

## I. COMUNIDAD DE MADRID

### C) Otras Disposiciones

#### Consejería de Educación, Juventud y Deporte

- 22** *DECRETO 9/2015, 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 Superior en vela con aparejo fijo y de Técnico Deportivo Superior 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 936/2010, de 23 de julio, por el que se establecen los títulos de Técnico Deportivo Superior en vela con aparejo fijo y Técnico Deportivo Superior en vela con aparejo libre, y se fijan sus enseñanzas mínimas y los requisitos de acceso (corrección de errores en "Boletín Oficial del Estado" de 9 de octubre de 2010, y posterior publicación del Real Decreto 94/2014, de 14 de febrero, por el que se adaptan determinados títulos de Técnico Deportivo Superior, en cuanto a la distribución horaria y de créditos ECTS de los módulos, conforme al Espacio Europeo de Educación Superior), 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 de grado superior correspondientes a los títulos de Técnico Deportivo Superior en vela con aparejo fijo y Técnico Deportivo Superior en vela con aparejo libre, establecidos en el Real Decreto 936/2010, 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 936/2010, de 23 de julio, las enseñanzas de grado superior conducentes a los títulos de Técnico Deportivo Superior en vela con aparejo fijo y Técnico Deportivo Superior en vela con aparejo libre se organizan en un único ciclo cada uno:

- a) Ciclo de grado superior en vela con aparejo fijo, con una duración de 750 horas.
- b) Ciclo de grado superior en vela con aparejo libre, con una duración de 750 horas.

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

3. Los centros podrán ofertar a los alumnos que tengan los títulos de Técnico Deportivo en vela con aparejo fijo y de Técnico Deportivo en vela con aparejo libre la posibilidad de cursar simultáneamente los ciclos de grado superior 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 y III del Real Decreto 936/2010, 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 7 y 10 del Real Decreto 936/2010, de 23 de julio.

3. El currículo del bloque común correspondiente a los títulos de Técnico Deportivo Superior en vela con aparejo fijo y Técnico Deportivo Superior en vela con aparejo libre 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 plan de estudios del bloque común de las enseñanzas deportivas de régimen especial.

4. Los módulos de Enseñanza Deportiva son los que se recogen en el Anexo I de este Decreto, en el que, asimismo, se determina su asignación horaria y los créditos del Sistema Europeo de Transferencia de Créditos (en adelante ECTS).

5. Los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación de los módulos del bloque específico de enseñanza deportiva de los ciclos de grado superior en vela con aparejo fijo y en vela con aparejo libre objeto de este Decreto son, respectivamente, los que se recogen en los Anexos II y III del Real Decreto 936/2010, 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 superior 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 vela con aparejo fijo y en el Anexo III, para 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 que 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 superior, objeto de este Decreto, que viene expresado por la competencia general, las competencias profesionales, personales y sociales, está establecido en el capítulo III del Real Decreto 936/2010, 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 IV del presente Decreto. Asimismo, se deberán impartir y garantizar, según proceda, los objetivos generales, resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos básicos, establecidos en el Real Decreto 936/2010, 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 asignación de créditos ECTS no podrá ser modificada con respecto a la expresada en el Anexo IV de este Decreto.

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

#### Artículo 5

##### *Accesos*

Las condiciones de acceso a los ciclos de grado superior que integran las enseñanzas conducentes a los títulos objeto de este Decreto, se regirán por lo establecido al respecto en el capítulo VIII del Real Decreto 1363/2007, de 24 de octubre, y en el capítulo V del Real Decreto 936/2010, 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, de Educación.

#### Artículo 6

##### *Evaluación*

La evaluación de la formación establecida en este Decreto se ajustará a lo dispuesto al respecto en el capítulo IV del Real Decreto 1363/2007, de 24 de octubre, y 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 20 y 21 del Real Decreto 936/2010, 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 Superior en vela con aparejo fijo y Técnico Deportivo superior en vela con aparejo libre*

1. La vinculación con otros estudios, la correspondencia formativa de los módulos de enseñanza deportiva con la experiencia docente o deportiva, los módulos de enseñanza deportiva que será necesario superar, en cada caso, 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 los ciclos de grado superior, se registrarán por lo que al respecto está regulado en el Real Decreto 1363/2007, de 24 de octubre, y en el Real Decreto 936/2010, de 23 de julio.

2. Los módulos de enseñanza deportiva previstos en el Anexo XIII del Real Decreto 936/2010, 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 superiores de vela con aparejo fijo y vela con aparejo libre y propuesta de títulos*

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

- Cursar únicamente los módulos de enseñanza deportiva que configuran las enseñanzas del ciclo superior conducentes a la obtención del título de Técnico Deportivo Superior en vela con aparejo fijo.
- Cursar únicamente los módulos de enseñanza deportiva que configuran las enseñanzas del ciclo superior conducentes a la obtención del título de Técnico Deportivo Superior en vela con aparejo libre.
- Cursar la totalidad de los módulos de enseñanza deportiva que configuran las enseñanzas de los ciclos superiores conducentes a la obtención de los títulos de Técnico Deportivo Superior en vela con aparejo fijo y de Técnico Deportivo Superior 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.

**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 Superior en vela

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

Clave	Módulo de enseñanza deportiva	Título de referencia	Ciclo superior	
			Horas	ECTS
MED-C301	Factores fisiológicos del alto rendimiento	AF-AL	50	5
MED-C302	Factores psicosociales del alto rendimiento	AF-AL	40	3
MED-C303	Formación de formadores deportivos	AF-AL	45	4
MED-C304	Organización y gestión aplicada al alto rendimiento	AF-AL	25	4
MED-CM305	Inglés técnico para grado superior	AF-AL	40	-
MED-VEVE301	Organización de competiciones de alto nivel y grandes eventos a vela con AF y AL	AF-AL	20 h	2
MED-VEVE302	Seguridad de las instalaciones y las regatas de alto nivel de AF y AL	AF-AL	20 h	2
MED-VEVE303	Organización y gestión del centro deportivo de vela con AF y AL	AF-AL	20 h	2
MED-VEVE304	Análisis de situaciones tácticas en la competición de alto rendimiento con AF y AL	AF-AL	45 h	4
MED-VEVE305	Medios audiovisuales y electrónicos a utilizar durante el entrenamiento y la competición de alto rendimiento con AF y AL	AF-AL	20 h	2
MED-VEVE306	Preparación física del regatista	AF-AL	30 h	3
MED-VEAF307	Dirección técnica durante el entrenamiento y la competición de alto rendimiento en vela con AF	AF	40 h	3
MED-VEAF308	Planificación y programación del alto rendimiento en vela con AF	AF	35 h	3
MED-VEAF309	Puesta a punto del material de AF de alto rendimiento	AF	50 h	4
MED-VEAF310	Formación práctica	AF	200 h	16
MED-VEAF311	Proyecto final	AF	70 h	6
MED-VEAL312	Dirección técnica durante el entrenamiento y la competición de alto rendimiento en vela con AL	AL	40 h	3
MED-VEAL313	Planificación y programación del alto rendimiento en vela con AL	AL	35 h	3
MED-VEAL314	Puesta a punto del material de AL de alto rendimiento	AL	50 h	4
MED-VEAL315	Formación práctica	AL	200 h	16
MED-VEAL316	Proyecto final	AL	70 h	6
<b>HORAS TOTALES</b>		<b>AF</b>	<b>750 h</b>	<b>63</b>
		<b>AL</b>	<b>750 h</b>	<b>63</b>
		<b>AF y AL</b>	<b>1.145 h</b>	<b>95</b>

## ANEXO II

**Módulos de enseñanza deportiva del bloque específico del ciclo de Grado Superior en vela con aparejo fijo (AF)**

**Módulo: Organización de competiciones de alto nivel y grandes eventos a vela con AF y AL**

**Código: MED-VEVE301**

**Duración: 20 h**

**ECTS: 2**

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

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales i), m) y n) y las competencias f), i), m) y n) del ciclo de grado superior en vela con aparejo fijo, establecidos en el anexo II y en el artículo 7 en el Real Decreto 936/2010, de 23 de julio.

**B) Línea maestra.**

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de organizar competiciones de tecnificación deportiva en vela, gestionando la logística necesaria para llevarlo a cabo, así como las competencias necesarias para colaborar en la organización de un evento de alto rendimiento.

**C) Contenidos.**

- 1. Gestiona la logística de los desplazamientos, aplicando principios de planificación, identificando las necesidades de transporte, alojamiento y aplicando la normativa existente.**
  - Nociones básicas de logística y planificación relacionadas con el transporte.
  - Necesidades y requerimientos de los sistemas de transporte, para embarcaciones y materiales.
  - Normativa del transporte de embarcaciones.
  - Normas sobre aduanas.
  - Tipos y programación de los transportes.
  - Carretera, ferrocarril, aéreo, marítimo.
  - Seguridad en el transporte y almacenaje.
  - Normas de actuación en contingencias.
  - Gestión administrativa del transporte.
  - Alojamiento de los deportistas en competiciones de alto rendimiento. Necesidades y características específicas.
  - Seguros necesarios, tanto para el transporte del material como del regatista.
  - Características de los proveedores necesarios y su aportación a las regatas de alto nivel.
  
- 2. Gestiona y organiza competiciones de vela de promoción, iniciación, tecnificación y colabora en los de alto rendimiento deportivo, de un club náutico analizando las características y requisitos materiales y humanos de los eventos de acuerdo con la clase de embarcación y las características técnicas del formato de competición.**
  - Guía de organización de regatas.
  - Procedimientos previos:
    - o Definir categoría de la regata según la Guía de la Real Federación Española de Vela (RFEV).
    - o Decisión de fechas (climatología, meteorología, temporada turística).
  - Formación estructura organizativa:
    - o Comité de honor. Funciones y composición.
    - o Comité organizador y ejecutivo.
    - o Funciones, composición y responsabilidades.

- Comité de regatas de protestas y de medición.
  - Funciones, composición, perfiles, anuncio de regatas e instrucciones de regata, secretaria.
  - Equipo de tierra. Funciones y actividades y composición.
  - Administración de la regata:
    - Confección y administración financiera de la regata.
    - Composición y funciones.
    - Normas de administración.
    - Alojamientos, distribución y ubicación de los regatistas.
  - Departamento de marketing y comunicación:
    - Composición y funciones.
    - Criterios que definen una regata o evento de alto rendimiento.
    - Características técnicas de los formatos de competición de alto rendimiento.
    - Características de los distintos tipos de recorridos y áreas de navegación según las clases que compiten.
    - Real Decreto 62/2008, de 25 de enero: normativa de aplicación y solicitud de permisos.
- 3. Recoge la información durante y el final del evento deportivo de alto rendimiento en vela, analizando los sistemas de recogida de datos, la documentación utilizable y aplicando técnicas para su procesamiento.**
- Manual de realización de la memoria de un evento deportivo de vela de alto rendimiento.
  - Balance económico de un evento de vela de alto rendimiento.
  - Análisis de difusión *Gross Rating Point* (GRP).
  - Análisis e interpretación de los informes del comité de regatas.
  - Recogida, análisis y clasificación de las incidencias ocurridas durante la celebración del evento o regata de alto rendimiento.
  - Cuestionarios de evaluación de incidencias y decisiones tomadas.
  - Sistemas de recogida de información en el desarrollo de una competición o evento deportivo de alto rendimiento.
  - Instrumentos de recogida de información durante el desarrollo de la competición de alto rendimiento en vela.
  - Análisis de la información para la mejora continua de la organización de eventos y competiciones de alto rendimiento a vela.
  - Posibles incidencias que se puedan presentar en un supuesto de realización de un evento o regata de alto nivel y procedimiento de resolución.

