.
- Medición de las tablas y aparejos. Conceptos generales.
- Análisis de la mecánica de fluidos.
- Análisis de las características de la dinámica del sistema viento-vela:
  - o Flujo sobre la vela.
  - o Ángulo de incidencia.
  - o Fuerzas de impulso y resistencia. Composición.
- Análisis del flujo sobre la orza/quilla o aleta.

##### 2. Realiza la puesta a punto y el reglaje de las tablas y pertrechos de tecnificación a vela con aparejo libre, analizando las características de las tablas y seleccionando y aplicando las técnicas propias de la puesta a punto y del reglaje.

- Puesta a punto:
  - o Pie de mástil (base del palo), situación (distancia).
  - o Regulación orza. Simetrías.
  - o Pulido de las superficies mojadas.
- Reglaje:
  - o Reglaje de la vela.

- Formas de las velas y sus reglajes:
  - o Profundidad de la vela.
  - o Ubicación de la bolsa.
  - o Forma del gratil.
  - o Forma de la baluma.
  - o Tensión de los sables y medidas.

**3. Realiza el mantenimiento de las tablas de tecnificación a vela con aparejo libre, describiendo los cuidados necesarios y aplicando las acciones de reparación adecuadas.**

- Materiales utilizados: remaches, nicoprés, masillas para madera y fibra, fibras, resinas, catalizadores y acelerantes, pinturas de acabados y refuerzos estructurales. Procedimientos de lijados y tipos de lijas. Microbalones. Sílica. Espuma expansiva. Tejidos de las velas y gramajes. Composición: dracon, mylar, kevlar, carbono y monofilm.
- Protocolos y técnicas de limpieza de los materiales.
- Protocolos de revisión:
  - o Cabuyería y/o sustitución en caso de necesidad, después de su uso.
  - o Las superficies mojadas, tabla, orza, alerón. Tipos y formas de acabado.
- Técnicas de reparación y mantenimiento:
  - o Pequeñas roturas: tabla, orza, alerón, etc.
  - o Maderas y similares. Conservación y reparación de orzas. Alerones. Laminados y refuerzos.
  - o Fibras, resinas y derivados. Procedimientos de reparaciones: enmasillado, lijado y laminado.
  - o Velas: costuras, balumas, distinto tipo de parches, etc.
  - o Cabuyería.
- Motores:
  - o Comprobación y limpieza del circuito de refrigeración.
  - o Comprobación y limpieza de la bomba de agua.
  - o Limpieza de filtros.
  - o Comprobación del aceite de la cola – hélice.
  - o Limpieza depósito combustible.
  - o Mantenimiento de las baterías.

**4. Almacena y transporta los materiales y tablas de aparejo libre de tecnificación a vela, seleccionando las condiciones de almacenaje y aplicando las técnicas adecuadas.**

- Almacenamiento:
  - o Estibación de las velas, orza, alerón, palo, botavara y tabla.
  - o Lugar seguro: concepto, características y beneficios del correcto almacenaje.
  - o Infraestructura de almacenamiento.
- Transporte de embarcaciones con aparejo libre. Medios: remolques de carretera y bacas. Técnicas de sujeción.
- La seguridad en el transporte de embarcaciones con aparejo libre: normativa y código de circulación, cuidados durante la carga y el transporte.

**D) Estrategias metodológicas.**

Apoyarse en las nuevas tecnologías para la exposición de los contenidos, utilizando simuladores de navegación en ordenador y material audiovisual. Elaborar ejercicios y supuestos prácticos con auto evaluación.

Es muy importante la parte de aero-hidrodinámica, ya que influye mucho los acabados y la forma de los perfiles tanto en la conservación del material como en su óptimo rendimiento.

**E) Orientaciones pedagógicas.**

Para poder alcanzar el resultado de aprendizaje, contenido 3, se deberán tener en cuenta las condiciones ambientales de temperatura y humedad en aquellas tareas en las que se utilicen resinas, pinturas, espumas expansivas y otros materiales químicos.

**Módulo: Formación práctica****Código: MED-VEAL211****Duración: 200 h.****A) Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.**

La formación del módulo contribuye a completar en un entorno deportivo y profesional real los objetivos generales y las competencias del ciclo final de grado medio en vela con aparejo libre, establecidos en el anexo IV y artículo 15 del Real Decreto 935/2010, de 23 de julio.

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

Completar la adquisición de competencias profesionales y deportivas propias del ciclo final de enseñanza deportiva, alcanzadas en el centro educativo.

Motivar para el aprendizaje a lo largo de la vida y 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 educativo.

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

- Supervisar el estado y funcionamiento de las embarcaciones, neumáticas de seguridad, equipos de comunicaciones y primeros auxilios que se vayan a utilizar en las actividades de tecnificación en vela.
- Realizar operaciones de mantenimiento y reparación de las tablas de tecnificación, neumáticas de seguridad, y equipos de comunicaciones.
- Realizar la comprobación del funcionamiento de los motores utilizados para seguridad.
- Controlar la seguridad en la práctica de tecnificación en vela con aparejo libre, supervisando las instalaciones y medios utilizados.
- Actuar como monitor de seguridad y apoyo en cursos de tecnificación en vela.
- Rescatar en un supuesto práctico a una tabla y a su tripulante que necesitan auxilio.
- Aplicar los primeros auxilios en un supuesto práctico de un accidente de vela.
- Atender a los regatistas; recibiendo, informando, orientando y despidiendo.
- Dirigir a los deportistas en su participación en actividades, competiciones y otros eventos de tecnificación en vela con aparejo libre.
- Dirigir las sesiones de entrenamiento básico y perfeccionamiento técnico en vela con aparejo libre
- Organizar sesiones de iniciación deportiva en vela con aparejo libre para personas con discapacidad.
- Organizar actividades y competiciones de tecnificación en vela con aparejo libre.
- Coordinar y ejecutar las actuaciones necesarias en una situación de emergencia en las prácticas de la tecnificación en vela.
- Acompañar a los regatistas en competiciones de tecnificación en vela.
- Realizar operaciones de almacenamiento, estiba, transporte, preparación y mantenimiento de las instalaciones, tablas y materiales náuticos.