#### D) Estrategias metodológicas.

Apoyarse en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para la exposición de los contenidos.

#### E) Orientaciones pedagógicas.

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

**Módulo: Seguridad de las instalaciones y las regatas de alto nivel de AF y AL**

**Código: MED-VEVE302**

**Duración: 20 h**

**ECTS: 2**

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

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales g), h) y ñ) y las competencias g) e i) del ciclo de grado superior en vela con aparejo fijo, establecidos en el anexo II y en el artículo 7 en el Real Decreto 936/2010, de 23 de julio.

**B) Línea maestra.**

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de diseñar y evaluar la seguridad en la práctica deportiva de la vela de alto rendimiento y de las instalaciones utilizadas, así como la utilización de los aparatos de comunicación necesarios.

**C) Contenidos.****1. Evalúa la legislación vigente sobre auxilio, salvamento y abordajes, zonas de navegación, supervivencia, evacuación de embarcaciones, así como la organización de la Administración marítima y su relación con la seguridad.**

- Organización de la Administración marítima. Capitanías Marítimas. Patente de navegación.
- Legislación sobre remolques, auxilios, salvamento y abordajes.
- Seguros de responsabilidad civil obligatoria. Registro de buques.
- Zonas de navegación: Orden FOM/1144/2003, de 28 de abril.
- Balsas salvavidas, abandono del barco, supervivencia, organización de la balsa, evacuación por medio de helicóptero.
- Análisis del Real Decreto 62/2008 de 25 de enero, sobre seguridad marítima en pruebas náutico-deportivas.
- Prevención de la contaminación marítima, Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, de 2 de noviembre de 1973 (convenio MARPOL):
  - o Anexo I: Reglas para prevenir la contaminación por hidrocarburos.
  - o Anexo IV: Contaminación por aguas sucias.
  - o Anexo V: Contaminación por basuras.
- Plan de emergencia de contaminación marina por varada o abordaje.
- Régimen de equipos de seguridad, salvamento, contra incendios y de navegación de las embarcaciones de recreo según Orden FOM/1144/2003, de 28 de abril.

**2. 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.**

- Radiobalizas de 406 MHz., características, manejo y utilización.
- Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima (SMSSM), zona de navegación 2 y su relación con las zonas marítimas A1 y A2, según Real Decreto 1185/2006, de 16 de octubre, por lo que se regulan las radiocomunicaciones marítimas.
- Llamada selectiva digital (LLSD), conceptos básicos.
- Procedimientos operacionales para comunicación de socorro, urgencia y seguridad en VHF y MF.
- Sistema internacional de búsqueda y rescate, COSPAS – SARSAT, conceptos básicos del sistema, cobertura.
- Centros de comunicaciones radio marítimas (CCR). Zonas náuticas y metodología de comunicación.
- Disposiciones radioeléctricas para embarcaciones de recreo de zonas de navegación 2, 3, 4 y 5.

**3. Diseña y evalúa la seguridad de la práctica deportiva de la vela y de las instalaciones deportivas utilizadas, teniendo en cuenta la normativa de aplicación y las medidas de protección del medio ambiente.**

- Plan de seguridad en una competición o entrenamiento de tecnificación, en tierra y en el agua:
  - o Criterios de seguridad de los equipamientos para la práctica de la vela.
  - o Normas de seguridad en las instalaciones náuticas.
  - o Señalización de las instalaciones náuticas.
  - o Normativa sobre seguridad. Medidas de protección para usuarios y trabajadores.
  - o Seguridad preventiva (barcos, material, alumnos, técnicos).
- Plan de emergencia y evacuación de las instalaciones:
  - o Protocolos de actuación: sucesos y contingencias más frecuentes.

- Organización del personal de seguridad y del material:
  - o Embarcaciones, tripulaciones.
- Plan de actuación de salvamento en el agua.

#### D) Estrategias metodológicas.

Apoyarse en las TIC para la exposición de los contenidos.

#### E) Orientaciones pedagógicas.

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

### Módulo: Organización y gestión del centro deportivo de vela con AF y AL

Código: MED-VEVE303

Duración: 20 h

ECTS: 2

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

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales k), l) y m) y las competencias k) y l) del ciclo de grado superior en vela con aparejo fijo, establecidos en el anexo II y en el artículo 7 en el Real Decreto 936/2010, de 23 de julio.

#### B) Línea maestra.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de organizar y gestionar los centros deportivos y escuelas de vela y sus proyectos deportivos, así como la coordinación y dirección de otros técnicos deportivos y especialistas.

#### C) Contenidos.

##### 1. Realiza la dirección de los centros deportivos y escuelas de vela, así como su gestión económica y administrativa y organización de recursos humanos y materiales.

- Estructura económica administrativa de un centro náutico o escuela de vela:
  - o Administración de las instalaciones.
  - o Financiación de los centros náuticos y escuelas de vela.
  - o Presupuestos.
  - o Ingresos.
- Dirección de un centro náutico o escuela de vela:
  - o Objetivos.
  - o Programas.
  - o Medios humanos y materiales.
  - o Organización, organigrama.
  - o Política de dirección.
- Seguridad en un centro náutico deportivo o escuela de vela:
  - o La seguridad en la enseñanza de la vela.
  - o La seguridad en la formación de los técnicos deportivos de vela.
  - o La seguridad en los métodos de enseñanza.
  - o Mentalización de la seguridad.
  - o Seguridad operativa.
  - o Documentación.
- Instalaciones deportivas náuticas:
  - o Qué es un centro náutico deportivo.
  - o Dónde se construye.
  - o Medios con los que debe de contar.

2. **Planifica, coordina y dirige la actividad de otros técnicos deportivos y especialistas, analizando las funciones de los mismos en el entrenamiento y la competición de alto rendimiento, y caracterizando la estructura de un centro de alto rendimiento de vela.**
  - Funciones y tareas del coordinador de la actividad:
    - o Antes del inicio de la actividad, durante y después de la actividad.
  - Lista de tareas y distribución entre los diferentes técnicos deportivos de vela.
  - Coordinación de las reuniones.
  - Perfil de los especialistas que colaboran:
    - o Análisis de sus funciones.
    - o Planificación de sus tareas.
  - Estructura de un centro de alto rendimiento de vela:
    - o Medios materiales, técnicos, pedagógicos y humanos.
    - o Infraestructura, en tierra y en el agua, servicios de grúa.
    - o Organización administrativa.
    - o Servicios multidisciplinares, médico, meteorólogo, fisioterapeuta, etc.
3. **Realiza el diseño de los programas y proyectos deportivos, de un centro deportivo o escuela de vela, justificando las características de un proyecto deportivo, analizando las características de los centros náuticos en Europa y los criterios de homologación de una escuela de vela.**
  - Proyecto deportivo:
    - o Justificación y necesidades.
    - o Análisis de oportunidades, puntos fuertes, puntos débiles, clientes potenciales.
    - o Estructura organizativa, recursos humanos, organigrama.
    - o Infraestructura necesaria en tierra y en el agua.
    - o Material de enseñanza, simuladores.
    - o Material de seguridad. Normas y leyes vigentes.
    - o Marketing, cómo dar a conocer el proyecto.
  - Ejecución y control de proyectos. Calidad:
  - Los estándares de la enseñanza, función, integración en los proyectos.
  - Homologación de las escuelas de vela, normas vigentes, proceso de homologación, requisitos a cumplir.
  - Los centros náuticos y escuelas de vela en Europa.
4. **Orienta al deportista sobre las salidas profesionales de la vela, analizando los perfiles profesionales de los títulos deportivos y profesionales, y los requisitos de los programas de enseñanza de los mismos.**
  - Desarrollo de las nuevas titulaciones de técnicos deportivos:
    - o Niveles, requisitos de acceso.
  - Perfiles profesionales de los técnicos deportivos y sus salidas profesionales.
  - Perfiles profesionales de los títulos profesionales náuticos y sus salidas laborales.
  - Competencias profesionales del técnico deportivo superior.
  - Salud y seguridad de los técnicos deportivos.
  - Características del desarrollo profesional de los técnicos de vela en los países de la Unión Europea.

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

Apoyarse en las TIC para la exposición de los contenidos.

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

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

**Módulo: Análisis de situaciones tácticas en la competición de alto rendimiento con AF y AL**

**Código: MED-VEVE304**

**Duración: 45 h**

**ECTS: 4**

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

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), e) e i) y las competencias b), e) y h) del ciclo de grado superior en vela con aparejo fijo, establecidos en el anexo II y en el artículo 7 en el Real Decreto 936/2010, de 23 de julio.

**B) Línea maestra.**

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de analizar las situaciones tácticas de las regatas de alto rendimiento y resolverlas.

**C) Contenidos.**

- 1. Resuelve situaciones tácticas de las regatas de alto rendimiento, analizando las preguntas y respuestas de las reglas de regatas de la Federación Internacional de Vela (ISAF).**
  - ISAF *Racing Rules Question and Answer*:
    - o Preguntas y respuestas referentes a las reglas fundamentales.
    - o Preguntas y respuestas referentes a cuando los barcos se encuentran.
    - o Preguntas y respuestas referentes a la conducción de una regata.
    - o Analizar las preguntas y respuestas referentes a otros requisitos durante la regata.
    - o Preguntas y respuestas referentes a protestas, reparaciones, audiencias, mal comportamiento y apelaciones.
    - o Preguntas y respuestas referentes a inscripción y cualificación.
    - o Preguntas y respuestas referentes a organización de regatas.
- 2. Resuelve situaciones tácticas de las regatas de alto rendimiento, analizando el *call book* para *Match Race* de la ISAF.**
  - ISAF *call book Match Race*.
  - Situaciones referentes a las Reglas de regatas de *Match Race* del RRV apéndice C.
  - Situaciones referentes a Reglas Generales del RRV:
    - o Reglas fundamentales.
    - o Derechos de paso.
    - o Limitaciones generales.
    - o Balizas y obstáculos.
    - o Otras reglas.
- 3. Resuelve situaciones tácticas de las regatas de alto rendimiento, analizando el *call book* para regatas por equipo de la ISAF.**
  - ISAF *Racing Rules Question and Answer*:
    - o Situaciones tácticas referentes a las definiciones.
    - o Situaciones tácticas referentes a las pre-salidas.
    - o Situaciones tácticas referentes a las salidas.
    - o Situaciones tácticas referentes al tramo de ceñida.
    - o Situaciones tácticas referentes a la toma de la baliza de barlovento.
    - o Situaciones tácticas referentes a la navegación en la misma bordada.
    - o Situaciones tácticas referentes a la navegación en popa.
    - o Situaciones tácticas referentes a la baliza de trasluchada.
    - o Situaciones tácticas referentes a la toma de la baliza de sotavento.
    - o Situaciones tácticas referentes a la llegada.

#### 4. Resuelve situaciones tácticas de las regatas de alto rendimiento, analizando el libro de casos de la ISAF.

- Libro de casos de la ISAF:
  - o Situaciones referentes a las reglas fundamentales.
  - o Situaciones referentes a cuando los barcos se encuentran.
  - o Situaciones referentes a la conducción de una regata.
  - o Situaciones referentes a otros requisitos durante la regata.
  - o Situaciones referentes a protestas, reparaciones, audiencias, mal comportamiento y apelaciones.
  - o Situaciones referentes a inscripción y cualificación.
  - o Situaciones referentes a organización de regatas.

#### D) Estrategias metodológicas.

Apoyarse en las TIC para la exposición de los contenidos. Presentación en *power point* con la materia correspondiente, vídeos alusivos.

#### E) Orientaciones pedagógicas.

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

**Módulo: Medios audiovisuales y electrónicos a utilizar durante el entrenamiento y la competición de alto rendimiento con AF y AL**

**Código: MED-VEVE305**

**Duración: 20 h**

**ECTS: 2**

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

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales f) y n) y las competencias h), y n) del ciclo de grado superior en vela con aparejo fijo, establecidos en el anexo II y en el artículo 7 en el Real Decreto 936/2010, de 23 de julio.

#### B) Línea maestra.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de utilizar medios audiovisuales para el análisis y la valoración del entrenamiento y la competición, así como medios electrónicos para la adquisición de datos y su posterior análisis y evaluación.

#### C) Contenidos.

##### 1. Utiliza medios audiovisuales en el registro y valoración del entrenamiento y la competición, caracterizando los diferentes medios utilizables, aplicando técnicas y procedimientos específicos de manejo y mantenimiento.

- Introducción a la grabación digital:
  - o Tipología de las cámaras, fijas, móviles.
  - o Manejo de las cámaras.
  - o Tipos de encuadres-planos.
  - o Ángulos de la cámara.
- Conceptos básicos:
  - o Control de la duración.
  - o Sujeción de la cámara, estabilidad.
  - o Tipos de tomas, *zoom*.
  - o Tomas con acción e interés.
  - o Control de la exposición y de la luz.
  - o Control del enfoque.
  - o Audio.

- Cámaras de fotos: réflex o compactas. Cuidados.
  - Selección de las condiciones de navegación.
  - Mantenimiento de las cámaras y objetivos.
- 2. Dirige y realiza filmaciones durante los entrenamientos, utilizando el manual de filmaciones para la correcta posición de la cámara y la realización de tomas adecuadas en los distintos rumbos de navegación.**
- Manual de filmación de vídeo desde la neumática:
    - o En entrenamientos de puesta a punto.
    - o Durante la realización de maniobras.
  - Planos de velas:
    - o Filmación desde popa para ver la baluma.
    - o Filmación desde proa para ver ataque de foque.
    - o Filmación al través para ver caída de palo.
    - o Filmación para ver la posición del tripulante o tripulantes y balanceo del barco.
  - Salidas:
    - o Filmación desde popa de la línea el posicionamiento del barco y arrancada.
    - o Filmación desde los extremos para ver la distancia a línea, en una salida normal.
    - o Filmación desde los extremos en una salida con bandera negra.
  - Viradas:
    - o Filmación desde popa para seguir la línea de crujía en la virada por avante.
    - o Filmación desde popa para ver la trasluchada.
  - Izadas del *spinnaker*:
    - o Filmación de la baliza de barlovento.
  - Arriadas *spinnaker*:
    - o Filmación de la baliza de sotavento.
  - Elaboración del guión.
    - o Manual de realización de fotos para la puesta a punto del barco:
    - o Consejos para fotografiar las velas, posiciones en el barco, condiciones de navegación, ángulos, rumbos, puntos de referencia a tomar, banda de trimado.
  - Comunicación entre el fotógrafo y el patrón.
  - Anotaciones de las condiciones de navegación, viento, tensiones, etc.
  - Gestión de los recursos necesarios para la filmación en el agua.
  - Anotación de las condiciones del entorno en los que se ha realizado la filmación.
- 3. Edita y analiza el material filmado, aplicando procedimientos en la detección y corrección de errores.**
- Métodos y procedimientos para la edición de vídeos.
  - Manejo de programa de edición de vídeos:
    - o Procedimientos básicos, dividir, unir, eliminar partes, conversión de formatos.
    - o Equipo de visualización, manejo.
  - Programas informáticos de diagnóstico visual de la vela (*sailscan* y otros):
    - o Procedimientos básicos.
  - Análisis técnico-táctico de cada una de las filmaciones realizadas y de los datos registrados de viento y trimado de las velas.
  - Detección de errores cometidos.
  - Visualización de los vídeos con los regatistas.
  - Comentarios y corrección de errores.
- 4. Utiliza medios electrónicos en la adquisición de datos y su utilización en la realización de pruebas de velocidad y ayudas a la navegación.**
- El funcionamiento de los Instrumentos de navegación. Protocolos de comprobación:
    - o Equipo de viento. Sistemas de calibrado.
    - o Compás. Sistemas de calibrado.
    - o Corredera, sonda, anemómetro. Sistemas de calibrado.
    - o Sistema de Posicionamiento Global (GPS-*plotter*).

- Sistemas electrónicos de adquisición de datos para la realización de pruebas de velocidad:
  - o Método a emplear.
  - o Infraestructura necesaria, barcos, GPS, antenas.
  - o Parámetros: rumbo, velocidad, escora, cabeceo.
  - o Sistema de recogida de la información.
  - o Análisis de los datos.
  - o Conclusiones y recomendaciones.

#### D) Estrategias metodológicas.

Apoyarse en las TIC para la exposición de los contenidos.

#### E) Orientaciones pedagógicas.

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

#### Módulo: Preparación física del regatista

Código: MED-VEVE306

Duración: 30 h

ECTS: 3

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

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales b), c), d), y e) y las competencias b), c), d) y e), del ciclo de grado superior en vela con aparejo fijo, establecidos en el anexo II y en el artículo 7 en el Real Decreto 936/2010, de 23 de julio.

#### B) Línea maestra.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de dirigir el entrenamiento de la condición física del regatista de alto nivel, atendiendo a las necesidades del deportista y aplicando programas adaptados para la recuperación del deportista lesionado.

#### C) Contenidos.

1. **Evalúa la condición física del regatista en el entrenamiento y en la competición, en las diferentes modalidades, analizando las demandas del alto rendimiento y aplicando procedimientos específicos de valoración.**
  - Características del proceso de evaluación de la condición física del regatista.
  - Capacidades físicas de los regatistas según rol y modalidad.
  - Métodos e instrumentos de valoración de las capacidades físicas en entrenamiento y competición.
  - Procedimientos para la valoración de la condición física del regatista en entrenamiento y en competición.
  - Información subjetiva complementaria. Modelos y protocolos.
  - Valoración del rendimiento físico:
    - o Técnicas y procedimientos aplicados.
    - o Análisis y discusión de los resultados.
2. **Identifica las necesidades ergogénicas y ergonutricionales del deportista, en el entrenamiento y en la competición, analizando las demandas específicas, aplicando procedimientos para la elaboración de dietas y valorando los procedimientos y normas de control antidopaje.**
  - Necesidades nutricionales del regatista de alto rendimiento.
  - Ayudas ergonutricionales: adecuación a las características del regatista y de la competición.
  - Elaboración de dietas: pautas y normas. Dietas específicas para el control de peso.

- Hidratación del regatista.
  - Lista de sustancias prohibidas de la Agencia Mundial Antidopaje (AMA)
  - Procedimientos de la AMA: controles antidoping, exenciones terapéuticas y localización de deportistas.
- 3. Dirige la recuperación y adaptación motriz del regatista lesionado, analizando los tipos de lesión y seleccionando y aplicando programa adaptados.**
- Patologías más frecuentes de los regatistas. Características y evolución.
  - Lesiones más comunes del aparato locomotor del regatista de alto rendimiento: causas, prevención y elementos de protección, etc.
  - Protocolos de tratamiento de las lesiones más comunes.
  - Procesos, pautas y fases de recuperación y/o adaptación motriz.
  - Entrenamiento complementario de regatistas lesionados. Criterios de elaboración.
  - Medios y métodos de control y seguimiento del regatista lesionado:
    - o Proceso de integración al entrenamiento normalizado.
    - o Factores psicológicos en el proceso de recuperación.
- 4. Concreta y dirige ciclos y sesiones de entrenamiento de la condición física del regatista de alto rendimiento, justificando y aplicando métodos del entrenamiento condicional y analizando los procedimientos de individualización del trabajo.**
- Etapas y objetivos del entrenamiento de la condición física del regatista de alto rendimiento:
  - Métodos.
    - o Medios e instrumentos de control.
  - Requerimientos fisiológicos del regatista de alto rendimiento.
  - Sesiones específicas de trabajo de la condición física adaptadas a la modalidad y a la temporalización.
  - Métodos y procedimientos del entrenamiento condicional.
  - Bases del entrenamiento personalizado.
  - Fatiga del regatista: causas y métodos de recuperación.
  - Sesión de acondicionamiento físico dirigida a la recuperación de la fatiga.

#### **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: Dirección técnica durante el entrenamiento y la competición de alto rendimiento en vela con AF**

**Código: MED-VEAF307**

**Duración: 40h**

**ECTS: 3**

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

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales e) y ñ) y las competencias a), b), e) y j) del ciclo de grado superior en vela con aparejo fijo, establecidos en el anexo II y en el artículo 7 en el Real Decreto 936/2010, de 23 de julio.

#### **B) Línea maestra.**

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de dirigir, analizar y valorar el rendimiento técnico-táctico del regatista en el entrenamiento y la competición de alto rendimiento, así como el área de navegación.