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

Seguir la secuencia descrita en las funciones que debe desempeñar el alumno, descritas en el párrafo anterior y la organización que tiene establecida la escuela donde vaya a realizar la formación práctica, en cuanto al desarrollo de la enseñanza de la vela.





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

Los clubes, escuelas o centros de vela donde se realicen las prácticas deben tener las características mínimas para poder desarrollar las actividades dirigidas al entrenamiento básico y al perfeccionamiento técnico.

Deben tener unas instalaciones mínimas, con una buena salida al agua, sitio para las tablas, vestuario, servicios, duchas, aulas adecuadas, oficina de atención al cliente, almacén y taller para reparaciones.

Las tablas deben ser las adecuadas, que permitan desarrollar el programa de tecnificación, barcos de seguridad con un ratio adecuado al número de tablas en el agua.

Los métodos de enseñanza estarán basados en los estándares de tecnificación de la RFEV y deberán incluir: objetivos a alcanzar, ejercicios prácticos relacionados con el nivel de enseñanza y evaluación final.

Deben disponer de personal para desempeñar la función de tutor de prácticas con titulación oficial, responsable y autónomo y con competencias didácticas.

Se deben extremar las medidas y los medios de prevención: la seguridad activa y pasiva tiene que estar presente en toda la organización.

Se prestará especial atención al estado y cuidado del material para conseguir los objetivos de tecnificación planificados.

## ANEXO V

### Estructura y asignación horaria mínima de los módulos de Enseñanza Deportiva de los ciclos de Grado Medio en vela para los centros con proyecto propio

AF.: Técnico Deportivo en vela con aparejo fijo. AL.: Técnico Deportivo en vela con aparejo libre

Clave	Módulo de enseñanza deportiva	Título de referencia	Ciclo Inicial		Ciclo Final	
			Asignación horaria mínima	Proyecto propio	Asignación horaria mínima	Proyecto propio
MED-C101	Bases del comportamiento deportivo	AF-AL		20 h (*)		
MED-C102	Primeros auxilios	AF-AL		30 h (*)		
MED-C103	Actividad física adaptada y discapacidad	AF-AL		5 h (*)		
MED-C104	Organización deportiva	AF-AL		5 h (*)		
RAE-VEVE101	Prueba Acceso	AF-AL		220 h (*)		
MED-VEVE102	Formación técnica	AF-AL	10 h	(**)		
MED-VEVE103	Seguridad de la navegación y conservación de los materiales	AF-AL	15 h	(**)		
MED-VEVE104	Metodología de la vela e iniciación a la competición	AF-AL	15 h	(**)		
MED-VEVE105	Formación práctica	AF-AL		150 h (*)		
MED-C201	Bases del aprendizaje deportivo	AF-AL				35 h (*)
MED-C202	Bases del entrenamiento deportivo	AF-AL				45 h (*)
MED-C203	Deporte adaptado y discapacidad	AF-AL				20 h (*)
MED-C204	Organización y legislación deportiva	AF-AL				15 h (*)
MED-C205	Género y deporte	AF-AL				5 h (*)
MED-CM206	Inglés técnico para grado medio	AF-AL				40 h (*)
MED-VEVE201	Escuela de vela	AF-AL			15 h	(**)
MED-VEVE202	Competiciones y eventos a vela	AF-AL			10 h	(**)
MED-VEVE203	Seguridad en la navegación a vela	AF-AL			30 h	(**)
MED-VEVE204	Preparación física del regatista	AF-AL			15 h	(**)
MED-VEVE205	Vela adaptada	AF-AL			10 h	(**)
MED-VEAF206	Perfeccionamiento técnico-táctico de la vela con aparejo fijo	AF			25 h	(**)
MED-VEAF207	Puesta a punto del material de aparejo fijo	AF			30 h	(**)
MED-VEAF208	Formación práctica	AF				200 h (*)
MED-VEAL209	Perfeccionamiento técnico-táctico de la vela con aparejo libre	AL			25 h	(**)
MED-VEAL210	Puesta a punto del material de aparejo libre	AL			30 h	(**)
MED-VEAL211	Formación práctica	AL				200 h (*)
<b>HORAS TOTALES</b>		<b>AF</b>	<b>500 h</b>		<b>600 h</b>	
		<b>AL</b>			<b>600 h</b>	
		<b>AF y AL</b>			<b>895 h</b>	

(\*) Las horas indicadas para los módulos pertenecientes al Bloque común, Prueba de acceso y Formación práctica, no podrán ser modificadas.

(\*\*) 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 a las enseñanzas, 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".

(03/5.393/15)