**C) Contenidos.**

- 1. Valora el rendimiento técnico-táctico del regatista en el entrenamiento y durante la competición en la etapa de alto rendimiento, analizando los estándares técnicos y las situaciones tácticas, en relación con las características de las clases con AF y la función o rol del regatista en la embarcación.**
  - Requisitos básicos necesarios según el rol del deportista para ser deportista de alto nivel en vela con AF.
  - Técnica según las características de cada clase con AF
  - Táctica y estrategia de regatas de alto nivel:
    - o La estrategia en ceñida en función del tipo de viento, (rola, oscila, presión y corriente).
    - o Antes de la salida, en tierra y en el agua.
    - o Tramo de ceñida, situaciones tácticas, instrumentos de ayuda.
    - o La aproximación y paso de la boya de barlovento.
    - o La estrategia en popa en función del tipo de viento.
    - o Tramo de popa, situaciones tácticas, instrumentos de ayuda.
    - o La aproximación y paso de la boya de sotavento.
    - o El marcaje y la gestión del riesgo.
  - Manual de seguimiento de un entrenamiento de alto nivel:
    - o Manual de seguimiento durante la regata.
  - Instrumentos de observación y recogida de información (fichas, clasificaciones)
- 2. Dirige al regatista o equipo de alto rendimiento en su actuación técnica y táctica, durante las regatas de alto rendimiento, analizando los factores que condicionan el alto rendimiento en la regata con embarcaciones de AF.**
  - Planificación de la participación en una regata de alto rendimiento con embarcaciones de AF:
    - o Normativa que caracteriza este tipo de regatas y permisos más frecuentes.
    - o Objetivos temporalizados y objetivo final de una regata de alto rendimiento.
    - o Medios y recursos humanos y materiales.
    - o Calendario de participación, cronogramas y número de regatas de alto nivel que se programan.
    - o Evaluación del rendimiento del tripulante y las competiciones participadas.
  - Funciones del técnico superior en la dirección del regatista en competiciones:
    - o Conocimientos técnicos para ayudar al regatista a mejorar, pedagogía a utilizar al enseñar al regatista, como coordinador del equipo multidisciplinar y como director del equipo de regatas.
  - Ubicación del técnico superior para facilitar la comunicación de sus instrucciones con los tripulantes, teniendo en cuenta la reglamentación.
  - Estrategia de competición, modelos tácticos y su relación con las características de la competición.
  - Criterios para optimizar el resultado de la regata de alto nivel en vela con AF.
  - Reglamento de regatas a vela. Apéndices:
    - o C: Reglas para regatas de *Match*.
    - o D: Reglas para regatas por equipos.
    - o H: Pesaje de vestimenta y equipo.
    - o N: Jurados Internacionales.
  - Técnicas de calentamiento previo del regatista de alto rendimiento en vela con AF.
  - Demandas técnicas y físicas de las competiciones a vela con AF.
- 3. Interpreta, resuelve, y produce protestas de regatas dando solución a las mismas tanto en castellano como en inglés, utilizando los formatos adecuados según el reglamento de regatas a vela, así como la comunicación oral en castellano e inglés, en una audiencia, tanto con los componentes del jurado como con los regatistas.**
  - Parte 5 reglamento internacional de regatas:
    - o Protestas y reparaciones.
    - o Audiencias y resoluciones.

- Informe grave mal comportamiento.
  - Apelaciones.
  
  - El jurado internacional de regatas. Manual.
  - Terminología específica de la navegación a vela, en castellano y en inglés.
  - Tratamiento de las protestas y reparaciones en una regata.
  - La protesta, características, interpretación y defensa ante el jurado.
  - La apelación: características y defensa ante el jurado.
  - La audiencia con jurado y regatistas. Formas de defensa ante el jurado.
- 4. Valora el área de navegación de la competición de alto rendimiento en vela con AF analizando el régimen de brisas que actúa en dicha área y las posibles variaciones locales del viento asociadas a las nubes aisladas, relacionando los distintos parámetros analizados.**
- Los efectos térmicos:
    - Mecanismo y características de las brisas térmicas.
    - Condiciones de establecimiento de la brisa marina.
    - Factores que determinan la evolución y desaparición de la brisa marina.
    - Influencia de la topografía local sobre las brisas térmicas.
    - Evaluación de la fuerza de la brisa marina (criterios).
    - Características de las brisas de un lago o embalse.
    - Análisis y características de las depresiones térmicas.
  - Variaciones locales del viento asociadas a las nubes aisladas.
  - Formación, evolución y desplazamiento de los chubascos.
    - Formación de cúmulos y chubascos.
    - Modificaciones que generan en el área de navegación.
  - Las formaciones nubosas aisladas.
    - Las bandas nubosas de carácter cumuliforme.
    - Líneas de convergencia.
    - Las bandas nubosas estratiformes.
    - Las clases de nubes.
- 5. Dirige y realiza sesiones de entrenamiento psicológico en vela, analizando, adecuando y aplicando técnicas que comporten una mejora en el rendimiento del regatista y aplicando técnicas de auto evaluación.**
- Aspectos psicológicos del aprendizaje en vela.
  - Modelo causal de la navegación, construcción del espacio, viento-orientación. Equilibrio y equilibración.
  - Factores psicológicos distintivos en la vela de competición.
  - El cambio de clase.
  - Rendimiento y entrenamiento psicológico en vela, herramientas de preparación.
    - Atención y concentración, información útil.
    - Práctica imaginada.
  - El plan de regata y la preparación psicológica.
    - Momentos críticos de la regata.
    - Auto-informe después de la regata.
  - Autoconfianza.
    - Establecimiento de objetivos.
    - Informe autocontrol de los regatistas.
  - Entrenamiento psicológico de la motivación del regatista de alto rendimiento.
  - Relación entre tripulaciones y entrenadores en la preparación psicológica. Plan de comunicación técnica.

**D) Estrategias metodológicas.**

Apoyarse en las TIC para la exposición de los contenidos.

**E) Orientaciones pedagógicas.**

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

**Módulo: Planificación y programación del alto rendimiento en vela con AF**

**Código: MED-VEAF308**

**Duración: 35 h**

**ECTS: 3**

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

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c) y d) y las competencias c) y d) del ciclo de grado superior en vela con aparejo fijo, establecidos en el anexo II y en el artículo 7 en el Real Decreto 936/2010, de 23 de julio.

**B) Línea maestra.**

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de detectar talentos deportivos en vela con aparejo fijo, planificar y programar la preparación del regatista de alto rendimiento a corto, medio y largo plazo, así como la carga de los entrenamientos.

**C) Contenidos.****1. Detecta, identifica y selecciona talentos deportivos en vela con AF, analizando las características de los sistemas y programas de detección y selección de talentos, analizando las características de las etapas de desarrollo de la vida deportiva de los regatistas, y aplicando técnicas específicas.**

- Fases del proceso de detección, identificación y selección de talentos deportivos en vela con AF.
- Programas de las administraciones deportivas de detección, identificación y selección de talentos deportivos en vela.
- Características técnicas, tácticas, físicas y psicológicas que describen el talento deportivo en vela de un deportista de alto nivel: clases olímpicas, copa América, vuelta al mundo.
- Recursos necesarios, embarcaciones, equipamiento, técnicos.
- Valores de referencia de los sistemas de prueba para detección de talentos en vela con AF.
- Realización de la campaña de detección de talentos:
  - o Especialidades y clases.
  - o Objetivos generales y por especialidad.
  - o Desarrollo del programa, calendarios, pruebas a realizar.
  - o Técnicas e instrumentos de evaluación y análisis de los resultados.
  - o Criterios de selección de los regatistas.
  - o Medidas correctoras.
- Presupuesto de realización de la campaña.
- Seguimiento de la campaña.
- Proyecto de programa de detección, identificación y selección de talentos deportivos en vela con AF.

**2. Programa la preparación a largo plazo del regatista en las diferentes clases, analizando los modelos de preparación a largo plazo, seleccionando la información necesaria y aplicando instrumentos y métodos de recogida de la misma.**

- Objetivos de preparación y rendimiento de un programa anual de alto rendimiento en vela con AF
- Características de las diferentes etapas del desarrollo de la vida deportiva de un regatista.
- Características de los modelos de planificación a largo plazo de los regatistas de alto rendimiento y clases olímpicas.
- Elaboración de progresiones técnicas en un macrociclo de alto rendimiento en vela con aparejo fijo.
- Modelos de preparación a largo plazo y sus características, en función de los modelos de rendimiento de cada clase.
- Análisis del calendario de competición y clasificación de las regatas de alto rendimiento en el programa de entrenamiento. Criterios de selección de regatas de alto nivel del calendario de competición.
- Evaluación de los programas de alto rendimiento en vela con aparejo fijo.
- Medios y métodos de preparación del regatista de alto rendimiento a largo plazo. Objetivos (técnico-tácticos), condicionantes sociales, académicos y profesionales del regatista.
- Planificación completa de un ciclo olímpico (macrociclo, mesociclos y microciclos).
- Diseño de programas de preparación del regatista a largo plazo.
- Normativa de preparación olímpica de la guía de la RFEV.
- Organización de una temporada deportiva de alto rendimiento de vela.
  - o Programación y organización de los periodos de entrenamiento.
  - o Programación y organización de los periodos de competición.
  - o Periodos de descanso.
- Métodos de recogida y análisis de la información sobre el regatista y el entorno, al principio y final del macrociclo.
- Elaboración de cuestionarios de recogida de la información, sobre el entorno personal, social y educativo del regatista.

**3. Programa a medio y corto plazo la preparación de los regatistas de alto rendimiento. Adapta y concreta ciclos y sesiones de entrenamiento en vela con AF, analizando las características de los diferentes mesociclos y microciclos de preparación y los criterios de combinación y evolución de los medios y métodos empleados.**

- Tipos de mesociclos y microciclos de preparación del regatista y su relación con los objetivos del ciclo anual.
- Control mensual del entrenamiento. Ficha del entrenamiento en el agua y de la programación mensual.
- Métodos de aprendizaje en la etapa de alto rendimiento en vela con AF:
  - o Características del aprendizaje de los movimientos óptimos en las maniobras. Paso a paso. Conscientemente, Estudio de distintas alternativas en tierra y en el agua.
  - o Características de la automatización.
  - o En condiciones favorables, individualmente, sin fatiga.
  - o Introducir dificultades (fatiga, competidores, contra reloj).
  - o Búsqueda del movimiento óptimo de las maniobras y movimientos.
- Recursos didácticos para la tecnificación a la vela con aparejo fijo.
- Objetivos y contenidos de una sesión de alto rendimiento en vela con aparejo fijo según los estándares de la RFEV.
- Objetivos a alcanzar en los factores de rendimiento en vela, en función de los mesociclos y microciclos de preparación.
- Organización y estructura de la sesión de entrenamiento en los diferentes ciclos de preparación.

- Sesiones de entrenamiento de navegación con embarcaciones de AF de alto rendimiento:
    - o Objetivos de la sesión.
    - o Fases de una sesión de entrenamiento (mesociclo y microciclo).
    - o Métodos de entrenamiento.
    - o Medios y recursos materiales.
  - Secuenciación de las actividades: Elaboración de los criterios para la secuenciación.
  - Modelos de preparación a corto y medio plazo en función de los objetivos.
  - Diseño de programas de preparación del regatista a medio y corto plazo.
  - Adaptación a las condiciones meteorológicas de la planificación, a largo plazo, a medio plazo, día a día.
  - Actividades alternativas a las sesiones de entrenamiento de alto rendimiento.
- 4. Registra y valora la carga de entrenamiento en la preparación de los regatistas, analizando los factores que determinan la carga de entrenamiento en vela con AF y aplicando instrumentos de cuantificación y procesamiento de la información.**
- Indicadores para cuantificar la carga de trabajo técnico y táctico.
  - Indicadores para cuantificar la carga de trabajo condicional y psicológico.
  - Métodos de registro de la actividad diaria física del deportista (gasto calórico total a través del pulsómetro, diario de entrenamiento...), indicadores de carga (control del volumen de entrenamiento en función del viento, tipo de entrenamiento: maniobras, velocidad, circuitos..., intensidad, tiempo....) y fatiga (frecuencia cardíaca de reposo al levantarse, escala de cansancio físico, horas y características del sueño, apetito, estado anímico, marcadores biológicos: creatininfosfoquinasa (CPK), Urea, Amonio, parámetros hematológicos...)
  - Métodos de registro del trabajo condicional y psicológico del deportista, indicadores de carga y fatiga.
  - Criterios de modificación de la programación del deportista en función de su carga de entrenamiento y rendimiento.
  - Programa informático para la cuantificación de la carga de trabajo del regatista.
  - Procedimientos estadísticos para el procesamiento e interpretación de la carga del regatista en el entrenamiento.
  - Procedimiento de toma de muestras para el control de la carga del entrenamiento. Recursos necesarios en el agua y en tierra.

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

Apoyarse en las TIC para la exposición de los contenidos.

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

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

#### **Módulo: Puesta a punto del material de AF de alto rendimiento**

**Código: MED-VEAF309**

**Duración: 50 h**

**ECTS: 4**

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

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales f) y j) y la competencia f) del ciclo de grado superior en vela con aparejo fijo, establecidos en el anexo II y en el artículo 7 en el Real Decreto 936/2010, de 23 de julio.

##### **B) Línea maestra.**

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de realizar los reglajes de las embarcaciones de alto rendimiento, así como de sus velas y apéndices, procediendo al mantenimiento y gestión de todos los materiales.

**C) Contenidos.**

- 1. Selecciona las clases de embarcaciones de alto rendimiento, analizando las características técnicas y reglamentarias de las diferentes clases y sus condicionantes técnicos relacionándolas con las características de los navegantes.**
  - Evolución técnica de las embarcaciones de alto rendimiento.
  - Estadísticas de las características físicas ideales de las tripulaciones según cada clase.
  - Reglas de clase de las clases olímpicas.
    - o Reglas fundamentales.
    - o Certificados y documentos.
    - o Reglas de medición y construcción.
    - o Casco, apéndices, velas, palo y jarcia.
  - Herramientas y equipos estándar de medición.
  - Herramientas y equipos especiales de medición.
  
- 2. Realiza el reglaje de las diferentes embarcaciones de alto rendimiento, utilizando técnicas de medición y análisis e identificando las variables que afectan al reglaje y puesta a punto del material.**
  - Elementos de puesta a punto:
    - o Pie de mástil (base del palo), situación (distancia). Comprobación de la simetría.
    - o Regulación orza y timón. Simetrías.
    - o Pulido de las superficies mojadas.
  - Reglaje:
    - o Caída del palo y tensión. Simetrías. Tensión *stay* y *backstay*.
    - o Reglaje de la mayor (driza, escota, carro, *cunninghan*, pujamen, pata de gallo, cuñas, trapa).
    - o Reglaje de foque (contra escota, *cunninghan*, carro).
    - o Reglaje del *spinnaker* y *genaker*. Tangón o botalón.
  - Formas de las velas y sus reglajes.
  - Sistema para sacar la curvatura y deflexión del mástil y de la botavara, longitudinal y transversal.
  - Sistemas de alineado de quilla-timón.
  - Sistemas para calcular la flexión de los apéndices.
  - Manuales de reglaje de cada clase olímpica.
  
- 3. Identifica las características de las embarcaciones, analizando las características del diseño, las características constructivas, las técnicas y materiales de construcción.**
  - Programas informáticos de diseño y simulación: nociones básicas.
  - Ensayos en canal de agua: realización de pruebas y ensayos hidrodinámicos de barcos de vela y sus apéndices para alta competición:
    - o Parámetros más importantes: resistencia, fuerza lateral, momento de escora y deriva.
    - o Ensayos en aguas tranquilas, selección de carena, preparación de modelos, metodología de ensayo.
    - o Ensayos de comportamiento en el mar, estudio del campo de regatas, preparación de modelos, método de análisis.
  - Análisis de los rendimientos de velocidad de una embarcación:
    - o Polares de velocidad del barco.
    - o Pruebas de velocidad con ayuda de los programas de *Velocity Prediction Program* (VPP)
    - o Metodología de utilización.
    - o El *Velocity Made Good* (VMG) y su relación con la polar.
    - o Velocidad objetivo para una mejor VMG, en ceñida, rumbos portantes, *spinnaker* clásico y asimétricos.
  - Materiales de construcción en embarcaciones de alto rendimiento. Limitaciones de las reglas de cada clase y las de la regla 53 del RRV.

- Técnicas de construcción de embarcaciones. Influencia en el rendimiento de la embarcación:
    - o Moldes macho-hembra.
    - o Infusión de resina líquida, preimpregnado, laminado al vacío.
- 4. Identifica las características de las velas y apéndices, y su efecto en la navegación, analizando las formas, las técnicas y materiales de construcción, su comportamiento en la navegación, relacionándolo con las condiciones ambientales y las técnicas de navegación.**
- Nociones básicas del diseño de velas. Medidas según reglas de clase.
  - Programas de diseño por ordenador:
    - o Análisis de comportamiento aerodinámico (CFD) para calcular la eficiencia de las velas.
    - o Análisis de elementos finitos para calcular las formas de las velas.
  - Materiales de construcción de las velas de alto rendimiento y las limitaciones de las reglas de clase.
  - Técnicas de construcción de velas: paños, 3DL, comparación, rendimientos.
  - Limitaciones de diseño según las reglas de clase.
  - Nociones básicas del diseño de apéndices: programas de diseño.
  - Limitaciones de diseño de las velas según las reglas de clase.
- 5. Valora el rendimiento de las velas, analizando y seleccionando la información necesaria y aplicando las técnicas y metodologías de obtención y procesamiento de la información.**
- Túnel de viento: características y pruebas aerodinámicas a realizar para alcanzar la máxima velocidad.
  - Túnel de viento virtual por ordenador: características y pruebas a realizar.
  - Programas de análisis de velas en computador en tiempo real.
  - Análisis de velas mediante la digitalización de fotos: programas específicos.
  - Métodos de observación de las velas y *spinnaker*.
  - Ciclos de control de las velas.
  - Ciclo de control del *spinnaker*.
  - Observación del aparejo.
- 6. Conserva y realiza labores de mantenimiento de los materiales específicos del alto rendimiento, así como la coordinación y gestión de las reparaciones, aplicando las técnicas adecuadas y manejando las herramientas necesarias.**
- Técnicas de *check-list* (lista de comprobación) para mantenimiento de las embarcaciones y materiales utilizados.
  - Sistemas de reparación para alto rendimiento de cabuyería, jarcia, acastillaje, apéndices y casco.
  - Características de los materiales utilizados en alto rendimiento.
  - Realizar un supuesto práctico de una pequeña reparación de un barco de alto rendimiento, utilizando máquina de vacío.
  - Características y procedimientos de mantenimiento y reparación de las velas de alto rendimiento.
  - Procedimientos de coordinación de las reparaciones a realizar en las embarcaciones y material de alto rendimiento.
  - Los materiales de las velas y sus características, solidez, ligereza, firmeza y flexibilidad.
    - o Las fibras y su relación con el viento.
    - o Los tejidos, ejes de resistencia, torsión y contracción.
    - o Los compuestos, resinas, película, napa y pegamento.
    - o La fabricación.

**D) Estrategias metodológicas.****E) Orientaciones pedagógicas.**

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

Apoyarse en las TIC para la exposición de los contenidos.

**Módulo: Formación práctica****Código: MED-VEAF310****Duración: 200 h****Créditos ECTS: 16****A) Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.**

La formación del módulo contribuye a completar en un entorno deportivo y profesional real los objetivos generales y las competencias del ciclo de grado superior en vela con aparejo fijo, establecidos en el anexo II y en el artículo 7 en el Real Decreto 936/2010, de 23 de julio.

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

- Completar la adquisición de competencias profesionales y deportivas propias del ciclo de grado superior 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 alto rendimiento en vela.
- Realizar operaciones de mantenimiento y control de la reparación de las embarcaciones de alto rendimiento, neumáticas de seguridad, y equipos de comunicaciones.
- Controlar la seguridad en la práctica de la navegación de alto rendimiento en vela con aparejo fijo, supervisando las instalaciones y medios de seguridad utilizados.
- Actuar como coordinador de seguridad y apoyo en los entrenamientos de alto rendimiento en vela.
- Aplicar los primeros auxilios en un supuesto práctico de un accidente o situación de emergencia de vela.
- Identificar y seleccionar a los futuros talentos deportivos.
- Programar a corto, medio y largo plazo el entrenamiento específico de los regatistas de alto rendimiento en vela.
- Dirigir a los regatistas en su participación en competiciones de alto rendimiento en vela con aparejo fijo.
- Dirigir las sesiones de entrenamiento de alto rendimiento en vela con aparejo fijo.
- Diseñar y establecer las áreas de navegación tanto para el entrenamiento como para la competición de alto nivel.
- Organizar y gestionar actividades y competiciones de alto rendimiento en vela con aparejo fijo.
- Coordinar y ejecutar las actuaciones necesarias en una situación de emergencia en las prácticas de alto rendimiento en vela. Definir los planes de evacuación.

- Acompañar a los regatistas en competiciones de alto rendimiento con embarcaciones de aparejo fijo.
- Poner a punto las embarcaciones necesarias para los entrenamientos de regatistas de alto rendimiento en vela.
- Dirigir y coordinar la formación de técnicos deportivos.
- Dirigir los centros dedicados a la enseñanza de la vela en todos sus etapas: escuelas de vela (iniciación y perfeccionamiento), centros de tecnificación, centros especializados de alto rendimiento, etc.

**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 regatista, descritas en el párrafo anterior y la organización que tiene establecido el centro (del tipo que sea) de alto rendimiento 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, centros de tecnificación o centros de alto rendimiento de vela donde se realicen las prácticas deben tener las características mínimas para poder desarrollar las actividades dirigidas al entrenamiento de alto rendimiento.

Deben tener unas instalaciones mínimas para las embarcaciones: salida al agua adecuada, espacio suficiente en tierra, a cubierto o al aire libre, así como espacio en el agua para los barcos con quilla. Vestuarios, servicios, duchas, aulas adecuadas, gimnasio, oficina de atención al cliente, almacén, taller para reparaciones y cuarto de secado de la ropa.

Las embarcaciones deben ser las adecuadas para desarrollar el programa de alto rendimiento, barcos individuales o dobles y barcos de seguridad con un ratio adecuado al número de embarcaciones en el agua. Las embarcaciones neumáticas, cumplen una doble función. Por un lado son parte indispensable del plan de seguridad, y participarán en las actividades en un número acorde con el de embarcaciones que se encuentren en el agua. Por otro lado estas embarcaciones neumáticas son la principal herramienta de trabajo de los técnicos y por lo tanto deben ser las adecuadas al tipo de trabajo que van a desarrollar teniendo en cuenta factores técnicos como la velocidad de las embarcaciones que han de seguir.

Los métodos de enseñanza de alto rendimiento deberán incluir los objetivos a alcanzar, los ejercicios prácticos relacionados con el alto rendimiento, la evaluación final, los sistemas de recogida de datos y el análisis de los mismos.

Los responsables de estas enseñanzas serán titulados técnicos superiores. Asimismo deberán ser expertos navegantes regatistas con experiencia en la organización y desarrollo de regatas.

**Módulo: Proyecto final**

**Código: MED-VEAF311**

**Duración: 70 h**

**Créditos ECTS: 6**

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

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

**B) Finalidad del módulo de Proyecto final.**

El proyecto final concreta las funciones y procesos más relevantes de la competencia general del título de Técnico Deportivo Superior en vela con aparejo fijo.

**C) Contenidos.**

- 1. Diseña proyectos relacionados con las competencias del técnico deportivo superior en vela con aparejo fijo, fundamentando el proyecto en la información recogida, desarrollando las fases que lo componen y realizando las previsiones de recursos humanos y materiales.**
  - Análisis de contexto y justificación del proyecto.
  - Fases del proyecto.
  - Objetivos generales del proyecto.
  - Oportunidades y amenazas del proyecto en relación a los objetivos establecidos.
  - Recursos materiales y personales.
  - Previsión económica y las fuentes de financiación.
  
- 2. Planifica y programa la ejecución del proyecto, determinando las fases o ciclos de preparación, la metodología utilizada y los recursos necesarios.**
  - Planificación del proyecto:
    - Temporalización y secuenciación del mismo: planificación, cronogramas tiempos y secuencias de ejecución.
    - Valoración de los recursos materiales y humanos.
    - Logística.
  - Permisos y autorizaciones necesarias para el desarrollo del proyecto.
  - Análisis de los riesgos del proyecto y su inclusión en el plan de prevención de riesgos.
  
- 3. Selecciona los procedimientos de seguimiento y control de la elaboración y ejecución del proyecto, justificando las funciones dentro del proyecto, la selección de variables e instrumentos empleados.**
  - Procedimientos de evaluación de las actividades.
  - La evaluación del proyecto: indicadores de calidad
  - Análisis y solución de las posibles contingencias encontradas en el desarrollo del proyecto
  - Documentación necesaria en la evaluación de las actividades del proyecto.
  - Procedimiento de participación en la evaluación de los deportistas o usuarios/clientes.
  
- 4. Presenta el proyecto, seleccionando los aspectos relevantes del mismo, justificando las decisiones tomadas y utilizando los recursos didácticos y técnicos más adecuados en cada caso.**
  - Documentación necesaria en la presentación y comunicación del proyecto.
  - Presentación del proyecto: comunicación, recursos didácticos y técnicos.
  - Bibliografía del proyecto. Procedimiento de referencia.

**D) Orientaciones pedagógicas.**

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

## ANEXO III

**Módulos de enseñanza deportiva del bloque específico del ciclo de Grado Superior en vela con aparejo libre (AL)****Módulo: Organización de competiciones de alto nivel y grandes eventos a vela con AF y AL****Código: MED-VEVE301****Duración: 20 h****ECTS: 2****A) Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.**

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales i), m) y n) y las competencias f), i), m) y n) del ciclo de grado superior en vela con aparejo libre, establecidos en el anexo III y en el artículo 10 en el Real Decreto 936/2010, 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 II de este decreto.

**Módulo: Seguridad de las instalaciones y las regatas de alto nivel de AF y AL****Código: MED-VEVE302****Duración: 20 h****ECTS: 2****A) Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.**

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales g), h) y ñ) y las competencias g) e i) del ciclo de grado superior en vela con aparejo libre, establecidos en el anexo III y en el artículo 10 en el Real Decreto 936/2010, 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 II de este decreto.

**Módulo: Organización y gestión del centro deportivo de vela con AF y AL****Código: MED-VEVE303****Duración: 20 h****ECTS: 2****A) Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.**

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales k), l) y m) y las competencias k) y l) del ciclo de grado superior en vela con aparejo libre, establecidos en el anexo III y en el artículo 10 en el Real Decreto 936/2010, 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 II de este decreto.

**Módulo: Análisis de situaciones tácticas en la competición de alto rendimiento con AF y AL****Código: MED-VEVE304****Duración: 45 h****ECTS: 4****A) Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.**

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), e) e i) y las competencias b), e) y h) del ciclo de grado superior en vela con aparejo libre, establecidos en el anexo III y en el artículo 10 en el Real Decreto 936/2010, 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 II de este decreto.

**Módulo: Medios audiovisuales y electrónicos a utilizar durante el entrenamiento y la competición de alto rendimiento con AF y AL**

**Código: MED-VEVE305**

**Duración: 20 h**

**ECTS: 2**

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales f) y n) y las competencias h) y n) del ciclo de grado superior en vela con aparejo libre, establecidos en el anexo III y en el artículo 10 en el Real Decreto 936/2010, 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 II de este decreto.

**Módulo: Preparación física del regatista**

**Código: MED-VEVE306**

**Duración: 30 h**

**ECTS: 3**

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

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales b), c), d), y e) y las competencias b), c), d) y e) del ciclo de grado superior en vela con aparejo libre, establecidos en el anexo III y en el artículo 10 en el Real Decreto 936/2010, 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 II de este decreto.

**Módulo: Dirección técnica durante el entrenamiento y la competición de alto rendimiento en vela con AL**

**Código: MED-VEAL312**

**Duración: 40 h**

**ECTS: 3**

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

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales e) y ñ) y las competencias a), b), e) y j) del ciclo de grado superior en vela con aparejo libre, establecidos en el anexo III y en el artículo 10 en el Real Decreto 936/2010, de 23 de julio.

**B) Línea maestra.**

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de dirigir, analizar y valorar el rendimiento técnico-táctico del regatista en el entrenamiento y la competición de alto rendimiento, así como el área de navegación.

**C) Contenidos.**

**1. Valora el rendimiento técnico-táctico del regatista en el entrenamiento y durante la competición en la etapa de alto rendimiento, analizando los estándares técnicos y las situaciones tácticas, en relación con las características de las clases con AL y la función o rol del regatista en la embarcación.**

- Requisitos básicos necesarios según el rol del deportista para ser Deportista de alto nivel en vela con AL.

- Técnica según las características de cada clase con AL.
  - Táctica y estrategia de regatas de alto nivel:
    - o La estrategia en ceñida en función del tipo de viento, (rola, oscila, presión y corriente).
    - o Antes de la salida, en tierra y en el agua.
    - o Tramo de ceñida, situaciones tácticas, instrumentos de ayuda.
    - o La aproximación y paso de la boya de barlovento.
    - o La estrategia en popa en función del tipo de viento.
    - o Tramo de popa, situaciones tácticas, instrumentos de ayuda.
    - o La aproximación y paso de la boya de sotavento.
    - o El marcaje y la gestión del riesgo.
  - Manual de seguimiento de un entrenamiento de alto nivel.
  - Manual de seguimiento durante la regata.
  - Instrumentos de observación y recogida de información (fichas, clasificaciones).
- 2. Dirige al regatista o equipo de alto rendimiento en su actuación técnica y táctica, durante las regatas de alto rendimiento, analizando los factores que condicionan el alto rendimiento en la regata con embarcaciones de AL.**
- Planificación de la participación en una regata de alto rendimiento con embarcaciones de AL:
    - o Normativa que caracteriza este tipo de regatas y permisos más frecuentes.
    - o Objetivos temporalizados y objetivo final de una regata de alto rendimiento.
    - o Medios y recursos humanos y materiales.
    - o Calendario de participación, cronogramas y número de regatas de alto nivel que se programan.
    - o Evaluación del rendimiento del tripulante y las competiciones participadas.
  - Funciones del técnico superior en la dirección del regatista en competiciones:
    - o Conocimientos técnicos para ayudar al regatista a mejorar, pedagogía a utilizar al enseñar al regatista, como coordinador del equipo multidisciplinar y como director del equipo de regatas.
  - Ubicación del técnico superior para facilitar la comunicación de sus instrucciones con los tripulantes, teniendo en cuenta la reglamentación.
  - Estrategia de competición, modelos tácticos y su relación con las características de la competición.
  - Criterios para optimizar el resultado de la regata de alto nivel en vela con AL.
  - Reglamento de regatas a vela. Apéndices:
    - o C Reglas para regatas de *Match*.
    - o D Reglas para regatas por equipos.
    - o H Pesaje de vestimenta y equipo.
    - o N Jurados Internacionales.
  - Técnicas de calentamiento previo del regatista de alto rendimiento en vela con AL.
  - Demandas técnicas y físicas de las competiciones a vela con AL.
- 3. Interpreta, resuelve, y produce protestas de regatas dando solución a las mismas tanto en castellano como en inglés, utilizando los formatos adecuados según el reglamento de regatas a vela, así como la comunicación oral en castellano e inglés, en una audiencia, tanto con los componentes del jurado como con los regatistas.**
- Parte 5 Reglamento Internacional de regatas:
    - o Protestas y reparaciones.
    - o Audiencias y resoluciones.
    - o Informe grave mal comportamiento.
    - o Apelaciones.
  - El jurado internacional de regatas. Manual.
  - Terminología específica de la navegación a vela, en castellano y en inglés.
  - Tratamiento de las protestas y reparaciones en una regata.
  - La protesta, características, interpretación y defensa ante el jurado.
    - o La apelación: características y defensa ante el jurado.
  - La audiencia con jurado y regatistas. Formas de defensa ante el jurado.

**4. Valora el área de navegación de la competición de alto rendimiento en vela con AL analizando el régimen de brisas que actúa en dicha área y las posibles variaciones locales del viento asociadas a las nubes aisladas, relacionando los distintos parámetros analizados.**

- Los efectos térmicos:
  - o Mecanismo y características de las brisas térmicas.
  - o Condiciones de establecimiento de la brisa marina.
  - o Factores que determinan la evolución y desaparición de la brisa marina.
  - o Influencia de la topografía local sobre las brisas térmicas.
  - o Evaluación de la fuerza de la brisa marina (criterios).
  - o Características de las brisas de un lago o embalse.
  - o Análisis y características de las depresiones térmicas.
- Variaciones locales del viento asociadas a las nubes aisladas.
- Formación, evolución y desplazamiento de los chubascos:
  - o Formación de los cúmulos y los chubascos.
  - o Modificaciones que generan en el área de navegación.
- Las formaciones nubosas aisladas:
  - o Las bandas nubosas de carácter cumuliforme.
  - o Líneas de convergencia.
- Las bandas nubosas estratiformes.
- Las clases de nubes.

**5. Dirige y realiza sesiones de entrenamiento psicológico en vela, analizando, adecuando y aplicando técnicas que comporten una mejora en el rendimiento del regatista y aplicando técnicas de auto evaluación.**

- Aspectos psicológicos del aprendizaje en vela. Modelo causal de la navegación, construcción del espacio, viento-orientación. Equilibrio y equilibración.
- Factores psicológicos distintivos en la vela de competición.
- El cambio de clase.
- Rendimiento y entrenamiento psicológico en vela, herramientas de preparación:
  - o Atención y concentración, Información útil.
  - o Practica imaginada.
- El plan de regata y la preparación psicológica:
  - o Momentos críticos de la regata.
  - o Auto informe después de la regata.
- Autoconfianza:
  - o Establecimiento de objetivos.
  - o Informe autocontrol de los regatistas.
- Entrenamiento psicológico de la motivación del regatista de alto rendimiento.
- Relación entre tripulaciones y entrenadores en la preparación psicológica. Plan de comunicación técnica.

**D) Estrategias metodológicas.**

Apoyarse en las TIC para la exposición de los contenidos.

**E) Orientaciones pedagógicas.**

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

**Módulo: Planificación y programación del alto rendimiento en vela con AL****Código: MED-VEAL313****Duración: 35 h****ECTS: 3****A) Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.**

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c) y d) y las competencias c) y d) del ciclo de grado superior en vela con aparejo libre, establecidos en el anexo III y en el artículo 10 en el Real Decreto 936/2010, de 23 de julio.

**B) Línea maestra.**

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de detectar talentos en vela con aparejo libre, planificar y programar la preparación del regatista de alto rendimiento a corto, medio y largo plazo, así como la carga de los entrenamientos.

**C) Contenidos.****1. Detecta, identifica y selecciona talentos deportivos en vela con AL, analizando las características de los sistemas y programas de detección y selección de talentos, analizando las características de las etapas de desarrollo de la vida deportiva de los regatistas, y aplicando técnicas específicas.**

- Fases del proceso de detección, identificación y selección de talentos deportivos en vela con AL.
- Programas de las administraciones deportivas de detección, identificación y selección de talentos deportivos en vela.
- Características técnicas, tácticas, físicas y psicológicas que describen el talento deportivo en vela de un deportista de alto nivel: clases olímpicas.
- Recursos necesarios, embarcaciones, equipamiento, técnicos.
- Valores de referencia de los sistemas de prueba para detección de talentos en vela con AL.
- Realización de la campaña de detección de talentos:
  - o Especialidades y clases.
  - o Objetivos generales y por especialidad.
  - o Desarrollo del programa, calendarios, pruebas a realizar.
  - o Técnicas e instrumentos de evaluación y análisis de los resultados.
  - o Criterios de selección de los regatistas.
  - o Medidas correctoras.
- Presupuesto de realización de la campaña.
- Seguimiento de la campaña.
- Proyecto de programa de detección, identificación y selección de talentos deportivos en vela con AL.

**2. Programa la preparación a largo plazo del regatista en las diferentes clases, analizando los modelos de preparación a largo plazo, seleccionando la información necesaria y aplicando instrumentos y métodos de recogida de la misma.**

- Objetivos de preparación y rendimiento de un programa anual de alto rendimiento en vela con AL.
- Características de las diferentes etapas del desarrollo de la vida deportiva de un regatista.
- Características de los modelos de planificación a largo plazo de los regatistas de alto rendimiento y clases olímpicas.
- Elaboración de progresiones técnicas en un macrociclo de alto rendimiento en vela con aparejo libre.
- Modelos de preparación a largo plazo y sus características, en función de los modelos de rendimiento de cada clase.

- Análisis del calendario de competición y clasificación de las regatas de alto rendimiento en el programa de entrenamiento. Criterios de selección de regatas de alto nivel del calendario de competición.
- Evaluación de los programas de alto rendimiento en vela con aparejo libre.
- Medios y Métodos de preparación del regatista de alto rendimiento a largo plazo. Objetivos (técnicos, tácticos), Condicionantes sociales, académicos y profesionales del regatista.
- Planificación completa de un ciclo olímpico (macrociclo, mesociclos y microciclos).
- Diseño de programas de preparación del regatista a largo plazo.
- Normativa de preparación olímpica de la guía de la RFEV.
- Organización de una temporada deportiva de alto rendimiento de vela:
  - o Programación y organización de los periodos de entrenamiento.
  - o Programación y organización de los periodos de competición.
  - o Periodos de descanso.
- Métodos de recogida y análisis de la información sobre el regatista y el entorno, al principio y final del macrociclo.
- Elaboración de cuestionarios de recogida de la información, sobre el entorno personal, social y educativo del regatista.

**3. Adapta y concreta ciclos y sesiones de entrenamiento en vela con AL, analizando las características de los diferentes mesociclos y microciclos de preparación y los criterios de combinación y evolución de los medios y métodos empleados.**

- Tipos de mesociclos y microciclos de preparación del regatista y su relación con los objetivos del ciclo anual.
- Control mensual del entrenamiento. Ficha del entrenamiento en el agua y de la programación mensual.
- Métodos de aprendizaje en la etapa de alto rendimiento en vela con AL:
  - o Características del aprendizaje de los movimientos óptimos en las maniobras. Paso a paso. Conscientemente. Estudio de distintas alternativas en tierra y en el agua.
  - o Características de la automatización.
  - o En condiciones favorables, individualmente, sin fatiga.
  - o Introducir dificultades (fatiga, competidores, contra reloj).
  - o Búsqueda del movimiento óptimo de las maniobras y movimientos.
- Recursos didácticos para la tecnificación a la vela con aparejo libre.
- Objetivos y contenidos de una sesión de alto rendimiento en vela con aparejo libre según los estándares de la RFEV.
- Objetivos a alcanzar en los factores de rendimiento en vela, en función de los mesociclos y microciclos de preparación.
- Organización y estructura de la sesión de entrenamiento en los diferentes ciclos de preparación.
- Sesiones de entrenamiento de navegación con embarcaciones de AL de alto rendimiento:
  - o Objetivos de la sesión.
  - o Fases de una sesión de entrenamiento (mesociclo y microciclo).
  - o Métodos de entrenamiento.
  - o Medios y recursos materiales.
- Secuenciación de las actividades: elaboración de los criterios para la secuenciación.
- Modelos de preparación a corto y medio plazo en función de los objetivos.
- Diseño de programas de preparación del regatista a medio y corto plazo.
- Adaptación a las condiciones meteorológicas de la planificación, a largo plazo, a medio plazo, día a día.
- Actividades alternativas a las sesiones de entrenamiento de alto rendimiento.

**4. Registra y valora la carga de entrenamiento en la preparación de los regatistas, analizando los factores que determinan la carga de entrenamiento en vela con AL y aplicando instrumentos de cuantificación y procesamiento de la información.**

- Indicadores para cuantificar la carga de trabajo técnico y táctico.
- Indicadores para cuantificar la carga de trabajo condicional y psicológico.
- Métodos de registro de la actividad diaria física del deportista (gasto calórico total a través del pulsómetro, diario de entrenamiento...), indicadores de carga (control del volumen de entrenamiento en función del viento, tipo de entrenamiento: maniobras, velocidad, circuitos..., intensidad, tiempo...) y fatiga (frecuencia cardíaca de reposo al levantarse, escala de cansancio físico, horas y características del sueño, apetito, estado anímico, marcadores biológicos: CPK, urea, amonio, parámetros hematológicos...)
- Métodos de registro del trabajo condicional y psicológico del deportista, indicadores de carga y fatiga.
- Criterios de modificación de la programación del deportista en función de su carga de entrenamiento y rendimiento.
- Programa informático para la cuantificación de la carga de trabajo del regatista.
- Procedimientos estadísticos para el procesamiento e interpretación de la carga del regatista en el entrenamiento.
- Procedimiento de toma de muestras para el control de la carga del entrenamiento. Recursos necesarios en el agua y en tierra.

**D) Estrategias metodológicas.**

Apoyarse en las TIC para la exposición de los contenidos.

**E) Orientaciones pedagógicas.**

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

**Módulo: Puesta a punto del material de AL de alto rendimiento**

**Código: MED-VEAL314**

**Duración: 50 h**

**ECTS: 4**

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

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales f) y j) y la competencia f) del ciclo de grado superior en vela con aparejo libre, establecidos en el anexo III y en el artículo 10 en el Real Decreto 936/2010, de 23 de julio.

**B) Línea maestra.**

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de realizar los reglajes de las tablas de alto rendimiento, así como de sus velas y apéndices, procediendo al mantenimiento y gestión de todos los materiales.

**C) Contenidos.**

**1. Selecciona las clases de embarcaciones de alto rendimiento, analizando las características técnicas y reglamentarias de las diferentes clases y sus condicionantes técnicos relacionándolas con las características de los navegantes.**

- Evolución técnica de las tablas de alto rendimiento.
- Estadísticas de las características físicas ideales del tripulante según cada clase.
- Reglas de clase de las clases olímpicas:
  - o Reglas fundamentales.
  - o Certificados y documentos.
  - o Reglas de medición y construcción.
  - o Tablas, apéndices, velas, palo.

- Herramientas y equipos estándar de medición.
  - Herramientas y equipos especiales de medición.
- 2. Realiza el reglaje de las diferentes embarcaciones de alto rendimiento, utilizando técnicas de medición y análisis e identificando las variables que afectan al reglaje y puesta a punto del material.**
- Elementos de puesta a punto:
    - Pie de mástil (base del palo), situación (distancia).
    - Regulación orza. Simetrías.
    - Pulido de las superficies mojadas.
  - Reglaje:
    - Reglaje de la vela.
  - Formas de las velas y sus reglajes:
    - Profundidad de las vela.
    - Ubicación de la bolsa.
    - Forma del gratil.
    - Forma de la baluma.
    - Tensión de los sables, medidas.
  - Sistema para sacar la curvatura y la deflexión del mástil, longitudinal y transversal.
  - Sistemas de alineado de orza-aleta.
  - Manuales de reglaje de cada clase olímpica.
- 3. Identifica las características de las embarcaciones, analizando las características del diseño, las características constructivas, las técnicas y materiales de construcción.**
- Nociones básicas del diseño de tablas de regatas: programas informáticos de diseño y simulación.
  - Ensayos en canal de agua: realización de pruebas y ensayos hidrodinámicos de tablas de vela y sus apéndices, para alta competición:
    - Parámetros más importantes: resistencia, fuerza lateral, momento de escora y deriva.
    - Ensayos en aguas tranquilas, selección de carena, preparación de modelos, metodología de ensayo.
    - Ensayos de comportamiento en el mar, estudio del campo de regatas, preparación de modelos, método de análisis.
  - Análisis de los rendimientos de velocidad de una tabla:
    - Polares de velocidad de la tabla.
    - Pruebas de velocidad con ayuda de los programas de VPP (*Velocity Prediction Program*).
    - Metodología de utilización.
    - El VMG y su relación con la polar.
    - Velocidad objetivo para una mejor VMG, en ceñida, rumbos portantes.
  - Materiales de construcción en embarcaciones de alto rendimiento. Limitaciones de las reglas de cada clase y las de la regla 53 del RRV.
  - Técnicas de construcción de embarcaciones. Influencia en el rendimiento de la embarcación:
    - Moldes macho-hembra. Preimpregnado. Laminado al vacío.
- 4. Identifica las características de las velas y apéndices, y su efecto en la navegación, analizando las formas, las técnicas y materiales de construcción, su comportamiento en la navegación, relacionándolo con las condiciones ambientales y las técnicas de navegación.**
- Nociones básicas del diseño de velas. Medidas según reglas de clase.
  - Programas de diseño por ordenador:
    - Análisis de comportamiento aerodinámico (CFD) para calcular la eficiencia de las velas.
    - Análisis de elementos finitos para calcular las formas de las velas.
  - Materiales de construcción de las velas de alto rendimiento y las limitaciones de las reglas de clase.

- Técnicas de construcción de velas: paños, 3DL, comparación, rendimientos.
  - Limitaciones de diseño según las reglas de clase.
  - Nociones básicas del diseño de apéndices: programas de diseño.
  - Limitaciones de diseño de las velas según las reglas de clase.
- 5. Valora el rendimiento de las velas, analizando y seleccionando la información necesaria y aplicando las técnicas y metodologías de obtención y procesamiento de la información.**
- Túnel de viento: características y pruebas aerodinámicas a realizar para alcanzar la máxima velocidad.
  - Túnel de viento virtual por ordenador: características y pruebas a realizar.
  - Programas de análisis de velas en computador en tiempo real.
  - Análisis de velas mediante la digitalización de fotos: programas específicos.
    - o Métodos de observación de las velas.
  - Ciclos de control de las velas.
  - Observación del aparejo.
- 6. Conserva y realiza labores de mantenimiento de los materiales específicos del alto rendimiento, así como la Coordinación y Gestión de las reparaciones, aplicando las técnicas adecuadas y manejando las herramientas necesarias.**
- Técnicas de *check-list* (lista de comprobación) para mantenimiento de las tablas y materiales utilizados.
  - Sistemas de reparación para alto rendimiento de cabuyería, jarcia, acastillaje, apéndices y tabla.
  - Características de los materiales utilizados en alto rendimiento.
  - Realizar un supuesto práctico de una pequeña reparación de una tabla de alto rendimiento, utilizando máquina de vacío.
  - Características y procedimientos de mantenimiento y reparación de las velas de alto rendimiento.
  - Procedimientos de coordinación de las reparaciones a realizar en las tablas y material de alto rendimiento.
  - Los materiales de las velas y sus características, solidez, ligereza, firmeza y flexibilidad:
    - o Las fibras y su relación con el viento.
    - o Los tejidos, ejes de resistencia, torsión y contracción.
    - o Los compuestos, resinas, película, napa y pegamento.
    - o La fabricación.

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

Apoyarse en las TIC para la exposición de los contenidos.

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

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

**Módulo: Formación práctica**

**Código: MED-VEAL315**

**Duración: 200 h**

**ECTS: 16**

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

La formación del módulo contribuye a completar en un entorno deportivo y profesional real los objetivos generales y las competencias del ciclo de grado superior en vela con aparejo libre, establecidos en el anexo III y en el artículo 10 en el Real Decreto 936/2010, de 23 de julio.

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

- Completar la adquisición de competencias profesionales y deportivas propias del ciclo de grado superior 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 alto rendimiento en vela.
- Realizar operaciones de mantenimiento y control de la reparación de las embarcaciones de alto rendimiento, neumáticas de seguridad, y equipos de comunicaciones.
- Controlar la seguridad en la práctica de la navegación de alto rendimiento en vela con aparejo libre, supervisando las instalaciones y medios de seguridad utilizados.
- Actuar como coordinador de seguridad y apoyo en los entrenamientos de alto rendimiento en vela.
- Aplicar los primeros auxilios en un supuesto práctico de un accidente o situación de emergencia de vela.
- Identificar y seleccionar a los futuros talentos deportivos.
- Programar a corto, medio y largo plazo el entrenamiento específico de los regatistas de alto rendimiento en vela.
- Dirigir a los regatistas en su participación en competiciones de alto rendimiento en vela con aparejo libre.
- Dirigir las sesiones de entrenamiento de alto rendimiento en vela con aparejo libre.
- Diseñar y establecer las áreas de navegación tanto para el entrenamiento como para la competición de alto nivel.
- Organizar y gestionar actividades y competiciones de alto rendimiento en vela con aparejo libre.
- Coordinar y ejecutar las actuaciones necesarias en una situación de emergencia en las prácticas de alto rendimiento en vela. Definir los planes de evacuación.
- Acompañar a los regatistas en competiciones de alto rendimiento con embarcaciones de aparejo libre.
- Poner a punto las embarcaciones necesarias para los entrenamientos de regatistas de alto rendimiento en vela.
- Dirigir y coordinar la formación de técnicos deportivos.
- Dirigir los centros dedicados a la enseñanza de la vela en todos sus etapas: escuelas de vela (iniciación y perfeccionamiento), centros de tecnificación, centros especializados de alto rendimiento, etc.

**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 regatista, descritas en el párrafo anterior y la organización que tiene establecido el centro (del tipo que sea) de alto rendimiento 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, centros de tecnificación o centros de alto rendimiento de vela donde se realicen las prácticas deben tener las características mínimas para poder desarrollar las actividades dirigidas al entrenamiento de alto rendimiento.

Deben tener unas instalaciones mínimas para las embarcaciones: salida al agua adecuada, espacio suficiente en tierra, a cubierto o al aire libre. Vestuarios, servicios, duchas, aulas apropiadas, gimnasio, oficina de atención al cliente, almacén, taller para reparaciones y cuarto de secado de la ropa.

Las embarcaciones deben ser las adecuadas para desarrollar el programa de alto rendimiento, tablas y barcos de seguridad con un ratio adecuado al número de embarcaciones en el agua. Las embarcaciones neumáticas, cumplen una doble función. Por un lado son parte indispensable del plan de seguridad, y participarán en las actividades en un número acorde con el de tablas que se encuentren en el agua. Por otro lado estas embarcaciones neumáticas son la principal herramienta de trabajo de los técnicos y por lo tanto deben ser las adecuadas al tipo de trabajo que van a desarrollar teniendo en cuenta factores técnicos como la velocidad de las tablas que han de seguir.

Los métodos de enseñanza de alto rendimiento deberán incluir los objetivos a alcanzar, los ejercicios prácticos relacionados con el alto rendimiento, la evaluación final, los sistemas de recogida de datos y el análisis de los mismos.

Los responsables de estas enseñanzas serán titulados técnicos superiores. Asimismo deberán ser expertos navegantes regatistas con experiencia en la organización y desarrollo de regatas.

**Módulo: Proyecto final**

**Código: MED-VEAL316**

**Duración: 70 h**

**ECTS: 6**

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

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

### **B) Finalidad del módulo de Proyecto final.**

El proyecto final concreta las funciones y procesos más relevantes de la competencia general del título de Técnico Deportivo Superior en vela con aparejo libre.

### **C) Contenidos.**

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

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

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

- Planificación del proyecto:
  - o Temporalización y secuenciación del mismo: planificación, cronogramas tiempos y secuencias de ejecución.
  - o Valoración de los recursos materiales y humanos.
  - o Logística.

- Permisos y autorizaciones necesarias para el desarrollo del proyecto.
  - Análisis de los riesgos del proyecto y su inclusión en el plan de prevención de riesgos.
- 3. Selecciona los procedimientos de seguimiento y control de la elaboración y ejecución del proyecto, justificando las funciones dentro del proyecto, la selección de variables e instrumentos empleados.**
- Procedimientos de evaluación de las actividades.
  - La evaluación del proyecto: indicadores de calidad.
  - Análisis y solución de las posibles contingencias encontradas en el desarrollo del proyecto.
  - Documentación necesaria en la evaluación de las actividades del proyecto.
  - Procedimiento de participación en la evaluación de los deportistas o usuarios/clientes.
- 4. Presenta el proyecto, seleccionando los aspectos relevantes del mismo, justificando las decisiones tomadas y utilizando los recursos didácticos y técnicos más adecuados en cada caso.**
- Documentación necesaria en la presentación y comunicación del proyecto.
  - Presentación del proyecto: comunicación, recursos didácticos y técnicos.
  - Bibliografía del proyecto. Procedimiento de referencia.

#### **D) Orientaciones pedagógicas.**

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

## ANEXO IV

**Estructura y asignación horaria mínima de los módulos de Enseñanza Deportiva del bloque específico de los ciclos de Grado Superior en vela para los centros con proyecto propio**

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

Clave	Módulo de enseñanza deportiva	Título de referencia	Ciclo superior		
			Asignación horaria mínima	Proyecto propio	ECTS
MED-C301	Factores fisiológicos del alto rendimiento	AF-AL		50 (*)	5 (*)
MED-C302	Factores psicosociales del alto rendimiento	AF-AL		40 (*)	3 (*)
MED-C303	Formación de formadores deportivos	AF-AL		45 (*)	4 (*)
MED-C304	Organización y gestión aplicada al alto rendimiento	AF-AL		25 (*)	4 (*)
MED-CM305	Inglés técnico para grado superior	AF-AL		40 (*)	-
MED-VEVE301	Organización de competiciones de alto nivel y grandes eventos a vela con AF y AL	AF-AL	10 h	(**)	2 (*)
MED-VEVE302	Seguridad de las instalaciones y las regatas de alto nivel de AF y AL	AF-AL	10 h	(**)	2 (*)
MED-VEVE303	Organización y gestión del centro deportivo de vela con AF y AL	AF-AL	10 h	(**)	2 (*)
MED-VEVE304	Análisis de situaciones tácticas en la competición de alto rendimiento con AF y AL	AF-AL	25 h	(**)	4 (*)
MED-VEVE305	Medios audiovisuales y electrónicos a utilizar durante el entrenamiento y la competición de alto rendimiento con AF y AL	AF-AL	10 h	(**)	2 (*)
MED-VEVE306	Preparación física del regatista	AF-AL	15 h	(**)	3 (*)
MED-VEAF307	Dirección técnica durante el entrenamiento y la competición de alto rendimiento en vela con AF	AF	20 h	(**)	3 (*)
MED-VEAF308	Planificación y programación del alto rendimiento en vela con AF	AF	20 h	(**)	3 (*)
MED-VEAF309	Puesta a punto del material de AF de alto rendimiento	AF	30 h	(**)	4 (*)
MED-VEAF310	Formación práctica	AF		200 h (*)	16 (*)
MED-VEAF311	Proyecto final	AF		70 h (*)	6 (*)
MED-VEAL312	Dirección técnica durante el entrenamiento y la competición de alto rendimiento en vela con AL	AL	20 h	(**)	3 (*)
MED-VEAL313	Planificación y programación del alto rendimiento en vela con AL	AL	20 h	(**)	3 (*)
MED-VEAL314	Puesta a punto del material de AL de alto rendimiento	AL	30 h	(**)	4 (*)
MED-VEAL315	Formación práctica	AL		200 h (*)	16 (*)
MED-VEAL316	Proyecto final	AL		70 h (*)	6 (*)
<b>HORAS TOTALES</b>		<b>AF</b>	<b>750 h</b>		<b>63</b>
		<b>AL</b>	<b>750 h</b>		<b>63</b>
		<b>AF y AL</b>	<b>1.145 h</b>		<b>95</b>

(\*) Los créditos ECTS y las horas indicadas para los módulos pertenecientes al Bloque común, Formación práctica y Proyecto final, no podrán ser modificados.

(\*\*) 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".

(03/5.394/15)

